Федеральное агентство по образованию

ГОУ ВПО "Вологодский государственный педагогический университет"

Контрольная работа

по плаванию на тему:

"Техника обучения спортивному виду плавания кроль на спине"

Студентки II курса заочного отделения

факультета физической культуры

Палысаевой Дианы Алексеевны

Вологда 2010

История развития кроля на спине

"Не умеет ни читать, ни плавать" - так в Древней Греции говорили о человеке, недостойном называться гражданином. С этого времени умение читать и плавать рассматривается как символ разностороннего развития человека.

Фигуры пловцов, высеченные на камнях, изображения плывущих мужчин на древнейших папирусах и вазах рассказывают об использовании плавания в военном деле, труде, быту примерно за три с лишним тысячи лет до нашей эры.

Из истории известно, что знаменитыми пловцами были, например, Александр Македонский и Юлий Цезарь, что более 2000 лет назад в Японии соревновались в плавании на скорость.

Спортивный характер плавание начинает приобретать с середины 19 века. В Вене в Австрии, в Ливерпуле в Англии, в Берлине были построены в это время первые закрытые бассейны, которые вначале использовались преимущественно для обучения плаванию будущих офицеров, учащихся кадетских корпусов и военных училищ. Строительство бассейнов делает плавание не только военной дисциплиной, но и спортом, и к концу XIX века плавание как вид спорта становится уже популярным.

Кроль на спине как спортивный способ плавания был включен в программу Олимпийских игр в 1904 году. Сначала в этом виде плавания соревновались только мужчины. Но с 1924 года на спине стали плавать и женщины.

Первые пловцы выполняли одновременно гребковые движения руками и движения ногами, напоминавшими брасс. Прямыми руками выполнялся гребок у поверхности воды. Затем руки поднимались и вкладывались в воду за головой параллельно друг другу. Ноги, предварительно согнутые в коленях, делали гребок внутренней поверхностью стопы, разгибаясь в коленях вначале в стороны, а затем вовнутрь.

На Олимпийских играх 1912 г. было доказано, что плавание на спине кролем дает преимущество в скорости, по сравнению с брасом. На Олимпиаде в Стокгольме американец Гарри Хебнер впервые применил попеременную работу рук в сочетании с движениями ног, схожими с движениями австралийского кроля. Этот пловец положил начало развитию кроля на спине.

Становление современной техники плавания кролем на спине связывают с именем олимпийского чемпиона 1936 г. американца А. Кифера, который показал феноменальный для того времени результат, проплыв стометровую дистанцию за 1 мин 05,9 с.

Его стиль характеризовался высоким положением тела и головы, активными шестиударными движениями ногами, высоким темпом движений руками, выполнявшими сильный гребок. В технике пловца были нерациональные элементы: движения прямой рукой над водой через сторону, широкое вкладывание ее в воду, гребок прямой рукой выполнялся близко к поверхности воды.

В довоенные годы (в 1935 г.) техникой плавания кролем на спине хорошо владели советские пловцы К. Алешина (6.07,2) и Н. Борисов (5.24,3) на дистанции 400 м. их результаты превышали официальные мировые достижения.

В послевоенные годы техника кроля на спине продолжала совершенствоваться. Большинство пловцов стали выполнять гребок со сгибанием руки в локтевом суставе, что увеличило скорость плавания. В сравнении с пловцами вольного стиля, пловцы - спинисты были консерваторами. В их технике еще долгие годы сохранялось высокое положение головы. Руки двигались над водой через стороны. Ноги были погружены глубоко в воду, и их движения напоминали педалирование. Таз был опущен, а тело принимало сидячее положение. Многие из этих черт были свойственны и технике плавания олимпийского чемпиона 1956 и 1960 гг. австралийца Д. Тейла.

Лишь на Олимпийских играх 1964 и 1968 гг. в технике плавания победителей можно было увидеть качественно новые черты стиля. Мышцы туловища стали активно вовлекаться в рабочие движения, хотя тело занимало хорошо сбалансированное высокое и обтекаемое положение с минимальным углом атаки. Движения руками приобрели непрерывный и мощный характер. Рука двигалась над головой и входила в воду ближе к средней линии тела.

