

Междисциплинарный курс (МДК 0201) – «Базовые и новые физкультурно-спортивные виды деятельности с методикой оздоровительной тренировки- плавание»

ИСТОРИЯ ПЛАВАНИЯ.

Со времени своего появления на Земле человек всегда был связан с водой, поэтому именно в долинах больших рек - Нила, Тигра и Евфрата, Хуанхе и Янцзы, Инда и Ганга - зарождались крупнейшие человеческие цивилизации. Вода имела огромное значение в жизни первобытных людей, что послужило причиной обожествления этой стихии. Культ воды существовал практически у всех народов с самых древних времен. Одним из главных олимпийских богов, владыкой морей, у древних греков был Посейдон; много позднее (III в. до н.э.) у древних римлян он стал отождествляться с Нептуном.

Огромное значение воды в жизни людей требовало приспособления к этой необычной среде, умения передвигаться в ней, что сделало плавание жизненно важным навыком, который становился решающим фактором во время войн - особенно во время морских сражений. Представление о применении в древние времена плавания в военных целях дает барельеф в усыпальнице Рамзеса II, где изображена переправа египетских воинов через реку Оронт. Широко применяли египтяне плавание и в повседневной жизни, а специальное обучение плаванию в Ниле было привилегией знати, обязательной для детей фараонов. На гробнице правителя Сети, жившего в Древнем Египте за 2,5 тысячи лет до н.э., сохранилась надпись: "Он давал мне уроки плавания вместе с царскими детьми".

В Древней Греции также ценилось умение плавать. Правда, плавание не было включено в программу древних Олимпийских игр. Однако с 1300г. до н.э., во время проведения Истмийских игр и ежегодных празднеств в Гермионе в честь морского повелителя Посейдона, участники состязались в плавании. О том, что древние греки придавали большое значение умению плавать, свидетельствует и известное изречение Платона: "Можно ли людям, которые являются противоположностью мудрого, плавать и читать не умеют, верить службу?" В Афинах человека, не умеющего плавать, считали ущербным. Крайнюю степень человеческого бескультурья выражала поговорка "Он не умеет ни плавать, ни читать".

Умению плавать отдавали должное и древние римляне. Легендарные полководцы Гай Юлий Цезарь, Гней Помпей, Марк Антоний, Октавиан Август не только сами были отменными пловцами, но и умело обучали плаванию своих легионеров. А Гай Юлий Цезарь с поистине императорским размахом устраивал в Риме грандиозные "морские сражения", в которых участвовали тысячи воинов, демонстрировавших абордажные схватки, умение плавать и нырять, вести единоборство в воде, атаковать корабли, переправляться в полном вооружении. Римские войска имели на кораблях специально обученные отряды пловцов, которым вменялись в обязанность ремонт подводной части судов и морская разведка.

Плавание с хороводами на воде под музыку входило в программу грандиозных водных феерий, ежегодно проходивших в Древнем Риме. В начале нашей эры при термах (банных) стали сооружать бассейны для плавания с подогревом воды. Наиболее известны бассейны при термах Каракаллы (56x23 м) и при Диоклетианских термах (100x50 м). Развалины терм, являвшихся также спортивными, культурными и увеселительными центрами того времени, сохранились до наших дней. Просвещенные римляне обучали плаванию и детей.

Еще на заре цивилизации люди знали о целебных свойствах воды. Все религии предписывали необходимость "очищения тела" и совершения омовений. Слово "гигиена" греческого происхождения и означает - "здоровый". В Древней Греции и Древнем Риме существовал культ Гигиен - богини здоровья. "Римляне от всех болезней лечились водой, и

в течение шести веков у них совсем не было врачей", - так утверждал писатель того времени Плиний. Купаться ежедневно по несколько раз было обычаем.

Закаливающее действие воды использовалось многими народами также с давних времен. Широко известен русский обычай купания в проруби. Иностранцев всегда поражала русская закалка. Так, камер-юнкер Берхольц, находившийся при дворе Петра I, писал: "Русские бросаются совершенно нагие из самых жарких бань в самую холодную воду и чувствуют себя очень хорошо, потому что с детства привыкли к этому".

Наши предки хорошо плавали. По свидетельству современников, древние славяне были "особенно способны переправляться через реки потому, что больше и лучше, чем остальные люди, умели держаться на воде". Византийский историк Маврикий, который путешествовал по Древней Руси, свидетельствует, что славяне были даже более искусными пловцами, чем представители иных племен и народов. Его удивило умение славянских воинов прятаться под водой, дыша через трубку, изготовленную из камыша.

Многие первые соревнования по плаванию носили ярко выраженный прикладной характер. Примером могут служить массовые соревнования древних славян на реке Почайне, притоке Днепра, где собирались лучшие пловцы-ныряльщики. Все они одновременно прыгали в реку и должны были в течение определенного времени ловить рыб руками. Тот, кому удавалось поймать самых крупных рыб, объявлялся победителем и получал в награду шелковую рыбацкую сеть.

После падения Рима в 476 г. европейская культура на несколько веков пришла в упадок. В средние века плавание считалось греховным занятием. Человечество дорого заплатило за длительное отлучение от воды. Эпидемии тифа, холеры, чумы беспощадно уничтожали целые города. Однако, здравый смысл постепенно брал верх, и в романских и германских странах плавание стало входить в систему физического воспитания детей дворян - будущих воинов.

Средневековые воины-феодаты отлично понимали значение плавания. В "Зеркале рыцаря", где перечислялись главные качества, необходимые рыцарю, указывалось, что он "должен уметь плавать в броне на животе и на спине". Правда, многие из них плавать не умели.

Эпоха Возрождения полностью вернула интерес к плаванию. Итальянский педагог Витторио де Фольте организовал в 1424 г. школу под названием "Дом радости", где проводилось организованное купание. Там же, в Италии, в 1515 г. были проведены первые из достоверно известных соревнования по плаванию. В 1538г. вышла в свет первая книга, посвященная плаванию, автором которой был датчанин Н. Винман.

Во второй половине XVIII и в начале XIX вв. создаются первые школы плавания в Германии, Австрии, Чехословакии, Франции. Плавание является обязательной дисциплиной в военных учебных заведениях. Особого внимания заслуживает пособие Де-Бернарди "Полный курс искусства плавания, основанный на новейших опытах об удельном весе человеческого тела.", изданное в 1794 г. Здесь уже была предпринята попытка изложить систему обучения плаванию, основанную на том, что тело человека, когда его легкие наполнены воздухом, не тонет в воде, и поэтому каждый может освоить искусство плавания.

В 1789 г. выходит учебник плавания известного педагога и деятеля в области физического воспитания Гутс-Мутса, в котором описывается обучение плаванию уже расчленяется на различные движения, описывается плавание на груди, спине, а также ныряние и прыжки в воду.

В XVII в. в русских войсках было введено обучение плаванию. Военное наставление "Научение, как солдатам оружием владети" подчеркивает необходимость для каждого воина уметь плавать и наставляет предпринимать необходимые меры по организации обучения плаванию. При Петре I плавание было введено в число учебных дисциплин в Морской Академии и Императорском сухопутном кадетском корпусе. Приказ Петра I гласил: "...Всем новым солдатам без изъятия должно учиться плавать, не

всегда есть мосты". Большое значение умению плавать придавал Александр Васильевич Суворов. Он сам учил солдат плавать и переправляться через реку в любую погоду вброд и вплавь. В "Правилах медицинским чинам" он требовал предупреждать заболевания "чистотой, необходимой во всем, свежеею пищею и питьем и ежедневным купанием".

Мысль о необходимости массового обучения плаванию утвердилась многими славными сынами России. В 1829 г в соответствии с "Инструкцией, предписанной от Его Императорского Высочества Великого князя Константина Павловича", с целью формирования отрядов из лучших пловцов для выполнения специальных заданий в воде, во второй саперной бригаде русской армии были проведены первые в России соревнования по плаванию на реке Березине.

Стимулом для дальнейшего развития плавания в европейских странах послужило то обстоятельство, что значительные потери в наполеоновских войнах приходились на долю утонувших. Опыт Отечественной войны 1812 г. (а впоследствии - Великой Отечественной войны 1941 - 1945 гг.) показал, что наиболее ожесточенные сражения происходили на водных рубежах. Массовое форсирование войсками таких многоводных рек, как Днепр, Дон, Буг, Неман, Дунай, Висла, Одер, стало образцом военного искусства. Умение плавать и держаться на воде в обмундировании и с оружием способствовало успешному проведению боевых операций и спасению жизни воинов.

Уже в начале XIX в. плавание изучалось в военных учебных заведениях многих европейских стран. Кроме того, стали появляться различные общества и кружки любителей плавания. Первая школа любителей плавания была основана в 1785 г. в Париже. К концу XIX в. плавание получает большую популярность как вид спорта.

В середине 19 века в разных странах началось строительство искусственных (закрытых) бассейнов. Первое такое сооружение открылось в Вене в 1842 году.

В России первая школа плавания открылась в 1827 г. на Неве. Журнал "Северная пчела" сообщал об этой школе следующее: "В Петербурге занимается фехтмейстер Гризье. Мы видели его учеников, мальчиков, которые плавают и ныряют, как рыбы в просторных ваннах, в самой Неве в бурную погоду. Желательно, чтобы и другие молодые люди воспользовались его наставлениями". А в 1834 г в Петербурге, близ Летнего сада, была открыта общедоступная школа плавания, которой руководил прибывший из Швеции преподаватель гимнастики Густаф Паули. Там обучали плавать "по-лягушачьи на брюхе", "на спине", "на боку", "по-собачьи", "саженками", с оружием, а также спасению тонущих. Среди ее завсегдатаев были Пушкин, Вяземский, Плещеев.

В 1782 г. было впервые опубликовано, а в 1809 г. переиздано руководство по обучению плаванию Г. Тевенота. Оно имело пространное название «Искусство плавать с рассуждением, в котором открывается знание древних в искусстве плавания, важность полезного сего упражнения и польза бани как в здоровом, так и в болезненном состоянии». Позже выходили другие руководства и пособия таких авторов, как Гейнц, Паули, П. Плахов, Л. Конкин, Полторацкий, Шеманский и др.

Большую роль в распространении и популяризации плавания сыграли частные и городские купальни, имевшиеся почти во всех российских городах, расположенных вблизи водоемов.

В конце XIX в. в России начинают строиться закрытые бассейны для плавания. В 1891 г. открывается бассейн при центральных банях в Москве, а в 1895 г. - при Сандуковских. Сооружаются также бассейны при военно-учебных заведениях - в Военно-морском, 1-м и 2-м кадетском корпусах, в Пажеском корпусе в Петербурге, в Киевском кадетском корпусе и т. д.

Наиболее известная в России школа плавания была основана в Шувалове, недалеко от Петербурга, в 1908 г. Школа была организована на общественных началах по инициативе морского врача В.Н.Пескова. В течение летнего сезона здесь занималось до 400 человек. Занимавшиеся сдавали экзамен и могли получить звание магистра плавания. Магистр плавания должен был выполнить нормативы по 12 дисциплинам, в том числе:

проплыть 3000 м брассом, 1500 м на спине, 1350 м в одежде, 30 м с камнем (весом не менее 2 кг), прыгнуть в воду с 7-метровой вышки, продемонстрировать приемы спасения тонущих. По выходным дням в школе проводились праздники с участием лучших учеников и учителей, с выполнением различных фигур на воде, демонстрацией различных способов плавания и ныряния, прыжками в воду с трамплина и вышки, состязаниями в скорости плавания и сноровке при спасении "тонущих", "сражениями" на лодках со сбиванием противника шестом в воду.

Магистры Шуваловской школы составили костяк российской сборной пловцов, дебютировавшей на Олимпиаде 1912 г. в Стокгольме.

В 1889г. в Будапеште состоялись первые международные соревнования по плаванию с участием пловцов Венгрии, Австрии, Германии и Швеции. В 1896 г. плавание было включено в программу первых современных Олимпийских игр, которые оказали большое влияние на дальнейшее его развитие.

Популярность плавания в мире, включение его в программу Олимпийских игр и стремление к интеграции национальных союзов пловцов привело к созданию в 1908 г Международной любительской федерации плавания (ФИНА), что послужило дальнейшему развитию этого вида спорта, расширению его представительства в олимпийской программе. Сейчас ФИНА объединяет 181 национальную федерацию. Возникновение Международной любительской федерации плавания позволило создать систему соревнований, именуемую календарем, упорядочить правила проведения соревнований и регистрацию рекордов. В 1924 г создается Европейская лига плавания (ЛЕН), на сегодняшний день включающая в себя 50 национальных федераций.

Не смотря на определенные успехи, спортивное плавание в дореволюционной России было не очень развито. Крытых бассейнов было немного, а плавательный сезон ограничивался теплым временем года, весьма непродолжительным в нашей стране, соответственно пловцы не могли поддерживать спортивную форму на должном уровне, что подтверждает и опыт участия наших спортсменов в ОИ - 1912.

Первые в СССР соревнования по плаванию прошли в 1918 г в Москве. В 1920 г в Петрограде создается спортивное общество «Дельфин», располагавшее открытым бассейном и ставшее в последствии одним из центров отечественного плавания. Немного позже и в других городах стали открываться школы плавания, и в 1923 г между ними был проведен первый чемпионат СССР, победу в котором одержали спортсмены Петрограда. Дальнейшей популяризации этого вида спорта в стране способствовала Всероссийская Спартакиада 1928 г. Огромное значение для развития плавания имело и то, что оно входило в программу всеобуча и в комплекс ГТО (Готов к труду и обороне).

Новый этап в истории советского плавания начинается после Великой Отечественной войны. Возобновляется проведение соревнований, строятся зимние и летние бассейны. В 1947 г Всесоюзная секция плавания СССР (с 1959 г - Всесоюзная федерация плавания) вступает в ФИНА, а два года спустя - в ЛЕН. В 1952 г наши пловцы дебютировали на ОИ, а в 1954 - на европейском первенстве.

После развала СССР, в 1993 г была создана Всероссийская федерация плавания, возглавляемая Г.П. Алешиним, который является также вице-президентом ЛЕН и членом бюро ФИНА. Федерация проводит чемпионаты страны, соревнования по плаванию в открытой воде, включая марафонские дистанции, разыгрывает первенства среди ВУЗов, чемпионаты Вооруженных сил России и т. д.

Первый в истории чемпионат мира по плаванию состоялся лишь в 1973 г в Белграде (Югославия). Следующие мировые первенства разыгрывались с интервалом от двух до пяти лет. И в 2003 г в Барселоне прошел юбилейный, десятый чемпионат, но не как отдельное соревнование пловцов а как часть проводимого под эгидой ФИНА чемпионата мира по водным видам спорта, в программу которого входили: водное поло, синхронное плавание и прыжки в воду.

История развития техники плавания.

Развитие и огромная популярность данного вида спорта, стремление к повышению спортивных результатов требовало совершенствования техники плавания, которая изначально сформировалась из самобытных способов - "саженки", "по-собачьи", "на боку", и т.п.. Описание этих способов можно встретить в романе французского писателя-гуманиста XVI в. Франсуа Рабле "Гаргантюа и Пантагрюэль". Вот что он пишет о воспитании великана Гаргантюа: "...Он упражнялся в плавании в реке, плавал на груди, на спине, на боку, всем корпусом, одними ногами, выставляя из воды одну руку, в которой держал книгу; так он переплывал всю Сену, не замочив книгу и держа в зубах плащ на манер Юлия Цезаря; лотом при помощи одной только руки со страшной силой вскакивал в лодку, выбрасывался из нее снова в воду вниз головой, исследовал дно, шарил в подводных камнях, нырял в омуты и водовороты".

