

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.Ю. Близневский.
« ____ » _____ 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 – Физическая культура

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ 10-12 ЛЕТ СПОСОБОМ ПЛАВАНИЯ БАТТЕРФЛЯЙ

Научный руководитель _____ канд. пед. наук, доцент
Соболева Н.В.

Выпускник _____ Кисляков А.А.

Нормоконтролер _____ Рутьковская М.А.

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Особенности технической подготовки пловцов 10-12 лет способом плавания баттерфляй» содержит 52 страницы текстового документа, 61 использованных источников, 3 таблицы и 12 рисунков.

ПЛАВАНИЕ, БАТТЕРФЛЯЙ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА, МЕТОДИКА, УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс пловцов 10-12 лет способом баттерфляй.

Цель исследования: разработка и обоснование методики технической подготовки пловцов 10-12 лет способом баттерфляй.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть технику плавания стилем баттерфляй.
2. Проанализировать средства и методы технической подготовки пловцов способом баттерфляй.
3. Разработать экспериментальную методику технической подготовки пловцов 10-12 лет способом баттерфляй и выявить её эффективность.

Разработана методика технической подготовки пловцов 10-12 лет способом баттерфляй, определены возможности дальнейшего технического развития, выявлены наиболее эффективные средства и методы технической подготовки.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Техническая подготовка в плавании.....	6
1.1 Техника плавания стилем баттерфляй.....	6
1.2 Средства и методы технической подготовки пловцов.....	12
1.3 Особенности технической подготовки пловцов.....	21
1.4 Современные технические особенности стиля баттерфляй....	24
2 Организация и методы исследования.....	29
2.1 Организация исследования.....	29
2.2 Методы исследования.....	30
3 Результаты исследования и их анализ.....	33
3.1 Обоснование методики технической подготовки пловцов способом баттерфляй 10-12 лет.....	33
3.2 Анализ результатов применения экспериментальной методики.....	42
Заключение	46
Список использованных источников	47

ВВЕДЕНИЕ

Стиль плавания баттерфляй по праву считается не только самым сложным и энергоемким, но и одним из наиболее быстрых. При его применении необходимо наличие существенных навыков, знаний и больших усилий от человека. Без каких-либо предварительных упражнений, тренировок и специального курса обучения просто невозможно грамотно проплыть с помощью этого стиля даже не слишком большой отрезок. Поэтому стиль плавания баттерфляй считается одним из самых сложных при освоении, но при этом он же и самый молодой.

Для детей среднего школьного возраста характерны высокие двигательные возможности. Пловцы 10-12 лет часто демонстрируют отличное техническое мастерство. Движения их естественны и пластичны. Они легко осваивают высокий темп плавания и нередко добиваются хороших результатов.

В этом возрасте завершается развитие двигательного анализатора, совершенствуется деятельность центральной нервной системы. На 10-12 лет приходится наиболее интенсивный рост показателей функционального и морфологического развития двигательного анализатора. Поэтому именно в эти годы может успешно закладываться основа будущих достижений в большом спорте.

Прогресс плавания очевиден: увеличивается его массовость, растут спортивные результаты, расширяются возможности его использования в различных прикладных целях, появляются новые виды плавания и постоянно совершенствуются известные. Поэтому рассмотрение особенностей технической подготовки пловцов 10-12 лет способом баттерфляй актуально.

Цель исследования: разработка и обоснование методики технической подготовки пловцов 10-12 лет способом баттерфляй.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс пловцов 10-12 лет способом баттерфляй.

Предмет исследования: методика технической подготовки пловцов 10-

12 лет способом баттерфляй.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть технику плавания стилем баттерфляй.
2. Проанализировать средства и методы технической подготовки пловцов способом баттерфляй.
3. Разработать экспериментальную методику технической подготовки пловцов 10-12 лет способом баттерфляй и выявить её эффективность.

Гипотеза исследования: разработка методики технической подготовки пловцов 10-12 лет способом баттерфляй позволит определить возможности их дальнейшего технического развития и выявить наиболее эффективные средства и методы технической подготовки.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Контрольные испытания.
3. Педагогический эксперимент
4. Метод математической обработки данных.

1 Техническая подготовка в плавании

1.1 Техника плавания стилем баттерфляй

В баттерфляе исключительно важна правильная техника. В отличие от кроля, кроля на спине и брасса, в баттерфляе невозможно добиться хорошей скорости за счет только физической силы. Многие считают этот стиль самым трудным в изучении. Основную трудность для новичков представляет одновременный возврат над водой рук и всего тела в исходную позицию, при этом еще и с одновременным дыханием.

Техника состоит из синхронного движения руками и ногами, в этом большую роль играет волнообразное движение всего тела. В начальной позиции пловец лежит на воде на животе, руки вытянуты вперед, ноги вытянуты назад [51].

Движения руками. Состоят из трех главных фаз: к себе, от себя, возврат, но могут быть поделены и на более мелкие части. В начале движения отчасти напоминают брасс, руки погружаются в воду ладонями в стороны (и немного вниз) примерно на ширине плеч, а затем разводятся в стороны в виде буквы Y. В фазе «от себя» руки описывают полукруг вокруг тела, локти выше кистей, кисти направлены вниз и немного под себя. Движение достигает примерно 1/3 бедра, затем начинается возврат. Скорость рук возрастает с самого начала до точки наибольшего ускорения в самом конце движения. Это ускорение создает достаточный толчок для выхода на поверхность передней части тела [4].

Затем следует фаза возврата, в которой руки быстро переносятся вперед, локти при этом прямые, руки расслаблены. Начинается эта фаза когда руки еще под водой, затем они выносятся резким движением вперед за счет мышц трицепса. Важно не погружать их в воду слишком рано, так как движение вперед под водой создаст дополнительное сопротивление, хотя на длинных дистанциях такого эффекта избежать невозможно.

Руки снова погружаются в воду на расстоянии плеч, большими пальцами

вниз. Шире разводить руки не рекомендуется, это уменьшит гребок, так же, как и сводить уже. Некоторые пловцы, тем не менее, предпочитают коснуться руками в этой точке, это помогает им сделать гребок более энергичным.

Если в начале движения руки описывают полукруг, то к концу фазы «от себя» они могут двигаться параллельно. Это всегда было классической траекторией движения, однако в последнее время заметна тенденция совершать только большой полукруг по всей длине движения руками.

Движения ногами. Отчасти напоминает движение в кроле, однако ноги движутся одновременно, а не по очереди, и при этом задействуется другой набор мышц. За счёт сильного движения ногами вверх, затем слабого вниз, на поверхность выносятся плечи и голова, после чего сильное движение ногами вниз и слабое вверх поднимает спину. Оба этих движения переходят одно в другое благодаря естественным волнообразным колебаниям тела.

Ноги при этом держат вместе, чтобы избежать потерь в усилении. Ступни направлены вниз. В правилах не указывается, сколько раз за цикл пловец должен совершить гребок ногами. Это зависит от удобства, и обычно за цикл делается два гребка [19].

Некоторым спортсменам удаётся совмещать движения руками баттерфляем с гребками ногами из брасса. Такой сплав вполне естественен, так как баттерфляй появился как разновидность брасса приблизительно в 1953 г. До 2001 г. правилами не запрещалась такая комбинация. И по сей день правилами допускаются исключения, хотя большинство пловцов сейчас предпочитает волнообразные движения ногами [63].

Дыхание. Вдох приходится делать за очень короткий промежуток времени. Удобно помогать себе, изгибая тело, для этого требуется хорошо отточенная техника движений. Начинается вдох на завершающей фазе движения руками: гребок на уровне груди приподнимает тело над поверхностью. Подняв голову в этот момент, пловец может сделать вдох через рот. Опытным спортсменам удаётся при этом держать взгляд направленным в нижнюю часть противоположного бортика, то есть оставлять голову слегка

опущенной - в таком варианте тело лучше сбалансировано и более прямое. Когда руки начинают взмах вперёд, голова погружается обратно в воду. Не следует задерживать голову над поверхностью: это замедляет возвратное движение. Выдох происходит через рот и нос в течение всего последующего цикла до следующего вдоха. Некоторые пловцы предпочитают делать вдох через сторону, как в кроле, при этом все остальные условия сохраняются - как пример можно привести спортсмена Дениса Панкратова [17].

Как правило, вдох делается на каждый второй выход из воды: это наиболее оптимальный вариант для больших дистанций. Можно брать дыхание и на каждом выходе, но это может уменьшать скорость и приводить к гипервентиляции лёгких. Тренированные пловцы добиваются того, чтобы циклы с дыханием и без были одинаково быстрыми, и поэтому могут делать вдох каждый раз - например, так делает Майкл Фелпс. Используется также последовательность «два со вдохом, один без», создающая меньшую нагрузку на лёгкие и «на каждый третий», пригодная для пловцов с хорошо развитыми лёгкими -- особенно на коротких дистанциях или на последнем участке. На коротких дистанциях отдельные спортсмены могут вообще не брать дыхание [8].

Движения телом. Сложную координацию движений в баттерфляе можно облегчить с помощью правильных движений телом. Когда плечи опускаются вниз, бёдра поднимаются выше, а таз пересекает линию воды, отчего по телу как бы проходит волна. Затем в последующей фазе гребка плечи движутся вверх, и тогда бедра оказываются внизу, причём этот импульс кажется сильнее [56].

Старт. Используется обычный старт. После прыжка следует фаза скольжения под водой, после неё - волнообразные движения ногами. Подводная фаза очень важна, так как сопротивление воды во время неё минимально. А также в момент проскальзывания под водой спортсмен не нагружает руки, которые будут на 100% загружены в момент плавания. Правила допускают максимум 15 м подводного плавания, после чего голова

спортсмена должна появиться над поверхностью воды [60].

Поворот и финиш. При повороте и на финише дистанции пловец должен дотронуться до бортика обеими руками одновременно, лицо повернуто вниз. Как правило, это делают слегка согнутыми руками, чтобы оттолкнуться от бортика при развороте. Одна рука разворачивается первой, затем ноги достигают бортика, вторая рука разворачивается, тело погружается глубже, грудь параллельна или почти параллельна дну. Затем следует толчок, тело остаётся вытянутым, руки вперед. Как и при старте, разрешается до 15 м плавания под водой. Большинство спортсменов на этом промежутке помогают себе вертикальными одновременными движениями ногами. На финише правила требуют коснуться бортика двумя руками одновременно, руки должны быть в одной горизонтальной плоскости [37].

Дельфин. Плавание способом дельфин характеризуется одновременными и симметричными движениями руками и ногами, а также волнообразным движением туловища. Отдельные элементы техники дельфина (движение руки и ноги) мало чем отличаются от техники кроля на груди.

