

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Детско-юношеская спортивная школа единоборств Города Томска»

Номинация: «Методические рекомендации»

**Тема: РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ЮНЫХ  
СПОРТСМЕНОВ ЕДИНОБОРСТВ В УСЛОВИЯХ  
ВОДНОЙ СРЕДЫ**

Автор:  
Нестерук Александр Григорьевич  
тренер-преподаватель 1 кв. кат.,  
м-тр. пед. наук

Томск  
2021

**Аннотация:**

Данная методическая рекомендация посвящена вопросам развития подвижности тазобедренного сустава у спортсменов, занимающихся единоборствами. В основу положен принципиально новый метод развития гибкости в условиях водной среды.

Работа предназначена, в первую очередь, в помощь тренерам, преподавателям единоборств, в арсенале которых есть техника ударов ногами (каратэ, тхеквондо, киукошинкай, муай-тай, смешанные боевые искусства).

Для работы потребуется бассейн глубиной 120-130 см. с температурой воды 28-30 градусов по Цельсию.

В работе описываются методы разработанные и апробированные в МАУ ДО ДЮСШ единоборств г. Томска в 2020-2021 годах на базе спортивного комплекса СТАРТ. Приводятся результаты изучения и обобщения исследования автора по данному вопросу. Даны рекомендация по системе построения занятий.

## Содержание:

<i>ВВЕДЕНИЕ</i>	4
<i>1. ОСНОВАННАЯ ЧАСТЬ</i>	6
<i>1.1. Система комплекса</i>	6
<i>1.2. Вводный комплекс упражнений</i>	7
<i>1.3. Базовый комплекс упражнений</i>	8
<i>1.4. Усиленный комплекс упражнений</i>	9
<i>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</i>	10
<i>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</i>	10

## ВВЕДЕНИЕ.

Как показывает практика, сложности в растяжке могут возникнуть намного раньше достижения необходимой подвижности суставов. Наступает какой-то ступор, и какие бы усилия спортсмен ни прилагал, гибкость стоит на месте. Либо растяжка увеличивается на небольшой период, а затем вновь падает, вынуждая спортсмена тянуться заново, с каждым разом прилагая все больше и больше усилий. Иными словами, когда общепринятые средства и методы по развитию гибкости не помогают, приходится искать новые подходы.

Одним из таких подходов является выполнение комплексов упражнений на развитие гибкости в воде.

«Перенеся свою обычную растяжку под воду, вы сможете перемещать суставы и конечности с широким диапазоном движений и с большим контролем, чем при растяжении на земле», – говорит Скотт Ривольд, эксперт биомеханики, который работает с олимпийскими спортсменами. "Так легче достичь и удерживать точку оптимального растяжения с меньшей нагрузкой", – говорит он.

Упражнения в воде имеют много преимуществ. В воде тело человека находится в состоянии, близком к невесомости, что приводит к глубокой мышечной релаксации. Мышечный тонус минимизируется, и основным поддерживающим каркасом для опорно-двигательного аппарата остаются соединительнотканые структуры (сухожилия, связки...). Поэтому те упражнения, которые на суше направлены на увеличение мышечной пластичности, в воде работают по-иному, повышая пластичность именно соединительнотканного каркаса. В этом и заключается секрет эффективности подводной растяжки [6].

Вода обеспечивает в 20 раз лучшую устойчивость, чем воздух, что позволяет заниматься спортом, без риска получить травму. К тому же, движения в воде дают не такую большую нагрузку на суставы, в отличие от мышц, что тоже предотвращает повреждения суставов. Выполнение упражнений в воде улучшает амплитуду движений и гибкость. Вода также предлагает естественное сопротивление во всех направлениях, обеспечивая эффективные тренировки всех частей тела с минимальными затратами энергии. Плюс, когда вы занимаетесь на суше, единственное сопротивление, которое вы получаете (при отсутствии специального спортивного оборудования) – это гравитация и, в зависимости от положения и движений, ваш вес. В воде, благодаря дополнительному сопротивлению, мышцы получают больше нагрузки [9].

При выполнении упражнений в воде включаются в работу все звенья опорно-двигательного аппарата. Развивается и укрепляется костно-мышечная система, улучшается подвижность суставов, увеличивается их гибкость [4].

