МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Севастопольский Государственный Университет

кафедра Информационных систем

Куркчи А. Э.

Институт информационных технологий и управления в технических системах

Курс 3 группа ИС/б-31-о

09.03.02 Информационные системы (уровень бакалавриата)

Реферат

по дисциплине «Физическая культура»

на тему: «оздоровительное влияние плавания на организм человека»

Отметка о зачете \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата)

Руководитель практикума

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Русинова А.В.

(должность) (подпись) (фамилия, инициалы)

Севастополь

2017

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc483345814)

[1. Особенности воздействия плавания на организм человека 5](#_Toc483345815)

[2. Оздоровительное влияние занятием на сердечно-сосудистую, дыхательную, нервную, опорно-двигательную и иммунную систему. 7](#_Toc483345816)

[3. Совместные виды занятий в воде и их оздоровительно-лечебный и адаптивный характер 9](#_Toc483345817)

[4. Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях плаванием 11](#_Toc483345818)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 13](#_Toc483345819)

[СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 15](#_Toc483345820)

# ВВЕДЕНИЕ

Плавание является прекрасным средством закаливания и повышения стойкости организма к воздействию низких температур, простудным заболеваниям и другим изменениям внешней среды. Вода обладает высокой теплопроводностью, чем и объясняется её сильное закаливающее воздействие.

Пребывание в воде отлично тренирует механизмы, регулирующие теплоотдачу организма, повышая его устойчивость к изменению температур. Как уже говорилось, плавание является уникальным физическим упражнением, содействующим физическому развитию, закаливанию и укреплению здоровья. Занятия плаванием особенно полезны для детей и подростков, поскольку содействуют развитию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что в свою очередь вызывает рост и укрепление опорно-двигательного аппарата ребёнка.

Плавание спортивными способами гармонически развивает все группы мышц. Систематические занятия плаванием и специальная гимнастика совершенствуют такие ценные физические качества, как выносливость, силу, быстроту, подвижность в суставах, координацию движений. Упражнения, выполняемые на суше и воде, укрепляют не только мышцы рук и ног, но также мышцы туловища, что особенно важно для форматирования правильной осанки у детей и подростков.

Благодаря симметричным движениям и горизонтальному положению туловища, разгружающему позвоночный столб от давления на него веса тела, плавание является прекрасным корригирующим упражнением, устраняющим такие нарушения в осанке, как сутулость, сколиоз, кифоз.

Непрерывная работа ног в быстром темпе с постоянным преодолением сопротивления воды, выполняемая в безопорном положении, тренирует мышцы и связки голеностопного сустава, помогает формированию и укреплению детской стопы. У классных пловцов подвижность в голеностопных суставах очень высока и они могут оттянуть носки почти как балерина.

Плавание — аэробный вид физических упражнений, вызывающий увеличение в крови детей и подростков гормона роста — соматотропина — в 10-20 раз. Это способствует росту тела в длину, увеличению мышечной массы, массы сердца и лёгких.

Занятия плаванием укрепляют аппарат внешнего дыхания, увеличивают жизненную ёмкость лёгких и объём грудной клетки, поскольку плотность воды затрудняет выполнение вдоха и выдоха и дыхательные мышцы, со временем, укрепляются и развиваются.

Занятия плаванием, изучение техники спортивных способов как никакой другой вид физических упражнений тренирует правильный вид дыхания. Невозможно плыть кролем и брасом, не делая короткого глубокого вздоха и длинного интенсивного выдоха, из-за тесной связи дыхания с циклом движения рук. Плавание на задержке дыхания, ныряния, погружения под воду тренирует устойчивость к гипоксии, умение переносить недостаток кислорода.

Не менее благоприятно плавание влияет на сердечно-сосудистую систему организма. Горизонтальное положение тела при плавании создаёт облегчённые условия для работы сердца. В результате занятий плаванием снижается систолическое давление крови, повышается эластичность сосудов, увеличивается ударный объём сердца. Это, в первую очередь, можно заметить по изменению частоты пульса. У людей, регулярно занимающихся плаванием, пульс на 10-15 ударов в минуту меньше. Оптимизируется ритм работы сердца. Гипертоников среди пловцов в 2 раза меньше, чем среди представителей других видов спорта.