По скорости плавания дельфин занимает второе место (после кроля на груди). Его значение в прикладном плавании невелико. Дельфин применяется в соревнованиях по плаванию на дистанциях 100 и 200 м, в комплексном плавании на дистанциях 200 и 400 м (первый отрезок 50 или 100 м) и на третьем этапе комбинированной эстафеты 4x100 м [12].

Плавание способом дельфин. При плавании дельфином имеется несколько вариантов согласования движений (одноударная, двух ударная и трех ударная координация). Наиболее распространенным является двух ударный вариант. Каждый цикл движений в этом варианте состоит из одного движения руками, двух ударов ногами, одного вдоха и одного выдоха.

Положение тела. При плавании дельфином тело пловца расположено на поверхности воды в вытянутом положении. Голова опущена лицом в воду. В связи с волнообразными движениями туловища и значительным колебанием в вертикальной плоскости плечевого пояса угол «атаки» изменяется на

протяжении одного цикла в пределах $\pm 20^\circ$.

Движение ногами. В способе дельфин ноги выполняют непрерывные одновременные движения сверху вниз и снизу вверх. В этих движениях активно участвует туловище пловца [10].

Подготовительное движение (снизу вверх). В крайнем нижнем положении обе ноги выпрямлены в коленных суставах, а стопы слегка повернуты внутрь. По отношению к туловищу ноги занимают наклонное положение (согнуты в тазобедренных суставах примерно до угла в $150-160^\circ$), при этом верхняя часть туловища опущена в воду. Движение вверх начинается с разгибания прямых ног в тазобедренных суставах с одновременным сгибанием туловища в пояснице (назад) и опусканием таза. Примерно до горизонтального положения ноги движутся вверх прямыми, а затем сгибаются в коленных суставах, составляя угол между задней поверхностью бедра и голенью примерно $115-135^\circ$. Во время этого движения стопы поворачиваются внутрь, а колени разводятся в стороны на ширину 15-20 см. На этом подготовительное движение заканчивается [3].

Рабочее движение (сверху вниз) начинается с последовательного разгибания ног в коленных и голеностопных суставах (в конце движения), одновременного сгибания ног в тазобедренных суставах (вниз) и туловища в поясничной части (вверх). Затем голени и стопы быстро движутся вниз, а поясница и таз приближаются к поверхности воды. Рабочее движение считается законченным в тот момент, когда ноги полностью выпрямляются в коленных суставах [52].

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

Вход рук в воду и наплыв. Когда движение над водой закончено, прямые, но ненапряженные руки опускаются в воду примерно на ширине плеч в такой последовательности} кисть, предплечье и плечо. Затем прямые руки начинают движение в воде в направлении вперед и вниз. Наплыв заканчивается, когда

руки с поверхностью воды составляют угол в 10-20° [28].

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

Основная часть гребка. Двигаясь вниз и назад, руки продолжают сгибаться в локтевых суставах, обеспечивая кистям поступательное движение спереди назад, при котором сила тяги становится максимальной. В этой фазе гребка угол сгибания рук в локтевых суставах составляет примерно 120-130°, а кисти выполняют движение, находясь в вертикальном положении [11].

Во время гребка локти движутся назад и в стороны, а кисти находятся на ширине плеч или приближаются к вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось тела. После того как предплечья приняли вертикальное положение, руки, продолжая движение назад, выпрямляются в локтевых суставах и заканчивают основную часть гребка у бедер почти прямыми. Чтобы облегчить вынос рук из воды, надо в заключительной стадии основной части гребка выполнять движение кистями назад и несколько в стороны от туловища [57].

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

Движение рук над водой. Почти прямые руки одновременно выполняют движение над водой через стороны, без излишнего напряжения, но с большой скоростью. Во время проноса кисти повернуты тыльной стороной к воде и только перед входом в воду поворачиваются ладонями вниз [6].

Дыхание. Плечевой пояс занимает наиболее высокое положение в конце основной фазы гребка руками. В этот момент голова поднимается из воды и начинается вдох, который заканчивается в первой половине проноса рук над водой. Затем голова спускается лицом в воду, а руки заканчивают пронос.

После небольшой паузы начинается выдох, который продолжается в течение остальной части цикла.

Общая координация движений. Наиболее рациональное согласование движений при плавании дельфином наблюдается при двух ударной координации. Она в большей степени обеспечивает равномерность движений пловца вперед на протяжении каждого цикла [61].

Согласование движений осуществляется следующим образом. В тот момент, когда вытянутые вперед прямые руки начинают наплыв (голова погружена лицом в воду), ноги производят первый удар сверху вниз, который заканчивается примерно тогда, когда руки заканчивают наплыв. Далее руки выполняют опорную и первую треть основной части гребка, а ноги поднимаются в крайнее верхнее положение. Второй удар ногами сверху вниз совпадает с выполнением руками оставшихся двух третей основной части гребка. Удар ногами заканчивается в тот момент, когда руки проходят линию таза. Во время выноса рук из воды, проноса их над водой и входа в воду ноги вторично поднимаются в крайнее верхнее положение. После этого цикл движений повторяется [15].

1.2 Средства и методы технической подготовки пловцов

Изучение техники спортивного способа плавания проводится в строгой методической последовательности. Техника изучается отдельно в следующем порядке:

- 1) положение тела;
- 2) дыхание;
- 3) движения ногами;
- 4) движения руками;
- 5) общее согласование движений.

При этом освоение каждого элемента техники осуществляется в постепенно усложняющихся условиях, предусматривающих в конечном итоге

выполнение упражнений в горизонтальном безопорном положении, являющемся рабочей позой пловца [11].

Каждый элемент техники плавания изучается в следующем порядке:

1) ознакомление с движением на суше - проводится в общих чертах, без отработки деталей, поскольку условия выполнения одного и того же движения на суше и в воде различны;

2) изучение движений в воде с неподвижной опорой. При изучении движений ногами в качестве опоры используют бортик бассейна, дно или берег водоема; движения руками изучаются, стоя на дне по грудь или по пояс в воде;

3) изучение движений в воде с подвижной опорой. При изучении движений ногами широко применяются плавательные доски; движения руками изучаются во время медленной ходьбы по дну или в положении лежа на воде с поддержкой партнером;

4) изучение движений в воде без опоры [37].

Все упражнения этой группы выполняются в скольжении и плавании.

Последовательное согласование разученных элементов техники и объединение их в целостный способ плавания проводится в следующем порядке:

1) движения ногами с дыханием;

2) движения руками с дыханием;

3) движения ногами и руками с дыханием;

4) плавание в полной координации [2].

Несмотря на изучение техники плавания по частям, на этом этапе обучения необходимо стремиться к выполнению изучаемого способа плавания в целом - насколько позволяет уровень подготовленности занимающихся.

На этапе закрепления и совершенствования техники плавания ведущее значение приобретает метод целостного выполнения техники. Поэтому на каждом занятии соотношение плавания в полной координации и плавания по элементам с помощью движений руками и ногами должно быть 1:1.

Совершенствование техники плавания проводится с обязательным

изменением условий выполнения движений. С этой целью применяются следующие варианты плавания:

- 1) поочередное проплывание длинных и коротких отрезков (например, плавание вдоль и поперек бассейна);
- 2) проплывание отрезков на наименьшее количество гребков;
- 3) чередование плавания в облегченных и в усложненных условиях в заданном темпе (например, плавание по элементам и в полной координации; плавание по элементам с поддержкой и без поддержки; плавание с задержкой дыхания и в полной координации) [4].

Таким образом, закрепление и совершенствование техники плавания обеспечивают:

- 1) разнообразие вариантов выполнения упражнений, которое позволяет сохранить интерес к занятиям, что особенно важно в плавании;
- 2) умение применять различные варианты техники плавания в изменяющихся условиях;
- 3) формирование индивидуальной техники плавания в соответствии с особенностями телосложения и уровнем физической подготовленности.

Ошибки в технике плавания; их предупреждение и исправление. При начальном обучении неизбежно выполнение движений с некоторыми недочетами. Раздельный метод изучения техники плавания помогает избежать многих ошибок [13].

Ошибки, возникающие при обучении технике плавания, делят на:

- 1) типичные - наиболее распространенные при начальном обучении;
- 2) грубые - искажающие основную структуру движений;
- 3) незначительные - уменьшающие эффективность движений, но не отражающиеся на остальных элементах техники;
- 4) взаимосвязанные - вытекающие одна из другой.

Ошибки следует исправлять быстро и тщательно, не допуская доведения их до автоматизма [25].

Для предупреждения возможных ошибок необходимо знать причины их

возникновения. Основными причинами являются [4]:

1) несоответствие учебного задания уровню подготовленности занимающихся (нарушение педагогических принципов доступности и последовательности);

2) неправильное понимание занимающимися формы и характера выполняемых движений;

3) неправильные исходные положения при выполнении упражнений.

К основным методам исправления ошибок относятся:

1) систематическое повторение учебного материала;

2) применение на занятиях подводящих и подготовительных упражнений;

3) изменение исходных положений и условий для выполнения упражнений;

4) понимание занимающимися причин своих ошибок;

5) последовательное исправление допущенных ошибок (сначала грубых, затем незначительных) [15].

Изучение техники плавания осуществляется путем многократного выполнения отдельных ее элементов, направленного на овладение способом плавания в целом, т.е. применяются два метода разучивания - по частям и в целом.

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

Основу метода разучивания по частям составляет система подводящих упражнений, последовательное изучение которых подводит обучаемого в конечном итоге к освоению способа плавания в целом [59].

В процессе начального обучения плаванию применяется большое количество подводящих упражнений, которые по структуре сходны с движениями изучаемого способа плавания. Как уже говорилось, в основе разработки этих упражнений лежит «положительный перенос» двигательных

навыков, который на данном этапе проявляется наиболее эффективно. Необходимость их использования обусловлена спецификой плавания: выполнение упражнений в непривычной среде и в непривычном горизонтальном положении тела; затрудненные условия общения педагога и группы по сравнению с условиями в других видах спорта; освоение циклических движений с большой амплитудой [23].

Применение подводящих упражнений позволяет постепенно усложнять движение, изменяя условия его воспроизведения (сначала на суше, потом в воде; сначала с опорой, затем без опоры), исходное положение (сначала стоя, затем лежа); динамику (сначала на месте, потом в движении).

Большое количество подводящих упражнений делает занятия плаванием более разнообразными, а процесс обучения - более интересным.

На начальных этапах обучения плаванию отдельный метод психологически мотивирован, так как освоение простейших движений дает занимающимся уверенность в своих силах, что особенно важно на первых шагах обучения [40].