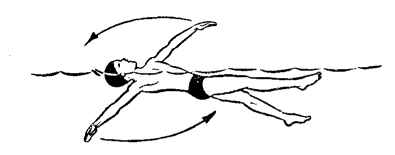
Своеобразной была техника К. Мюир (ЮАР), ставшей в канун Олимпиады 1968 г. обладательницей мировых рекордов на дистанциях 100 и 200 м (соответственно 1.06,4 и 2.23,8). В 1969 г. она улучшила рекорд на дистанции 100м еще на 0,8 сек. К. Мюир лежала на воде очень высоко и почти горизонтально (плоско). Во время плавания от воды освобождалась вся передняя поверхность тела, включая и верхнюю часть бедер. Руки выполняли непрерывные движения типа "мельницы", умеренно сгибаясь в локтях во время гребка (наибольший угол сгиба 110-120°). Плечевой пояс и туловище оставались стабильными. Ноги выполняли мало интенсивные и мелкие движения: бедра удерживались у самой поверхности воды, стопы не опускались ниже плоскости таза. Координация движений была шестиударной. Это была интересная попытка применить в кроле на спине ослабленную работу ног.

Среди советских спинистов, можно отметить: Л. Барбиера - чемпиона Европы 1962 г. (200 м - 2.16,6), Ю. Громака - чемпиона Европы 1966 г. (200 м - 2.12,9), Т. Леквеишвили - чемпионку Европы 1970 г. (100 м-1.07,8).

В олимпийской программе способу плавания на спине отводится 4 номера: дистанции 100 и 200 м для женщин и мужчин. Кроме этого, способ плавания на спине применяется на первом этапе эстафеты 4 х 100 м комбинированной и на вторых этапах комплексного плавания на дистанциях 200 и 400 м. Квалифицированные спортсмены используют в этих заплывах кроль на спине как наиболее рациональную разновидность техники плавания данным способом.

Техника кроля на спине

Техника плавания кролем на спине похожа на технику плавания кролем на груди. При плавании кролем на спине пловец лежит на поверхности воды почти горизонтально, его затылок погружен в воду. Он продвигается вперед при помощи поочередных гребков правой и левой руками и попеременных движений ногами сверху – вниз. Закончив гребок, рука появляется из воды и проносится вперед по воздуху. На выполнение одного цикла движений приходится два гребка руками, шесть движений ногами, вдох и выдох.



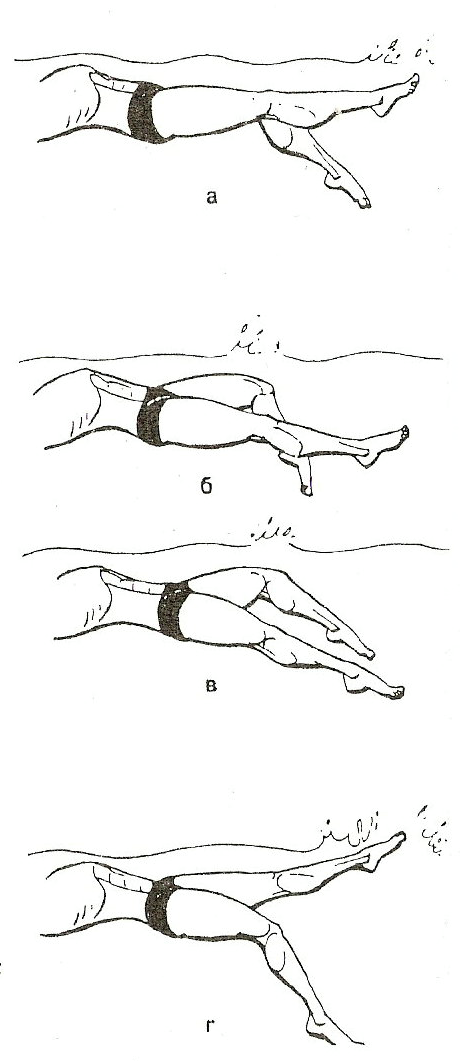
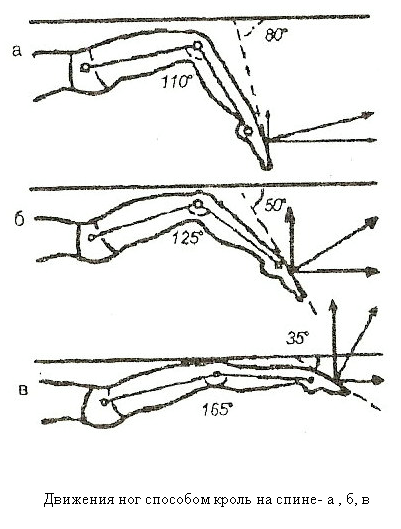
Положение тела. Пловец лежит на поверхности воды и находится в хорошо обтекаемом близком к горизонтальному положению. Плечи слегка приподняты. Голова лежит на воде, лицо обращено вверх, а подбородок слегка опущен на грудь. Уровень воды находится несколько выше ушей.