Особенно подробно рассматривались возможные способы плавания в первых методических руководствах. Об их разнообразии можно судить, например, из оглавления книги Г. Тевенота (издание 1867 г.): "Способ плавать вокруг, представляя колесо или компас; способ оборачиваться в воде совершенно прямо; способ плавать, сложивши руки; способ плавать на животе без помощи рук; способ плавать, держа одну ногу рукою; способ плавать по-песьему, или наподобие собак; способ бить воду ногами; способ играть ногою своею, плавая; способ показывать обе ноги, плавая; способ плавать, поднявши ногу; способ плавать, поднявши руки; способ плавать, поднявши вверх подбородок; способ ползать в воде; способ садиться в воде; способ показывать четыре части своего тела вне воды; способ плавать на боку; способ плавать, обративши глаза к небу; способ плыть вперед, лежа на спине; различные способы оборачиваться во время плавания". Автор не только дает описание этих способов, но и рекомендует, как использовать каждый из них в определенных случаях: при судороге, при запутывании в водорослях, для совершенствования в искусстве плавания.

История развития техники спортивного плавания показывает, что в рамках существующих правил соревнований постоянно возникали новые, более скоростные способы. В 1788 г. на первых официальных соревнованиях по плаванию в Англии пловцы применяли только способы брасс и на боку - без выноса рук из воды. Брасс - самый "старый" способ плавания: первые рекордные достижения как на коротких, так и на длинных дистанциях были показаны именно этим способом.

Конкуренцию брассу составил способ на боку после того, как англичане заимствовали у жителей Индии техническую деталь при плавании этим способом - пронос одной руки над водой. Его назвали "оверарм" ("удар через руку" или "удар одной рукой сверху"), поскольку в то время, когда одна рука выполняла гребок, другая двигалась над водой, а ноги при этом совершали движение "ножницами".

В 1873 г. появился новый способ плавания, завезенный в Англию из Южной Америки Д.А. Тредженом и названный его именем. В способе "трэджен" (у нас этот способ называют "саженки") пловец лежит на груди, держа голову над водой; руки попеременно выполняют гребки и выносятся вперед над поверхностью воды. В 1905-1908 гг. при плавании способом "трэджен" стали применять более эффективное скрестное движение ногами - "ножницы". Наибольших успехов в этом способе достиг Х. Тейлор - победитель Олимпийских игр 1908 г. и чемпион мира 1906-1908 гг.

Начало XX в. совпало с появлением нового, самого скоростного способа плавания - кроля. Первым, кто продемонстрировал этот способ на соревнованиях, был А. Викхем, родившийся на Соломоновых островах и научившийся этому способу у местных жителей. Уже в 1898 г. Викхем плавал почти современным шестиударным кролем, но так как к концу дистанции он выдыхался, то его техника не пользовалась популярностью.

Дальнейшее совершенствование техники плавания во многом продолжил победитель Олимпиад 1912 и 1920 гг. на дистанции 100 м вольным стилем, уроженец Гавайских островов Дуг Каханамоку, многократно улучшавший мировой рекорд и

впервые вплотную приблизившийся к заветному минутному рубежу (1.00,4). Неоспоримые преимущества шестиударного кроля были подтверждены в 1922-1940 гг. рекордными достижениями американского пловца, пятикратного олимпийского чемпиона Джонни Вейсмюллера, широко известного как исполнителя главной роли в популярнейших фильмах о приключениях Тарзана. Вейсмюллер более 50 раз улучшал мировые рекорды, первым преодолел минутный рубеж на стометровке и довел технику плавания кролем до совершенства. Уже тогда, более 60 лет назад, его техника практически не отличалась от стиля современных олимпийцев.

Американцам принадлежит приоритет и в освоении техники плавания кролем на спине. На Играх 1912г. Гарри Хебнер впервые применил "перевернутый кроль" с поочередными движениями руками и "порхающими" ударами ногами и значительно опередил соперников, которые плыли брассом на спине. В 30-е годы современную технику кролем на спине продемонстрировал другой американец - олимпийский чемпион 1936 г. Адольф Кифер. Этот пловец первым выполнил поворот сальто, что обеспечило ему на Играх в Берлине явное преимущество перед соперниками. Рекорд Кифера в плавании на спине на дистанции 100 м, установленный в 1936 г., продержался в таблице мировых достижений 12 лет.

Плавание брассом известно с древнейших времен: его техника впервые была описана еще в 1538 г. в упомянутой ранее книге датчанина Н. Винмана. Возможно, человек заимствовал этот способ у лягушки, поскольку техника брасса очень напоминает ее движения. Долгие годы он и был известен как "плавание по-лягушачьи", и лишь в XX в. французское слово "brasse" (производное от глагола "разводить руками") дало новое название старому способу.

За время существования брасса в его технике произошли существенные изменения, которые отражают непрерывный поиск новых ее вариантов, позволяющих увеличить скорость плавания. Эти изменения в технике плавания брассом объяснялись недостаточно четким описанием в правилах соревнований допустимых движений при плавании этим способом.

На Олимпиаде 1928 г. И. Индельфонсо показал высокий результат в плавании брассом, применив гребок руками до бедер, а в 1954 г. М. Петрусевич установил рекорд мира, проплыв часть дистанции под водой. Так возник "ныряющий брасс", при плавании которым в дальнейшем стали применять гребок руками до бедер. Этот способ можно считать более скоростным вариантом техники плавания брассом, хотя в связи с изменением правил соревнований в 1957 г. его применение в спортивном плавании было запрещено.

В середине 30-х годов прошлого столетия некоторые спортсмены, стремясь увеличить скорость, стали проносить руки над водой, Так родился баттерфляй (от англ. "butterfly" - бабочка) - способ, названный так из-за сходства движений человека и крыльев бабочки. 22 февраля 1935 г. американец Джимми Хиггинс впервые преодолел на официальных соревнованиях дистанцию 100 м этим стилем, установив при этом мировой рекорд (1.10,8) в плавании... брассом. Осенью того же года черноморский матрос С. Бойченко проплыл стометровку за 1.08,0.

Дальнейшее совершенствование техники плавания этим способом связано с именами выдающихся советских пловцов - Семена Бойченко и Леонида Мешкова. Лишь через пять лет после того, как на Играх 1948 г. спортсмен, применивший в финальном заплыве на 200 м брассом его классический вариант, финишировал последним, ФИНА официально разделила брасс и баттерфляй, предоставив каждому способу самостоятельное место в олимпийской программе. Именно с брассом связаны первые олимпийские успехи советских пловцов - олимпийских чемпионок Галины Прозуменшиковой и Марины Кошевой.

В эти же годы появилась новая скоростная разновидность техники плавания баттерфляем - дельфин: вместо движений ногами брассом выполнялись волнообразные

движения всем телом и ногами. Впервые этот способ (и рекордную для баттерфляя скорость) продемонстрировал в 1935 г. американец Д. Зиг. В 1953 г. венгерский пловец Д. Тумпек установил мировой рекорд, впервые применив технику плавания дельфином. С тех пор спортсмены, стартующие в плавании баттерфляем, применяют его скоростную разновидность.

В настоящее время в спортивном плавании выделяют : вольный стиль, плавание на спине, брасс и баттерфляй.

Согласно правилам, при плавании вольным стилем спортсмены могут использовать любой способ (за исключением комбинированного плавания и командных эстафет: в этом случае вольный стиль определяется как отличный от брасса, баттерфляя и плавания на спине). Пловцы традиционно предпочитают кроль - самый быстрый из современных стилей плавания. Поэтому нередко понятия «вольный стиль» и «кроль» воспринимаются как синонимы.

Терминология.

Терминология — это система специальных наименований (терминов), необходимых для краткого обозначения определенных понятий; это профессиональные выражения, применяемые в определенной сфере деятельности. Терминология облегчает общение между специалистами и др. Различают научную и бытовую терминологию. Применение научной терминологии повышает качество обучения и тренировки в спорте.

Обозначение положений и движений, совершаемых туловищем и конечностями.

Движения человека выполняются в трех взаимно перпендикулярных плоскостях: сагиттальной, делящей тело на правую и левую части; фронтальной, делящей тело на переднюю и заднюю части; горизонтальной, делящей тело на верхнюю и нижнюю части. В соответствии с этим различают и три взаимно перпендикулярные оси: сагиттальную (передне-заднюю), фронтальную (поперечную), вертикальную. При горизонтальном положении тела система оказывается повернутой на 90°, в силу чего: вертикальная ось тела располагается горизонтально, поэтому удобнее называть ее продольной; сагиттальная ось становится вертикальной и ее называют передне-задней; фронтальная ось становится поперечной и ее называют поперечной.

Продольная, поперечная и передне-задняя оси могут относиться и к каждой конечности. Три типа основных движений вокруг этих осей обозначаются так:

1. Сгибание и разгибание — движения вокруг поперечной оси тела или сустава. При сгибании концевые части конечностей приближаются друг к другу или к туловищу, при разгибании — удаляются.

2. Отведение и приведение — движения вокруг передне-задней (сагиттальной) оси во фронтальной плоскости, причем движение в сторону от сагиттальной оси называется отведением, а противоположное — приведением. Например, наклон туловища в сторону есть отведение, возвращение в исходное положение — приведение.

3. Повороты или вращения — движения, совершаемые вокруг продольной оси тела (или конечности). При обозначении вращений в суставах конечностей эти движения принято называть супинацией (вращение наружу) и пронацией (вращение внутрь).

Обозначение положения тела пловца по отношению к направлению его продвижения.

При описании техники плавания не всегда удобно пользоваться анатомической

терминологией. Например, термин «вперед» обычно обозначает движение в сагиттальной плоскости в сторону груди, термин «вверх» — движение вдоль вертикальной (продольной) оси тела и т. д. При горизонтальном положении тела пловца эти термины приобретают иной смысл: словом «вперед» обозначается движение в сторону направления продвижения пловца по дистанции, словом «назад» — движение, противоположное направлению продвижения пловца. Термины «вверх» и «вниз» сохраняют свое значение по отношению к земной поверхности. Термином «в сторону» обозначается движение в горизонтальной плоскости от продольной оси тела.

Положение тела пловца в воде характеризуется положением его продольной оси по отношению к направлению продвижения пловца. Эти две линии образуют угол, называемый углом атаки. Если передний конец линии, образующей продольную ось тела, отклонен вверх по отношению к направлению движения пловца, то угол атаки называется положительным, а при отклонении переднего конца вниз — отрицательным.

Название движений верхними и нижними конечностями.

При анализе и описании спортивной техники пловца применяются следующие термины:

Цикл движений — периодически повторяющееся одно законченное движение руками и ногами.

Фаза — длительность отдельной части цикла, ограниченной моментом существенного изменения движений конечностей.

Темп — количество циклов, выполненных в единицу времени.

Ритм — соотношение длительности фаз в цикле.

Шаг — расстояние, проплываемое спортсменом за один цикл.

Полный цикл движений любой конечностью можно разделить на две основные части — рабочие движения (гребки) и подготовительные движения. При гребке конечность движется назад по отношению к направлению движения пловца. При этом в различных фазах гребка она может одновременно перемещаться или вниз, или вверх, или строго назад. Характерным признаком подготовительных движений являются движения конечности вперед. При более детальном анализе движений конечностями выделяют еще две фазы — переход от рабочих движений к подготовительным и наоборот.

Некоторые специфические термины, применяемые при описании техники плавания

Опорная реакция — сила сопротивления, возникающая на гребущих конечностях в результате их движения в воде.

Сила тяги — равнодействующая сил, возникающих на гребущих конечностях, совпадающая с направлением движения тела пловца.

Общий центр тяжести тела (о. ц. т.) — точка приложения равнодействующей сил тяжести всех звеньев тела.

Общий центр объема тела (о. ц. о.) — точка приложения выталкивающей силы при погружении тела в воду.

ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ.

Техника плавания - это способ выполнения определенных плавательных движений в конкретных условиях водной среды.

Общие закономерности техники плавания

спортивными способами.

Техника спортивных способов плавания отличается высокой экономичностью движений, что обеспечивается горизонтальным положением тела, ритмичным чередованием напряжений и расслаблений работающих мышц в сочетании с глубоким дыханием. Продвигаясь в воде пловец непрерывно выполняет одни и те же движения, или *циклы*, поэтому плавание так же как, например, бег, лыжи и коньки относится к циклическим видам спорта. Все движения в цикле можно условно разделить на *рабочие* или *гребковые* и *подготовительные*. При помощи гребковых движений пловец продвигается вперед. Они направлены спереди назад по зигзагообразным траекториям. Все подготовительные упражнения выполняются в обратном направлении - вперед. Циклы движений тесно связаны с дыханием, и на определенное количество движений рук и ног выполняется строго определенное количество вдохов и выдохов.

Существуют следующие виды спортивного плавания: *кроль на груди (вольный стиль)*, *кроль на спине*, *брасс* и *дельфин или баттерфляй*. Так как техника плавания подчиняется единым, общим для всех способов требованиям гидромеханики можно говорить об общих чертах рациональной (правильной) техники, характерных для всех четырех спортивных способов плавания. И прежде чем приступить к обсуждению техники отдельных способов плавания, следует обозначить некоторые общие закономерности движений пловца. В рассмотрении этого вопроса будем опираться на исследования американского тренера и ученого Джеймса Е. Каунсилмена. Они включают:

1. Криволинейный характер траектории движения кисти во время гребка рукой

Эллиптический или зигзагообразный (в отличие от прямолинейного) гребок рукой в плавании наиболее эффективен в связи с тем, что пловец опирается о *воду*, которая сразу же приходит в движение. И чем дольше кисть руки во время выполнения гребка движется по прямой линии, тем все больше и больше вода, служащая опорой, разгоняется в том же самом направлении. Чтобы восстановить оптимальный контакт с водой, кисть должна изменить направление своего пути и опереться о не возмущенную еще массу воды.

Помимо этого криволинейная траектория движения позволяет придать кисти необходимый угол атаки, при котором на ее рабочей плоскости возникает подъемная сила, способствующая продвижению пловца вперед.

2. Гребок рукой со сгибанием и разгибанием ее в локтевом суставе.

При выполнении гребка прямой рукой, кисть, за исключением середины гребка, находится в невыгодном положении для создания движущих сил. Поэтому при любом из четырех способов плавания гребок начинается выпрямленной в локтевом суставе рукой. По ходу гребка она начинает сгибаться в локте, что продолжается до тех пор, пока кисть и предплечье не выдут в вертикальное положение. К этому времени угол сгибания в локтевом суставе достигает своего максимума - 90 - 105 градусов. После этого момента рука, продолжая движение назад, начинает выпрямляться в локте и в самом конце гребка вновь оказывается практически выпрямленной (за исключением способа плавания брасс), после чего начинается подготовительное движение.

3. Высокое положение локтя во время гребка.

В начале гребка одновременно со сгибанием руки в локтевом суставе плечо должно выполнить вращение внутрь - это позволит удержать локоть в высоком положении и расположить кисть в наиболее выгодной позиции для отталкивания воды назад.

4. Оптимальная ориентация кисти в момент входа руки в воду и в момент выхода ее из воды.

Во время входа и выхода из воды кисть должна быть повернута таким образом, чтобы она рассекала воду без брызг и с наименьшим сопротивлением.

5. Оптимальная ориентация кисти во время гребка рукой.