Метод разучивания в целом. Применяется на завершающих этапах освоения техники, после изучения отдельных ее элементов. Сюда входит плавание в полной координации, а также плавание с помощью движений ногами и руками и с различными вариантами сочетания этих движений. Подчеркнем, что совершенствование техники плавания осуществляется только путем целостного выполнения плавательных движений.

Вначале разучивание техники плавания в целом осуществляется в облегченных условиях: плавание поперек бассейна; проплывание коротких отрезков с задержкой дыхания; проплывание коротких отрезков кролем с дыханием через 2-3 гребка; плавание с помощью движений руками кролем с выдохами в воду и с поплавком между ногами; другие упражнения. Затем, по мере освоения техники, чередуют плавание в облегченных и в обычных условиях, постепенно переходя на плавание в полной координации [8].

При изучении техники плавания движение в целом или его отдельные

части многократно выполняются с учетом величины физической нагрузки, которая регулируется путем изменения количества выполняемых упражнений на уроке, их сложности, количества повторений, темпа выполнения, продолжительности интервалов отдыха между упражнениями, продолжительности каждого упражнения и урока в целом. Как в обучении, так и в тренировке при выполнении упражнений применяются два основных метода - непрерывный и интервальный (повторный).

В период обучения и на начальных этапах спортивной тренировки используется интервальный (повторный) метод. Как правило, выполняются серии упражнений одинаковой продолжительности и интенсивности (темпа), соответствующие уровню физической и плавательной подготовленности занимающихся.

На суше применяются комплексы общеразвивающих, специальных и имитационных упражнений. В воде это серии упражнений, выполняемых при помощи движений ногами у бортика в чередовании с выдохами в воду; серии упражнений в скольжениях на груди и на спине с различными положениями рук и гребковыми движениями ногами и руками; чередование серий упражнений в плавании по элементам, связкам и в полной координации на отрезках 10-15 м [24].

По мере освоения техники плавания, закрепления навыка согласования дыхания с движениями руками и ногами, плавания в полной координации увеличивается длина проплываемых отрезков и серий. На этом этапе обучения удобно чередовать плавание поперек и вдоль бассейна. Это позволяет освоить и закрепить основы техники плавания сначала в облегченных условиях - на коротких отрезках, а затем постепенно увеличивая длину проплываемых дистанций [54].

Непрерывный метод применяется после освоения техники движений, когда упражнения на суше выполняются без ошибок, а заданные дистанции проплываются без искажения техники. Непрерывное проплывание дистанций может осуществляться с равномерной скоростью, ускорениями в начале и в

конце дистанции, а также с переменной скоростью (когда отдельные отрезки дистанции одинаковой или различной длины проплываются в разном темпе).

На начальных этапах тренировки, где решаются в основном задачи освоения техники плавания, при проплывании дистанций применяется чередование плавания в полной координации и по элементам. Например, проплывание дистанции 400 м кролем на груди, где каждые 50 м чередуется плавание при помощи движений руками (с поддержкой между ногами) с плаванием в полной координации. Или 200 м брассом, где каждые 25 м чередуется плавание при помощи движений ногами с плаванием в полной координации [6].

Для повышения эмоциональности и динамичности занятий в процессе обучения плаванию широко применяются соревновательный и игровой методы. Общим методическим правилом для их использования является обязательное предварительное разучивание движений или упражнений перед их применением в соревновании или игре. Между этими методами существует принципиальное отличие: в игровом методе всегда есть сюжетное содержание, тогда как в соревновательном его нет [35].

Соревновательный метод. Для него характерны:

- 1) достижение победы в результате предельной мобилизации своих возможностей;
- 2) умение использовать особенности своей физической и психологической подготовленности в борьбе за первенство.

Все это предъявляет высокие требования к морально-волевым качествам занимающихся, содействуя воспитанию воли, настойчивости в достижении цели, самообладания уже на первых занятиях в бассейне [7].

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

Игровой метод. Для него характерны [55]:

- 1) эмоциональность и соперничество, проявляемые в рамках правил игры;
- 2) вариативное применение полученных умений и навыков в

изменяющихся условиях игры;

3) умение проявлять инициативу и принимать самостоятельные решения в игровых ситуациях;

4) комплексное совершенствование физических и морально-волевых качеств.

Игра способствует воспитанию чувства товарищества, сознательной дисциплины, умения подчинять свои желания интересам коллектива [40].

Как и соревнование, игра повышает эмоциональность занятий, являясь хорошим средством переключения с однообразных, монотонных плавательных движений. Вот почему соревновательный и игровой методы необходимо применять уже в самом начале обучения.

Применение дополнительных ориентиров. На первых уроках плавания, пока новичок еще не умеет открывать глаза в воде, необходимо научить его определять положения тела и головы по отношению к поверхности воды и дну бассейна, для чего используются ориентиры типа верх-низ. На последующих этапах освоения с водой необходимо определять направление движения тела вперед-назад, вправо-влево и т.д. Для этого пригодны любые предметы, ориентируясь на которые, новичок может определить, в какую сторону и сколько он проплыл (бортик бассейна, разграничительные дорожки, лестницы) [60].

При освоении упражнений (например, формы, характера и амплитуды движения), согласования движений руками с дыханием рекомендуется ориентировать движения конечностей по отношению к собственному телу. Так, при плавании на спине для выполнения эффективного гребка с большой амплитудой дается указание грести рукой до бедра, коснуться его, после чего вынуть руку из воды; при плавании кролем для правильного согласования движений руками с дыханием дается указание в конце гребка дотронуться до бедра рукой, одновременно выполнив вдох [4].

Непосредственная помощь преподавателя. Помощь, оказываемая педагогом во время занятий, может быть самой разнообразной: сопровождение

выполнения упражнений подсчетом с эмоционально окрашенной интонацией, подбадривание и т.п.

Особое место занимает непосредственная помощь педагога, когда он и обучаемый действуют совместно. Такая помощь оказывается только на суше, когда нужно уточнить детали техники или исправить допущенную ошибку при выполнении упражнения. Для этого занимающийся с помощью педагога несколько раз повторяет движение, фиксирует нужное положение тела или конечностей, имитирует движение.

Таким образом, успех обучения технике плавания определяется комплексным применением трех групп методов: словесных, наглядных и практических. В каждом конкретном случае критерием эффективности применяемых методов обучения является их соответствие:

- 1) задачам обучения и специфике учебного материала;
- 2) уровню подготовленности обучаемых;
- 3) условиям для проведения занятий;
- 4) квалификации и стилю работы педагога [15].

1.3 Особенности технической подготовки пловцов

Работа над технической подготовкой пловцов при начальной тренировке является основной, так как в этот период спортивный результат зависит преимущественно от техники спортсмена. Неправильно сформированная техника у начинающих пловцов станет тормозом в их дальнейшей спортивной карьере. Поставить правильную технику движений спортсмену легче, чем изменить неправильно сформированную.

Техническая подготовленность пловцов характеризуется эффективностью и степенью освоения движений спортсмена. Важным компонентом технической подготовленности является объем и разносторонность специфических для плавания двигательных навыков.

Основным показателем технической подготовленности является

эффективность техники пловца. Для ее оценки используется визуальное сопоставление тренером техники пловца с требованиями рациональной техники спортивных способов плавания. Пловец повторно проплывает короткие отрезки, а тренер оценивает качество выполнения отдельных элементов техники (положение тела и движения ногами, движения руками и дыхание, общее согласование движений) [16].

Итоговая оценка технической подготовленности выставляется по пятибалльной шкале, руководствуясь следующими критериями [22]:

5 баллов - пловец правильно выполняет все элементы техники (положение тела в воде обтекаемое и уравновешенное; гребки руками эффективные, продвижение вперед от гребков отличное; ноги выполняют движения правильно и помогают движениям руками; дыхание ритмичное, вдох выполняется своевременно; в целом движения можно охарактеризовать как непринужденные, свободные);

4 балла - у пловца отмечаются небольшие ошибки в выполнении отдельных элементов движений или в их согласовании - при хорошем продвижении вперед, отсутствии напряженности и скованности;

3 балла - у пловца отмечаются существенные ошибки в выполнении отдельных элементов техники или в их согласовании; продвижение вперед с помощью гребков - среднее по величине; заметна излишняя мышечная напряженность;

2 балла - пловец выполняет отдельные элементы техники с грубыми ошибками; движения скованные, продвижение вперед неэффективное;

1 балл - пловец не проплывает до конца контрольный отрезок или нарушает правила соревнований, регламентирующие плавание данным способом [17].

Для оценки эффективности технической подготовленности может быть использован так называемый относительный шаг пловца. Это расчетный показатель, равный отношению фактической длины шага пловца при плавании (частное деления длины проплываемого отрезка на количество гребков) к его

геометрическому шагу (длина руки, умноженная на 4 в кроле и на 2 - в брасе и дельфине). Чем выше относительный шаг пловца, тем выше эффективность его техники [33].

Немаловажным критерием технической подготовленности пловцов является степень освоения техники, которая выражается в умении спортсмена не снижать эффективность техники при внешних (условия соревнований, действия соперников) и внутренних (изменение эмоционального состояния, нарастающее утомление) сбивающих факторах. Чем выше степень освоения техники движений пловца, тем выше его способность к сохранению оптимальных величин соревновательного темпа и длины шага на протяжении всей дистанции в условиях нарастающего утомления. Степень освоения техники проявляется в процессе игр, эстафетного плавания, соревнований. Критериями ее оценки являются устойчивость освоения основных элементов техники при изменении состояния пловца, сохранение двигательных умений после перерыва в тренировке [19].

Средства и методы технической подготовки. Основными средствами технической подготовки пловцов являются упражнения для изучения техники спортивного плавания и совершенствования в ней [10].

Работа над технической подготовленностью пловца должна проводиться в начале тренировки. При утомлении начинают появляться ошибки в плохо освоенном движении. В этом случае необходимо прекратить выполнение упражнения, чтобы не сформировался неправильный навык.

Совершенствование техники спортивных способов плавания проводится в следующих основных направлениях:

1. Совершенствование обтекаемого положения тела, уменьшающего сопротивление воды.
2. Постановка эффективных гребковых движений, обеспечивающих мощные тяговые усилия и хорошее продвижение пловца.
3. Постановка дыхания с коротким и энергичным вдохом, строго подчиненного ритму плавательных движений.

4. Улучшение общего согласования движений.

5. Устранение излишнего напряжения мышц и скованности движений, повышение экономичности техники [21].

Основой для хорошей техники является умение:

- поддерживать обтекаемое, уравновешенное положение тела с оптимальным углом атаки и эффективными движениями ногами;

- выполнять рациональный гребок руками в согласовании с дыханием и общее согласование движений.

Мощный и эффективный гребок обеспечивается рациональной траекторией движений, которая зависит от подвижности в суставах и силы мышц.