Движения ног. Ритмичные, непрерывные, попеременные встречные движения сверху вниз и снизу вверх с амплитудой, составляющей примерно треть роста пловца. Эти движения обеспечивают телу устойчивое горизонтальное положение и поддерживают скорость продвижения вперед. Движение ноги вверх называется гребковым (рабочим), а вниз – подготовительным.

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

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

Согласованное движение. Из крайнего нижнего положения одна нога движется вверх, а другая одновременно из крайнего верхнего положения движется вниз.



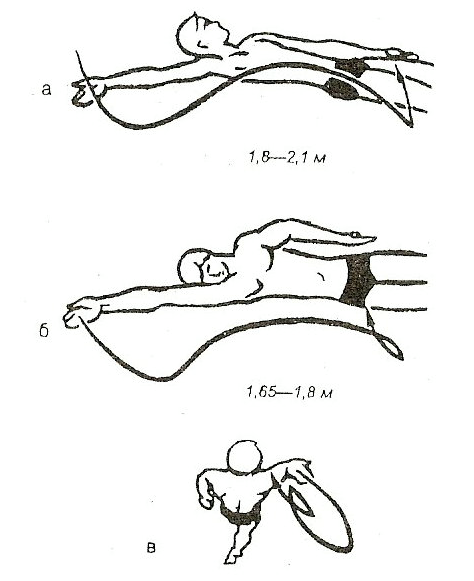
Движения рук. Цикл движений одной руки состоит из следующих фаз: вход руки в воду, захват, основная часть гребка, окончание гребка, вход из воды, пронос руки над водой. Продолжительность цикла движений составляет 1,10-1,4 с.

Вход руки в воду. После проноса по воздуху прямая рука опускается в воду на линию, проходящую через одноименный плечевой сустав. При погружении в воду ладонь обращена наружу, а кисть поворачивается так, чтобы мизинец первым вошел в воду. Продолжительность фазы составляет 0,08 – 0,10с.

Захват. После входа руки в воду туловище начинает поворачиваться вокруг продольной оси в сторону вошедшей в воду руки. Это способствует тому, чтобы прямая рука быстро спустилась вниз – вперед на глубину 10 – 15 см. По мере опускания рука начинает сгибаться в локтевом суставе, а кисть движется вперед – вниз – наружу в перпендикулярное направлению движения положение и начинает захватывать воду. Продолжая движение вниз – вперед – в сторону, рука сгибается в локтевом суставе до угла 150º, локоть опускается вниз, а кисть погружается в воду до 30 см и располагается перпендикулярно направлению движения тела, оставаясь выше локтя. Продолжительность фазы составляет 0,15 – 0,20с.

Основная часть гребка. Фаза гребка начинается в тот момент, когда кисть начинает двигаться назад – вверх за счет сгибания руки в локтевом суставе и вращения предплечья. Двигаясь вдоль тела назад, рука разворачивает гребущие поверхности в этом направлении и продолжает сгибаться в локтевом суставе, образуя в середине гребка угол между плечом и предплечьем 70 - 100º. Кисть поднимается к поверхности воды (не нарушая ее), а локоть остается развернутым вниз. Вторая половина фазы начинается, когда кисть проходит линию плечевых суставов, рука постепенно разгибается в локтевом суставе и заканчивает основную часть гребка захлестывающим движением кисти назад – вниз – внутрь. В этот момент рука полностью выпрямляется, а кисть опускается на глубину 30 – 40 см от поверхности воды. На протяжении всей основной части гребка кисть движется по криволинейной траектории и, сохраняя перпендикулярное положению ее движения положение, находится около поверхности воды. Перпендикулярное положение кисти обеспечивает на протяжении всей основной части максимальное действие силы тяги, которая возникает на гребущих поверхностях кисти и предплечья. Усилию гребкового движения способствует поворот туловища вокруг продольной оси. Продолжительность основной части гребка составляет 0,40 – 0,50с.