Во время гребка кисть никогда не бывает развернутой перпендикулярно траектории своего движения. Угол атаки, под которым рабочая плоскость кисти взаимодействует с потоком воды во время гребка, должен создавать максимум

продвигающих сил. Для этого кисть надо удерживать под углом примерно 37 градусов.

6. Обтекаемое положение тела пловца. Об этом мы уже говорили немного выше (см. раздел 2).

7. Соблюдение требования: во время гребка рукой пловец не должен отбрасывать воду на тело.

Во время гребка руками пловец должен отталкивать массу воды под углом вверх, вниз или в сторону. Если же возмущенный поток воды будет ударяться о какую либо часть его тела, это приведет к увеличению фронтального сопротивления и снижению скорости плавания. Поэтому гребковые движения следует выполнять так. Чтобы пловец не ощущал на поверхности туловища или бедер вихреобразных потоков, срывающихся с рабочих плоскостей рук.

Обучение плаванию лучше начинать с кроля, так как после него легко освоить другие способы спортивного плавания.

Спортивные способы плавания.

Кроль на груди (вольный стиль).

Данный способ - самый быстроходный и популярный в плавании.

Положение тела: перед началом движения пловец лежит на поверхности воды почти горизонтально, в хорошо обтекаемом положении, лицо опущено в воду до верхней части лба. С увеличением скорости он принимает более высокое положение, плечи пловца поворачиваются вправо - влево относительно продольной оси тела, упрощая выход рук из воды и движение их по воздуху, что дает возможность при выполнении гребка рукой активно включать в работу мышцы туловища.

Движения руками: в один цикл движений входят два поочередных гребка правой и левой руками. Движение одной рукой можно условно разделить на три фазы: гребок, пронос и наплыв.

Гребок (рабочее движение) выполняется в направлении по эллиптической (зигзагообразной) траектории. Пловец вводит руку в воду без брызг под острым углом (35 - 45 градусов) против одноименного плеча. В этой фазе движений кисть слегка повернута ладонью наружу (большой палец руки касается воды первым). В воде рука постепенно вытягивается вперед принимая обтекаемое положение. Для выполнения хорошего и сильного гребка надо по возможности его удлинить, продолжая движение до бедра. Выполняется он согнутой рукой с высоким положением локтя, позволяя пловцу удерживать кисть и предплечье - основные гребущие поверхности - почти перпендикулярно направлению движения. При этом ладонь обычно проходит под средней линией тела и даже немного заходит за нее. Наиболее эффективная часть гребка начинается с момента, когда ладонь пловца будет направлена назад, а рука займет 30 градусов к горизонту. В этот момент усилия пловца будут направлены горизонтально, что более всего способствует его продвижению вперед. Наибольшее сгибание руки в локте приходится на середину гребка - угол между предплечьем и плечом должен составлять 90 - 100 градусов. Заканчивается основная часть рабочего движения при пересечении ладонью линии бедра. В конце гребка рука сгибается в локтевом суставе, и из воды последовательно выходят плечо, предплечье, кисть, которая в этот момент должна быть развернута ладонью внутрь (первым из воды появляется мизинец).

Гребок необходимо выполнять с непрерывным усилием. Чтобы добиться этого, рука, выполняющая рабочее движение, должна двигаться с ускорением к его концу. Уменьшение давления воды на гребущие поверхности руки в связи с замедлением движения при гребке превращают руку в тормоз. Выполнение же гребка с постоянным усилием или с увеличением его повышает скорость пловца. Выполнение основной части гребка сочетается с небольшим поворотом тела в сторону, одноименную гребущей руке. Это дает возможность пловцу усилить гребок за счет мощности мышц туловища.

Пронос. В конце гребка пловец сгибает руку и, поднимая локоть из воды, начинает

движение плеча вперед над водой. Достигнув крайне верхнего положения локтя рука выбрасывается вперед и входит в воду кистью.

Наплыв позволяет пловцу вытянуть руку как можно дальше вперед. Продолжительность наплыва зависит от скорости движения пловца и не должна быть значительной, иначе он потеряет скорость продвижения вперед. Подготовительные движения выполняются несколько быстрее рабочих, руки как бы непрерывно догоняют одна другую.

Типичными ошибками при выполнении движений руками при плавании вольным стилем являются:

- слишком широкий пронос руки над водой. При таком проносе рука почти не сгибается в локте и выполняет широкое маховое движение через сторону, что вызывает резкие колебания тела пловца в горизонтальной плоскости и способствует увеличению фронтального сопротивления и вихреобразованию;
- слишком высокое положение кисти во время проноса руки по воздуху. Кисть в этом случае движется выше локтя, что ведет к нарушению правильного положения тела, оптимального ритма всех движений и к излишней трате энергии;
- неправильный ритм движений. Подготовительная фаза выполняется или слишком быстро, или, напротив, слишком медленно. Чаще всего причиной появления такой ошибки является поздний вдох, в результате чего пловец пытается поспешным движением послать руку над водой вперед;
- гребок рукой, недостаточно согнутой в локтевом суставе;
- широкий гребок рукой в стороне от тела;
- заведение кисти во время гребка слишком далеко за среднюю линию тела.

Движения ногами. Ноги совершают поочередные движения сверху вниз и снизу вверх. На один гребок рукой приходится три удара ногами. При движении ноги вниз происходит ее небольшое сгибание в коленном суставе - бедро несколько обгоняет голень. После энергичного нажима на воду «запоздавшей» голенью нога выпрямляется. Именно этот нажим на воду и двигает пловца вперед.

Дыхание. Частота дыхания определяется частотой гребковых движений. Во время одного цикла движений руками пловец делает один вдох и один выдох. Вдох выполняется, как правило, или под правую или под левую руку через рот: заканчивая гребок, пловец поворачивает голову к одноименному плечу так, чтобы рот оказался над водой и быстро и глубоко вдыхает. С окончанием вдоха голова опускается лицом в воду, и пловец делает выдох, распределяя его на все оставшееся время движения до следующего вдоха. Вдох должен быть глубоким, а выдох - полным. Продолжительность вдоха по отношению к выдоху имеет соотношение 1 : 3.

Согласованность движений. При согласовании движений рук и ног необходимо стремиться к тому, чтобы наиболее активные движения ногами, продвигающие пловца вперед, совпадали с моментом, когда гребок рукой наименее эффективен. Иными словами, удар ногой вниз должен приходиться на окончание гребка рукой в момент падения силы тяги, что позволяет нейтрализовать топящие силы, возникающие на кисти в конце гребка. В этом случае пловец будет продвигаться наиболее равномерно.

Кроль на спине.

Большинство людей, не умеющих плавать, осваивают технику плавания кролем на спине быстрее, чем все остальные стили. Это связано с тем, что лицо пловца приподнято над водой и не нужно делать выдох в воду - наиболее сложный для начинающих элемент техники плавания.

Положение тела: пловец лежит у поверхности воды лицом вверх в почти горизонтальном, вытянутом положении, однако плечи расположены чуть выше таза, затылок погружен в воду, лоб слегка приподнят. Уровень воды проходит у линии ушей, под подбородком, по верхней части груди. Во время плавания кролем на спине положение

головы в значительной степени обуславливает положение всего тела пловца в воде. Глубоко опущенный затылок ведет к приподниманию бедер, прижатый к груди подбородок - к опусканию таза вниз. При продвижении вперед плечи незначительно поворачиваются вокруг продольной оси в сторону руки, выполняющей гребок.

Движения руками. Пловец поочередно выполняет рабочие и подготовительные движения. Если правая рука делает гребок, то левая проносится над водой, если правая рука заканчивает гребок у бедра и появляется из воды, то левая входит в воду и начинает наплыв. Пловцу необходимо постоянно следить за правильной ориентацией кистей строго в вертикальной плоскости, когда они для уменьшения сопротивления выходят из воды большим пальцем вверх или, с той же целью, входят в воду мизинцем вниз.

В исходном положении рука под водой вытянута вверх и расположена параллельно поверхности воды. Гребок начинается после того, когда рука погрузилась на 20 - 30 см. В первой половине гребка предплечье руки поворачивается внутрь. Это движение, совмещаемое со сгибанием руки в локте, позволяет вывести его в так называемое высокое положение, что дает возможность пловцу удерживать кисть и предплечье почти перпендикулярно к направлению движения (максимальная степень сгибания руки в локтевом суставе - 90 - 100 градусов). В действительности, поскольку в воде пловец лежит на спине, локоть его оказывается внизу. Гребок заканчивается отталкиванием воды в направлении ко дну бассейна, выпрямлением руки у бедра, после чего она выходит воды большим пальцем вверх и прямая плавно, с постоянной скоростью проносится по воздуху вверх по направлению движения пловца. В это время кисть поворачивается ладонью наружу, чтобы войти в воду мизинцем. В этот момент кисть не следует расслаблять, иначе это приведет к шлепку рукой о воду, она должна быть хорошо выровнена в горизонтальной плоскости, а пальцы сомкнуты вместе. Рука опускается в воду строго на линии одноименного плеча и принимает исходное положение для наплыва.

При выполнении гребковых движений, когда одна рука выполнила половину гребка, а другая - половину своего движения по воздуху, тело пловца поворачивается относительно продольной оси до угла 45 градусов. Это позволяет пловцу с одной стороны выполнить подготовительное движение рукой по воздуху с минимальным сопротивлением, с другой - усилить гребок рукой. Если удерживать плечевой пояс плоско относительно поверхности воды, не позволяя ему наклоняться в стороны, то гребок руками будет мелкий и пловец не сможет рационально использовать свою силу во время рабочих движений руками. К тому же плоское положение тела ведет к увеличению лобового сопротивления телу в момент проноса руки по воздуху вперед.

Типичными ошибками при выполнении движений руками в кроле на спине являются:

- сгибание руки в локте в момент входа в воду. В результате кисть погружается в воду не на линии плеча, а заходит порой за среднюю линию тела, что отрицательно сказывается на последующем гребке;
- вход руки в воду тыльной стороной кисти (ладонью вверх), что снижает эффективность гребка;
- широкое маховое движение рукой над водой через сторону, а не в вертикальной плоскости над пловцом;
- нарушение правильного ритма движений рукой, требующего плавности и постоянной скорости (выполнение проноса по воздуху рывком, слишком быстро или, напротив, замедленно);
- гребок прямой рукой;
- «проваливание» локтя вместо так называемого высокого положения во время первой половины гребка;
- завершение гребка без отталкивания воды вниз в конце рабочего движения руки.

Движения ногами. Как и при плавании кролем на груди, здесь так же выполняются ритмичные, непрерывные, попеременные движения ногами вверх - вниз. При этом носки

значительно повернуты внутрь. Расстояние между ними в крайних точках движения (одна вверху, другая внизу) несколько больше, чем в кроле на груди из-за некоторого сгибания ног в коленях. Наибольший эффект в работе ног для продвижения вперед дает активное разгибание в коленях - пловец как бы отталкивается от воды. Хлестообразные попеременные движения ногами начинаются от бедер, переходят на голени и заканчиваются стопами. При правильных движениях ногами на поверхности воды появляется фонтанчик от стоп.

Дыхание. Вдох во время плавания на спине выполняется через рот, выдох - через рот и нос и завершается с усилением во избежание попадания в рот воды при следующем вдохе. Для того, чтобы дыхание было равномерным, необходимо на пронос по воздуху одной руки делать вдох, а другой - выдох. Такой вариант дыхания страхует пловца от излишне частых и неполных вдохов и выдохов.

Согласованность движений. На один цикл движений пловца приходится: гребок правой и левой руками, шесть ударов ногами вверх - вниз, вдох и выдох.

Брасс.

Движения в брассе выполняются под водой и менее утомительны, чем в при плавании другими способами. Поэтому данный стиль легко осваивается даже людьми пожилого возраста. Его используют ныряя в глубину и длину. Плавая брассом, можно легко удерживаться на поверхности воды при минимальной затрате усилий. При анализе техники плавания брассом необходимо опираться на те же законы гидромеханики, что и при рассмотрении других способов плавания.

Положение тела и головы. В исходном положении пловец лежит на груди с вытянутыми руками, плечи параллельны поверхности воды, ладони обращены вниз. При плавании брассом над водой движется только его голова, которую он должен приподнимать, но лишь в той мере, в которой это необходимо для выполнения вдоха. Из-за незначительного подъема плеч и головы при вдохе тело пловца изменяет угол атаки от исходного до 15 градусов. Чем меньше будет изменяться угол атаки, тем меньше будет встречное сопротивление воды, следовательно, пловец должен избегать излишнего прогиба в пояснице при вдохе и во время толчка ногами. Подъем головы начинается практически сразу за началом гребка руками.

Движения руками и дыхание. Движения руками должны быть одновременны и симметричны. Гребок начинается руками полностью вытянутыми вперед, кисти находятся на глубине 15 - 20 см от поверхности воды и развернуты ладонями кнаружи под углом 45 градусов. В самом начале гребка кисти прямых рук нажимают на воду почти строго в стороны. После того как руки разошлись на ширину плеч или немного шире, они начинают сгибаться в локтевых суставах, что совмещается с вращением плеч внутрь и обуславливает высокое положение локтей во время выполнения рабочего движения. Данный элемент техники позволяет поставить кисти в выгодную позицию для отталкивания воды во время гребка. После его окончания кисти и предплечья соединяются перед подбородком, ладони поворачиваются вниз, руки вытягиваются вперед, осуществляется толчок ногами. После небольшой паузы (наплыв, скольжение) цикл движений повторяется.

Таким образом, форма гребка руками в брассе следующая: сначала в стороны, затем - в стороны - вниз, далее - внутрь и, наконец, вперед. Ориентация кистей во время гребка в данном стиле такова: при движении руками в стороны кисти развернуты ладонями наполовину кнаружи. Как только руки начинают движение внутрь, кисти разворачиваются ладонями наполовину внутрь, но никогда не разворачиваются ладонями вверх.

Вслед за началом гребка руками пловец поднимает голову лицом вперед. Вдох выполняется в момент, когда руки заканчивают гребок и переходят к фазе выведения вперед. Движения головой осуществляются за счет разгибания шеи и должны совпадать с

моментом выхода плечевого пояса в наивысшую точку своего движения над поверхностью воды. После этого пловец опускает лицо, и выдыхает воздух в воду.

Движения ногами. Цикл движений ногами в брассе подразделяется на: подготовительную фазу - подтягивание, рабочее движение - толчок и скольжение после толчка. Ноги выполняют движения одновременно и симметрично. Подготовительные движения выполняются медленно, чтобы уменьшить их тормозящее действие. При подтягивании пловец сгибает ноги в тазобедренных и коленных суставах, разводит колени в стороны - вниз на расстояние не превышающее ширины его плеч, «берет носки на себя», при этом пятки почти соприкасаются у поверхности воды. Подготовительная часть заканчивается, когда между бедрами и телом пловца образуется тупой угол приблизительно 120 - 130 градусов, а голени занимают вертикальное положение по отношению к поверхности воды. Из этого положения начинается рабочее движение - толчок, который осуществляется за счет энергичного разгибания ног в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах. Такая последовательность включения в движение бедер, голеней и стоп позволяет развить пловцу наибольшую силу тяги.

Во время толчка пловец опирается на воду внутренними поверхностями голеней и стоп. Движения ногами выполняется по дугам в стороны - назад и внутрь слитно в один темп до завершающего толчок соединения стоп. После этого пловец скользит вперед по инерции в исходном положении.

