

Практический и теоретический материал для пловцов 2006 г.р. и старше в период дистанционного обучения:

В период дистанционного обучения для поддержания физического состояния оптимальными являются упражнения на растягивание, силу мышц и теоретическая подготовка.

ЗАНЯТИЕ 6.

6.1. Практическая часть.

Разминка

1. Суставная разминка: покрутите суставами, сделайте наклоны и повороты корпуса.

2. 5–7 минут кардио: бег, бег на месте с высоким подниманием коленей, приседания, прыжки через скакалку.

Общие рекомендации по выполнению упражнений Кифута

При отсутствии ограничений со стороны здоровья, выполнение комплекса Кифута показано не только молодым, но и людям за 50.

Упражнения Кифута считаются одним из лучших комплексов для тренировок пловцов “на суше” – то есть в зале или даже дома.

Ниже подробно и наглядно показано каждое из входящих в этот комплекс заданий.

Каждое упражнение рекомендуется выполнять по 2-3 подхода с интервалом 1-2 минуты.

Описание

13. Козлик

Исходное положение

Лёжа на спине, тело вытянутое прямое.

Упражнение

Согнуть ноги в коленных и тазобедренных суставах и медленно приподнять корпус, стараясь дотронуться коленями до подбородка. Пятки, по возможности, держать как можно ближе к ягодицам. Медленно опустить

корпус. Снова медленно поднять корпус и т. д. Ноги держать согнутыми на протяжении всего упражнения.

Можно усложнить упражнение, сцепив руки в замок на затылке или протянув их над головой.

Выполнять **5-15** раз.

Назначение

Укрепляет мышцы брюшного пресса и растягивает мышцы поясничного отдела спины.



14. Кроление

Исходное положение

Сесть на пол, ноги вместе, руки вытянуты перед собой.

Упражнение

Совершаем попеременно махи прямыми руками и ногами вверх-вниз: левая нога вверх — левая рука вниз; правая нога вверх — правая рука вниз и т. д. Стараться не касаться пола ногами.

Выполнять **10-15** раз.

Назначение

Укрепляет мышцы брюшного пресса, поясничного отдела и передней поверхности бёдер.



14. Кроколение

15. Рыбка (крест-накрест)

Исходное положение

Лёжа на животе, руки вытянуть над головой и расположить друг от друга на расстоянии ширины плеч. Ноги прямые и также — на ширине плеч.

Упражнение

Короткие перекрёстные движения рук и ног вправо-влево: правая рука над левой и левая нога над правой, затем наоборот.

Выполнить **10-30** раз.

Назначение

Укрепляет все мышцы спины, растягивает мышцы плечевых и тазобедренных суставов.



15. Рыбка

16. Велосипед

Исходное положение

Лёжа на спине, ноги вместе, руки за головой.

Упражнение

Поднять корпус и принять сидячее положение. Руки — в замке за головой. Одновременно с этим согнуть левую ногу в колене, развернуть корпус влево и коснуться левого колена локтем правой руки. Вернуться в исходное положение. Снова принять сидячее положение, согнуть в коленном суставе правую ногу, развернуть корпус вправо и коснуться правого колена левым локтем. Вернуться в исходное положение.

Выполнять **15-30** раз.

Назначение

Укрепляет мышцы брюшного пресса, все мышцы спины и передней поверхности бёдер.



17. Наклоны

Исходное положение

Принять положение сидя, спина прямая, руки на бёдрах, грудь и подбородок высоко подняты, живот втянут, ноги широко расставлены.

Упражнение

Энергичный наклоны корпуса вперёд и вниз сначала к одной ноге с возвращением в исходное положение, затем к другой и т. д. Руками стараться дотянуться до стопы, обхватить лодыжку и подтянуть корпус как можно ближе к поверхности бедра.

Выполнять **10-30** раз для каждой ноги.

Назначение

Растягивает и укрепляет длинные мышцы спины и задней поверхности бедра.



17. Наклоны

18. Мостик

Исходное положение

Лечь на спину, колени согнуть, пятки расположить как можно ближе к ягодицам, руки в стороны ладонями вниз.

Упражнение

Встать на мостик. Поочерёдно сгибать и разгибать руки, поднимая и опуская изогнутое тело.