Выход руки из воды. К моменту завершения движения руки в воде напряжение мышц, принимающих участие в гребке, прекращается. В следующий момент пловец, вращая предплечье, поворачивает ладонь к бедру и последовательно поднимает из воды кисть, предплечье и плечо. Продолжительность этой фазы составляет 0,10 – 0,15с.



Траектория гребкового движения рукой при плавании способом кроль на спине: а - в сагиттальной, б – в горизонтальной, в – фронтальной плоскостях

Пронос руки над водой. Движение прямой руки над водой осуществляется в вертикальной плоскости, проходящей через плечевой сустав. Рука движется по воздуху прямая, расслабленная с минимальными мышечными усилиями. Во время проноса ладонь движется наружу. Пронос руки над водой осуществляется равномерно, в соответствии со скоростью гребка другой руки. Продолжительность фазы составляет 0,40 – 0,45с.

Согласование движений. Когда правая рука находится впереди (фаза захвата), левая рука в этот момент выходит из воды и начинает пронос. Правая рука выполняет основную часть гребка, а левая проносится над водой и входит в воду. Далее правая рука поднимается из воды и начинает пронос, а левая заканчивает захват. Затем правая рука проносится над водой и входит в воду, а левая – выполняет основную часть гребка. Далее цикл движения рук повторяется.

Дыхание. На один цикл движений пловца приходится по одному вдоху и выдоху. В конце гребка более сильной руки (обычно правой) пловец делает вдох через рот. Затем, после небольшой задержки, следует медленный выдох через рот (и частично через нос), который продолжается до следующего вдоха. Выдох завершается с усилением во избежание попадания в рот воды при следующем вдохе.

Общая координация движений. На один цикл движений пловца приходится гребок правой и левой руками, шесть ударов ногами вверх – вниз, вдох и выдох.

Для плавания кролем на спине характерны непрерывная круговая работа, наплыв, субъективное ощущение легкости хода и свобода движений.

Согласование движений рук и ног осуществляется следующим образом.

И.п. – левая (правая) рука находится в воде, впереди плечевого сустава, правая закончила основную часть гребка (кисть около бедра), левая нога находится внизу, правая у поверхности воды. Из и.п. левая рука производит замах, правая выходит из воды и начинает пронос, левая нога производит удар снизу вверх, а правая – опускается вниз. Продолжая движение, левая рука выполняет первую половину основной части гребка, правая проходит середину проноса, левая нога движется вниз, а правая выполняет удар снизу вверх. Затем левая рука осуществляет вторую половину основной части гребка, правая заканчивает пронос и входит в воду, левая нога делает снизу вверх удар, а правая передвигается вниз. Далее левая рука выходит из воды и начинает пронос, правая – производит захват, левая нога движется вниз, а правая снизу вверх. В следующий момент левая рука находится в середине проноса, правая производит первую половину основной части гребка, левая нога выполняет удар снизу вверх, а правая опускается вниз. Цикл заканчивается, когда левая рука заканчивает пронос и входит в воду, правая заканчивает основную часть гребка, левая нога опускается вниз а правая – делает удар снизу вверх.