Согласованность движений. Из исходного положения пловец начинает выполнять гребок руками. Начало гребка совпадает с подниманием головы для вдоха. В это время ноги начинают выполнять подготовительные движения. Закончив рабочее движение, руки вытягиваются вперед, голова опускается в воду для выдоха, а ноги, заняв необходимое положение, выполняют мощное отталкивание. Таким образом толчок ногами следует выполнять при вытянутых руках и опущенной голове. Такое положение уменьшает силу сопротивления воды. С окончанием движений ногами тело пловца вытянувшись скользит по инерции. В это время оканчивается выдох.

Типичные ошибки при плавании брассом:

- слишком широкое разведение рук в стороны в начальной части гребка;
- выполнение гребка без сгибание рук в локтевых суставах;
- опускание локтей вниз во время гребка;
- поворот кистей ладонями вверх во время гребка;
- запоздалое подтягивание ног в полном цикле движений (ноги должны начинать подтягиваться во время второй половины гребка руками);
- пауза в движениях руками в конце гребка, не позволяющая выполнить гребок и последующее выведение рук вперед как единое целое.

Дельфин (баттерфляй).

Это самый быстрый способ плавания после кроля на груди. Он требует от пловца хорошей физической подготовки. Движения данного стиля используются в лечебном и оздоровительном плавании для укрепления мышц таза, брюшного пресса, ног, для увеличения подвижности нижней части позвоночного столба, тазобедренных, коленных и голеностопных суставов.

Характерная особенность стиля заключается в том, что обе руки пловца выполняют подготовительные движения над водой, а ноги движутся наподобие дельфиньего хвоста вверх и вниз. Два полных удара ногами вниз приходятся на один законченный цикл движений руками. Движения руками, так же как и движения ногами должны быть одновременны и симметричны.

Положение тела и движения ногами. В отличие от других способов плавания, где положение тела относительно стабилизировано, при плавании баттерфляем производятся непрерывные волнообразные движения туловищем, усиливающие гребковые движения ногами. Рассмотрим подробнее цикл движений ногами с момента, когда стопы, завершив

удар вниз, находятся в своей нижней точке. Движение вверх ноги выполняют оставаясь выпрямленными в коленных суставах. По мере того как стопы приближаются к верхней точке своего движения, ноги начинают сгибаться в коленях до угла 90 градусов. Стопы продолжают еще движение вверх, когда бедра меняют направление и начинают двигаться вниз. Удар ногами вниз завершается их полным выпрямлением в коленных суставах.

Таким образом волна начинается от движений таза вниз - вверх и постепенно с возрастанием амплитуды переходит на тазобедренные, коленные и голеностопные суставы. Волнообразное движение завершается энергичным хлестом обеих стоп сверху вниз.

Движения руками. При плавании баттерфляем руки выполняют подготовительное движение (пронос) над самой поверхностью воды, при этом они практически выпрямлены в локтевых суставах и в меру расслаблены. Подбородок в этот момент движется так же у поверхности воды, пловец заканчивает выполнять вдох и опускает голову лицом в воду. Подготовительная фаза движений руками завершается входом их в воду на ширине или немного шире плеч. Сразу после погружения пловец вытягивает их вперед, разворачивая кисти ладонями наружу под углом 45 градусов, и принимает обтекаемое положение. При выполнении первой половины гребка руками локти удерживаются в высоком положении. Это обеспечивается сгибанием рук в локтевых суставах и вращением плеч внутрь. Максимальное сгибание рук (до угла 90 градусов) наблюдается, когда кисти оказываются под грудью. Гребок выполняется под себя. В середине рабочего движения кисти находятся друг от друга на расстоянии 15 -20 см. Преодолев середину гребка, кисти движутся параллельно. Затем руки почти полностью выпрямляются в локтях и начинают выходить из воды, при этом кисти разворачиваются ладонями несколько внутрь, что позволяет выполнить эту часть движений с минимальным сопротивлением воды.

Типичные ошибки при выполнении подготовительной части движений руками в баттерфляе:

- излишне широкое (шире плеч) положение рук при входе в воду;
- сгибание рук в локтевых суставах во время проноса над водой;
- слишком высокий пронос;
- чрезмерно быстрый и резкий характер движений руками во время проноса, что заканчивается ударом рук о воду с большой скоростью, нарушает ритм всех движений в цикле и увеличивает сопротивление воды продвижению тела пловца вперед.

Дыхание. Вдох в баттерфляе начинается перед завершением гребка руками. Выдох через рот усиливается с началом рабочего движения и продолжается во время приподнимания головы из воды.

Согласованность движений. За один цикл пловец выполняет два удара ногами: первый совпадает с погружением рук в воду и выдохом, второй - с завершением гребка руками и вдохом.

Старты и повороты.

При плавании вольным стилем, брасом или дельфином заплывы начинаются с прыжка со стартовой тумбочки при плавании на спине - стартом из воды при помощи толчка ногами от стенки бассейна.

Стартовый прыжок. Движения пловца при стартовом прыжке можно условно разделить на следующие фазы: исходное положение, подготовительные движения и отталкивание, полет, вход в воду и скольжение, первые гребковые движения и выход на поверхность. Исходным для стартового прыжка является положение, при котором: ноги, согнутые в коленях, расположены примерно на ширине одной стопы параллельно друг другу, угол между бедром и голенью составляет 160 - 170 градусов, пальцы захватывают край тумбочки; туловище наклонено вперед и находится почти горизонтально; лицо обращено вниз - вперед; руки отведены назад и немного в стороны; центр тяжести расположен над передним краем тумбочки. Посылая тело вперед и теряя равновесие,

пловец одновременно с сильным махом руками вперед - вверх энергично отталкивается ногами, при этом тело начинает вытягиваться вперед. Заключительная часть отталкивания осуществляется за счет движения в голеностопных суставах. Полное выпрямление ног и туловища совпадает с завершением махового движения руками (они останавливаются в положении примерно под углом 45 градусов к продольной оси тела). Руки к моменту входа в воду немного приподнимаются, а голова опускается и оказывается между руками лицом вниз. Первыми в воду входят руки, за ними туловище и ноги, после чего пловец вытягивается и скользит 5 - 6 м на глубине 30 - 50 см в обтекаемом положении. Как только скорость скольжения снижается до скорости плавания на дистанции, начинаются гребковые движения (при плавании баттерфляем и кролем первыми вступают в работу ноги, а при плавании брассом - руки), после чего пловец выходит на поверхность.

В настоящее время в плавании стал использоваться старт «с захватом». По команде «На старт!» пловец поднимается на стартовую тумбу и захватывает пальцами рук ее передний край или боковые края, при этом стопа одной ноги (толчковой) может стоять несколько впереди другой и также захватывать пальцами передний край стартовой тумбы.

Старт из воды. Для подготовки к старту из воды пловец занимает позицию лицом к стартовой тумбочке, берется прямыми руками на ширине плеч за специальные поручни и упирается ногами в стенку бассейна на глубине 20 - 30 см. Затем пловец сгибает руки, подтягивая себя к стенке бассейна. Осуществляя старт, он отталкивает себя от тумбочки за счет разгибания рук в локтевых суставах, нажимая кистями вниз на поручни. При этом голова отклоняется назад, а руки начинают маховое движение вперед. Пловец делает вдох и стремится полностью вытолкнуть себя из воды, вытягиваясь, прогибается в спине. Придав телу обтекаемое положение, он погружается в воду и скользит до тех пор, пока скорость скольжения не снизится до скорости плавания на дистанции. Затем пловец начинает выполнять движения ногами, а при выходе на поверхность - гребки руками.

Повороты. Преодолевая различные дистанции пловцы несколько раз меняют направление движения и чем меньше длина бассейна, тем больше поворотов они должны выполнить. Осуществляя поворот при плавании брассом и баттерфляем необходимо коснуться стенки бассейна двумя руками одновременно, удерживая плечи в горизонтальном положении. Кроме того, в брассе после скольжения до выхода из воды можно сделать не более одного гребкового движения руками и ногами. В кроле на спине и на груди при повороте можно коснуться бортика любой частью тела или оттолкнуться от стенки бассейна ногами.

Технику поворотов можно условно разделить на фазы: подплытие, собственно поворот, исходное положение перед отталкиванием, отталкивание, скольжение, первые гребковые движения.

Наиболее часто при плавании вольным стилем начинающими применяется простой «маятниковый» поворот, требующий выполнения следующих действий:

- подплыть к стенке бассейна, коснуться ее одной, к примеру, правой рукой напротив разноименного (левого) плеча;
- опираясь правой рукой о стенку, поднять голову и сделать вдох. Одновременно согнуть ноги, двигаясь ими к стенке бассейна, а стопы скрестить одну над другой;
- опустить лицо в воду, развернуться влево. В положении группировки при согнутых в тазобедренных и коленных суставах ногах, левой рукой выполнить гребок под водой по дуге направо, помогая повороту тела пловца влево;
- оттолкнуться правой рукой от стенки, пронести ее над водой, выполняя вращение всем телом, левую руку вытянуть под водой;
- правой рукой войти в воду, стопами опереться о стенку бассейна (то есть пловец должен находиться в положении на боку) и, вытянув руки вперед, сильно оттолкнуться ногами.

Проскользив под водой после отталкивания около 5 м, пловец начинает выполнять, так же как после старта, сначала движения ногами, а затем гребки руками.

При выполнении «маятникового» поворота в брассе и баттерфляе пловец сначала

касается стенки двумя руками, и лишь после этого из положения на груди он может перейти в любое другое и завершить поворот, после чего снова переходит в положение на груди.

Квалифицированные пловцы при плавании вольным стилем выполняют более эффективный и быстрый поворот *кувырком вперед* при котором стенки бассейна касаются только стопы:

- приближаясь к стенке бассейна, пловец оставляет одну руку в конце гребка у бедра, а другой продолжает завершать гребок;
- когда обе руки окажутся у бедер ладонями вниз, пловец начинает вращение;
- голова погружается в воду, ноги начинают выполнять небольшие дельфинообразные движения, с тем чтобы помочь бедрам выйти вверх;
- ноги, сомкнутые вместе, сгибаются и выбрасываются из воды. Туловище выполняет вращение вокруг продольной оси, которому помогают руки;
- туловище завершает вращение на 90 градусов. Пловец горизонтально (носки ног смотрят в сторону) ставит стопы на стенку бассейна, руки соединяются вместе;
- руки начинают вытягиваться вперед, ноги - выполнять отталкивание.

После завершения отталкивания тело пловца находится в обтекаемом положении на груди. Как только скорость скольжения снижается до скорости плавания на дистанции, пловец начинает выполнять движения ногами, а затем включает в работу руки.

При плавании на спине выполняется простой поворот (*открытый плоский поворот*) с вращением в горизонтальной плоскости:

- приближаясь к стенке бассейна пловец касается ее кистью правой руки, его левая рука в это время завершает гребок;
- правая ладонь опирается о стенку бассейна на глубине около 30 см напротив разноименного плеча;
- ноги начинают сгибаться в коленях, пловец группируется и подтягивает колени к груди;
- продолжая наплывать на правую руку, пловец разворачивается на 180 градусов;
- стопы касаются стенки бассейна, обе руки начинают вытягиваться в сторону движения;
- руки выпрямились, кисти сомкнулись, ноги начинают отталкивание, тело вытягивается принимая обтекаемое положение;

Заключительная часть отталкивания приходится на полностью вытянутое положение тела. Скольжение под водой происходит на глубине 30 см до тех пор, пока скорость не упадет до скорости плавания на дистанции, после чего пловец начинает выполнять движения ногами кролем или дельфином, а затем - гребок рукой.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ.

Методика обучения - это система методов и приемов, применяемых в процессе обучения плаванию, с помощью которых занимающиеся овладевают специальными знаниями и практическими умениями и навыками.

Методы обучения - это наиболее рациональные приёмы, посредством которых преподаватель воспитывает у обучаемых необходимые умения и навыки и передаёт им свои знания.

В теории физического воспитания используются три основные группы методов обучения - словесный, наглядный и практический.

Словесные методы создают у обучаемых предварительное представление об изучаемом движении, помогают понять форму и характер движения, способствуют развитию умения анализировать созданное преподавателем представление о движении, выявлять и исправлять ошибки и решать другие задачи. Для этой цели используются: объяснение, рассказ, беседа, замечания, команды, распоряжения, указания и т.д. Специфика плавания предъявляет словесным методам свои требования:

продолжительные разговоры должны проводиться на суше, а в воде следует напоминать лишь о главных деталях упражнения.

Наглядные методы помогают создать у занимающихся конкретные представления об изучаемом действии, движении или упражнении. Эти методы включают: показ упражнения, демонстрацию наглядных учебных пособий и пр.

В группу практических методов входят: метод упражнений, игровой, соревновательный и т.д.

Главным из этих методов является метод упражнения, который предусматривает многократное повторение движений, направленных на овладение элементами и способом плавания в целом. Таким образом все упражнения, применяемые в процессе обучения плаванию, объединены в целостно-раздельную систему, которая сводится к следующему: изучаемый способ плавания вначале демонстрируется и анализируется, затем его делят на элементы, которые последовательно изучаются и подводят обучаемых к освоению способа плавания в целом

Для решения общих и частных задач обучения в учебном процессе широко используются следующие методические приёмы:

- облегчение или усложнение условий выполнения движения;
- медленное плавание;
- выполнение изучаемых движений в соревновательной и игровой форме;
- выполнение упражнений в парах с поддержкой партнёра;
- постоянные и временные ориентиры;
- контрольные приёмы;
- вариативность при выполнении движений.

Наибольшего успеха в обучении плаванию можно достигнуть при комплексном использовании различных методов и методических приёмов, в их взаимосвязи друг другом.

К основным средствам обучения плаванию относятся физические упражнения, которые делятся на три группы: общеразвивающие, подготовительные и специальные.

Общеразвивающие упражнения способствуют развитию основных физических качеств - силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости. Кроме того, ОРУ совершенствуют функциональные возможности, расширяются умения и двигательные навыки занимающихся.

Подготовительные упражнения являются основным средством обучения плаванию, так как развивают у занимающихся те физические качества, которые им необходимы для овладения навыком плавания и совершенствования отдельных элементов техники.

Существует 3 группы подготовительных упражнений: подготовительные упражнения для освоения с водой, подготовительные упражнения для изучения облегчённых способов плавания и подготовительные упражнения для изучения техники спортивных способов плавания.

Подготовительные упражнения для освоения с водой помогают обучаемому преодолеть чувство страха перед водой, подавить рефлекс, мешающие принимать в воде горизонтальное положение и научить его выполнять в воде простейшие движения.

Подготовительные упражнения для изучения облегчённых способов плавания способствуют созданию необходимого, двигательного навыка для эффективного изучения техники спортивных способов плавания. Данные упражнения делятся на 2 группы: в первую входят простейшие гребковые движения для изучения элементов техники, а во вторую - движения с полной координацией.

К подготовительным упражнениям для изучения спортивных способов плавания относятся: подготовительные и имитационные упражнения на суше и в воде.

Специальные упражнения применяются в целях совершенствования, техники спортивных способов плавания, для устранения ошибок и освоения наилучших вариантов техники, которые соответствуют индивидуальным особенностям обучаемых.

Начальное обучение плаванию предусматривает овладение подготовительными упражнениями для освоения с водой и облегчённым способом плавания на основе двигательной избирательности.

Обучение не умеющих плавать начинается с обязательного выполнения всех подготовительных упражнений для освоения с водой. Назначение этих упражнений - ознакомление со свойствами воды, формирование навыков правильного горизонтального положения тела в воде и выдоха в воду.