Оздоровительное значение занятий в воде заключается в том, что занятия являются весьма эффективным средством укрепления здоровья и физического развития. Уже простое погружение человека в воду вызывает повышение параметров функций различных органов: учащается дыхание; повышается

частота сердечных сокращений; усиливается обмен веществ, интенсивность процессов обмена.

К.И. Безотечество рекомендует выполнять каждое движение с тремя уровнями интенсивности: низкий, средний и высокий [4].

На I этапе (начальное разучивание) применяются упражнения низкой интенсивности и координационной сложности. Занимающиеся знакомятся со свойствами водной среды, с основными средствами занятий, обучаются навыкам самоконтроля.

На II этапе (углубленное разучивание) используются упражнения средней интенсивности, повышается координационная сложность движений, занимающиеся закрепляют полученные знания, обучаются контролю за своими движениями в условиях водной среды.

На III этапе (закрепление и совершенствование) происходит увеличение двигательной активности за счет повышения моторной плотности занятия и координационной сложности упражнений, преимущественно применяются упражнения высокой интенсивности.

Еще одним достойным преимуществом является то, что после тренировок в воде требуется меньше времени на восстановление сил, чем после занятий на суше. К тому же, у воды есть удивительные релаксирующие свойства, способные снять стресс.

На основе анализа литературных источников по основам развития гибкости и методик, применяемых в смежных видах спорта, учитывая специфику сложно-координационных движений, разработка методов формирования гибкости у юных спортсменов, занимающихся единоборствами, используя специально разработанные упражнения на развитие подвижности тазобедренного сустава в воде, является актуальной и своевременной задачей.

Разработка и внедрение в образовательный процесс системы комплексов упражнений на развитие подвижности тазобедренного сустава в водной среде, как педагогической технологии осуществлялось на основе следующих принципов:

- принцип постепенного увеличения нагрузки;
- учёт сенситивного развития гибкости ребёнка;
- определения предварительной физической подготовки спортсмена, состояния двигательных, интеллектуальных способностей, психоэмоционального состояния;
- содействие всестороннему и гармоничному развитию личности;
- учет зоны актуального и ближайшего развития;

Основная направленность данной технологии состояла в создании максимально эффективных упражнений, применяемых в водной среде для освоения необходимых двигательных навыков и развития подвижности тазобедренного сустава, направленного на выполнения техники ударов ногами.

## 1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

### 1.1. Система комплекса.

Система комплексов упражнений на развитие гибкости тазобедренного сустава состоит из 3 блоков:

- вводный комплекс (6 занятий);
- базовый комплекс (12 занятий);
- усиленный комплекс (6 занятий).

Комплексы выполняются в строгом порядке. Каждый комплекс включает в себя упражнения на суше (в зале перед бассейном) как разогревающая часть, и непосредственно в воде.

При продолжительности занятий 60 мин., на первую часть уделяется времени, в зависимости от комплекса (вводный, базовый, усиленный) соответственно 10, 10 и 5 мин.

#### Первая часть комплекса.

В первую часть каждого комплекса входят упражнения на разогрев всех мышц тела посредством специальных разминочных упражнений.

Разминочные упражнения можно проводить в «сухом» зале или непосредственно рядом с бассейном. В последнем случае следует обратить внимание в первую очередь на безопасность спортсмена. Пол должен быть сухим (или использоваться специальные прорезиненные коврики), упражнения выполняются стоя на одном месте с использованием «спокойного» дыхания.

Рекомендуется, при выполнении разминки считать вслух (Например, тренер или проводящий разминку, показывает упражнение и считает – «раз», «два», «три», «четыре», а спортсмены повторяя упражнение продолжают счёт до «8» - «пять», «шесть», «семь», «восемь». И снова тренер считает, а спортсмены продолжают. И так до конца разминки.) Данный метод разминки широко применяется в японских школах единоборств и специальных воинских подразделениях, для более быстрого разогрева всего организма. Пример разминки показан на Фото 1



Фото 1. Разминка перед заходом в бассейн.

### Вторая часть комплекса.

Вторая часть каждого комплекса рассчитана на работу в водной среде (бассейне) и призвана выполнять определённые функции в зависимости от комплекса - вводного, базового или усиленного.

