

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
«БАХМУТСЬКИЙ ІНДУСТРІАЛЬНИЙ ТЕХНІКУМ» ДВНЗ «ДОННТУ»
КЗ «БАХМУТСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ КОЛЕДЖ»



ТЕХНІКА ПЛАВАННЯ ВІЛЬНИМ СТИЛЕМ КРОЛЕМ НА СПИНІ

*Методичні рекомендації до практичних занять
з дисципліни «Фізичне виховання»*



2018

Техніка плавання вільним стилем, кролем на спині. Методичні рекомендації до практичних занять.

/Укладачі О.М. Грабельников, Р.П. Логвинюк – Бахмут, «БІТ» ДВНЗ «ДонНТУ», КЗ «БМК», 2018. – 30 с./

Рецензент:

Вертель О.В

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини Маріупольського державного університету

Лапочук Н.О.

Голова міського методичного об'єднання викладачів фізичного виховання Маріупольського регіону, керівник фізичного виховання Відокремленого структурного підрозділу «Маріупольський машинобудівний фаховий коледж ДВНЗ «ПДТУ», викладач кваліфікаційної категорії «спеціаліст вищої категорії», викладач-методист

Розглянуто на засіданні Бахмутського регіонального методичного об'єднання викладачів фізичного виховання
Протокол № 1 від 12 жовтня 2018 р.

Плавання сприяє розвитку витривалості, координації рухів. Це-ефективний засіб зміцнення серцево-судинної і дихальної систем. Велике та прикладне значення плавання займає у житті людини.

У методичних вказівках до практичних занять надані схеми та опис кроля на спині як одного із видів програми з фізичного виховання.

Для викладачів фізичного виховання ВНЗ 1-2 р. а., вчителів фізичної культури загальноосвітніх шкіл, керівників спортивних секцій за напрямами

© «Бахмутський індустріальний технікум» ДВНЗ «ДонНТУ»

© КЗ «Бахмутський медичний коледж»

Зміст

1. Вступ
2. Кріль на грудях
3. Кріль на спині
4. Висновок
5. Додадок 1
6. Додаток 2
7. Список використаної літератури

Вступ

Плавання - один з найбільш популярних і масових видів спорту. При русі у воді практично працюють всі м'язи тіла. Плавання сприяє розвитку витривалості, координації рухів. Це - ефективний засіб зміцнення серцево - судинної і дихальної систем. Велике та прикладне значення плавання.

Перепливати великі відстані, надавати допомогу терпить лихо на воді повинен вміти кожна людина. Не випадково навіть у давні часи плавання вважалося одним з основних ознак культури.

Плавання по праву можна віднести до народного виду спорту нарівні з боротьбою, кулачним боєм, лижним спортом і бігом, тому що воно тісно пов'язане з праць, побутом і військовою діяльністю людей. Воно почало розвиватися в глибоку давнину і вищого розвитку досягло в тих районах землі, де була велика кількість морів, річок, озер. «Відомо, що кращими плавцями серед первісних народів були жителі Південної та Центральної Європи, Австралії, Південної Америки, островів Тихого океану. Про поширення плавання серед чоловіків, головним чином серед воїнів, а також і серед жінок, свідчать малюнки на стінах храмів, вазах, ювелірних виробів стародавніх Вавилону, Єгипту, Ассирії.

На малюнках зображені люди, що виконують рухи, схожі на рухи плавання наввимашки, брасом і дельфіном. Найбільшого розвитку плавання досягла у другому та першому тисячолітті до нашої ери у Стародавній Греції і Римі. Характерно, що там вважали недостатньо культурним людини, який не вмів ні плавати, ні читати. Плавання входило у програми щорічних давньогрецьких святкувань у Герміоні і Істмийських ігор. Починаючи з 133 року до нашої ери на Корінфському перешийку в честь бога морів Посейдона раз на два роки проводилися змагання з плавання. Кращими плавцями Греції вважалися жителі островів Делос, Левкал та міста Анфедона. При палестрах (місцях для занять гімнастикою) споруджувалися штучні басейни для плавання. Розвитку плавання в нашій країні сприяла велика кількість річок, озер і морів.

Скіфи, що населяли в VII-III століттях до нашої ери північні причорноморські землі, і поселенці східного Причорномор'я були майстерними плавцями. В епічній літературі, в літописних переказах вказується, що відмітною якістю слов'янських воїнів було вміння сміливо діяти у воді, плавати, пірнати. За словами візантійського "воєначальника Маврикія (VI ст. Н. Е.), « Слов'яни здатні переправлятися через ріки тому, що вони більше, і краще, ніж інші люди, вміють триматися на воді. Слов'яни, з властивою їм кмітливістю, з метою обдурити противника лягають на дно річки горілиць і дихають, тримаючи в роті довгі, навмисне для цього просвердлені всередині очерети, кінці яких виходять на поверхню води. Це вони можуть витримати довгий час так, що абсолютно не можна здогадатися про їхню присутність». Великого розвитку плавання в Росії досягло в XVII-XVIII століттях. У період царювання Петра I від російських моряків було потрібно повне освоєння «вільного моря», в тому числі вміння відмінно плавати і Довго триматися на воді. Починаючи з 1688 року в навчання військ почали включати форсування водних перешкод. З 1719 року навчання плаванню було введено в програму навчальних дисциплін спочатку в морській академії, а потім і в інших військових училищах. Особливо велику увагу плавання як прикладного навичку приділяв великий полководець А. В. Суворов. Відомо, що ще будучи командиром полку він домагався від солдатів вміння організовано перепливати широкі рови й ріки. В історію воєн Росії увійшов подвиг офіцера Павла Концово, який у 1770 році здійснив пропливши з гібнувшого фрегата. Майже 28 кілометрів до берега він подолав за 12 годин. У даному рефераті автор розгляне техніку наступних способів плавання: кроль на грудях, кроль на спині, брас на грудях.