Упражнения по ознакомлению с водой включают в себя 7 групп упражнений: элементарные движения рук; элементарные движения ног; передвижения по дну; погружения; упражнения для дыхания; всплывания; лежания.

Изучение подготовительных упражнений осуществляется в последовательности, указанной выше, т.к. каждая предыдущая группа служит основой для изучения упражнений последующих групп.

При обучении занимающихся элементарным движениям рук и ног в воде следует добиться, чтобы в одном случае во время движений конечностей в воде обучаемый мог ощущать большое сопротивление и необходимую опору конечности о воду, а в другом - наименьшее сопротивление и свободное движение конечности в заданном направлении. Все движения выполняются как напряжёнными, так и расслабленными конечностями, сначала медленно, а затем быстро, что позволяет обучаемым познакомиться с величинами мышечных усилий, которые возникают в зависимости от смены напряжения мышц конечностей, а также правильно располагать конечности при последующем освоении техники плавания.

Упражнения третьей группы (передвижения по дну) также знакомят обучаемых со свойствами водной среды: её плотностью и способностью оказывать сопротивление движущемуся телу в зависимости от его положения и скорости передвижения. Передвижения выполняются грудью, спиной, боком и т.д., с изменением направления движения, с различными движениями руками (одновременными и попеременными).

Погружения помогают занимающимся приобрести этот навык и почувствовать подъёмную силу воды. При выполнении погружений необходимо использовать методический приём конкретных упражнений: погружения в воду погружения с последующим выдохом.

Обучаемых надо научить находиться в воде с открытыми глазами, однако следует предупреждать, что открывать глаза можно только после погружения.

Упражнения для дыхания образуют пятую группу. Дыхание - важный элемент техники плавания, поэтому упражнения для дыхания являются не только важнейшей составляющей подготовительных упражнений по освоению с водой, но и основным средством обучения выдоха в воду. В обычных условиях акт дыхания у человека выполняется без какой-либо видимой задержки между вдохом и выдохом. В плавании дыхание осуществляется в необычных условиях, и дыхательный цикл состоит из вдоха, задержки дыхания и выдоха, что требует перестройки системы управления дыханием и подавления привычного дыхательного автоматизма, выработки и автоматизации нового дыхательного навыка. Начинать изучение дыхания в плавании следует на основе естественного биологического акта. Сразу же после вдоха и погружения лица в воду необходимо выполнять энергичный, но равномерный выдох через рот. Для того чтобы у обучаемого возникла потребность в очередном вдохе, он должен сделать в воду полный выдох. Лишь в этом случае, подняв лицо из воды и широко открыв рот он безо всяких затруднений сделает быстрый, глубокий вдох. Соотношение вдоха и выдоха - 1 : 3. До занятий в воде, занимающихся нужно ознакомить с понятиями "вдох" и "выдох" предварительно показав им эти упражнения на суше.

Известны два основных варианта дыхания - непрерывное и взрывное. Первое предполагает, что после вдоха, вслед за погружением лица в воду начинается выдох, продолжительность и интенсивность которого определяется временем нахождения лица в

воде и зависит от темпа движений.

Взрывное дыхание отличается от непрерывного дыхания 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 в воду.

Начинать обучение дыханию в плавании нужно только с непрерывного варианта. Правильность выполнения полного выдоха в воду необходимо контролировать: по активному выдоху на поверхность воды пузырьков воздуха; по выдоху остатков воздуха после того, как рот появится над водой.

6-я группа, всплывания. Эта группа упражнений позволит обучаемому убедиться в том, что, если он, сделав глубокий вдох и погрузившись в воду с головой, принимает там положение плотной группировки (или другие положения), то выталкивающая сила воды быстро отрывает его от дна, поднимает на поверхность и удерживает в этом положении. Одно из главных условий правильного выполнения упражнений на всплывание - умение после глубокого вдоха задерживать дыхание.

7-я группа - лежания и скольжения. Основная направленность упражнений этой группы - формирование навыка горизонтального положения тела в воде для того чтобы подготовить занимающихся к освоению различных способов плавания. Необходимо научить их свободно лежать на поверхности воды на груди и на спине с различными положениями рук и ног. В период начального обучения нужно шире использовать различные варианты скольжения, так как это упражнение очень динамично и многогранно, и, используя его в занятии, преподаватель решает целый комплекс задач по освоению с водой: умение сохранять равновесие, правильно дышать и выполнять выдох в воду, "чувствовать воду", сохранять горизонтальное положение тела и выполнять движение в горизонтальном положении. Всё это позволяет освободить занимающихся от выполнения целого комплекса упражнений, которые, в основном, носят временный характер и являются подводными. Упражнения в скольжении применяются с постепенным усложнением примерно по следующей схеме:

А - пассивное скольжение с рук преподавателя.

Б - пассивное скольжение на буксире (при этом тяга может осуществляться по-разному: спереди за руку; за плавательную доску, о которую опирается студент);

В - с помощью шеста. Особенно эффективна эта методика при занятиях с теми, кто трудно поддается обучению групповым способом. Кроме того, применение шеста (как средства обучения плаванию) помогает устранить ошибки в положения головы, туловища или в движении конечностей. С шестом можно учить плаванию в глубоком бассейне. Также шест применяется и на более поздних этапах обучения плаванию, например, при обучении стартовому прыжку.

Г - активное скольжение после отталкивания от бортика или дна бассейна одной или двумя ногами, скольжения с выпрыгиванием со дна с дельфинообразными перекатами тела и т.д.

Скольжения могут выполняться в сочетании с различными положениями рук и головы (в зависимости от технических задач, которые решаются на занятии).

Основная трудность в освоении спортивных способов плавания заключается в том, что человек не умеет согласовывать непрерывные движения конечностей с дыханием в том ритме, который определяется спецификой способа плавания. Чтобы научить его этому, применяются облегченные способы плавания.

При плавании облегченными способами движения обеими руками выполняются одновременно. В связи с этим возникает большая подъемная сила, которая обеспечивает высокое положение туловища и головы и облегчает выполнение вдоха. Таким образом, при любых движениях ног, одновременные гребки двумя руками создают облегченные условия для выполнения вдоха и последующего выдоха. Повторное выполнение этих движений способствует тому, что обучаемый приобретает умение согласовывать

движение с дыханием.

Техника плавания облегчёнными (и спортивными) способами изучается по общепринятой схеме:

1. демонстрация изучаемого способа плавания и его элементов;
2. теоретическое обоснование (объяснение) техники плавания данным способом и его элементов;
3. плавание (попытка плавать) изучаемым способом;
4. ознакомление с техникой движения рук и ног на суше;
5. ознакомление с определенными элементами техники и отдельными согласованными движениями рук и ног в воде;
6. освоение в воде способа плавания в целом;
7. совершенствование техники плавания данного способа и его элементов.

Использование облегчённых способов плавания с помощью движений одними руками без активных движений ног можно успешно применять при обучении кролю на груди и на спине и плаванию дельфином. Именно за счёт такого обучения технике в скоростных способах плавания достигаются большие результаты, так как основную движущую силу в них создают руки.

Широко применяется плавание на руках с помощью колобашек. Однако зажатые между ногами колобашки слишком высоко поднимают нижнюю часть тела, что нарушает естественное положение плеч и корпуса на воде и затрудняет освоение двигательного навыка. Кроме того, концентрация внимания на усилиях ног, необходимость держать их всё время напряжённо мешает качественному выполнению гребков руками.

Обучение плаванию кролем предусматривает овладение занимающимися техникой этого спортивного способа, а также овладения техникой старта и поворота.

Если обучаемые приступают к изучению техники плавания кролем после овладения ими облегчённых способов плавания, то последовательность обучения выглядит следующим образом:

1. изучение техники движения рук;
2. изучение техники дыхания;
3. изучение согласования движений рук и дыхания;
4. изучение и совершенствование техники движения ног;
5. изучение согласования движение ног и дыхания;
6. изучение согласования движения рук и ног с задержкой дыхания;
7. изучение согласования движений рук, ног и дыхания.

Изучение техники движения рук.

При изучении техники движения рук на суше указывается направление движения: примерные углы сгибания рук в суставах, расположение основных гребущих звеньев, места наибольшего приложения усилия во время гребка, скорость движения руки во время рабочего и подготовительного движения, особенности выполнения подготовительного движения.

Все эти положения в равной степени подходят и для изучения движений рук в воде в опорном положении, стоя на месте, и продвигаясь вперёд. При выполнении движений руками в опорных положениях дыхание должно быть сначала произвольным (подбородок у поверхности воды), а затем выполняться с задержкой (лицо опущено в воду). Это позволяет занимающимся сосредоточивать своё внимание на особенностях движения.

В безопорном положении обучаемые должны выполнять большое количество упражнений, направленных на овладение формой движения (направление, амплитуда и характер усилия, скорость каждого движения руками). Различные исходные положения помогают занимающимся приобрести навыки сохранения равновесия и устойчивости тела в зависимости от положения конечностей, а так же во время их движения, способствуют

правильному выполнению рабочих и подготовительных движений руками, как по элементам, так и в полной координации. Для изучения техники движения руками при плавании кролем на груди используются наиболее распространённые упражнения на суше и воде.

На суше: и.п. - стоя, наклон вперёд - имитация движений руками; дыхание произвольное.

В воде: и.п. - стоя, наклон вперёд, голова над водой - движения руками, как при плавании кролем, дыхание произвольное; то же, но подбородок касается воды; то же, но лицо опущено в воду, дыхание задержано; те же движения, но в без опорном положении, ноги выпрямлены, но не напряжены.

Изучение техники дыхания.

Изучение дыхания, как важнейшего элемента, осуществляется в условиях, максимально приближенных к технике плавания кролем на груди.

В начале обучают вдоху - выдоху стоя, наклонившись вперёд. Поднимать голову для вдоха не следует, её лишь поворачивают в сторону (то в одну, то в другую) вокруг горизонтальной оси. После того как рот появится на поверхности выполняется быстрый и активный вдох. Затем голову поворачивают лицом вниз, при этом уровень воды должен быть приблизительно на середине лба, после чего выполняется выдох.

Дальнейшее изучение техники дыхания осуществляется в согласовании с движениями рук и ног. Изучение согласования движений рук и дыхания вначале проводится на суше, затем в воде в опорных положениях, стоя на месте и, продвигаясь, наклонившись вперёд. При этом главное внимание следует акцентировать на полном, активном, быстром выдохе в воду и своевременном повороте головы для выполнения вдоха. Руки должны двигаться медленно, чтобы обучаемый успел сделать полный энергичный выдох и глубокий вдох.

Аналогичные требования предъявляются к изучению согласования движений рук и дыхания в без опорном положении. Здесь допускаются неактивные поддерживающие движения ногами.

В практике наиболее распространены 3 варианта согласования движений рук и дыхания.

1. Элемент техники изучается при произвольном и задержанном на вдохе дыхании последовательно: в опорном (у бортика или стоя на дне) и безопорном положениях. Далее этот же вариант техники движений рук изучается в той же последовательности, но уже в согласовании с дыханием.

2. Элемент техники изучается при произвольном дыхании и с задержкой на выдохе в опорном положении; затем движения руками отрабатываются вновь в том же положении, но уже в согласовании с дыханием; далее, в без опорном положении, но с задержкой дыхания; затем, в безопорном положении, но уже в согласовании с дыханием.

3. Элемент техники изучается в опорном положении, в начале при произвольном дыхании, затем при задержанном и, наконец, в согласовании с дыханием. Далее в такой же последовательности выполняется второе, третье и все последующие упражнения в опорном положении. Изучение согласования движений рук и дыхания в безопорном положении проводится по тому же принципу.

Для изучения согласования движений рук и дыхания при плавании кролем на груди применяются следующие упражнения на суше и в воде.

На суше: и. п. - стоя, наклон вперёд - имитация согласования движений одной руки и дыхания; то же, но 2-х рук и дыхания(вдох выполняется под указанную руку).

В воде: те же согласования движения рук и дыхания в и.п. стоя и при ходьбе по дну, наклонившись вперёд. Те же согласования движений рук и дыхания в безопорном положении, ноги выпрямлены, но не напряжены.

Изучение техники движения ног.

Движения ногами при плавании кролем на груди как в облегчённых и в спортивных способах не имеют технических различий. Движения ногами при плавании кролем на груди можно сразу выполнять в без опорном положении с задержкой дыхания. Для изучения и совершенствования техники движений ног данным способом применяются следующие упражнения на суше и воде.

На суше: лёжа на скамейке - имитация движений ног как при плавании кролем, дыхание произвольное.

В воде: держась согнутыми в локтях руками за опору или опираясь о дно, подбородок у воды - движения ногами как при плавании кролем на груди, дыхание произвольное; то же, но руки прямые; то же, левая (правая) прямая; те же движения ногами, но лицо опущено в воду, дыхание задержано; плавание кролем на груди в без опорном положении с помощью одних ног с различными положениями рук, лицо опущено в воду, дыхание задержано; плавание с опорой руками о доску, дыхание произвольное.

Изучение согласования движений ног и дыхания начинается в опорном положении. Занимающиеся должны научиться выполнять полный, быстрый и энергичный выдох в воду без задержки дыхания после вдоха, то есть овладеть непрерывным дыханием. На первых порах движения ногами выполняются с небольшой амплитудой без излишнего напряжения. По мере освоения согласования движений ног с непрерывным дыханием следует изменить как амплитуду, так и темп движений, а затем переходить к выполнению упражнения в безопорном положении.

Изучение согласования движений рук и ног с задержкой дыхания осуществляется в воде. В без опорном положении - согласование движений левой (правой) руки с движениями ног, свободная рука вытянута вперёд, лицо опущено в воду, дыхание задержано. То же согласование с поочерёдным выполнением гребков руками с задержкой их в исходном положении (впереди); плавание кролем на груди с задержкой дыхания.

Изучение согласования движений рук, ног и дыхания осуществляется как на суше, так и в воде.

На суше: согласование движений рук, ног и дыхания при ходьбе на месте мелкими быстрыми шагами; то же, при ходьбе вперёд;

В воде: в безопорном положении - согласование движений левой /правой/ с движениями ног и дыхания, свободная рука впереди. То же с поочерёдным выполнением гребков руками с задержкой их в исходном положении; проплывание кролем на груди в полной координации в медленном темпе коротких отрезков и небольших дистанций, постепенно увеличивая расстояние и темп.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ В СООТВЕТСТВИИ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ОРГАНИЗМА ЗАНИМАЮЩИХСЯ.

Тренировочный эффект от физической нагрузки зависит от направленности нагрузки на развитие тех или иных физических качеств: силы, выносливости, скоростных возможностей, гибкости и т.д. Основные физические качества также имеют различные виды: абсолютная или взрывная сила; выносливость к анаэробной или аэробной работе и др.

Интенсивность воздействия задается по физиологическим показателям: резерву ЧСС, уровню потребления кислорода, содержанию молочной кислоты и др.

Объем тренировочного воздействия задается в виде продолжительности воздействия и выражается в минутах. Его можно сопоставить с должными нормами для лиц соответствующего возраста, пола и уровня подготовленности. При контроле за

динамикой тренировочных нагрузок используются показатели внешней выполняемой работы (длина проплываемой дистанции, м). Для тренировочных упражнений, выполняемых с отдыхом, важными параметрами являются количество повторений, длина отрезка дистанции, продолжительность интервала отдыха и его характер (пассивный или активный).

Направленность нагрузки.

Общая направленность воздействия нагрузки при работе наиболее отчетливо проявляется в величине и характере физиологических и биохимических сдвигов, происходящих в организме человека. Основу классификации нагрузок составляют нагрузки, которые несут информацию о преобразовании энергии в основных метаболических процессах.