Как уже говорилось, при технической подготовке юных пловцов используются: метод словесного воздействия (сообщение о технике движений, об ошибках, оценка отдельных параметров техники тренером), метод наглядного воздействия (показ техники движений квалифицированным пловцом, схемы движений, видеофильмы), практические методы (метод упражнений) [32].

Для совершенствования техники плавания применяются специальные комплексы упражнений. Чаще всего они составляются на основе какого-то одного способа плавания и включают плавание по элементам, со связками элементов и в полной координации. Обычно это серии повторений коротких отрезков. Особое внимание следует уделять развитию специализированных восприятий пловцов - «чувства воды», «чувства времени», «чувства темпа». Для этого применяют проплывание серии отрезков по 25-50 м:

1) с постепенным уменьшением количества гребков (т.е. увеличением шага);

2) с постоянным сокращением времени проплывания отрезка на 0,5-1 с;

3) с увеличением темпа;

4) с переходом от максимального темпа к оптимальному.

Эти приемы можно сочетать в одном упражнении (например, 25 м в

максимальном темпе, плюс 25 м в оптимальном темпе с увеличенным шагом) [13].

1.4 Современные технические особенности стиля баттерфляй

Техническая квалификация и эффективность являются основой высокой результативности в плавании всеми стилями. Спортсмены должны быть способны контролировать движение рук, туловища и ног, одновременно затрачивая огромное количество энергии. Несколько новых тенденций в плавании баттерфляем, появившихся в конце 1990-х годов, привели к невероятному сокращению времени и значительному скачку в конкурентоспособности. Разница в положении головы и тела модифицировали техники проноса и захвата, а работа, проделываемая под водой, изменила то, как мы обучаем, тренируем и соревнуемся в баттерфляе.

Много лет тренеры при обучении баттерфляю делали большой упор на волнообразное движение. Хотя этот метод помогает молодым пловцам эффективно преодолеть их врожденную физическую слабость, он также одновременно создаёт огромное лобовое сопротивление и невероятное тянущее усилие во время гребка [42].

Постепенно выяснилось, что сохранение тела в почти плоской позиции на поверхности исключает эти негативные силы и делает гребок гораздо более результативным. Пловец должен держать голову в нейтральном положении; шея должна быть длинной и плоской, шея и макушка головы управляют движением. Подъём подбородка во время вдоха - минимальный, не должно быть никакого занырявания вниз головой после того, как сделан вдох. Во время гребка выполняется плавное волнообразное движение тела, но оно проходит на поверхности воды с очень узкой амплитудой.

В современных тренировочных клубах плавания практикуется «сухая спина», положение тела, в котором большая часть спины во время гребка остается видимой. Это положение гарантирует то, что пловец движется близко

к поверхности и не допускает чрезмерные раскачивания вверх-вниз (рисунок 1). Мировая рекордсменка Дженни Томпсон и её тренер, Ричард Квик, были пионерами в этой техники, и затем ее использовали с успехом Ян Крокер, Майкл Кевич и, в большой степени, Майкл Фелпс [30].

Лучше дельфинисты мира сейчас выполняют широкий пронос прямыми руками (рисунок 2), а не технику с согнутыми руками, которая была популярна ранее. Причина для выполнения проноса прямыми руками очевидна: самое короткое расстояние между двумя точками - это прямая линия. Удерживая руки низко и прямо над поверхностью воды, пловец может продвигать руки вперед с максимальной эффективностью и с минимальным нарушением положения тела. Пронос прямыми руками продолжает поступательное течение гребка и не вводит излишнюю волнистость в движение. Эта техника обеспечивает более быстрое и более синхронное движение стиля плавания, чем техника согнутых рук, и является более экономичной с точки зрения затраты энергии [61].

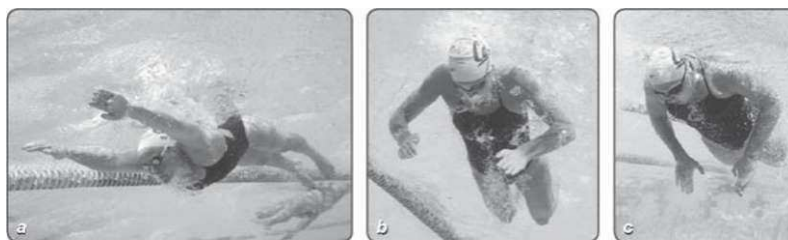


Рисунок 1 - Удержание практически плоского положения тела на поверхности воды во время гребка



Рисунок 2 - Последовательность широкого проноса прямыми руками

В попытке обеспечить максимальную скорость во время цикла гребка пловцы сейчас гораздо быстрее переходят к движению захвата после входа руки в воду (рисунок 3). Эта техника позволяет пловцу начать фазу

отталкивания каждого гребка раньше и, следовательно, избежать замедления, вызванного слишком большим и ранним скольжением во время гребка. Хотя ранний захват и увеличивает скорость в ранних фазах гребка баттерфляя, но он стоит энергии. Пловец на 200-метровой дистанции должен модулировать это движение, слегка вытягивая кончики пальцев вперёд до того, как начал выполнять захват. Эта небольшая консервация энергии может дать огромную разницу в средней скорости на дистанции в 200 метров, по сравнению со скоростью на 100-метровых или 50-метровых дистанциях. Плавание баттерфляем требует постоянного баланса силы и выносливости [18].



Рисунок 3 - Движение захвата

Собственно, фаза подтягивания начинается, когда кончики пальцев давят вниз и когда открывается подмышка (рисунок 4). Локти находятся высоко и предплечье расположено перпендикулярно дну бассейна. Как только достигнуто это положение, пловец может использовать большие мышцы спины и задней верхней области груди для отталкивания назад и внутрь по направлению к середине туловища. Как только руки проходят середину туловища (в районе пупка), они выводятся наружу и назад, чтобы закончить гребок. Как только пловец завершает гребок, основание ладони управляет движением и кончики пальцев указывают на дно бассейна. Пловцы-дельфинисты должны постоянно давить на воду во время гребка, находясь под водой. Традиционно у пловцов есть сильное желание увеличить скорость рук, и они слишком переоценивают заключительную фазу гребка. Эта практика мешает координации и увеличивает торможение в конце гребка руками.

Следовательно, пловец должен уделять меньше внимания концу гребка и вместо этого сосредоточиться на непрерывном и постоянном движении рук и ног [37].



Рисунок 4 - Фаза подтягивания

Одним из побочных продуктов более плоского гребка с меньшим волнообразным движением является способность добиться гораздо большего продвижения от каждого удара ног (рисунок 5). Майкл Фелпс вывел баттерфляй на новый уровень, используя непрерывные ударные движения ног на протяжении всех 200 метров во время соревнований. Именно он разработал этот тип движений и концентрировался на нем в течение нескольких долгих лет на всем протяжении подготовительных сетов и репетиций стартов [11].

Пловцам необходимо думать об ударе в баттерфляе, как о прыжке через веревку. Ступни должны всегда двигаться, и колени должны быть согнуты приблизительно до 90° до того, как пловец начнёт поступательное движение назад и вниз. Пловец удерживает почти прямые ноги во время фазы восстановления ног и должен усердно потрудиться, чтобы удержать воду на ступнях. Они должны делать все возможное для улучшения гибкости лодыжек до такой степени, чтобы плоская часть ступни находилась в контакте с водой как можно дольше во время каждого удара ногами. Есть мнение, что все удары ногами должны иметь одну и ту же амплитуду, вопреки традиционному представлению, что в баттерфляе есть большой удар и есть легкий удар ногами. Разработка непрерывного удара ногами требует четкой координации и большой физической выносливости [41].



Рисунок 5 - Удар ногами

Для правильного плавания баттерфляем критичны координация и ритм. Возможно, наибольшим препятствием для быстрого баттерфляя является координация дыхания во время гребка. Пловец должен делать вдох во время гребка руками как можно позже. Как только руки пройдут мимо живота, завершая фазы отталкивания, следует поднять подбородок совсем немного, равно настолько, насколько нужно пловцу для выполнения вдоха. Затем пловец должен сразу же вернуть голову в нейтральное положение. Обычно говорится, что голова в баттерфляе идет впереди рук. Голова поднимается для вдоха до того, как руки выйдут из воды для начала проноса и голова возвращается обратно в воду до того, как руки переместятся вперед для следующего гребка. Бёдра слегка двигаются вверх и вперёд прежде, чем руки войдут в воду для захвата. Данная временная координация движения очень важна, если вы хотите, чтобы гребок выполнялся должным образом. Один удар ногами поможет рукам начать движение захвата, и другой удар завершит движение рук под телом. Лучше завершать гребок рук основанием ладони, а не кончиками пальцев. Это позволяет сделать эффективный выход из воды, начать фазу восстановления и максимально уменьшить торможение в конце гребка руками [23]

2 Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Исследование проводилось с 15 января по 6 апреля 2018 г. в МАУ ДО ДЮСШ «Юность» г. Железногорска в учебно-тренировочном процессе 2017-2018 годов и состояло из четырех этапов.

Первый этап. Исходя из изучаемой проблемы были выделены объектная область, предмет и объект исследования. Затем была сформулирована тема работы, а так же выдвинута рабочая гипотеза, определена цель и поставлены основные задачи исследования.

На втором этапе проводились: теоретический анализ и обобщение литературных данных, подбор и подготовка испытуемых для эксперимента и его проведения. Итогом второго этапа явилось формирование концептуальной схемы исследования.

В ходе третьего этапа был проведен педагогический эксперимент, по результатам которого оценивалась эффективность экспериментальной методики.

На четвертом этапе осуществлялась математико-статистическая обработка полученных в ходе исследования данных и их интерпретация. Завершением работы в целом явилось формирование выводов и оформление работы.

Педагогический эксперимент представлял собой обоснование методики технической подготовки пловцов способом баттерфляй 10-12 лет. Планирование занятий осуществлялось в рамках учебно-тренировочного процесса. Экспериментальная и контрольная группы занималась плаванием 5 раз в неделю. Тренировки проходили не только в воде, но и на суше.

По результатам предварительного тестирования были отобраны контрольная и экспериментальная группы. Каждая группа состояла из 10 человек в возрасте 10-12 лет. Предварительным тестированием было

плавание 25м, 50м и 100м способом баттерфляй. В дальнейшем контрольная группа занималась по стандартной программе, а экспериментальная группа занималась по экспериментальной методике.

В итоге с помощью тестов были выявлены изменения в уровне плавания у детей контрольной и экспериментальной групп. Эффективность воздействия экспериментальной программы определялась по динамике показателей контрольных испытаний.

2.2 Методы исследования

Основными методами исследования являются:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Контрольные испытания.
3. Педагогический эксперимент
4. Метод математической обработки данных.