Занятия плаванием повышают защитные свойства иммунной системы крови — увеличивая сопротивляемость к инфекционным и простудным заболеваниям.

Плавание повышает интенсивность обмена веществ в организме. За 15 минут пребывания в воде при температуре 24° С человек теряет около 100 ккал тепла.

Занятия плаванием совершенствуют работу вестибулярного аппарата, повышают статокинетическую устойчивость, улучшают чувство равновесия и широко применяются в подготовке космонавтов.

Систематическое пребывание в воде на занятиях плаванием оказывает успокаивающее воздействие на нервную систему ребёнка, повышая эмоциональную устойчивость, обеспечивая крепкий, спокойный сон. Занятия плаванием повышают умственную работоспособность человека. Плавание полностью исключает травмы опорно-двигательного аппарата, сотрясения, переломы и другие.

К удивительным особенностям плавания нужно отнести его необычайную доступность для всех детей — девочек и мальчиков, детей с искривлениями позвоночника, некоторыми нарушениями сердечной деятельности, последствиями полиомиелита, церебрального паралича, ампутантов, ослабленных и так далее. Бывают случаи, когда заниматься плаванием приходят дети с недостатками в физическом развитии в чисто лечебных целях, — а становятся известными спортсменами. Так было с Дон Фрезер, которая пришла плавать, чтобы восстановиться после перенесённого полиомиелита, а стала победительницей трёх Олимпиад. Будущую чемпионку Европы и СССР Тину Леквеишвили мама привела заниматься плаванием, обеспокоенная её плохой осанкой. Важно начать заниматься плаванием и полюбить его. И помнить, что в принципе хорошим пловцом может стать каждый.

## 1. Особенности воздействия плавания на организм человека

Упражнения в воде настолько же эффективны, как и упражнения на суше. Дополнительный плюс – ощущение меньшей нагрузки во время водных тренировок. Вместе с тем, вода создает поддерживающий эффект, позволяя более осторожно работать с конкретно выбранными группами мышц. Стоит заметить сразу, что влияние плавания на организм человека оценивается более чем позитивно – и это не безосновательно. Занятия плаванием имеют огромный ряд преимуществ: Способствуют сжиганию калорий и жира; Помогают сформировать мускулистую и стройную фигуру; Являются отличным средством от стресса, успокаивают, наполняя при этом организм человека энергией;

Плаванье – спорт для всех, так как заниматься им можно практически с самого рождения; Это профилактика заболеваний сердца. Если заниматься регулярно, то можно укрепить мышцы, повысить выносливость организма и предупредить заболевания сердечно-сосудистой системы; Упражнения в воде способствуют улучшению процессов кровообращения в организме, приводя давление в норму; Этот вид спорта не вызывает «побочных эффектов», вроде головной боли, разрыва мышц, болезненных ощущений в мышцах и т.д.;

Благодаря отсутствию лишней нагрузки на сердце происходит улучшение работы дыхательной системы и повышение кислородной обеспеченности организма; Вода помогает расслабиться, немного охлаждая тело, потому оно не перегревается и липкость пота вообще не чувствуется; Это занятие должно доставлять удовольствие. Большинство людей принимают такое времяпрепровождения за довольствие, стараясь чаще выбираться в бассейн или на пляж. Польза и вред плавания Плавание производит комплексный оздоровительный эффект на организм человека и позитивное влияние на его фигуру. Водные процедуры в этом смысле намного эффективнее простой аэробики. Так как, выполняя упражнения в воде, человек задействует практически все группы мышц, в результате чего происходит пропорциональное сложение фигуры. Плавание в бассейне помогает исправить проблемы связанные с позвоночником. Купание эффективно при сжигании лишних калорий, происходит укрепление мышц живота, рук, ягодиц, бедер, плечевого пояса.

Вместе с тем, суставы приобретают дополнительную гибкость. Еще по теме Бассейн: польза и вред Польза и вред коньяка для организма человека Как закаливание влияет на организм человека Бег: польза и вред Влияет ли курение на рост мышц Плаванье благоприятно влияет на кровеносную систему, снижая артериальное давление, чем провоцирует снижение риска возникновения сердечно-сосудистых болезней. Приводит в норму сердечные ритмы и кровообращение, улучшая эластичность сердечной мышцы и сосудов. Также производит эффект на нервную систему, так как при плаванье осуществляется воздействие воды на тело по всей поверхности. Кстати не секрет, что частые занятия в воде – лучшее лекарство против бессонницы. Вода - природный тренажер, который помогает равномерно распределить нагрузку на человеческое тело.