Занятия в воде проводятся три раза в неделю в бассейне с уровнем воды 120-130 см, температура воды должна составлять 29-30°C, продолжительность занятий 60 минут.

После каждого занятия спортсмены в течении 5 минут находятся в сухой сауне, разогретой до 50-60<sup>0</sup>. (Учёные Калифорнийского университета провели исследования, которые показали, что парная после тренировки помогает уменьшить мышечные боли за счет производства организмом эндорфинов (гормон удовольствия). Также было сделано заявление, что сауна помогает устранить лактат молочной кислоты (основной отказывающий фактор работы мышц) и токсины, выделяющиеся во время тренировки. Расслабление в сауне поможет понизить уровня разрушающего гормона, кортизола. Сочетание тепла и расслабляющей музыки поможет убрать “зашоренность” от тренировок и испытать глубочайшую релаксацию и облегчение.)

### **1.2. Вводный комплекс упражнений.**

Комплекс рассчитан на 2 недели (6 занятий) и направлен на адаптацию организма к водной среде, развитию координации и устойчивости, необходимых для дальнейших базовых упражнений. Важным моментом, во многих упражнениях данного комплекса, является распределение веса тела как можно ниже, для более плотного касания стопами дна бассейна. Комплекс состоит из 8 базовых упражнений, которые выполняются сериями под счёт (или на время) по 3-5 подходов. Отдых между подходами 15-20 секунд.

- приседание с опусканием головы под воду с задержкой дыхания;
- махи прямыми ногами лёжа на спине (животе), держась руками за поручень или бортик бассейна;

- стоя на дне, развороты тела на 360 градусов сохраняя вертикальное положение тела;

- передвижение в воде, без помощи рук, преодолевая сопротивление воды (руки на поясе, корпус прямо) лицом вперёд, спиной вперёд, приставными шагами правым и левым боком. В последствии скорость постепенно увеличивается.

- стоя на месте, махи согнутыми коленями вперёд, вбок, круговые движение внутрь и наружу (голень направлена вниз, стопа согнута параллельно дну бассейна);

- махи прямыми ногами вперёд, в сторону, круговые движение внутрь и наружу. Расположение стопы – параллельно дну бассейна;

- в движении лицом вперёд, попеременные махи коленями и прямой ногой (без сгиба колена) без выноса тазобедренного сустава ударной ноги вперёд и с выносом, в движении боком махи прямой ногой в сторону;

- в парах, растягивание мышц тазобедренного сустава удерживая и поднимая ногу партнёра на уровень плеч и головы (при лёгкости выполнения упражнения, партнёр, который держит ногу, отходит назад, увеличивая угол натяжения ноги);

С третьей недели, за 10 минут до окончания тренировки, вводятся игровые элементы (игра в мяч, «догонялки», эстафеты...). Всё это приводит к адаптации организма спортсмена к нагрузкам при передвижении и выполнении элементарных физических действий в воде, тем самым подготавливая организм к дальнейшим усиленным нагрузкам.



Фото 2. Выполнение упражнения вводного комплекса

### **1.3. Базовый комплекс упражнений.**

Этот комплекс рассчитан на 4 недели (12 занятий) и направлен на изучение правильности выполнения упражнений, рассчитанных на повышение гибкости всего организма и непосредственно на улучшения подвижности тазобедренного сустава. Комплекс состоит из 9 основных и 26 вспомогательных упражнений,

выполняемых как на месте, так и в движении. Упражнения выполняются самостоятельно или в паре.

Упражнения выполняются в спокойном или среднем темпе сериями под счёт (или на время) по 5 подходов. После каждого упражнения даётся время на отдых и релаксацию (до 30 секунд). За пять минут до окончания занятий можно дать юным спортсменам время на игру («догоняшки», «водное поло») или просто даётся возможность спокойно поплавать, дав этим самым расслабить организм и восстановить силы.

Сначала базовые упражнения выполняются держась за поручень (бортик бассейна), для выработки устойчивости, затем без опоры.