Основным критерием, определяющим, в какой степени будут мобилизованы различные механизмы энергообеспечения продукции при мышечной работе, является относительная мощность выполняемого упражнения, выраженная в условных единицах (1 ед. мощности соответствует величине индивидуального максимума потребления кислорода).

Прямое определение потребления кислорода возможно при использовании сложной аппаратуры, измеряющей параметры газообмена. Однако в большом диапазоне выполнения аэробных упражнений частота пульса и потребление кислорода тесно взаимосвязаны, что дает возможность ориентироваться на измерения частоты пульса для уточнения направленности нагрузок. Другим показателем, по которому можно судить о преимущественном энергообеспечении мышечной деятельности, является предельное время выполнения упражнения. Длина проплываемой дистанции является менее точной оценкой, поскольку степень владения навыком плавания и соответственно его скорость существенно различаются у разных людей.

Все упражнения, применяемые в плавании, можно разбить на четыре зоны, в которых либо доминирует один из источников энергии (аэробный, анаэробный гликолитический, алактатный), либо задействованы примерно в равной степени аэробный и анаэробный гликолиз. В зависимости от уровня подготовленности занимающихся, поставленных целей и задач в тренировочном процессе используются упражнения из необходимых зон мощности. Чем выше спортивная квалификация, тем чаще применяются высокоинтенсивные нагрузки с высокой степенью мобилизации анаэробных источников энергии.

Определение интенсивности нагрузок.

В плавании, как и в других циклических видах спорта, существует несколько способов определения интенсивности мышечной работы:

- по скорости плавания (в процентах от максимальной скорости);
- по субъективным критериям (например, в 1/2 или 3/4 силы по 20-балльной шкале переносимости мышечных усилий Борга);
- по относительной метаболической мощности (в процентах от уровня МПК);
- по абсолютной ЧСС (задание целевой пульсовой зоны, например от 150 до 160 уд./мин);
- по относительной ЧСС (задается процент от максимальной индивидуальной ЧСС либо процент от так называемого пульсового резерва).

В плавании скорость передвижения тесно связана с мощностью работы (кубическая зависимость), поэтому в соревновательном виде спорта, где уровень подготовленности спортсмена хорошо известен тренеру, интенсивность можно задавать либо по скорости плавания, либо с помощью субъективных критериев. Однако степень мобилизации ресурсов организма определяется не столько внешней, сколько внутренней стороной

нагрузки.

Наиболее точно интенсивность аэробных упражнений определяется по уровню потребления кислорода в процентах от индивидуального максимума (МПК). Практически во всем диапазоне аэробных упражнений частота пульса и уровень потребления кислорода тесно взаимосвязаны. Так, для большинства мало- и среднетренированных людей потребление кислорода в 50 % от МПК достигается обычно при частоте пульса, соответствующей 50%-ному значению так называемого пульсового резерва. Он рассчитывается по методу Карвонена: $ЧСС_{рез} = ЧСС_{макс} - ЧСС_{пок}$, где $ЧСС_{рез}$ - резерв ЧСС, $ЧСС_{макс}$ - максимальная ЧСС, $ЧСС_{пок}$ - ЧСС покоя.

Для примера рассчитаем интенсивность упражнений для человека, у которого ЧСС в покое составляет 60 уд./мин, а максимальная ЧСС — 190 уд./мин. Для здоровых малотренированных людей в качестве нижней и верхней границ оптимальной величины интенсивности нагрузки обычно рекомендуют значения в 60 и 80 % от резерва ЧСС соответственно. В нашем случае резерв ЧСС составляет: $190 - 60 = 130$ (уд./мин).

Затем определяют граничные значения пульса, соответствующие 60 и 80 % от $ЧСС_{рез}$: $ЧСС_{60\%} = ЧСС_{пок} + 0,6 \times ЧСС_{рез}$; $ЧСС_{80\%} = ЧСС_{пок} + 0,8 \times ЧСС_{рез}$, где $ЧСС_{60\%}$ и $ЧСС_{80\%}$ — нижняя и верхняя границы для оптимальной величины интенсивности нагрузки $ЧСС_{60\%} = 60 + 0,6 \times 130 = 138$ (уд./мин), а $ЧСС_{80\%} = 60 + 0,8 \times 130 = 164$ (уд./мин). Если $ЧСС_{пок}$ неизвестна, то в качестве граничных можно использовать следующие значения: 70—74 % и 84—88 % от $ЧСС_{макс}$. В этом случае рекомендованные значения ЧСС составят 137 уд./мин ($137 = 190 \times 72$) и 163 уд./мин ($163 = 190 \times 86$). Если $ЧСС_{макс}$ неизвестна, то ее также можно вычислить по должным значениям для соответствующего возраста и пола: $ЧСС_{муж} = 205 - T/2$, $ЧСС_{жен} = 220 - T$, где $ЧСС_{муж}$ и $ЧСС_{жен}$ — максимальная ЧСС для мужчин и женщин (уд./мин), T — возраст (лет).

Необходимо напомнить следующие основные моменты: максимальная ЧСС при плавании ниже, чем при беге примерно на 8—12 уд./мин; при физической работе выше критической мощности (при которой МПК и показатели ЧСС находятся вблизи своего максимума) прирост частоты пульса отстает от увеличения скорости энергопродукции, которое происходит за счет анаэробных источников.

ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УЧЕТ УЧЕБНО-СПОРТИВНОЙ РАБОТЫ ПО ПЛАВАНИЮ

Учебно-спортивная работа по плаванию организуется и проводится в различных звеньях физкультурного движения — в спортивных школах, в Вооруженных Силах, в высших и средних специальных учебных заведениях, общеобразовательных школах, др.

Рассмотрим этот вопрос на примере коллектива физической культуры.

Для того чтобы организовать работу по плаванию в коллективе физической культуры, необходимо осуществить следующие мероприятия: выяснить материально-технические возможности коллектива для работы по плаванию (наличие собственного плавательного бассейна, его состояние, пропускную способность и т. д., возможность аренды бассейна в других организациях); выявить желающих заниматься плаванием; провести с ними организационное собрание.

К вопросам организации работы по плаванию относятся также распределение занимающихся по учебным и учебно-тренировочным группам, закрепление групп за преподавателями, распределение обязанностей по организации учебно-тренировочного процесса среди преподавателей.

Работа по плаванию в коллективе физической культуры может проводиться в виде занятий с учебными группами, учебно-тренировочными группами, группами спортивного совершенствования, группами здоровья. В каждой из этих групп решаются свои специфические задачи. Основной задачей учебных групп является овладение техникой

спортивного плавания, учебно-тренировочных групп — овладение техникой плавания и развитие, физических качеств, групп спортивного совершенствования — повышение уровня спортивно-технической подготовленности и спортивного мастерства, групп здоровья—укрепление здоровья занимающихся посредством плавания.

Учебная и учебно-тренировочная работа по плаванию в коллективе физической культуры проводится в виде занятий, имеющих различные организационные формы, основной из которых является урок. Наряду с поурочной могут использоваться и другие организационные формы, индивидуальное занятие (пловец получает индивидуальное задание и выполняет его под контролем преподавателя), самостоятельное занятие (квалифицированные пловцы. занимаются самостоятельно на основе общих установок).

Занятия по плаванию могут быть классифицированы также по своей направленности:

- занятия оздоровительной направленности — решают задачи укрепления здоровья занимающихся и активного отдыха; характеризуются умеренными нагрузками;
- занятия учебной направленности — решают преимущественно задачи овладения техникой плавания; характеризуются малыми, умеренными и значительными нагрузками;
- занятия учебно-тренировочной направленности — решают задачи спортивно-технической подготовки к соревнованиям по плаванию (совершенствование в технике плавания, развитие физических качеств, повышение уровня функциональных возможностей и т. д.); характеризуются сочетанием нагрузок от малых до максимальных;
- занятия прикладной направленности — решают задачи обучения приемам спасения тонущих, преодоления водных преград в одежде, с оружием или снаряжением и др.

Каждый урок по плаванию независимо от формы его организации или направленности состоит из следующих основных частей, определяющих структуру урока: вводной (подготовительной), основной и заключительной.

Для примера ниже приводится урок, посвященный совершенствованию в технике плавания различными способами.

Задачи урока: повышение уровня общего физического развития; общая плавательная подготовка (относительно длительная работа в воде).

Средства: упражнения на суше с эспандерами (со значительной нагрузкой); упражнения в плавании различными способами на дистанции от 200 до 600 м.

Компонентами подготовительной части являются:

1. Организационная подготовка группы к занятиям: построение, переключка.
2. Объяснение задач урока.
3. Общая подготовка занимающихся к выполнению упражнений основной части урока.
4. Подготовительные упражнения (специальная разминка).

В основную часть входят следующие упражнения:

1. Упражнения для развития силы всех основных мышечных групп — приседания, подтягивания и др. Нагрузка средняя.
2. Упражнения с эспандерами, направленные на развитие силы мышц плечевого пояса. Нагрузка значительная или большая.
3. Общеразвивающие гимнастические упражнения с нагрузкой небольшой интенсивности, являющейся относительным отдыхом перед упражнениями в воде.
4. Разминка в воде, служащая подготовкой к выполнению основных упражнений в плавании.
5. Упражнения в плавании различными, способами с полной координацией движений и по элементам. Нагрузка средняя или значительная.

В заключительную часть входят:

1. Спокойное плавание.

2. Гигиенические процедуры.

Для того чтобы занятие по плаванию было достаточно эффективным, необходима тщательная подготовка преподавателя к его проведению, организация материально-технических условий занятия, организация и расстановка занимающихся во время занятия.

Подготовка преподавателя к проведению занятия по плаванию предполагает: заблаговременное продумывание задачи и организационных форм занятия, составление конспекта занятия, подготовку помощников к проведению занятия, осмотр и подготовку места занятия. Ведущим здесь является предварительное определение содержания занятия (какие конкретно предполагается решать задачи, какие средства использовать для этого и в каком объеме, какую конкретную организационную форму применить).

Организация материально-технических условий занятия по плаванию предполагает проверку состояния дорожек, наличия и состояния вспомогательного инвентаря (плавательных досок и др.), температуры воды, работы системы сигнализации.

Под организацией и расстановкой занимающихся во время проведения занятий имеется в виду прежде всего организация общего порядка на занятии. Она осуществляется путем применения следующих организационных форм проведения занятий: фронтальной или общегрупповой организацией занимающихся (все занимающиеся под руководством преподавателя выполняют одни и те же действия одновременно, попеременно или поточно; например, одновременное плавание всей группы, попеременное проплывание отрезков дистанции, поточное проплывание различных отрезков одного за другим); индивидуальной организацией деятельности занимающихся (каждый занимающийся выполняет свое индивидуальное задание вне зависимости от того, занимается он сам или в составе учебной группы; задания могут отличаться по характеру упражнений, интенсивности их выполнения, продолжительности, по объему нагрузки и т. д.).

Существенным вопросом в организации занятия является правильный выбор места преподавателя (должно быть выбрано такое место, которое позволит преподавателю держать под контролем всю группу занимающихся).

В круг вопросов организации занятия входит также организация работы помощников преподавателя, дежурных и др. Помощники должны получить четкие инструкции, знать задачи занятия, форму его проведения и основные стороны занятия, на которые надо обратить особое внимание. Во время проведения занятия преподаватель должен контролировать работу своего помощника.

Рациональная организация занятия по плаванию предполагает строгое соблюдение занимающимися дисциплины, в частности выполнение любого упражнения только с разрешения преподавателя.

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНО-СПОРТИВНОЙ РАБОТЫ ПО ПЛАВАНИЮ

Основными документами планирования являются:

- 1) план работы секции;
- 2) календарный план спортивно-массовых мероприятий;
- 3) учебный план;
- 4) график учебного процесса;
- 5) рабочий план;
- 6) расписание занятий;
- 7) конспект урока.

Календарный план (календарь) спортивно-массовых мероприятий включает все мероприятия по плаванию, в которых планируется участие спортсменов коллектива и которые намечается провести в коллективе. Такой календарь составляется, с одной стороны, на основе учета занятости пловцов работой и учебной, а с другой — на основе

учета спортивного календаря всероссийских, областных, городских и районных соревнований.

Учебный план является наиболее общим документом планирования учебно-спортивной работы. Он составляется обычно на год, на полгода и на три месяца.

Задача учебного плана — показать распределение учебной и тренировочной нагрузки, по отдельным этапам.

Основой для составления учебного плана являются программы или другие нормативные документы, определяющие нормы учебной и тренировочной нагрузки для того или иного контингента занимающихся.

План составляется в виде графика учебного процесса, в котором слева по вертикали указываются разделы программы и темы теоретических и практических занятий, а по горизонтали — периоды, месяцы, недели. В сетке указывается количество часов, отводимых для изучения той или иной темы.

Рабочий план предусматривает распределение учебно-тренировочной нагрузки на небольшие сроки, обычно на один месяц. Составляется (в графической или текстуальной форме) на основе требований программы, с учетом плана-графика, условий работы. При составлении рабочего плана в виде графика в верхней части листа слева фиксируются основные задачи, а справа — контрольные нормативы. Задачи лучше всего определять по направленности занятия или по видам подготовки (оздоровление, обучение, техническая подготовка, физическая подготовка и др.). Показатели контрольных нормативов должны отвечать возможностям занимающихся и видам подготовки. Ниже, в левой части листа, в графе «Содержание» перечисляются по вертикали средства подготовки пловца и упражнения, на остальной части листа располагаются по горизонтали недели и номера занятий. В графе соответствующего занятия отмечаются планируемые средства или упражнения.

Текстуальный план представляет собой краткое изложение содержания основной части уроков в той последовательности, в которой их предполагается проводить.

Расписание занятий составляется на определенный период и должно быть постоянным.

Конспект урока — конечный документ планирования учебно-тренировочного процесса, составляемый на основе рабочего плана, конспект содержит следующие основные разделы: задачи урока, время место его проведения; необходимый инвентарь; характеристика частей урока по продолжительности, содержанию, дозировке; организационно-методические указания; замечания по уроку.

Задачи урока формулируются в такой последовательности: формирование двигательных навыков (в том числе развитие двигательных качеств), решение оздоровительных, воспитательных, образовательных задач.

Время и место проведения указываются согласно расписанию. Продолжительность каждой части урока дается в минутах. В графе «Содержание» указывается характер упражнения; а в графе «Дозировка» — интенсивность его выполнения, продолжительность, количество повторений. В четвертой графе приводятся те методические темы или организационные формы, которые предполагается использовать в занятии. Последняя графа заполняется после проведения занятия. В ней даются анализ качества урока и самооценка, отмечаются недостатки и делаются замечания для будущего планирования.

В последнее время в конспектах урока по плаванию находят отражение такие компоненты тренировочной нагрузки, как характер упражнения (плавание с полной или неполной координацией движений, плавание брассом, на спине и т. д.), продолжительность непрерывного плавания в секундах или длина отрезка, интенсивность (в процентах от максимальной), уровень скорости или время преодоления отрезка в минутах и секундах, полный, неполный, сокращенный интервалы отдыха, характер

работы в интервале (отдых, медленное плавание и т.д.), количество повторений (отрезков), характер прохождения отрезков (с постоянным интервалом, сериями) и т.д.

Составление конспекта урока с указанием этих компонентов нагрузки делает занятие более целенаправленным и содействует повышению уровня его организации.