## 2. Оздоровительное влияние занятием на сердечно-сосудистую, дыхательную, нервную, опорно-двигательную и иммунную систему.

Плавание благоприятно влияет на сердечно-сосудистую систему. Горизонтальное положение тела, а также циклические движение, связанные с работой мышц, давление воды на подкожное русло, глубокое диафрагмальное дыхание и взвешенное состояние тела — все это способствует притоку крови к сердцу и в целом существенно облегчает его работы.

В результате занятий плаванием снижается систолическое давление, повышается эластичность сосудов, увеличивается ударный объем сердца. У систематически занимающихся плаванием отмечается физиологическое урежение пульса до 60 и менее ударов в минуту. При этом сердечная мышца работает мощно и экономно. Таким образом, в результате занятий плаванием в сердечно-сосудистой системе происходят положительные изменения (в виде усиления сократительной способности мышечной стенки сосудов и улучшение работы сердца), которые ведут к более быстрому транспортированию крови, насыщенной кислородом, к периферическим участкам тела и внутренним органам, что способствует активизации общего обмена веществ. Механизм положительного воздействия плавания на органы дыхания заключается в активной тренировке дыхательной мускулатуры, увеличении подвижности грудной клетки, легочной вентиляции, жизненной емкости легких, потребления кислорода кровью. При плавании в дыхании участвуют самые отдаленные участки легких, и в результате исключаются застойные явления в них.

Кроме того, плавание с задержкой дыхания, ныряние, погружение под воду тренируют устойчивость к гипоксии. Все выше сказанное позволяет сделать вывод, что плавание является эффективным средством укрепления и развития дыхательной системы. При плавании человек находится в состоянии гидростатической невесомости, что разгружает опорно-двигательный аппарат от давления на него веса тела — это создает условия для нормирования нарушений осанки, увеличивает двигательные возможности и содействует их развитию. Показатель суммарной подвижности в суставах пловцов значительно выше, чем у спортсменов других специализаций. Выполнение плавательных движений руками и ногами вовлекают в работу почти все мышцы тела, что способствует гармоничному развитию мускулатуры. Также необходимо отметить, что при занятиях плаванием практически отсутствует опасность травмирования опорно-двигательного аппарата.

По своим динамическим характеристикам плавание является одним из доступных средств физической культуры занимающихся различного возраста и подготовленности. Регулярные занятия плаванием являются мощным фактором воздействия на нервную высшую деятельность человека. Действие температуры воды уравновешивает процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе, улучшает кровоснабжение мозга. Вода, мягко обтекая тело, массируя находящиеся в коже и мышцах нервные окончания, благоприятно воздействует на центральную нервную систему, успокаивает, снимает утомление. После плавания человек легче засыпает, крепче спит, у него улучшаются внимание, память. Следует отметить, что приятные ассоциации, связанные с плаванием, положительно сказываются на состоянии психики, способствуют формированию положительного эмоционального фона, так необходимого в повседневной жизни. Рассмотрев оздоровительное воздействие занятий, плавание на сердечно-сосудистую, дыхательную, нервную системы, опорно-двигательный аппарат, безусловно, необходимо отметить, что кроме этого плавание является эффективным средством закаливания, повышения устойчивости к простудным заболеваниям и воздействию низких температур. К тому же, происходящие изменения в крови повышают защитные свойства ее иммунной системы, увеличивая сопротивляемость инфекционным и простудным заболеваниям.

Итак, в результате занятий плаванием на организм человека оказывается разностороннее положительное воздействие. В оздоровительных целях плавание доступно и полезно практически всем возрастным категориям.

## 3. Совместные виды занятий в воде и их оздоровительно-лечебный и адаптивный характер

Самым безопасным стилем плавания для будущих мам будет кроль. Дышите свободно, плывите медленно и, доплыв до бортика, делайте перерыв. Максимальная дистанция одного заплыва – 150-200 метров. Для подстраховки, пользуйтесь плавательными досками или нудлсами (так называют нетонущую тонкую палку).