Анализ научно-методической литературы.

Проанализированы учебно-методические пособия, электронные ресурсы, авторефераты, диссертационные материалы, научные статьи. В результате анализа литературы сформулированы проблема исследования, цель, предмет, гипотеза, задачи и методы исследования. При анализе информационных источников уделялось внимание изучению особенностей технической подготовки в плавании, анатомо-физиологического развития детей 10-12 лет, средств и методов технической подготовки пловцов.

В ходе исследования были проанализированы 61 литературный источник, изучены десятки книг, посвященных вопросам технической подготовки в плавании.

Контрольные испытания.

Контрольные испытания представляли собой три заплыва до и после эксперимента, а также эстафету после эксперимента:

- 1) плавание способом баттерфляй 25м;

- 2) плавание способом баттерфляй 50м;
- 3) плавание способом баттерфляй 100м;
- 4) эстафета способом баттерфляй 10x50м.

Педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент - это специально организуемое исследование, проводимое с целью определения эффективности применения методов, средств, форм, приемов и нового содержания обучения и тренировки. Эксперимент всегда предполагает создание нового опыта, активную роль в котором должно играть проверяемое нововведение. Основным мотивом педагогического эксперимента является введение усовершенствований, повышающих качество учебно-тренировочного процесса.

В зависимости от направленности, можно выделить независимый и сравнительный эксперимент. Независимый эксперимент проводится на основе изучения линейной цепи ряда экспериментальных групп без сравнения их с контрольными. При сравнительном эксперименте работа в одной группе проводится с применением новой методики, в другой - по общепринятой или иной, чем в экспериментальной группе. В этом случае ставится задача выявления наибольшей эффективности одной из методик.

В зависимости от схемы построения, эксперимент может быть прямым, перекрестным и многофакторным. Наиболее простым является прямой эксперимент, когда занятия в контрольных и экспериментальных группах проводятся параллельно и после проведения серий занятий определяется результативность изучаемых факторов.

В нашем исследовании был использован прямой сравнительный педагогический эксперимент, проводимый в уравниваемых условиях.

Метод математической обработки данных.

Экспериментальный материал, полученный в ходе исследования, был обработан методами стандартной математической статистики. Математическая обработка заключалась в вычислении средних арифметических (\bar{x}), среднеквадратических отклонений (s), ошибок средних арифметических (m).

Достоверность различий выборочных средних определялась с помощью t-критерия Стьюдента. Различия между выборочными средними, принимались за существенные при пяти процентном уровне значимости ($p < 0,05$), что признается надежным в исследованиях. Расчеты проводились на персональном компьютере.

3 Результаты исследования и их анализ

3.1 Обоснование методики технической подготовки пловцов способом баттерфляй 10-12 лет

Для проведения педагогического эксперимента нами был разработан ряд технических упражнений, которые составили содержание технической подготовки и были включены в программу учебно-тренировочного процесса экспериментальной группы. Контрольная группа во время технической подготовки выполняла стандартные традиционные технические упражнения. Все остальные факторы учебно-тренировочного процесса, такие как, продолжительность занятия, количество занятий, физическая нагрузка и другие были одинаковы и равнозначны в обеих группах.

Технические упражнения для экспериментальной группы подавались сериями. Продолжительность одной серии – две недели. Одна серия включала 10 занятий. Всего за эксперимент проведено 5 серий, содержание которых различались по характеру упражнений, объему и интенсивности.

Технические упражнения экспериментальной группы.

Упражнения для гребка руками:

- 1) Плавание баттерфляем при помощи одной руки.
- 2) Плавание баттерфляем без помощи ног.
- 3) Плавание баттерфляем в ластах.
- 4) Плавание баттерфляем с задержкой после каждого цикла гребка.

1) Плавание баттерфляем при помощи одной руки. Это упражнение хорошо подходит для обучения гребковым движениям руками, поскольку позволяет пловцу сконцентрироваться на движении каждой руки в отдельности. При плавании баттерфляем при помощи одной руки спортсмен выполняет движение наружу, движение внутрь, движение вверх и перемещение руки вперед над водой медленно и старательно, обращая основное внимание на правильное выполнения движения в каждой фазе гребка. Другая рука может

быть вытянута вперед по ходу движения или расположена вдоль туловища. Плавание с вытянутой рукой облегчает управление движением тела пловца, однако несколько затрудняет волнообразные движения тела. При выполнении этого упражнения пловец должен стараться удерживать тело в горизонтальной плоскости, не поворачивая его в сторону, и выполнять вдох спереди, как если бы он при помощи обеих рук.

Это упражнение можно выполнять с движением ногами способом баттерфляй или с поплавком или плавательной доской между ногами. Использование поплавка помогает пловцу сконцентрироваться на движении рук, но препятствует волнообразным движениям тела. Выполнение упражнения в сочетании с движениями ногами увеличивает подобие движений пловца с плаванием способом баттерфляй, но может оказаться достаточно сложным для начинающих пловцов.

Один из вариантов этого упражнения хорошо подходит для подготовки к переходу к плаванию с использованием полного цикла гребка. Пловец проплывает каждую длину бассейна, выполняя определенное количество гребков правой рукой (например, 3 раза по 25м). Затем он проплывает такую же дистанцию при помощи левой руки. Завершается упражнение плаванием на такую же дистанцию при помощи обеих рук.

2) Плавание баттерфляем без помощи ног. Цель этого упражнения - помочь пловцу сосредоточиться на движении рук и дыхании при плавании баттерфляем. Упражнение выполняется с использованием поплавка для ног или плавательной доски, которые помогают удерживать тело в горизонтальном положении и облегчают отработку движений рук и дыхания.

Упражнение хорошо подходит для обучения координации движений ног. После его выполнения ноги пловца в течение каждого цикла гребка начнут непроизвольно выполнять два небольших движения вниз, согласованных с движениями рук. Необходимо дать пловцам указание не препятствовать таким вертикальным движениями ногами и выполнять волнообразные движения тела. Несмотря на то, что при выполнении упражнения пловец плывет при помощи

только рук, он должен обращать внимание на синхронизацию движений ногами вниз с движениями руками. Когда волнообразные движения ногами начнут напоминать обычные ударные движения ногами при плавании баттерфляем, пловец может отказаться от использования поплавка или плавательной доски и начать тренировку по четкому согласованию движений ног и рук.

3) Плавание баттерфляем в ластах. Плавание в ластах облегчает поддержание горизонтального положения тела при обучении гребку руками, последовательности выполнения вдоха и согласованию движений рук и ног. Ласты обеспечивают дополнительную поддержку, которая позволяет начинающим пловцам увеличить дистанцию плавания для обучения различным аспектам этого способа.

4) Плавание баттерфляем с задержкой после каждого цикла гребка. Это упражнение хорошо подходит для обучения гребковым движениям плавания способом баттерфляй в целом. Выполнение упражнения начинается из неподвижного положения лежа на воде лицом вниз. Пловец выполняет один полный цикл гребка с движениями ногами и останавливается. После этого он выполняет еще один цикл гребка и снова останавливается, проплывая таким образом заданное расстояние.

Упражнения для обучения движений ногами:

- 1) Плавание с доской при помощи ног.
- 2) Плавание под водой при помощи ног.
- 3) Плавание при помощи ног.
- 4) Плавание при помощи ног лежа на спине.
- 5) Плавание при помощи ног лежа на боку.
- 6) Чередование плавания под водой при помощи ног и плавания в координации при помощи рук и ног на поверхности.

1) Плавание с доской при помощи ног. Это упражнение хорошо подходит для тренировки движения вниз второго цикла движений ногами и для тренировки мышц ног. Вместе с тем оно не позволяет выполнять волнообразные движения тела в полном объеме, поскольку плавательная доска

приподнимает и удерживает руки и верхнюю часть туловища пловца в малоподвижном положении.

2) Плавание под водой при помощи ног. Это хорошее упражнение для обучения первому циклу движений ногами. Пловец имитирует движения ногами способом баттерфляй под водой. Упражнение может выполняться в виде скоростного заплыва на дистанцию 25м под водой. В случае заплывов на большее расстояние пловец может делать вдох после каждых трех-четырех ударных движений ногами под водой.

3) Плавание при помощи ног. Это упражнение выполняется без плавательной доски с руками, вытянутыми вперед по ходу движения. Это еще одно хорошее упражнение для обучения выполнению первого цикла ударных движений ногами, поскольку пловец без ограничений (как в случае использования доски) способен имитировать волнообразные движения тела. Вдох выполняется через каждые три, шесть или восемь движений ногами.

4) Плавание при помощи ног лежа на спине. Пловец выполняет движения ногами лежа на спине, его руки вытянуты вперед по ходу. Это упражнение применяется для обучения технике движений ногами способом баттерфляй и тренировки мышц ног.

5) Плавание при помощи ног лежа на боку. Спортсмен плывет лежа на боку при помощи ног, руки расположены вдоль туловища. Он поворачивается на другую сторону после прохождения определенной дистанции или после заданного количества движений ногами (например, пять движений на одном боку, пять - на другом). Это упражнение применяется для обучения правильной технике выполнения движения вверх, поскольку позволяет им лучше ощущать волнообразные колебания ног и сконцентрироваться на движении вверх прямыми ногами. Упражнение также обучает правильной последовательности опускания и поднимания головы, поскольку пловец должен смотреть вперед во время каждого удара ног вниз. Один из вариантов этого упражнения - плавание при помощи ног на боку с вытянутыми вперед руками - требует большей гибкой поясничного отдела позвоночника.

б) Чередование плавания под водой при помощи ног и плавания в координации при помощи рук и ног на поверхности. Это упражнение для имитации первого цикла ударных движений ног. Кроме того, оно позволяет развивать аэробную выносливость и способность задерживать дыхание, поскольку спортсмену приходится проплывать большое расстояние в одном ритме. Пловец должен выполнить серию повторений, череду три ударных движения ногами под водой с двумя циклами гребка руками на поверхности. Во время выполнения упражнения под водой он выполняет сильные ударные движения ногами способом баттерфляй вместе с волнообразными движениями тела (во время ударного движения ногами вниз голова находится ниже уровня таза). Два полных цикла гребка руками на поверхности необходимы главным образом для дыхания. Уже через короткое время после начала выполнения этого упражнения пловец сможет увеличить количество повторений в сериях и проплываемую дистанцию, которую он способен преодолеть способом баттерфляй. Кроме того, упражнение помогает развивать выносливость, необходимую для участия в спортивных соревнованиях.

Методическая последовательность технической подготовки при плавании стилем баттерфляй.