УЧЕТ УЧЕБНО-СПОРТИВНОЙ РАБОТЫ ПО ПЛАВАНИЮ.

Учет учебно-спортивной работы играет важную роль в деятельности преподавателя, так как только на основе учета возможен сбор данных, необходимых для дальнейшего планирования работы и ее улучшения. Учет, осуществляемый в процессе проведения учебно-тренировочной работы, принято делить на предварительный, текущий, итоговый.

Предварительный учет имеет целью выявление возможностей секции, группы, коллектива. Предварительный учет заключается в фиксировании исходных данных о занимающихся (пол, возраст, уровень физической подготовленности, данные медицинского обследования, состояния общего физического развития, трудовой и учебной занятости и др.), Эти данные используются для планирования предстоящего учебно-тренировочного процесса.

Текущий учет отражает динамику учебно-тренировочного процесса. Такой учет состоит в регистрации посещаемости занятий, успеваемости, данных самоконтроля состояния организма, степени овладения материалом, динамики показателей технической, физической, функциональной подготовленности, выполнения заданий в течение занятия, выполнения тренировочной нагрузки, участия в контрольных испытаниях, соревнованиях и др. Эти данные учета необходимы, для оперативной корректировки рабочих планов, уточнения задач уроков, оптимизации нагрузки на занятии.

Итоговый учет предполагает фиксирование показателей работы после определенного периода подготовки (месяца, этапа, периода, года). В качестве данных итогового учета работы по плаванию могут быть: количество проведенных занятий; процент посещаемости; объем выполненной работы за тот или иной период времени; количество проведенных мероприятий; количество спортсменов, принявших участие в соревнованиях, количество покинувших секцию и др. Данные итогового учета позволяют оценить степень достижения поставленных целей и качество решения отдельных задач, определить количественную и качественную сторону работы за определенный период. Эти данные являются отправными для планирования работы на следующий период.

Основными документами учета учебно-спортивной работы являются:

- 1) журнал учета работы секции;
- 2) учетная карточка занимающегося;
- 3) медицинская карточка;
- 4) дневник тренера;
- 5) дневник занимающегося;
- 6) зачетная книжка спортсмена-разрядника.

Журнал учета работы секции служит основным документом работы преподавателя. Этот журнал имеет следующие разделы: список, состав группы, общие сведения о занимающихся, данные врачебного контроля, учет посещаемости занятий, учет пройденного материала, затраченных часов, учет динамики спортивных результатов, травм.

Учетная карточка занимающегося содержит объективные сведения о судейской категории, о выполнении разрядных требований. Данные учетной карточки являются основанием для выдачи классификационного билета.

Медицинская карточка находится в соответствующем врачебно-физкультурном диспансере, врачебном кабинете или другом лечебном заведении. В эту карточку заносятся результаты врачебных наблюдений, осмотров, показатели состояния здоровья

занимающихся. Данные этой карточки являются основанием для допуска к участию в соревновании. Они используются тренером и при планировании нагрузки.

В дневник тренера заносятся данные, отражающие динамику нагрузок, состояние занимающихся, результаты контрольных соревнований, данные по корректировке планов, замечания по обучению, тренировке, воспитательной работе с занимающимися.

Дневник занимающегося отражает, с одной стороны, выполненную им учебно-тренировочную нагрузку, с другой — данные о самочувствии, данные педагогического и врачебного контроля. В дневнике фиксируются также замечания тренера и самого занимающегося, касающиеся его спортивной подготовки, учебы, работы и др.

В зачетной книжке спортсмена-разрядника учитываются наряду с объективными данными результаты выступлений спортсмена в соревнованиях, данные медицинских осмотров и врачебного контроля, а также показатели уровня спортивной квалификации занимающегося. Данные этой книжки являются основанием для допуска спортсмена к соревнованиям.

В секции плавания вместе с указанными документами учета работы обычно хранятся протоколы соревнований, протоколы заседаний тренерских советов и бюро секции, отчеты секции.

ОРГАНИЗАЦИЯ И СУДЕЙСТВО СОРЕВНОВАНИЙ ПО ПЛАВАНИЮ,

Соревнования - неотъемлемая составная часть процесса физического воспитания. Значение соревнований не только в том, что они позволяют выявить спортивные достижения отдельных людей и коллективов, но и в том, что соревнования - наиболее действенное средство вовлечения широких слоев населения в регулярные занятия физической культурой и спортом и один из способов проверки работы любой физкультурной организации.

От стартов в коллективах физкультуры до Олимпийских игр - вот диапазон соревнований, включающих плавание.

Общее представление о разнообразии соревнований по плаванию дает их классификация.

В зависимости от целей и задач различают; чемпионаты, первенства, кубковые, отборочные, классификационные, показательные и массово-оздоровительные соревнования. По масштабу соревнования могут быть международными, всероссийскими, местными и низовыми; по виду розыгрыша -- межведомственными, межтерриториальными, закрытыми (допускаются только спортсмены определенного коллектива), открытыми (допускаются все спортсмены), комплексными (соревнования по нескольким видам спорта). По характеру определения победителей соревнования делятся на личные (определяются только результаты отдельных спортсменов), командные (учитываются только результаты команд), лично-командные (определяются результаты отдельных спортсменов и отдельных команд) и коллективные (учитываются результаты участвующих коллективов).

Поскольку соревнования являются специализированной формой занятий, условия их проведения должны соответствовать требованиям, предъявляемым к любым занятиям по плаванию. На современном уровне развития плавания соревнование любого масштаба должны отличать: четкая организация и проведение, объективность судейства, интерес участников и зрителей к соревнованию.

Подготовка к проведению соревнований по плаванию начинается с разработки календарного плана спортивных мероприятий. В этом плане, составляемом на год, определяются: название и характер соревнований, сроки и место их проведения, а также участвующие в них организации. Календарный план должен обязательно составляться с учетом основных соревнований, проводимых в стране. В нем должны найти отражение

массовые физкультурно-оздоровительные мероприятия для различных возрастных групп, проводимые по месту жительства, в пионерских лагерях, на местах массовых купаний и т. д., а также комплексные соревнования и смотры-конкурсы работы секций или коллективов.

Вторым основным документом подготовки соревнований является положение о соревнованиях. Оно должно содержать следующие основные разделы:

- 1) цели и задачи;
- 2) время и место проведения;
- 3) руководство;
- 4) участники;
- 5) программа;
- 6) условия проведения;
- 7) определение победителей личного и командного первенств;
- 8) награждение победителей;
- 9) сроки представления заявок.

Непосредственная подготовка к соревнованиям осуществляется в соответствии с планом, в котором предусматривают контроль за ходом подготовки к соревнованиям, своевременное комплектование судейской коллегии и организацию ее работы, подготовку места проведения соревнований, информирование и привлечение населения к соревнованиям, организацию медицинского контроля за ходом соревнований и оказание врачебной помощи участникам. При проведении соревнований крупного масштаба создаются специальные организационные комитеты.

Соревнование проводит судейская коллегия, которая обычно комплектуется за 1--3 недели до его начала. Квалификация судей должна соответствовать значимости соревнований. Количество судей в коллегии зависит от масштаба соревнований, количества участников и технической оснащенности соревнований. Минимальное количество судей может составлять 7--10 человек: главный судья, секретарь, стартер, судья на повороте, судья по технике, три или четыре судьи-секундометриста.

С целью повышения качества проведения соревнований организуется за несколько дней до соревнований инструктивное совещание всей судейской коллегии.

Главный судья соревнований и его заместитель обязаны проверить пригодность и готовность места соревнования.

Основным документом для проведения соревнований являются заявки и заявки-записи.

Заявки в установленный срок подаются участвующими в соревнованиях организациями в судейскую коллегия.

Порядок старта участников определяется жеребьевкой или на основании показанного ими спортивного результата. Для удобства проведения соревнований и фиксации спортивных результатов составляют карточку на каждого участника.

Жеребьевка заключается в вытаскивании карточек участников и определении для них сначала очередного номера заплыва, а потом номера дорожки. Если известен уровень спортивной подготовленности участников, то заплывы формируются из имеющих примерно равные результаты, а жеребьевкой определяют только номера дорожек. Сейчас при распределении дорожек между участниками заплыва действует так называемое «правило клина». При нечетном количестве дорожек в бассейне пловец (команда), показавшая на предыдущем этапе лучшее время, плывет по центральной дорожке, при четном - по 3 - ей (если 6 дорожек) или по 4-ой (если 8 дорожек). На дорожке слева от лидера стартует спортсмен, показавший второе время, по дорожке справа - 3-е.

ФИНА устанавливает квалификационное время стандарта А и В для каждого вида соревнований. Чтобы выставить на соревнованиях дух спортсменов (максимальное количество участников от одной страны в каждом виде программы), оба они должны соответствовать А-стандарту. Если один пловец или оба соответствуют В-стандарту, то

национальная федерация может заявить только одного участника.

Крупные соревнования начинаются с квалификационных заплывов и далее идут по системе выбывания - вплоть до финала. Выход спортсмена в следующий этап зависит не от места, занятого в «своем» заплыве, а от показанного времени.

Соревнования должны быть праздником для участников и зрителей. Поэтому очень важно тщательно подготовить торжественный церемониал их: парад открытия и закрытия, торжественную часть, награждение победителей. Парадом руководит наиболее известный зрителям судья.

Судьи и участники выходят на парад отдельными колоннами, команды участников -- в порядке занятых мест на таких же соревнованиях прошлого года или, если соревнования проводятся впервые, в алфавитном порядке. Во главе каждой команды идет представитель команды, затем - знаменосец, тренер команды и участники: вначале женщины, потом мужчины. От парада должны быть освобождены участники первых заплывов соревнований. После построения руководитель парада отдает рапорт, и принимающий парад произносит приветственную речь. Далее производится торжественный подъем флага соревнований и затем следует организованный уход участников.

При закрытии соревнований команды участников выходят на парад в порядке занятых на данном соревновании мест. Главный судья подводит итоги соревнования. Оно заканчивается спуском флага и организованным уходом участников и судей.

Спортивная часть соревнований состоит из заплывов, предусмотренных программой. Перед началом заплывов участникам обязательно предоставляется возможность разминки в воде.

Судейство соревнований должно проводиться в полном соответствии с правилами соревнований по плаванию, в которых изложены требования к участникам, обязанности судей и правила судейства соревнований.

Общий ход судейства соревнований следующий. Судья при участниках, получив от секретаря соревнований карточки, объявляет участникам номер каждого и разводит их по дорожкам, а карточки передает судье-информатору, который представляет участников заплыва зрителям.

После готовности секундометристов стартер дает предварительную команду («Участникам занять места!» или свисток), по которой соревнующиеся становятся на задний край тумбочки, а при плавании на спине входят в воду и занимают исходное положение. Затем стартер дает подготовительную команду («На старт!» или второй свисток), по которой участники становятся на передний край тумбочки и принимают неподвижное положение старта. Убедившись, что все участники готовы к старту, стартер дает исполнительную команду («Марш!» или выстрел). По этой команде секундометристы включают секундомеры. Если один или несколько участников возьмут старт преждевременно, то старт повторяется. Стартер возвращает участников после первого и второго фальстартов. При третьем фальстарте все участники проплывают дистанцию полностью, но у тех, кто принял старт преждевременно, результаты не засчитывают. Сейчас на крупных соревнованиях действует «правило одного старта»: пловец, допустивший фальстарт, дисквалифицируется.

За правильностью проплывания дистанции соревнующимися следят судьи по технике плавания, за выполнением поворотов - судья на поворотах и судьи на финише, за правильностью финиша - судьи на финише. В случае нарушения правил эти судьи передают старшему секундометристу записки с указанием участника и допущенных им нарушений.

Правилами запрещено «опираться» на разметку, а также заплывать на чужую дорожку (и вообще как - либо мешать соперникам в прохождении дистанции)

В конце дистанции в момент касания пловцом поворотного щита (на дистанциях вольного стиля - любой частью тела, при плавании на спине - одной рукой, при плавании

брассом и баттерфляем - обеими руками одновременно) секундометристы останавливают секундомеры. Время участника, подплывающего первым, определяют три секундометриста. Кроме того, порядок прихода пловцов к финишу фиксируют судьи на финише. На крупных и международных соревнованиях момент старта и финиша фиксируется электронными датчиками, расположенными на стартовых тумбах и на стенках бассейнов. Если участвующий в эстафете пловец оттолкнется от стартовой тумбы на 0, 03 сек раньше, чем коснется стенки его партнер по команде, выступающий на предыдущем этапе, команда дисквалифицируется.

Результаты преодоления дистанции старший судья-секундометрист проставляет в карточки участников и передает их судье-информатору для объявления результатов заплыва участникам и зрителям. После окончания всех заплывов главный секретарь производит подсчет личных и командных результатов и передает эти сведения судье-информатору для объявления. Подсчет командных или личных результатов производится в соответствии с положением о конкретных соревнованиях. Результаты заносятся в сводный протокол, который утверждается на заседании судейской коллегии. В трехдневный срок после окончания соревнований вся документация и отчет главного судьи о проведенных соревнованиях сдаются в организацию, проводившую соревнования.

Если место занятий или плавательная подготовка соревнующихся не отвечают требованиям спортивных правил соревнований по плаванию, то соревнования могут быть проведены по упрощенным правилам и с меньшим количеством. В этом случае для слабоплавающих должна быть упрощена и программа соревнований (например, уменьшена длина соревновательной дистанции и упрощены способы ее проплывания).

Действенным средством пропаганды плавания являются водные праздники. Их организуют в летних лагерях, на городских пляжах, в Домах отдыха и в бассейнах. Обычно водные праздники проводят как итог спортивной работы летнего сезона или лагерной смены, а также по случаю знаменательной спортивной даты или события.

Программа праздника на воде может быть самой разнообразной, но важно, чтобы он был зрелищным, пропагандировал физическую культуру и спорт и соответствовал возрасту и подготовленности участников. В программе праздника обычно выделяют спортивную, показательную и развлекательную части.

Спортивная часть должна включать наиболее зрелищные виды соревнований: плавание на короткие дистанции, эстафеты, прыжки в воду, финальную игру в водное поло, ныряние в ластах в длину, массовые старты, выполнение командой различных плавательных упражнений (для слабоплавающих участников) и т. д.

Для показательных выступлений целесообразно пригласить ведущих тренеров и спортсменов города, района, ДЮСШ. Показательная часть может включать проплывание спортсменами отдельных дистанций, демонстрацию техники различных способов плавания, выполнение упражнений подводного спорта, выступления представительниц синхронного плавания, демонстрацию приемов спасания тонущих вплавь, проведение тренером показательного урока по обучению плаванию и т. д.

В развлекательную часть могут входить шуточные эстафеты, аттракционы, комические прыжки или целые инсценировки. Темы инсценировок лучше всего брать из жизни участников праздника или использовать такие важные темы, как умение плавать или спасать тонущих.

Открытие и закрытие праздника рекомендуется проводить в торжественной обстановке, приближенной к ритуалу олимпийских игр, фестивалей или спартакиад. Все выступления на празднике должны сопровождаться комментариями ведущего.

Успех водного праздника зависит от предварительной подготовки к нему. Для его подготовки и проведения целесообразно создать организационный комитет, который должен прежде всего ознакомиться с местом проведения праздника и соответствием его санитарно-гигиеническим нормам и требованиям безопасности, затем разработать сценарный план, определить необходимый инвентарь и продумать художественное

оформление праздника.