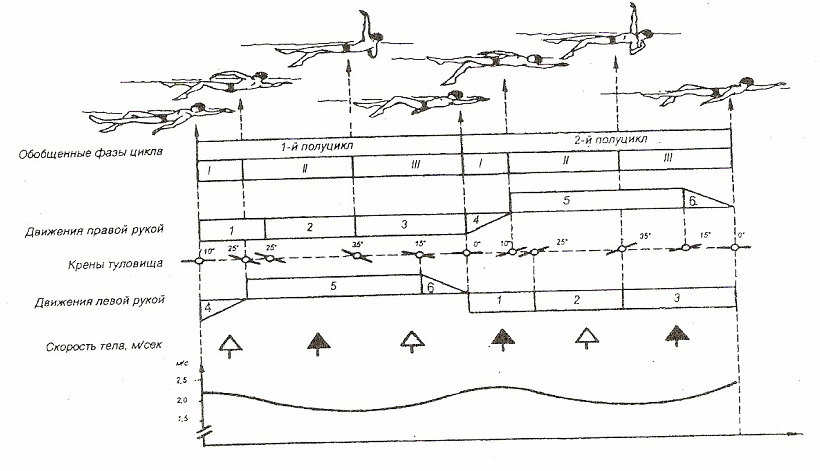


Схема согласования движений и обобщенные фазы цикла.I- захват с выходом, II- подтягивание с проносом, III- отталкивание с захватом; 1 – захват, 2 – подтягивание, 3 – отталкивание, 4- выход из воды, 5 – движение над водой, 6 – вход в воду; черная стрелка – удары левой стопой, светлой – удары правой.

Методика обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Частные задачи | Методические приемы, средства обучения |
| 1.Содать представление о технике кроля на спине. | а). Рассказ об основных особенностях техники кроля на спине (положение тела, характере дыхания, форме движений рук и ног, согласование движений с дыханием).  б). Демонстрация (лучшими учениками, плакаты, кинофильмы).  Четко указать положение конечностей, выделить работу каждого из их звена, объяснить положение основных гребущих поверхностей, указать моменты наибольшего приложения усилий в рабочем движении, дать характеристику темпа и ритма движений.  в). Рассказать о спортивном и оздоровительном значении; о его популярности, скоростных возможностях, соревновательных дистанциях, о значении в развитии двигательных навыков, физических качеств, функциональных возможностях организма. |
| 2. Обучить правильному положению тела. | На суше:  а). И.п. – спиной к стене, поднять руки вверх, соединить кисти, голова между руками. Подняться на носки, потянуться вверх, прижаться спиной, головой и руками к стене и напрячь мышцы туловища, рук и ног. Расслабиться. Повторить "напряжение" 5-6 раз по 3-4 с.  На воде:  б). "Качели" Игроки встают парами, касаясь спиной, друг друга, и берутся под руки. Поочередно наклоняясь вперед, лицо опустить в воду и сделать выдох, при этом поднимая и удерживая своего партнера на спине над водой.  в). "Звездочка" (с поддержкой партнера и без). Лечь на спину, приняв положение звездочки, дыхание свободное.  г). "Авария". Лежа в воде на спине, удерживать тело у поверхности воды легкими гребками рук. Дыхание произвольное. Стараться продержаться как можно дольше, "пока не придет помощь". |
| 3.Обучить дыханию при кроле на спине. | В кроле на спине дыхание не зависит от условий среды: вдох и выдох выполняются над водой. Должно быть непрерывным и ритмичным. Вдох через широко открытый рот во время проноса руки над водой, выдох – во время гребка и выхода этой руки из воды.  На суше:  а). Сидя на гимнастической скамейке пронос правой руки вверх, вдох через широко открытый рот; левая – вдоль туловища; пронос левой вверх – выдох, правой – гребковое движение.  На воде:  б). Лежа спиной на воде левая рука вытянута вперед с доской, правой выполнять гребковые движения с дыханием (поменять положение рук).  в). "Звездочка" лежа на спине удерживать правильное положение тела с дыханием. |