Основные базовые упражнения, выполняемые в данном комплексе:

- поднятие и удержание в течении 15-30 секунд колена на уровень пояса и плеча перед собой и в сторону (максимально натягивая (сжимая) мышцы и связки), голень направлена вниз, стопа параллельна дну бассейна (в дальнейшем с выводом таза вперёд имитируя ударную технику);

- поднятие и удержание в течении 15-30 секунд, прямой ноги на уровень пояса и плеча, перед собой (стопа ноги как при прямом ударе) и в сторону (спина ровно, тазобедренный сустав выдвинут вперёд и натянут, стопа ноги параллельна дну бассейна);

- круговое движение ноги внутрь и наружу с распрямлением голени в начале движения и прижатием в конечной фазе;

- из свободной боевой стойки, круговой вынос колена на уровень пояса и плеча (имитация удара коленом), голень прижата, тазобедренный сустав выносится вперёд, опорная ступня на месте;

- выпрямление голени при согнутом колене (прямой удар ногой и боковой удар ногой) на уровне голени, пояса и, в дальнейшем на уровень головы, вынося стопу над поверхностью воды, опорная ступня на месте;

- выполнение упражнений с разворотом опорной ноги имитируя ударную технику ног в поединке (прямой и круговой удар ногой).

- работа в парах для визуального контроля точности выполнения движения при имитации ударов ногами в корпус и голову.

Дополнительные упражнения включают в себя разнообразие базовых (с разворотом корпуса на 180 и 360 градусов, выполнение в движении лицом вперёд и назад, работа в определённом ритме).

На фото 3 и 4 показаны элементы базового комплекса упражнений.



Фото 3. Выполнение упражнения



Фото 4. Выполнение упражнения

#### 1.4. Усиленный комплекс упражнений.

Этот комплекс рассчитан на 2 последние недели тренировок (6 занятий). Он предусматривает значительное повышение физических нагрузок на организм юных спортсменов за счет повышения сложности выполнения базовых упражнений посредством соединения упражнений в блоки (пример: чередование удара коленом и кругового удара ногой), выполнение упражнений базового комплекса в передвижении, увеличения интенсивности выполнения упражнений. Так же в этом комплексе увеличивалась скорость выполнения упражнений, добавляя начальный «взрыв» движения.

Интервал для отдыха, по сравнению с базовым комплексом, увеличен (до 1 мин). В середине занятий 5ти минутный отдых (спортсмены ложатся на воду держась за поручень или используют специальные плавательные доски).

На фото 5 и 6 показаны элементы усиленного комплекса упражнений.



Фото 5. Выполнение упражнений в передвижении



Фото 6. Выполнение упражнения в парах

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для подтверждения гипотезы о возможном улучшении гибкости спортсменов при использовании представленной системы упражнений, в МАУ ДО ДЮСШ единоборств были проведены экспериментальные исследования. Начало исследований 13 марта 2021, окончание – 29 мая 2021.

В ходе исследований было установлено, что введение в тренировочный процесс комплексов упражнений с использованием водной среды для развития гибкости юных спортсменов, даёт достоверные изменения показателей динамической и специальной растяжки с разницей прироста 53,6% и 40,6% соответственно.

Одновременно, в ходе исследования выявили достоверное повышение показателей психоэмоционального состояния у испытуемых, что, несомненно, является результатом положительного влияния водной среды.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абиев, З. А. Построение микроциклов тренировочных нагрузок в подготовительном периоде годичного цикла подготовки тхэквондистов 13-15 лет : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / З. А. Абиев. - Москва, 2015. - 191 с.
2. Алтер, М. Дж. Наука о гибкости / М. Дж. Алтер. - Москва : Олимпийская литература, 2001. - 430 с.
3. Андреева, В. Е. Сопряженное развитие гибкости и скоростно-силовых качеств на этапе базовой подготовки в художественной гимнастике : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. Е. Андреева. - Санкт-Петербург, 2010. - 170 с. : ил.
4. Безотечество К.И. Гидрореабилитация. Учебное пособие модуля дисциплины «Технологии физкультурно-спортивной деятельности». Москва : Флинта, 2016. - 156 с.
5. Богданов, В. М. Гибкость и ее развитие : метод. рек. / В. М. Богданов ; Самар. гос. аэро-косм. ун-т. - Самара, 2004. - 32 с.
6. Борщенко, И. А. Уникальная гимнастика «Умная вода» для спины и суставов / И. А. Борщенко. - Москва : Аст, 2015. - 224 с.