Другой вариант - ложитесь на спину, положите доску под голову, а поверх нее – руки. Плывите, работая ногами в стиле «кроль». Следите, чтобы они двигались от бедра. У бортика обязательно отдохните. Дистанция прежняя – 150-200 метров. Ложитесь на спину, гребите руками, отводя их за голову. Следите, чтобы живот чуть выступал над поверхностью воды, а тело было вытянуто по прямой. Тогда вы сможете расслабить мышцы спины и укрепить ноги, ягодицы, спину и руки. Устраивайте себе перерывы и помните о том, что ваш предел сейчас - 150-200 метров.

Если вы любите и умеете нырять, продолжайте. Умение правильно дышать, задерживать дыхание и регулировать его глубину, чередовать напряжение и расслабление – навыки, которые очень пригодятся во время родов. **Аквааэробика.** Обычное плавание тоже можно назвать аквааэробикой, но для того, чтобы заниматься ею, совсем необязательно уметь плавать. Ведь речь идет о комплексе любых видов аэробных упражнений, предназначенных для выполнения на небольшой глубине. Уроки по аквааэробике для беременных женщин могут включать в себя: ходьбу, бег в воде, элементы плавания и специальные упражнения с разными приспособлениями (гантелями, плавательными досками или нудлсом - это нетонущая тонкая палка).

Занятия плаванием и аквааэробикой, безусловно, идут будущим мамам на пользу. Налаживается обмен веществ, циркуляция крови, уменьшается риск появления варикоза и растяжек, ведь вода мягко массирует кожу. И, наконец, такие тренировки помогут держать под контролем вес.   
В воде меньше чувствуется вес тела, а значит уменьшается нагрузка на позвоночник и суставы будущих мам. Плавание равномерно нагружает мышцы ног, промежности, брюшного пресса, спины и плеч. Оно тренирует дыхание, расслабляет, снимает судороги, улучшает кровообращение, налаживает артериальное давление, улучшает настроение.

**Аква-йога для беременных женщин.** Речь идет о комплексе традиционных йога-упражнений, которые выполняются в воде. Автор методики аква-йоги - ведущий специалист по йога-терапии и йоге для беременных женщин Франсуаза Б. Фридман. Все традиционные асаны и практики йоги здесь присутствуют в полной мере: особый ритм дыхания, глубокое расслабление, умеренное напряжение и согласование ритма дыхания с движением. Чистая прохладная вода хорошо сочетается с плавностью, текучестью и уравновешивающим темпом занятий йогой.

Практика аква-йоги тренирует легкие, укрепляет сердечно-сосудистую систему и насыщает кровь кислородом, что хорошо сказывается на состоянии мамы и ребенка.

Уровень нагрузки в воде увеличивается в 3 раза, но при этом почти не ощущается, в итоге мышцы быстро становятся сильными и упругими, тазобедренные суставы легко раскрываются, эластичность связок повышается. Такие занятия и расслабляют и прибавляют сил.

Аква-йога – это один из самых безопасных и мягких способов подготовки к родам, который абсолютно исключает резкие движения, рывки, риск падения или получения травмы, что особенно важно во время беременности.

## 4. Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях плаванием

Вода оказывает разнообразное и сильное действие на организм ребенка. Она отнимает большое количество тепла, оказывает механическое давление на поверхность тела ребенка, повышает обмен веществ и т.д. Поэтому медицинский контроль за обучением и тренировкой пловца приобретает особенно важное значение. Занятия плаванием без врачебного контроля, вслепую, нередко приводят к переутомлению, к перетренировке, к падению спортивных результатов и даже к серьезным заболеваниям.

С помощью врачебного контроля определяется состояние здоровья пловцов, устанавливается допустимая нагрузка на занятиях, ведется наблюдение за изменениями происходящими в организме в процессе занятий плаванием. Врачебный контроль позволяет уловить первые признаки переутомления и в связи с этим перестроить план дальнейшей работы. Без систематического врачебного контроля не могут быть полностью выявлены спортивные возможности ребенка, достигнуты наивысшие для него результаты.

Большую пользу приносит пловцу самоконтроль, который заключается в измерении пульса, веса и жизненной ёмкости лёгких. Следует обучить пловцов вести эти простейшие наблюдения и заносить их в дневник тренировки. Всё и жизненная ёмкость лёгких измеряются один раз в неделю – до занятий, пульс – утром в постели и во время занятий перед пропиливанием дистанции, а так же немедленно по окончании его.