Выполнять **10-15** раз.

Назначение

Укрепляет мышцы рук, плечевого пояса, шеи и спины.



18. Мостик

19. Силовое

Исходное положение

Лёжа на животе, ноги вместе, руки вдоль туловища ладонями вниз опираются на пол.

Упражнение

Подъём обеих ног как можно выше от пола, продолжая держать их вместе. Колени не сгибать, голову от пола не поднимать. Вернуться в исходное положение.

Выполнять в быстром темпе **10** раз.

Назначение

Укрепить мышцы поясничного отдела и тазобедренных суставов.



20. Барьер

Исходное положение

Сесть на пол, вытянуть одну ногу вперёд, вторую согнуть в колене и положить на пол.

Упражнение

Держа согнутую в колене ногу одной рукой, выполнять энергичные наклоны корпуса вперёд, стараясь дотянуться кончиками пальцев второй руки до кончиков пальцев вытянутой вперёд ноги.

Выполнять **15** раз для каждой ноги.

Назначение

Растяжение мышц тазобедренных и коленных суставов, а также длинных мышц спины.



20. Барьер

21. Нырок

Исходное положение

Лёжа на животе, ноги вместе, руки вытянуты над головой.

Упражнение

Сложить руки в замок за головой (можно держать руки на бёдрах) и плавно поднять верхнюю часть туловища. Зафиксировать положение на несколько секунд. Плавно вернуться в исходное положение.

Выполнять **10-30** раз.

Назначение

Укрепление всех мышц спины.



21. Нырок

22. Подъем туловища

(выполняется с помощником)

Исходное положение

Лечь на живот, руки вытянуть над головой, ноги вместе — их прижимает к полу помощник.

Упражнение

Энергичные подъёмы верхней части туловища вверх. Руки всё время над головой.

Выполнять в быстром темпе **20-30** раз.

Назначение

Укрепление всех спинных мышц, растяжение мышц брюшного пресса.



23. Подъем с поворотом

(выполняется с помощником)

Исходное положение

Лечь на спину, руки сложить в замок на затылке, ноги на расстоянии ширины плеч и прижаты к полу партнёром.

Упражнение

Энергичный подъём корпуса с одновременным поворотом верхней части туловища в одну из сторон. Возвращение в исходное положение. Затем подъём с аналогичным разворотом в другую сторону и т. д.

Выполнять **5-10** раз для каждой стороны.

Назначение

Укрепление мышц спины и брюшного пресса, растяжение и укрепление боковых мышц.



23. Повороты

24. Повороты²

(Выполняется с помощником)

Исходное положение

Лёжа на животе, ноги широко расставлены и прижаты к полу руками помощника, руки в замке на затылке.

Упражнение

Энергичный подъём корпуса с одновременным разворотом верхней части туловища в одну из сторон. Исходное положение. Снова подъём туловища и одновременный поворот в другую сторону и т. д.

Выполнять **10-30** раз в каждую сторону.

Назначение

Укрепление всех мышц спины и боковых мышц, растяжение мышц брюшного пресса.



24. Повороты

25. Повороты2

Исходное положение

Встать на колени, спина прямая, руки в замке за головой.

Упражнение

Плавный наклон назад без помощи рук. Стараться коснуться пола плечами, не ложась спиной на пол. Плавное возвращение в исходное положение.

Выполнять **5-10** раз.

Назначение

Укрепление всех мышц спины, растяжение и укрепление мышц передней поверхности бёдер.



<http://www.swimtempo.ru/25-uprazhnenii-kifuta-opisanie.html>

6.2. Теоретическая часть.

Физиология плавания

Особенности плавания, отличающие его от физической работы в условиях воздушной среды определяются механическими факторами, связанными с движением в воде (плавучая сила, лобовое сопротивление, движущая сила в результате усилий пловца), горизонтальным положением тела при плавании и большой теплоемкостью воды.

Подъемная (или обратная ей - потопляющая) сила

Величина ее зависит от веса (объема) различных тканей тела (особенно мышц и жировой ткани) и их соотношения в теле пловца; от степени погружения тела в воду, от объема воздуха в легких.

Люди с большим количеством жира способны удерживаться на поверхности воды без каких-либо дополнительных усилий. Чем больше потопляющая сила, тем больше должна быть мышечная работа для удержания тела у поверхности воды.