Движения руками при плавании баттерфляем включают многие элементы, сходные с движениями руками, как при плавании кролем на груди. Общие элементы техники отмечаются и в работе ног при плавании баттерфляем и кролем на груди и на спине. Поэтому изучение техники плавания способом баттерфляй дается легче, если занимающиеся до этого освоили технику плавания кролем на груди и на спине.

Методика обучения баттерфляю состоит из нескольких этапов. На каждом этапе решаются свои задачи, логически связанные между собой в определенной последовательности с учетом педагогических принципов.

Первый этап – обучение технике работы ног и туловища. На втором этапе изучают технику движений рук и дыхания. Далее идет работа над общим согласованием движений рук, ног, туловища и дыхания. Начинать каждый этап

обучения рекомендуется с имитационных упражнений на суше и в воде.

Баттерфляй – самый физически тяжелый способ плавания. На фоне сильной усталости становится невозможным правильное выполнение упражнений требующих значительного приложения физической силы. В связи с этим не представляется возможным обучение баттерфляю на протяжении всего занятия от начала до конца. Рекомендуется сочетать освоение баттерфляя с плаванием другими способами плавания в зависимости от физической подготовленности занимающихся. А также делать достаточные паузы во время занятия для восстановления сил и дыхания.

Определенную сложность представляет овладение рациональным согласованием движений при двухударном варианте плавания баттерфляем. Решение данной задачи нередко требует применения ряда специальных подводящих упражнений в воде на координацию движений. К началу изучения способа баттерфляй рекомендуется также освоить на суше ряд специальных упражнений, направленных на развитие подвижности в суставах позвоночного столба и плечевого пояса, на овладение волнообразными движениями тела, на повышение гибкости ног.

Методика технической подготовки экспериментальной группы.

Занятие №1 - №2.

Изучить движения ног и туловища при плавании баттерфляем.

На суше:

1. И.п. - лежа в упоре сзади. Упругие движения тазом вверх и вниз.

2. И.п. - стоя руки вверх на расстоянии полушага от стены спиной к ней.

Упругие движения тазом, как при плавании баттерфляем, стараясь касаться ягодицами стены.

3. И.п. - стоя на одной ноге на носке боком к стенке с опорой на нее рукой, другая вверх. Волнообразные движения туловищем и свободной ногой как при плавании баттерфляем.

В воде:

1. И.п. - стоя на глубине по пояс, руки вверх, на расстоянии полушага от

стены спиной к ней. Упругие движения тазом, как при плавании баттерфляем, стараясь касаться ягодицами стены.

2. И.п. - стоя на глубине по пояс на одной ноге на носке боком к стенке с опорой о нее рукой, другая вверх. Волнообразные движения туловищем и свободной ногой как при плавании баттерфляем.

3. Плавание на груди с помощью движений ногами баттерфляем, руки вытянуты вперед.

4. Плавание на груди с помощью движений ногами баттерфляем, руки с доской вытянуты вперед.

5. Плавание на спине при помощи движений ногами баттерфляем, руки вытянуты вдоль бедер.

6. Плавание на спине при помощи движений ногами баттерфляем, руки вытянуты вперед.

7. Плавание при помощи движений ногами баттерфляем на правом (левом) боку, правая (левая) рука вытянута вперед, другая рука – вдоль бедер.

8. Ныряние с помощью движений ногами баттерфляем.

Занятие №3 - №4.

Изучить движения рук и дыхание при плавании баттерфляем.

На суше:

1. И.п. - стоя в наклоне вперед, руки вперед на ширине плеч ладонями вниз, голова слегка приподнята, ученик смотрит на кисти рук. Круговые движения руками вперед.

2. И.п. - стоя в наклоне вперед, руки вперед на ширине плеч ладонями вниз, лицо опущено вниз. Круговые движения руками вперед.

3. И.п. - стоя в наклоне вперед, руки вперед на ширине плеч ладонями вниз, лицо опущено вниз, руки выполняют круговые движения как при плавании баттерфляем.

4. Упражнение 3, но в согласовании с дыханием.

В воде:

1. И.п. - стоя в наклоне вперед на глубине по пояс, лицо опущено вниз,

руки выполняют круговые движения как при плавании баттерфляем.

2. Плавание с помощью движений руками баттерфляем с «калабашкой» или плавательной доской между бедрами, с задержкой дыхания.

3. Плавание с помощью движений руками баттерфляем с «калабашкой» или доской между бедрами в согласовании с дыханием (вдох на каждый цикл, затем - через два-три цикла движений руками).

4. Плавание с помощью движений руками баттерфляем, а ногами кролем (вдох на каждый цикл, затем — через два–три цикла движений руками).

Занятие №5 - №6.

Изучить общее согласование движений при плавании баттерфляем. На суше:

1. И.п. - стоя руки вверх. Движения руками с одновременными движениями тазом как при плавании двухударным слитным баттерфляем. Последовательность движений следующая: движение тазом (в и.п.); «гребок» руками вниз - второе движение тазом; пронос рук вверх в и.п. - очередное движение тазом и т.д.

2. Упражнения 1, но в согласовании с дыханием.

В воде:

1. Плавание баттерфляем на задержке дыхания с помощью движений руками и легких поддерживающих движений ногами.

2. Плавание двухударным баттерфляем с выполнением гребка только правой (левой) рукой. Дыхание через два цикла движений рукой.

3. Плавание двухударным баттерфляем чередуя два гребка правой рукой, два гребка левой рукой, два гребка двумя руками одновременно. Дыхание через два цикла движений руками.

4. Предыдущее упражнение, но чередуя по одному гребку.

5. Плавание двухударным баттерфляем с задержкой рук после их входа в воду (в этот момент выполняются два дополнительных удара ногами и вдох).

6. Плавание двухударным слитным баттерфляем на задержке дыхания.

7. Предыдущее упражнение, но с дыханием на каждый цикл движений.

8. Плавание двухударным слитным баттерфляем с дыханием через два цикла движений рук.

Занятие №7 - №10.

Совершенствование техники плавания баттерфляем. Использование упражнений занятий № 1-6 в различных сочетаниях. А также плавание баттерфляем в чередовании с другими спортивными способами плавания.

3.2 Анализ результатов применения экспериментальной методики

Основная задача эксперимента, выявить положительное или отрицательное влияние экспериментальной методики технической подготовки пловцов способом баттерфляй 10-12 лет и определить возможность её дальнейшего использования на практике.

Обе группы занимались по разным тренировочным структурам, выполняли одинаковый объем тренировочных нагрузок, проводили единый учебно-тренировочный процесс по продолжительности и количеству занятий, которые соответствовали уровню физической готовности занимающихся. По предварительному тестированию достоверных различий между группами нет.

Таблица 1 - Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп способом баттерфляй до эксперимента (сек)

Тест	Группа	До эксперимента	$t_{\text{таб}}$	t	P
25м	К	32,84±3,27	2,3	1,18	P>0,05
	Э	33,15±3,30			
50м	К	68±4,5	2,3	1,34	P>0,05
	Э	69±6,7			
100м	К	145±5,58	2,3	1,46	P>0,05
	Э	147±6,61			

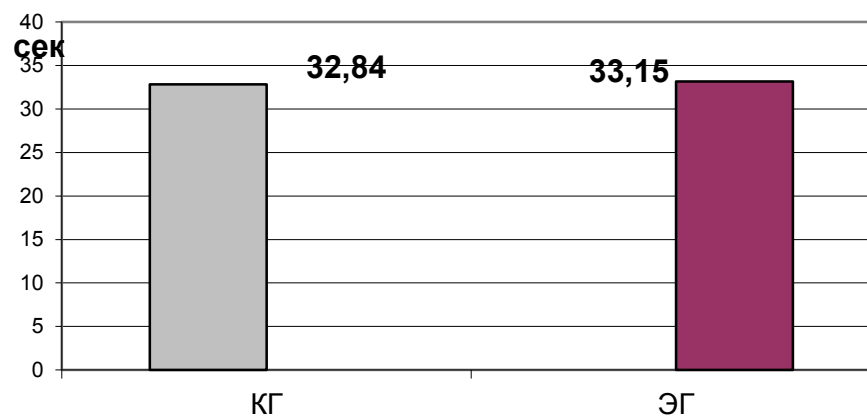


Рисунок 6 - Результаты плавания 25м способом баттерфляй
до эксперимента

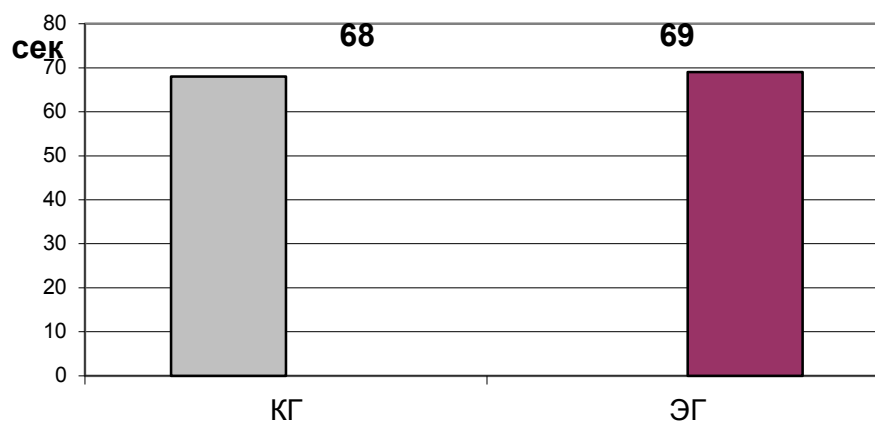


Рисунок 7 - Результаты плавания 50м способом баттерфляй
до эксперимента

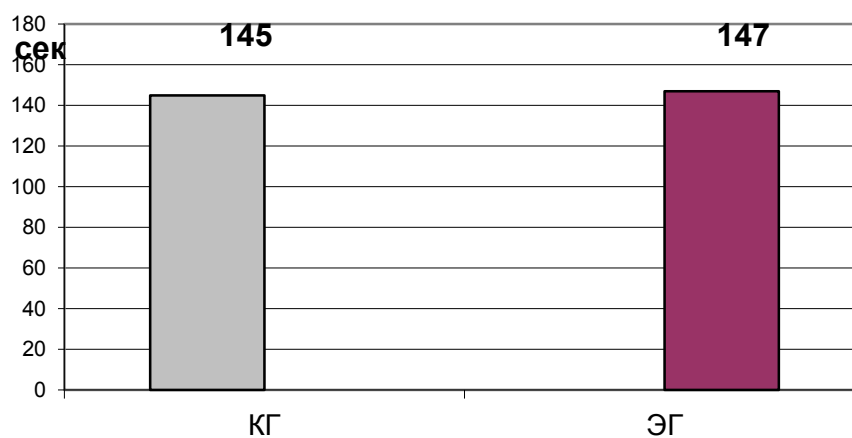


Рисунок 8 - Результаты плавания 100м способом баттерфляй
до эксперимента

Таблица 2 - Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп способом баттерфляй после эксперимента (сек)