| 4. Обучить движениям ног. | На суше:  а). Сидя на гимнастической скамейке упор сзади имитационные движения ногами.  На воде:  б). "Футбол". И.п. – стоя на дне, отвести назад одну ногу, "замахнуться" и "ударить" сначала подъемом стопы, затем внутренней стороной. То же другой ногой.  в). Лежа на груди, держась руками за край бортика. Попеременные движения ногами.  г). Лежа на спине, партнер стоит сзади, поддерживая под затылок. Движения ногами.  д). Лежа на спине, руки вытянуты вперед с доской. Попеременные движения ногами.  е). Лежа на спине, руки вытянуты вверх, движения ногами.  ж). Лежа на спине, руки вдоль туловища, движения ногами.  з). Лежа на спине, передвижение с помощью ног вперед, руки у бедер. |
| 5. Обучить движениям рук. | На суше:  а). Основная стойка. Имитационные движения руками.  На воде:  б). Стоя на дне, руки вытянуты вверх, ладони наружу поочередные гребковые движения руками.  в). "Мельница". И.п. – стоя, одна рука поднята вверх, другая опущена вниз, круговые движения вперед и назад, при этом руки прямые. Положения рук при движении противоположны.  г). Лежа на спине, левая рука с доской вытянута вперед, правой – гребковые движения. С дыханием.  д). То же левой рукой.  е). Лежа на спине. Поочередная работа рук. Ноги вытянуты, расслабленны. |
| 6. Обучить согласованности движений рук и ног и дыхания. | На суше:  а). Имитационное согласование движений рук и ног (на месте, во время ходьбы). Дыхание свободное.  б). Имитационное согласование движений рук и ног (на месте, во время ходьбы) с контролируемым дыханием.  На воде:  в). Лежа на спине, левая рука вытянута вперед с доской, правой – гребковые движения, с работой ног и дыханием.  г). Лежа на спине, правая рука вытянута вперед с доской, левой – гребковые движения, с работой ног и дыханием.  д). С полной координацией рук и ног. Дыхание произвольное.  е). С полной координацией рук и ног, с дыханием. |
| 7. Закрепить и совершенствовать технику кроля на спине. | а). "Кто победит?" Плавание кролем на спине на определенное расстояние.  б). "Чей рекорд?" Плавание с полной координации на заданное расстояние.  в). "Фонтан". Игроки встают в круг и берутся за руки. По команде все ложатся на спину, вытянув ноги в центр круга, и, поддерживая себя гребковыми движениями рук около тела, выполняют движения ногами, и расплываются в разные стороны.  г). Плавание серий отрезков кролем на спине с полной координацией.  д). "Кто дольше продержится на воде?". И.п. – лежа на спине, поворачиваться на грудь или на бок, плавать. Затем повернуться и лечь на спину, лежать на спине, выполняя не большие гребки кистями рук около бедер.  е). Проплыть кролем на спине наибольшее расстояние.  ж). Кроль на спине на определенное расстояние с учетом времени. |