Лобовое сопротивление

При плавании основная мышечная работа тратится даже не на удержание тела на воде, а на преодоление силы сопротивления движению тела. Эта сила называется лобовым сопротивлением. Ее величина зависит от скорости движения пловца, размеров и формы тела, вязкости воды.

Лобовое сопротивление у мужчин в среднем больше, чем у женщин из-за большей поверхности тела. Величина лобового сопротивления сильно зависит от положения тела в воде при разных стилях плавания, а также фазы плавательного цикла.

При высокой скорости плавания преодоление лобового сопротивления - главный компонент физической нагрузки для человека.

Движущая, или пропульсивная (продвигающая), сила

Возникает в результате активной мышечной работы пловца и представляет собой сумму действия двух сил – подъемной силы и лобового сопротивления. Наибольшая движущая сила при плавании брассом - около 22 кг. В брассе наибольший вклад дает работа ног. В кроле - работа рук. В баттерфляе движущая сила рук и ног примерно одинакова.

Энергообразование

Чтобы получить необходимую энергию для плавания в организме задействуется анаэробная и/или аэробная система энергообразования. На спринтерских дистанциях преимущественно задействована анаэробная система, на стайерских - аэробная.

Энергозатраты и эффективность

Расходы энергии у человека при плавании примерно в 30 раз больше, чем у рыбы сходных размеров, и в 5-10 раз больше, чем при беге с той же скоростью.

Эффективность работы определяется как отношение полезной работы к расходуемой для ее выполнения энергии. Эффективность плавания крайне низкая и составляет 4-7% у высококвалифицированных пловцов (механическая эффективность наземной работы - ходьбы, бега - 20-30%).

Энергетические затраты на проплывание 1 км составляет у нетренированных женщин 250 - 300 ккал, у нетренированных мужчин - 400 - 500 ккал, у спортсменок - 75- 150 ккал, у спортсменов- 150 - 200 ккал.

Дыхательная и сердечно-сосудистая система

Для пловцов характерна большая жизненная емкость легких: у мужчин-пловцов высокого класса - 5-6,5 л, у женщин - 4-4,5 л, что в среднем на 10-20% больше, чем у людей того же пола и возраста, не занимающихся плаванием.

Дыхание во время плавания синхронизируется с плавательными циклами (с гребками): длительность вдоха уменьшается, а выдох удлиняется. При кроле на спине частота дыхания доходит до 64 циклов в минуту, а при других способах плавания - до 40.

Частота дыхания в плавании ниже, чем в беге.

Максимальный сердечный выброс у активных пловцов во время плавания такой же, как при беге, а у нетренированных пловцов может быть на 25% ниже.

Частота сердечных сокращений во время плавания возрастает линейно с увеличением скорости плавания, она обычно несколько ниже, чем при беге. Снижение температуры воды уменьшает ЧСС. Максимальная ЧСС при плавании меньше, чем при беге, на 10-15 ударов в минуту в среднем.

Среднее артериальное давление при больших нагрузках в плавании больше, чем в беге, обычно на 10-20%.

Мышечные факторы

Во время плавания в той или иной степени задействованы практически все мышцы. Они выполняют функцию передвижения и стабилизации тела в водной среде (баланс и координация). Особую роль при плавании играют мышцы рук и пояса верхних конечностей, а при брассе - и мышцы ног.

У пловцов более высокий процент медленных волокон, чем у спортсменов.

При прочих равных, пловец имеющий больший процент быстрых волокон будет более успешен в спринте, а пловец, имеющий больший процент медленных - на длинных дистанциях.

Терморегуляция

Температура воды как правило ниже температуры кожи. Если в условиях воздушной среды человек поддерживает постоянную температуру тела, несмотря на большие колебания температуры воздуха, то в условиях водной среды для поддержания нормальной температуры тела в условиях полного покоя требуется температура воды около 33°.

Во время плавания около 95% всей энергопродукции превращается в тепло.

При интенсивном и непродолжительном плавании в обычных бассейнах с оптимальной температурой воды тепловой баланс организма пловца практически не нарушается.

http://plavaem.info/vlijanie_na_organizm.php