Сценарный план в зависимости от масштаба намеченного праздника должен составляться за несколько недель до его начала. Кроме того, должен быть составлен и план подготовки отдельных выступлений и установлены сроки репетиций. В наиболее ответственных номерах программы необходимо предусмотреть подготовку запасных участников. Окончательно утверждать сценарный план целесообразно только после проведения генеральной репетиции. С планом проведения праздника должен быть обязательно ознакомлен каждый участник.

К проведению водного праздника должны быть привлечены работники ближайшей спасательной службы. На празднике должны дежурить спасатели, подготовленные из числа спортсменов-пловцов. Оборудование и инвентарь (в том числе и спасательный), которые будут применяться на празднике, должны быть заранее опробованы непосредственно на местах применения.

В художественном оформлении водного праздника предусматриваются оригинальные и красочные костюмы участников, декорирование инвентаря и всего места праздника.

Желательно заранее оповестить всех о празднике по радио, развесить яркие объявления и раздать участникам красиво оформленные пригласительные билеты.

Существенное значение для более полной передачи содержания праздника и руководства ходом всех выступлений имеют дикторский текст и музыкальное сопровождение.

Большое агитационное и воспитательное воздействие спортивных праздников на молодежь требует от его организаторов компетентности в вопросах физической культуры и спорта, большого художественного вкуса, высокого педагогического мастерства.

ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И ЕГО ДОМИНИРУЮЩАЯ ЗАДАЧА.

Доминирующей в курсе начального обучения плаванию является чаще всего одна из следующих трех задач:

1. Обучить новичка плаванию так, чтобы он мог использовать' упражнения в воде (при купании, плавании и др.) для укрепления здоровья, отдыха, развлечения и других целей.
2. Подготовить новичка к выполнению простых прикладных задач, для решения которых необходимо уметь плавать, и создать базу для подготовки к решению более сложных прикладных задач.
3. Научить новичка плавать и создать предпосылки для привлечения его к систематическим занятиям спортивным плаванием.

В тех случаях, когда доминирует одна из двух первых задач, особенно когда нужно обучить плаванию в сжатые сроки (например, при подготовке к переправам вплавь, обучении плаванию в системе групп здоровья), целесообразно применять метод последовательного (поочередного) обучения с использованием облегченных способов плавания. Определяя очередность изучения способов плавания, в этих случаях нужно начинать обучение с того способа, который новичку будет легче всего освоить.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПОСОБА ПЛАВАНИЯ, КОТОРОМУ СЛЕДУЕТ ОБУЧАТЬ НОВИЧКА ПРИ СЖАТЫХ СРОКАХ ОБУЧЕНИЯ.

Для того чтобы определить, каким способом плавания новичок сможет овладеть быстрее всего необходимо выяснить:

- а) в каком положении (на груди или на спине) ему легче скользить без движений по поверхности воды;

б) как он выполняет движения ногами;
в) насколько быстро осваивает выдох в воду и вдох с поворотом головы в сторону. Основное внимание следует обращать на движения ногами, ибо для каждого человека наиболее привычны разнообразные движения руками он лучше умеет координировать их, чем движения ногами. Если новичок умеет держаться на воде и проплывать небольшое расстояние, нужно предложить ему показать, как он плавает, и проследить, как им выполняются движения ногами. Если он делает движения ногами в основном в вертикальной плоскости, часто и с небольшой амплитудой, значит, ему легче освоить технику плавания способом кроль (на спине или на груди). Если движения ногами выполняются размашисто, с большой амплитудой и относительно симметрично, то новичка целесообразно обучать плаванию способом брасс.

Новичкам трудно дается техника дыхания (особенно при плавании способом кроль на груди). Поэтому тех, кто успешно осваивает скольжение в положении на спине, лучше обучать плаванию способом кроль на спине и сначала без проноса рук вперед над водой. Если новичок совсем не умеет плавать, то еще в период освоения с водной средой полезно дать ему упражнения в скольжении на спине и на груди, в движениях ногами способами кроль и брасс и подводящие упражнения, применяемые для обучения технике дыхания при плавании способом кроль на груди. В зависимости от того, насколько успешно новичок осваивает те или иные упражнения, определяется способ, которому целесообразно его обучать.

При обучении плаванию детей следует иметь в виду, что они в дальнейшем могут заняться спортивным плаванием. Поэтому желательно обеспечивать их разностороннюю плавательную подготовку и строить обучение так, как это принято в детско-юношеских спортивных школах.

В тех случаях, когда доминирующей задачей обучения является подготовка новичков к занятиям спортивным плаванием и курс начального обучения не ограничен сжатыми сроками, следует отдать предпочтение одному из вариантов параллельно-последовательного метода, с включением в программу занятий значительного количества специально-подготовительных упражнений, направленных на развитие качеств которые необходимы для достижения высоких спортивных результатов в плавании (силы определенных групп мышц, подвижности определенных суставов, общей и специальной выносливости, психологических качеств, необходимых спортсмену, и т. д.).

НЕКОТОРЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧАЕМЫХ И ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ В СВЯЗИ С ЭТИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ К МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ.

Двигательные навыки, привычки, сформировавшиеся в раннем возрасте, обычно являются очень устойчивыми и с трудом поддаются воспитанию. Поэтому еще в период начального обучения плаванию следует уделять большое внимание воспитательной работе с детьми, добиваться освоения ими наиболее совершенной техники плавания.

Дети легко увлекаются, особенно когда занимаются в коллективе когда соревнуются друг с другом. Эту особенность нужно используя в тех случаях, когда необходимо, чтобы обучаемые выполнили большой объем работы. Однако при этом важно следить, чтобы нагрузка не была чрезмерной.

Ребенок не может долго концентрировать свое внимание на однообразной работе, как взрослый, особенно если эта работа недостаточно эмоциональна. Поэтому следует разнообразить упражнения, использовать игровой и соревновательный методы и т. п.

Чем меньше возраст ребенка, тем труднее ему осмыслить движения по словесному объяснению и тем большее значение приобретает наглядность преподавания.

Детский возраст — возраст роста и физического формирования организма. В это время организм очень чутко реагирует на любые воздействия, что требует от

преподавателя большой осторожности в занятиях с детьми, научного подхода, соблюдения необходимых принципов.

Направленность физического развития ребенка во многом определяется влиянием физических упражнений, выполняемых во время занятий плаванием. Форсирование спортивных результатов юных спортсменов приводит к их одностороннему физическому развитию, может нанести вред здоровью, исключить создание базы для роста спортивных результатов в дальнейшем.

При работе с детьми особое значение имеет перспективное планирование всех сторон подготовки юных спортсменов.

Поскольку в детском возрасте продолжают рост, формирование костей скелета и суставно-связочного аппарата, в их развитии под влиянием упражнений, дающих большую силовую нагрузку, могут возникнуть нежелательные явления, вплоть до деформации костей и ухудшения подвижности в суставах. Поэтому в системе обучения следует ограничивать упражнения такой направленности.

В период интенсивного развития организма ребенка развитие сердечно-сосудистой системы несколько отстает от роста тела в длину. В связи с этим нельзя использовать в работе с детьми силовые упражнения с натуживанием и упражнения, дающие большую преимущественную нагрузку на сердечно-сосудистую систему. В то же время следует иметь в виду, что при плавании создаются условия, облегчающие деятельность сердца (горизонтальное положение тела, массирующее давление воды на поверхность тела, облегчающее отток крови от периферии к сердцу, и др.). Поэтому при обучении и тренировке детей упражнения в воде, направленные на развитие общей и специальной выносливости, можно применять со значительной и даже большой нагрузкой, но при этом необходим строгий врачебно-педагогический контроль за состоянием сердечно-сосудистой системы занимающихся.

Дети относительно быстро утомляются, особенно при выполнении однообразных упражнений. Но работоспособность их сравнительно быстро восстанавливается после кратковременных упражнений с относительно большой интенсивностью работы. В связи с этим допустимо использование в учебно-тренировочной работе с детьми скоростных упражнений, поскольку осваивать технику нужно при плавании не только с небольшой скоростью, но и со скоростью, которая «планируется для достижения ими спортивных показателей на данном этапе.

В тех случаях; когда скоростные упражнения применяются с целью развития специальной выносливости, необходимы:

- а) систематический врачебно-педагогический контроль за состоянием детей;
- б) контроль за техникой плавания (следует иметь в виду, что акцент в занятиях на скорости или интенсивности работы, утомление могут вызвать ошибки в технике плавания).

При обучении плаванию необходимо использовать большое количество различных подготовительных упражнений. Их можно разделить на семь групп (по преимущественному педагогическому назначению). Это упражнения, используемые для:

- а) освоения новичков с водной средой и развития у них способности координировать в ней свои движения;
- б) обучения плаванию способом кроль на груди;
- в) обучения плаванию способом кроль на спине;
- г) обучения плаванию способом брасс (на груди);
- д) обучения плаванию способом баттерфляй;
- е) обучения стартовому прыжку;
- ж) обучения поворотам в спортивном плавании.

Конечно, такое разделение в известной мере условно. Многие из упражнений, применяемые для освоения новичка в водной среде, в то же время являются подводными упражнениями для обучения тем или иным элементам плавательных движений. Очень

многие из упражнений, рекомендуемых для использования при обучении конкретному способу плавания, подходят и для освоения в водной среде, и для развития способности координировать свои движения в водной среде, а также для занятий по устранению допускаемых новичками ошибок в технике плавания.

Уточнить, как использовать такие упражнения в системе обучения новичков, можно только применительно к конкретному контингенту обучаемых, их успеваемости, условиям занятий. Быстрее всего учатся плавать дети в возрасте 9 - 13 лет. Обучение плаванию дошкольников и детей младшего школьного возраста требует больше времени из-за того, что они медленнее осваивают технику движений, плохо знают команды тренера, легко отвлекаются, быстро теряют интерес к занятию. Дольше детей приобретают навык плавания взрослые, поэтому при обучении плаванию взрослых не ставится задача освоения техники спортивного плавания. Не умеющих плавать взрослых вначале учат держаться на поверхности воды при помощи опорных плавательных движений, напоминающих кроль на груди без выноса рук. В дальнейшем совершенствование техники плавания и увеличение проплываемых расстояний продолжается в плавании самобытными, или народными способами, а затем техника самобытных способов приводится в соответствие с техникой спортивного плавания.

ПЛАВАТЕЛЬНЫЕ БАССЕЙНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ИНВЕНТАРЬ.

Плавательные наливные бассейны представляют собой стационарные спортивные сооружения и бывают крытыми, открытыми и комбинированными. Они обязательно имеют подогрев воды. Однако в комбинированных бассейнах, имеющих съемные или раздвижные покрытия, которые убираются в теплое время года, летом подогрев воды уменьшается или вообще прекращается. Бассейны строятся в соответствии с целями занятий плаванием. По этому признаку принято различать *купально - оздоровительные, учебные и спортивные бассейны*.

Купально - оздоровительные бассейны могут иметь самые различные формы и размеры. Желательно, чтобы в них были участки с глубиной 0,6 - 0,9 м для купания детей (освоения с водой, проведения игр и развлечений).

Учебные бассейны для проведения массового обучения плаванию могут быть разной длины и ширины, но глубина в них (в целях безопасности и успешности обучения) должна быть небольшой - от 0,6 м в мелкой части до 0,9 м в глубокой, а дно желательно пологое от одного торца до другого, т.е. уровень воды должен доходить до пояса или груди ребенка. Такие детские бассейны называются «лягушатниками». Их наполняют более теплой водой (до 28 градусов С. А на занятиях с детьми 5 - 6 лет - до 32 градусов). Это обусловлено тем, что общее охлаждение детского организма вызывает рефлекторное мочеиспускание. И поскольку контроль за данными процессами у детей еще слаб, они загрязняют воду бассейна больше чем взрослые. Эти особенности необходимо учитывать при очистке и смены воды в «лягушатниках».

Для общеобразовательных школ наиболее пригодны и экономически оправданы бассейны с ванной, имеющей размеры 25 x 8 м. Пропускная способность такого бассейна довольно высока, и он может обслуживать несколько близлежащих школ.

Спортивные бассейны должны соответствовать правилам Российской и международной федерации плавания, а также нормам проектирования спортивных сооружений. Для тренировок и соревнований по спортивному плаванию ванны бассейна должны иметь размеры 50 x 21 м или 25 x 16 м при глубине не менее 1,8 м. обозначенная глубина обеспечивает оптимальное гидромеханическое сопротивление и достаточную безопасность при выполнении стартового прыжка.

Наиболее высокая скорость плавания наблюдается в бассейнах с глубиной 4 - 6 м.

Повышение скорости плавания достигается за счет внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий: погашения волнообразования с помощью переливных желобов и волногасящих разделительных дорожек, использования специальных гидрокостюмов и пр..

Для каждого отдельного водного вида спорта требуются различные по размерам и оборудованию ванны. Стандартным набором оборудования являются: стартовые тумбочки, поручни для старта из воды, разграничительные дорожки, лестницы для выхода из воды, вышки и трамплины для прыжков в воду, приспособления, обеспечивающие безопасность.

Вода в бассейнах должна удовлетворять требованиям, предъявляемым к питьевой воде (ГОСТ 2874 - 73 "Вода питьевая"). Контроль за качеством воды проводится на основе технологических показателей, а также по показателям биохимического и бактериологического анализов. Чистота воды в бассейне зависит от количества занимающихся и соблюдения ими личной гигиены. В соответствии с пропускной способностью спортивных сооружений в различных бассейнах установлены определенные нормы посещения бассейна в 1 час (чел/час).

Как правило учебные и спортивные бассейны имеют спортивные залы для так называемого «сухого плавания», оснащенные инвентарем для проведения физической подготовки и имитации техники движений спортивными способами плавания.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИЮ ПЛАВАНИЮ.

Пребывание в воде всегда представляет определенную опасность, поэтому занятия следует организовывать так, чтобы предупреждать возникновение травм и несчастных случаев. Для этого необходимо:

- к занятиям по плаванию допускать только с разрешения врача;
- место для плавания, оборудование и инвентарь проверять до начала занятий;
- не умеющим плавать купаться в одиночку запрещается;
- следует воздержаться от купания при недомогании. Нельзя приступать к занятиям плаванием раньше 2 часов после еды;
- все упражнения, проводимые в воде, следует выполнять на мелком месте или в сторону бортика, а первые попытки самостоятельного плавания - вдоль бортика;
- нельзя входить в воду в разгоряченном состоянии после беговых упражнений, подвижных и спортивных игр;
- при первых признаках плохого самочувствия в воде, ощущения озноба нужно немедленно прекратить занятие и выйти на берег.

Требования и меры безопасности должны знать и выполнять все занимающиеся плаванием.

В обязанности педагога или инструктора, проводящего занятия и несущего личную ответственность за жизнь, находящихся в воде людей, входит соблюдение следующих правил:

- до и после занятия проводить перекличку;
- во время занятий поддерживать дисциплину, не допускать неорганизованного купания, самовольного ныряния, криков, ложных призывов о помощи;
- разрешать входить в воду и выходить из только по команде;
- позволять нырять и прыгать в воду только поочередно при условии, что предыдущий занимающийся вышел из воды или отплыл на безопасное расстояние;
- при проверке на умение плавать одновременно в воде оставлять не более двух занимающихся;
- в целях безопасности на первых занятиях распределить занимающихся на пары, чтобы они, находясь в воде, взаимно наблюдали и не теряли друг друга из виду;
- проводящие занятие педагоги, лица, контролирующие выполнение упражнений в воде и

сами занимающиеся должны владеть навыками рациональных действий в непредвиденных ситуациях и оказания первой доврачебной помощи.