Наиболее характерные ошибки при обучении способу плавания кроль на спине и способы их исправления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ошибки | Причины | Последствия | Исправление |
| В положении туловища | | | |
| Пловец в воде "сидит" | Сильное сгибание в тазобедренных суставах. Подбородок берется на грудь (неправильное положение головы). Ошибки в начале подгото-вительного движения ногой. | Неправильная ра-бота ногами. Воз-растает значительно сопротивление. Нарушается ритм движения и общая согласованность движений. | Следить при выполнении тренировочных заданий за положением головы. Обратить внимание на начало подготовительного движения ногами: первая половина подготовительно-го движения выполняется прямой ногой, за счет этого увеличивается "верти-кальная составляющая" - таз окажется в высоком положении. |
| В движениях ногами | | | |
| Колени показываются из воды | Сильное сгибание ног в коленных суставах, неверно выполняется начало подготовительно-го движения. | Снижается эффек-тивность движения ногами. Это приводит к умень-шению силы тяги, к нарушению ритма движений и общей согласованности. | Плавать на прямых ногах. Тянутся вперед- такая двигательная установка должна превалировать при выполнении тренировочных заданий. Выполнять базовые упражнения на суше и в воде по изучению техники движения ногами. |
| Туловище прогнуто, голова закинута назад | Высокое поднимание таза, ошибки в движении ногами. | Вода заливает лицо. Дыхание затрудненно. | Взять подбородок большее на грудь; выполнять тренировочные упражнения с таким положением головы. |
| Значительные колебания тела на уровне линии плеч в горизонтальной плоскости. | Неверный вход руки в воду: кисти заходят далеко за среднюю линию тела. Вход в воду согнутых рук | Увеличивается сопротивление воды. | Тянуться на вход в воду прямой рукой, - такую двигательную установку соблюдать при выполнении специальных заданий. |
| Значительные крены туловища | Слишком глубоко выполняется захват | Возрастает сопротивление. | Выполнять начало гребка ближе к поверхности воды в специальных тренирово-чных заданиях |
| Колени появляются из воды | Нет движений ногами "от бедра". Неверно выполняется начало подготовительного движения ногами | Снижается эффективность движений ногами. При этом – умень-шается сила тяги, нарушается ритм движений и общая согласованность | Плавать на прямых ногах. Тянутся вперед- такая двигательная установка должна превалировать при выполнении тренировочных заданий. Развивать подвижность в голеностопных суставах |
| В движениях руками | | | |
| Сгибание рук в локте к моменту входа руки в воду | Кисть погружается в воду не на линии плеча, а заходит за среднюю линию тела | Нарушается движении в последующих частях | Выполнять специальные упражнения. Плавание с помощью движений ногами и одной руки, другая – впереди. Взять под контроль при плавании на технику. |
| Вход руки в воду тыльной стороной кисти (ладонью вверх) | Ошибки при обучении | Появление около руки массы воздушных пузырь-ков – это снижает эффективность гребка | Держать кисть в верти-кальной плоскости ладонью к наружи, так, чтобы она рассекала поверхность воды мизинцем. Следить за этим при выполнении в специальных тренировочных заданий на технику плавания. |
| Широкое маховое движение рукой через сторону но не в вер-тикальной плоскости над пловцом | Ошибки при обучении | Нарушает прямо-линейность дви-жений пловца | Выполнять специальные упражнения на суше и в воде. Взять под контроль при выполнении тренировочных заданий |
| Нарушение ритма движений рук по воздуху (резко, ускорено, замедлено, шлепает при входе) | Ошибки при обучении | Снижается эффективность гребка. Нарушается общая согласованность движений | Выполнять специальные упражнения на суше и в воде. Взять под контроль при выполнении тренировочных заданий |
| Гребок прямой рукой | Ошибки при обучении | Увеличивает "вертикальную составляющую", снижает эффектив-ность гребка | Выполнять специальные задания на суше и в воде |
| Гребок по прямой линии | Ошибки при обучении | Снижает эффективность гребка, уменьшает опору | Выполнять специальные задания на суше и в воде. Целесообразны теоретические занятия. |
| "Проваливание" локтя в первой половине гребка | Не хватает силовой подготовленности | Снижает эффек-тивность гребка, так как выводит из рабочего положения основную поверхность дви-жения - кисть | Выполнять специальные базовые упражнения на суше и в воде |
| Нет завершающего движения кистью в момент гребка | Ошибки при обучении | Приводит к появ-лению топящих сил. Снижает эф-фективность гребка | Брать под контроль при выполнении тренировочных заданий |
| Выполнение входа руки в воду в стороне | Недостаточная подвижность плечевых суставов | Искажается структура гребка. Снижается его эффективность | Выполнять специальные упражнения для развития подвижности плечевых суставов |
| Отсутствует "высокий локоть" | Слабая силовая подготовленность пловца | Кисть как основная рабочая поверхность не выходит в оптимальное положение | Выполнять специальные упражнения по развитию силы |
| Укороченный гребок | Слабая силовая подготовленность | Снижает эффек-тивность гребка | Развивать силу путем специальных упражнений |
| Ошибки при дыхании | | | |
| Задержка дыхания | Боязнь, что вода попадет в дыхательные пути. Чрез-мерное напряжение | Быстрое утомление | Упражняться в выдохах в воду |
| Несогласованность дыхания с движениями в цикле | Не сформирован навык согласованности дыхательных движений и движений руками и ногами | Быстрое утомление | Формировать двигательный навык согласованных движений специальными упражнениями |
| Ошибки в общей согласованности движений | | | |
| Редкий темп движений руками по отношению к движениям ногами | Результат недостаточного обучения, увлечение в обучении упражнениями, направленными на совер-шенствование дви-жений ногами | Нарушение согласованности дви-жений, снижение скорости плавания | Упражняться в правильном согласовании движений руками и ногами с помощью специальных упражнений |
| Чрезмерно частые движения руками к движениям ногами | Ошибки при обучении. Плохая подвижность суставов ног. | Снижение скорости плавания | Развивать подвижность в суставах ног, упражняться в правильном согласовании движений руками и ногами |

Литература

1. Булгакова Н.Ж. Плавание/Нина Жановна Булгакова. – М.: АСТ: Ас трель, 2005. – 157, с.: ил. – (Первые шаги).
2. Никитский Б.Н. Плавание: Учебник для студентов фак. Физ. Воспитания пед. ин-тов по специальности "Физ. Воспитание". – М.: Просвещение, 1981. – 304с., ил.
3. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Н.Ж.Булгакова, С.Н. Морозов, О.И. Попов и др.; Под ред. Н.Ж.Булгаковой. – М.: Издательский центр "Академия", 2005. – 432с.