Тест	Группа	После эксперимента	$t_{\text{таб}}$	t	P
25м	К	32,15±3,22	2,3	3,57	P<0,05
	Э	26,08±3,87			
50м	К	67±4,11	2,3	4,08	P<0,05
	Э	59±3,56			
100м	К	144±6,52	2,3	3,78	P<0,05
	Э	131±4,48			

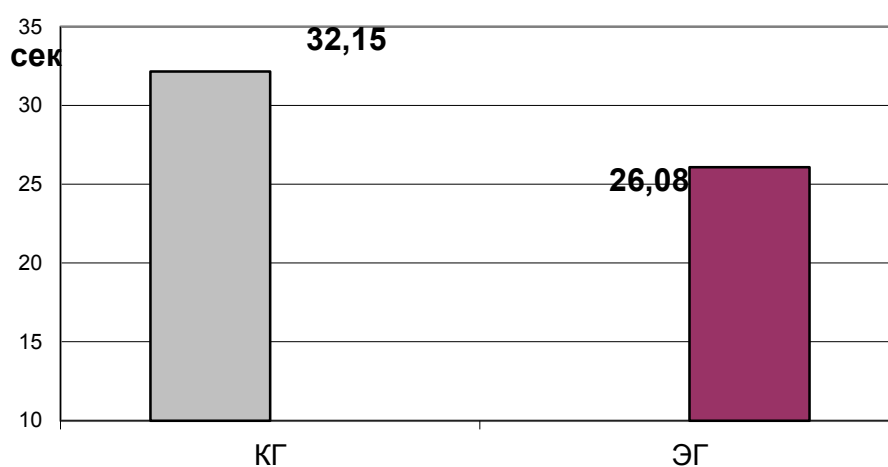


Рисунок 9 - Результаты плавания 25м способом баттерфляй после эксперимента

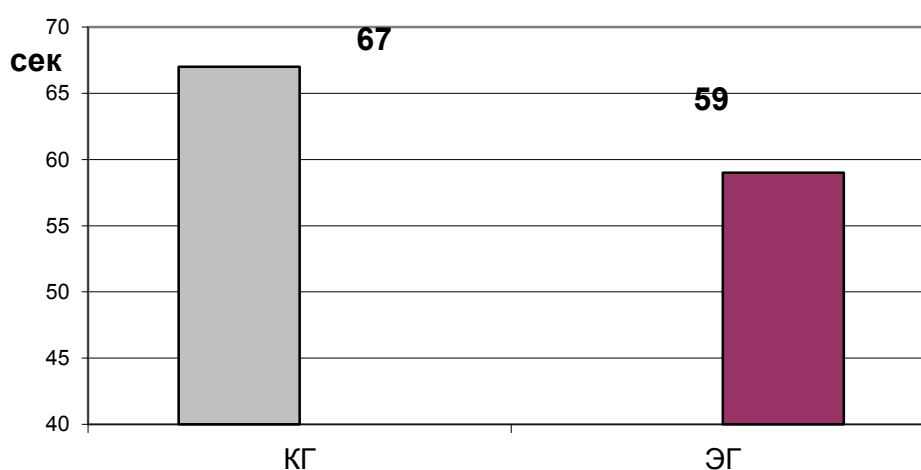


Рисунок 10 - Результаты плавания 50м способом баттерфляй после эксперимента

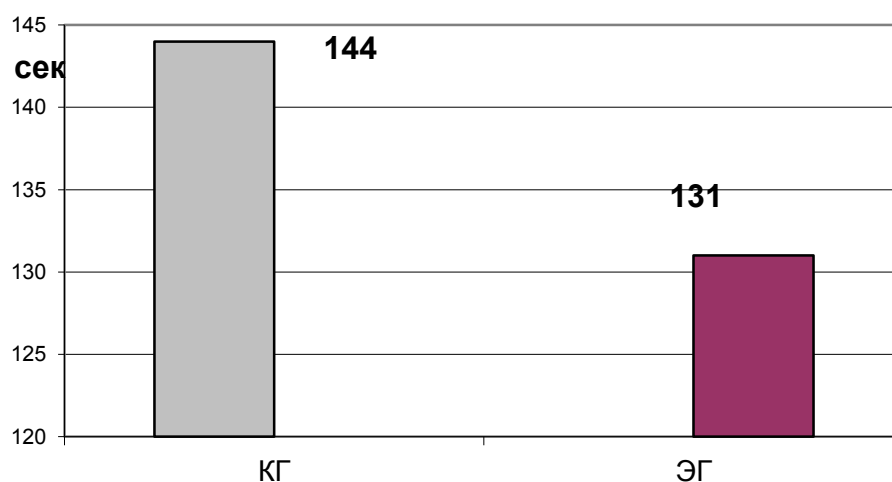


Рисунок 11 - Результаты плавания 100м способом баттерфляй
после эксперимента

Таблица 3 - Результаты плавания контрольной и экспериментальной групп эстафеты способом баттерфляй 10х50м после эксперимента (сек)

Тест	Группа	После эксперимента	$t_{таб}$	t	P
10х50м	К	688±8,3	2,3	4,16	P<0,05
	Э	613±7,1			

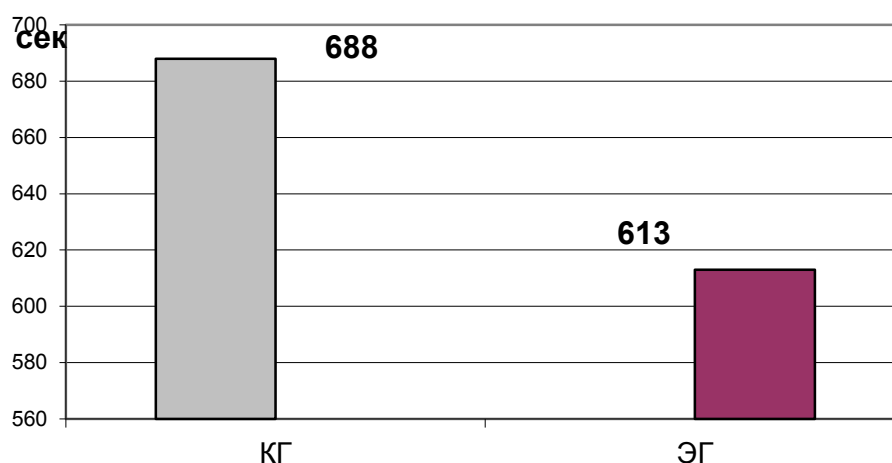


Рисунок 12 - Результаты плавания эстафеты 10х50м способом баттерфляй
после эксперимента

Сравнивая показатели изменения результатов двух групп, мы выявили, что экспериментальная методика технической подготовки пловцов способом

баттерфляй 10-12 лет оказывает более эффективное влияние на конечный результат в плавании.

В четырёх тестах: плавание на 25м, плавание на 50м, плавание на 100м, эстафета 10x50м способом баттерфляй, результаты в экспериментальной группе достоверно выше, чем в контрольной. Результаты являются достоверными при 5-% уровне значимости. В связи с этим экспериментальная методика технической подготовки пловцов способом баттерфляй 10-12 лет может быть признана эффективной и в дальнейшем применяться на практике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В баттерфляе исключительно важна правильная техника. В отличие от кроля, кроля на спине и брасса, в баттерфляе невозможно добиться хорошей скорости за счет только физической силы. Многие считают этот стиль самым трудным в изучении. Основную трудность для новичков представляет одновременный возврат над водой рук и всего тела в исходную позицию, при этом еще и с одновременным дыханием. Техника состоит из синхронного движения руками и ногами, в этом большую роль играет волнообразное движение всего тела.

2. При технической подготовке юных пловцов используются: метод словесного воздействия (сообщение о технике движений, об ошибках, оценка отдельных параметров техники тренером), метод наглядного воздействия (показ техники движений квалифицированным пловцом, схемы движений, видеофильмы), практические методы (метод упражнений).

Для совершенствования техники плавания применяются специальные комплексы упражнений на основе какого-то одного способа плавания и включают плавание по элементам, со связками элементов и в полной координации. Обычно это серии повторений коротких отрезков. Особое внимание уделяется развитию специализированных восприятий пловцов - «чувства воды», «чувства времени», «чувства темпа».

3. Данное экспериментальное исследование показало, что применение экспериментальной методики технической подготовки пловцов способом баттерфляй 10-12 лет эффективно.

Это подтверждают результаты контрольных испытаний в плавании на 25м и 100м способом баттерфляй, а также эстафеты 10х50м способом баттерфляй. Результаты плавания в экспериментальной группе достоверно выше, чем в контрольной.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Баранов В.А. Плавание. Техника обучения детей с раннего возраста / Баранов В.А., Петрова Н.Л. - М., 2008. - 120 с.
2. Булгакова Н.Ж. Плавание: Учебник для вузов / Под общ. ред. Н.Ж. Булгаковой. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - 400 с.
3. Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Булгакова Н.Ж. - М: ФиС, 2011. - 265 с.
4. Булгакова Н.Ж. Спортивное плавание: состояние и пути развития/ Н.Ж. Булгакова, О.И. Попов. // Теория и практика физической культуры. - 2005. - №6. - С. 28-30.
5. Булах И.М. Плавание: Первые шаги в спорте / Булах И.М. - М.:Аст: Астрель, 2002. - 159 с.
6. Булгакова Н.Ж. Теория и методика плавания: учеб. для студентов вузов по направлению «Пед. образование» профиль «Физ. культура» / Н.Ж. Булгакова, О.И. Попов, Е.А. Распопова; под ред. Н.Ж. Булгаковой. - М.: Академия, 2014. - 320 с.
7. Быков В.А. Инновационная система ускоренного обучения плаванию, спортивной тренировки и оздоровления: автореф. дис. д-ра пед. наук / В.А. Быков. - М., 2003. - 48 с.
8. Васильев В.С. Обучение детей плаванию / Васильев В.С. - М.: Физкультура и спорт, 2009. - 96 с.
9. Викулов А.Д. Плавание : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.Д. Викулов. - М. : Владос-Пресс, 2004. - 367 с.
10. Гужаловский А.А. Теория преподавателя плавания: технологии обучения и совершенствования: учебник / Гужаловский А.А. - Одесса: Друк, 2006. - 196 с.
11. Герасимова Ю.С. Начальное обучение плаванию детей с использованием сюжетно-ролевых игр автореф. дис. канд. пед. наук / Ю.С. Герасимова. - Спб., 2009. - 24 с.