Врач, ведущий наблюдение за состоянием здоровья пловцов, должен анализировать данные самоконтроля, сопоставлять их с показателями врачебных наблюдений и на основании этого делать вывод о состоянии пловца, о ходе занятий и тренировки. Обязанность тренера – обеспечить систематический врачебный контроль за тренировкой своих учеников.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Плавание полезно как здоровым, так и больным людям. Здоровые получают прекрасную закалку, улучшают свои физические возможности, а тем, кто страдает различными заболеваниями, плавание помогает излечить такие болезни, как неврозы, неврастении, повреждения позвоночника, последствия травм и болезни опорно-двигательного аппарата. При болезнях обмена веществ, бронхиальной астме и хронических воспалительных заболеваниях системы органов дыхания плавание является незаменимым средством оздоровления.

Во время плавания создаются прекрасные условия для улучшения работы системы органов кровообращения: увеличивается количество кислорода, поглощаемого всеми органами и тканями организма, усиливается венозный отток от ног, сокращаются почти все мышцы тела. Плавание развивает сердечно-сосудистую систему и в значительной степени укрепляет весь организм.

Также плавание является прекрасным средством профилактики и исправления нарушений осанки. Механизм действия прост, во время плавания снижается статическая нагрузка на позвоночник, нивелируется дисбаланс мышц спины, приводящий к искривлениям позвоночника. В то же время, активное движение ног в воде в безопорном положении укрепляет стопы и предупреждает развитие плоскостопия. При плавании работают почти все мышцы тела, что способствует гармоничному развитию мускулатуры и подвижности в основных суставах пловцов. Плавание способствует значительному развитию мускулатуры, т.к. сопровождается активной деятельностью большинства скелетных мышц. Нагрузка на отдельные мышечные группы распределяется умеренно, и создаются благоприятные условия для их работы. Регулярные занятия плаванием положительно влияют на весь организм. Повышается общий тонус организма, увеличивается выносливость, совершенствуются движения, укрепляется нервная система, крепче становится сон, улучшается аппетит. Регулярные занятия содействуют росту и укреплению костной ткани.

Плавание благотворно влияет не только на физическое развитие человека, но и на формирование его личности. Занятия плаванием развивают такие черты личности, как целеустремленность, настойчивость, самообладание, решительность, смелость, дисциплинированность, умение действовать в коллективе, проявлять самостоятельность. Каждый человек имеет большие возможности для укрепления и поддержания своего здоровья, для сохранения трудоспособности, физической активности и бодрости до глубокой старости, используя такое простое и доступное средство как плавание.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат на примере плавания // [Электронный ресурс]. - 2010. - Режим доступа: http://www.5ballov.ru/html/112951. - Дата доступа: 16.02.2012.

2. Плавание // [Электронный ресурс]. - 2009. - Режим доступа: http://www.krasnogorsk-sport.ru/. - Дата доступа: 14.02.2012.

3. Сапин, М.Р. Анатомия человека: Учеб. для студ. биол. спец. вузов / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. - М.: Высш. шк., 1989. - 544с.: цв. ил.

4. Бронников, П.В. Оздоровительная физкультура при заболеваниях опорно-двигательного аппарата / П.В. Бронников // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.5ballov.ru/ozdorovitelnaya-fizkyltyra-pri-zabolevaniyah-oporn.... htm. - Дата доступа: 16.02.2012.

5. Дубровский, В.И. Спортивная медицина: Учебник для студентов вузов / В.И. Дубровский. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. - 480 с.: ил.

6. Влияние больших физических нагрузок на опорно-двигательный аппарат и функциональное состояние спортсменов // [Электронный ресурс]. - 2007. - Режим доступа: http://www.fiziolive.ru/html/fiz/statii/exercise-stress. htm. - Дата доступа: 16.02.2012.

7. Заболевания опорно-двигательного аппарата // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.mordovnik.ru/oda3. - Дата доступа: 14.02.2012.

8. Дубровский, В.И. Профилактика травматизма при занятиях физкультурой и спортом / В.И. Дубровский, А.В. Дубровская // [Электронный ресурс]. - 2006. - Режим доступа: http://www.fiziolive.ru/html/fiz/statii/prophylaxis\_traumatism.html. - Дата доступа: 2.02.2012