12. Давыдов В.Ю. Методика начального обучения плаванию детей 7-10 лет в условиях глубокого открытого плавательного бассейна / В.Ю. Давыдов, Д.А. Косьяненко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2003. - №1. - С. 29-34.
13. Дмитриев Р.А. Этапы начального обучения детей плаванию в условиях глубокого бассейна / Дмитриев Р.А. // Проблемы оптимизации учебно-воспитательного процесса в ИФК: материалы научн. - метод. конф. - Челябинск, 2003. - Вып.3. - С. 135-136.
14. Дьякова Е.Ю. Физиологические особенности организма детей младшего школьного возраста, занимающихся по программе ускоренного обучения плаванию / Е.Ю. Дьякова, А.Н. Захарова // Вестник Томского государственного университета. - 2013. - №367. - С. 147-150.
15. Ермакова М.В. Уроки плавания / Ермакова М.В. // Спорт в школе : метод. пособие для учителей физкультуры и тренеров. - 2011. - №10. - 28 с.
16. Жукова О.Т. Особенности обучения плаванию / О.Т. Жукова // Детский тренер. - 2009. - №3. - С. 21-34.
17. Зернов В.И. Практикум для обучения технике движений в спортивных способах плавания / В.И. Зернов. - Минск: Изд-во БГУФК, 2010. - 51 с.
18. Зернов В.И. Плавание: практикум по разделу «Методика обучения» (700 упражнений для обучения навыку плавания) / В.И. Зернов, В.Г. Ярошевич. - Минск: Промпечать, 2008. - 88 с.
19. Ильин С.В. Обучение плаванию детей / Ильин С.В. - СПб. : Корона, 2001. - 70 с.
20. Инясевский К.А. Плавание: физическая культура и спорт / Инясевский К.А. - Ростов на Дону, 2007. - 320 с.
21. Кошкодан Е.Н. Игровой метод обучения плаванию / Кошкодан Е.Н. - М. : Олимпийское пространство, 2011. - 46 с.
22. Кошанов А.И. Начальное обучение плаванию / Кошанов А.И. - М.: Чистые пруды, 2006. - 32 с.

23. Качковская Н.А. Эффективность применения игрового метода в обучении плаванию детей // Молодой ученый. - 2017. - №8. - С. 335-337.
24. Котляров А.Д. Дифференцирование средств обучения технике плавания детей школьного возраста: автореф. дис..канд. пед. наук / А.Д. Котляров. - Омск, 2009. - 19 с.
25. Коц М.Я. Плавание: методика обучения / Коц М.Я. - М.: Человек, Пространство, 2009. - 48 с.
26. Кузнецова Ж.В. Плавание как одна из форм развития двигательных качеств у школьников // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова, 2013. - № 6. - С. 104–106.
27. Левин Г. Азбука плавания / Левин Г. - Санкт-Петербург: Лига, 2005. - 83 с.
28. Маряничева Е.Г. Обучение плаванию : метод. пособие / Е.Ю. Мухортова. - М. : Физкультура и спорт, 2008. - 61 с.
29. Маркова А.П. Формирование мотивации учения / Маркова А.П. - М.: Просвещение, 1990.
30. Макаренко Л.П. Плавать раньше, чем ходить / Макаренко Л.П. // Инструктор по физкультуре. - 2014. - N 3. - 32-39 с.
31. Оноприенко Б.И. Обучение плаванию детей в условиях глубокого бассейна / Оноприенко Б.И., [и др.] // Детский тренер. - 2012. - №3. - с. 4-13.
32. Осокина Т.И. Обучение плаванию детей: пособие для инструкторов по плаванию / Осокина Т.И. - М.: Весть, 2005. - 80 с.
33. Платонов В.Н. В помощь школьному учителю: рекомендации по обучению плаванию / Платонов В.Н. // Детский тренер. - 2012. - №1. - С. 14-20.
34. Полевой Г.Ф. Инновационная методика обучения плаванию / Полевой Г.Ф. // Физическая культура, спорт, наука и практика. - Краснодар, 2001. - №1. - 4 с. 46-50.
35. Приходько В.В. Исследование параметров управления движениями в процессе обучения плаванию: метод. пособие / Приходько В.В. - Волгоград: ВГУ, 2004. - 74 с.

36. Перепелица Е. Е. Рациональное использование средств и методов начального обучения плаванию студентов в условиях глубокого бассейна: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Перепелица Елена Евгеньевна. - Хабаровск, 2004. - 24 с.

37. Пилипко, О. А. Динамика показателей технико-тактического мастерства пловцов-стайеров в зависимости от длины соревновательной дистанции / Пилипко О. А., Политько Е. В. // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / под ред. Ермакова С. С. ; М-во образования и науки Украины, Харьков. гос. акад. дизайна и искусств (Харьков. худож.-пром. ин-т). - Харьков, 2005. - N 8. - С. 59-65.

38. Платонов, В. М. Плавание: учебник / Под ред. Платонова В. М. - Киев: «Олимпийская литература», 2000. - 493 с.

39. Платонов, В. Н. Спортивное плавание. Путь к успеху. В двух книгах. Книга 1 / Под общ. ред. В. Н. Платонова. - 2012 г.

40. Погребной, А. И. О некоторых принципах обучения плаванию = About Some Principles of Teaching in Swimming / А. И. Погребной, Е. Г. Маряничева // Теория и практика физ. культуры. - 1999. - N 3. - С. 59-63.

41. Погребной, А. И. Оригинальная методика обучения плаванию / А. И. Погребной // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2000. - N 2. - С. 57-59.

42. Раевский, Р. Т. Плавание: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Р. Т. Раевский, В. Ф. Петелкаки; Под общ. ред. Р. Т. Раевского. - О.: Наука и техника, 2005. - 326 с.

43. Савченко, Н. И. Совершенствование методики и практики в психологической подготовке пловцов / Н. И. Савченко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / [под ред. Ермакова С.С.] ; М-во образования и науки Украины, Харьков. гос. акад. дизайна и искусств (Харьков. худ.-пром. ин-т). - Харьков, 2009. - N 4. - С. 148-154.

44. Савченко, Н. И. Фаза наплыва в плавании кроль на груди на современном этапе подготовки пловцов / Н. И. Савченко // Физическое

воспитание студентов творческих специальностей / [под ред. Ермакова С.С.] ; М-во образования и науки Украины, Харьков. гос. акад. дизайна и искусств (Харьков. худ.-пром. ин-т). - Харьков, 2009. - N 2. - С. 107-112.

45. Савченко, Н. И. Анализ эффективности выполнения скоростных поворотов в плавании кроль на груди / Н. И. Савченко, В. Я. Новицкий // Физическое воспитание студентов. - 2011. - N 1. - С. 111-113.

46. Сачева, Е. В., Оринчук В. А. Плавание как средство коррекции физического развития детей дошкольного возраста с нарушением функций опорно-двигательного аппарата / Е. В. Сачева, В. А. Оринчук // Сборник материалов Международной научно-практической конференции, 23 декабря 2011. -М., 2011. - С 89-91.

47. Седляр, Ю. В. Обучение технике «разноименного» шестиударного кроля / Ю. В. Седляр // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / под ред. С.С. Ермолаева ; М-во образования и науки Украины, Харьков. гос. акад. дизайна и искусств (Харьков. худож.-пром. ин-т). - Харьков, 2005. - N 5. - С. 38-45.

48. Семёнов, Ю. А. Обучение детей плаванию летом / Ю. А. Семенов //Физическая культура в школе. -2004. -N 3. - С. 47-49.

49. Семизоров, Е. А. Методика обучения детей плаванию на основе опорного гребка / Е. А. Семизоров // Ученые записки университета им. п.ф. Лесгафта. - 2008. - № 3. - С. 84-87.

50. Сими́на, Т. Е. Научная новизна, обучение плаванию детей 4-6 лет с нарушением опорно-двигательного аппарата: диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Т.Е. Сими́на, Смоленск 2010. -24с.

51. Сырышева З.С. Навык плавания каждому (из опыта программированного обучения плаванию) / Сырышева З.С. - М.: Физкультура и спорт, 2013. - 144 с.

52. Степанова, Г. А. Методика обучения плаванию детей 9-10 лет в условиях глубокого бассейна / Г. А. Степанова, А. В. Саяпов // Вестник академии энциклопедических наук. - 2016. - № 3 (24). - С. 9-14.

53. Тарабрина, И. В. Эффективность методики обучения плаванию на суше / И. В. Тарабрина // Вестник костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова, серия: педагогика, психология, социальная работа, ювенология, социокинетика. - 2015. - № 2. - С. 236-240.
54. Тарасевич, Г. А. Особенности формирования специализированных восприятий у пловцов-кролистов 10-15-летнего возраста / Г. А. Тарасевич, А. С. Казызаева, М. Д. Бакшеев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка : детский тренер : журнал в журнале. - 2007. - № 3. - С. 44-46.
55. Тимофеева Е. А., Осокина Т. И. Обучение плаванию в д./с. / Е.А. Тимофеева, Т.И. Осокина.- М.: Просвещение, 2001. – 159 с.
56. Тимаков Т.С. Модели техники спортивных способов плавания с методикой обучения: Учебный материал / Тимаков Т.С. - Москва, 2006. - 99 с.
57. Черняев Э.Г. Теория и методика плавания : [учебник] / Южный федеральный университет / Черняев Э.Г. - Ростов на Дону : Изд-во ЮФУ, 2011. - 52 с.
58. Чепелев В.И. Обучение плаванию: учебное пособие / Чепелев В.И. - Ростов, Южный федеральный университет. - 2010. - 178 с.
59. Шишкова Е.В. Инновационный подход к обучению плаванию младших школьников в системе школьного физического воспитания / Е.В. Шишкова // Вестн. спортив. науки. - 2007. - № 4. - С. 65-68.
60. Шлячков Р.А. Методика ускоренного обучения плаванию детей младшего школьного возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Шлячков Р.А. - Тамбов, 2006. - 23 с.
61. Шмарева Е.А. Методика обучения плаванию / Шмарева Е.А. // Физическое воспитание и спортивная тренировка. - 2013. - № 1. - 87 с.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
А.Ю. Близневский.
«13» июня 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 – Физическая культура

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ 10-12 ЛЕТ СПОСОБОМ ПЛАВАНИЯ БАТТЕРФЛЯЙ

Руководитель



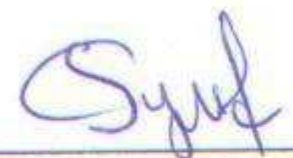
канд. пед. наук, доцент
Соболева Н.В.

Выпускник



Кисляков А.А.

Нормоконтролер



Рутьковская М.А.

Красноярск 2018