При вивченні перерахованих вище способів плавання, будуть розглянуті: положення тіла і голови, техніка роботи рук, техніка руху ніг, техніка дихання і загальна координація руху.

1. Кроль на грудях

Найшвидший спосіб пересування людини у воді. При добре освоєних рухах кролем можна перепливати великі відстані і не відчувати втоми у м'язах. Ритмічне дихання створює сприятливі умови для достатнього насичення крові киснем. Кроль на грудях як спортивний спосіб плавання сформувався на початку нашого століття. У 1898 році в австралійському місті Бранте Алек Вікхем на змаганнях проплив стоярдову дистанцію з високою для того часу швидкістю. Його руки виконували поперемінні гребки і проносилися над водою, зігнуті в ліктях. Ноги працювали вертикально, тіло лежало на воді плоско, з високо піднятою головою. Один з відомих тоді тренерів з плавання Джордж Фармер вигукнув: «Дивіться на цього повзучого дитини!» По-англійськи «повзти» звучить «Кроулі». Вважається, що з цих пір і з'явилася назва цього способу. Стиль Алека Вікхема почав швидко поширюватися в Австралії. У 1902 році австралієць Дік Кевілл вже демонстрував кроль в Європі. Однак стиль Кевілла мав відмінну рису: він робив по воді два удари ногами при сильному розгинанні колін. Кожен удар узгоджувався з початком гребка протилежної руки. Стиль Кевілла став називатися в Європі австралійським кролем.

На Олімпійських іграх в 1904 році американець Чарльз Даніельз виграв дистанцію 40 ярдів, застосувавши австралійський кроль, але з малою амплітудою рухів ніг. Помітний внесок у розвиток кроля вніс американець, уродженець Гавайських островів Д. Каханомоку. У Стокгольмі в 1912 році він переміг на стоярдовій дистанції з високим для того часу результатом - 1.03,4 с. Особливістю стилю Каханомоку була, робота ніг, що відрізнялася м'якими швидкими рухами, з невеликими згинання колінних суглобах. Така робота ніг забезпечувала рівномірний просування тіла вперед. Застосовуючи цей самий стиль, Дюк Каханомоку здобув перемогу на стоярдовій дистанції і на Олімпіаді 1920 року. На цій же Олімпіаді австралієць Н. Росс, переможець на дистанціях 400 і 1500 ярдів, продемонстрував новий варіант австралійського кроля.

Він першим застосував багато ударних варіант узгодження рухів рук і ніг, при якому на два гребка руками виконувалося шість ударів ногами.

У 1922 році американець Джоні Вейсмюллер показав техніку кроля, близьку сучасної. Цей видатний плавець долав дистанцію 100 м. з феноменальним результатом для того часу - 57,4 с. Він був переможцем Олімпійських ігор 1924 і 1928 років, встановивши світові рекорди на дистанціях від 100 до 800 м. Джоні Вейсмюллер був відомий і як кіноактор, що знімався у 30-х роках в багатосерійному фільмі «Тарзан». Його атлетична статура, відмінна фізична підготовка дозволили створити образ юнака, здатного спритно пересуватися по гілках дерев і, що найдивніше, плавати швидше нільських крокодилів. Завдяки, високій швидкості пересування кроль на грудях став найбільш поширеним способом плавання.

У змаганнях вільним стилем кролем плавають дистанції 100, 200, 400, 800 і 1500 м. Крім того, цим способом плавають в естафетах 4 x 100 і 4 x 200 м. Він входить у комплексне плавання на 200 і 400 м. і в комбіновану естафету 4 x 100 м. Кролем плавають наддовгі дистанції і при здачі норм комплексу ГПО. У сучасному кролів тіло знаходиться біля поверхні води, причому плечі розташовуються декілька вище, ніж таз. При такому положенні тулуба з'являється так званий кут атаки, що сприяє виникненню підйомних сил, що зменшує миделевого перетин плавця, його гідродинамічний опір. Кут атаки визначається як кут між поздовжньою віссю тіла і горизонталлю. У кролів на грудях він може бути рівним 3-5 °. На спринтерських дистанціях кут більше, ніж на довгих дистанціях. Положення голови у кролів природне, вона розташовується в площині тулуба. Тулуб при виконанні гребкових рухів не тільки рухається вперед. Грудна частина його здійснює повороти навколо поздовжньої осі на 23 – 25 ° в одну і в іншу сторону. Повороти грудної частини тулуба створюють сприятливі біомеханічні умови для виконання гребка руками.

Робота ніг при цьому способі плавання, незважаючи на уявну простоту, є складною кінематичної ланцюгом послідовно пов'язаних між собою рухів стегна, гомілки та стопи. Доказом цього можуть служити приклади, коли люди, які освоїли техніку рухів ногами, здатні пересуватися легко, вільно і практично не втомлюючись.

І навпаки, неправильні рухи викликають швидке стомлення м'язів стегна, гомілки при малому або відсутньому русі тіла вперед. Рухи ніг у кролів на грудях відбуваються поперемінно у вертикальній площині. Коли одна нога робить удар, інша починає підготовчий рух. Ударний рух (його ще називають гребковим) проводиться вниз, а підготовче-вгору. Аналіз кінематики руху ніг треба починати з вихідного положення, коли закінчився удар. У цьому положенні ноги завжди випрямлені в колінному суглобі і перебувають під певним кутом до тулуба плавця.

Підготовче рух складається з двох фаз. У першій фазі рух відбувається прямою ногою по досягненню нею горизонтального положення. У цей момент м'язи стегна розслаблені і працюють головним чином сідничні м'язи. Для другої фази характерна зміна напрямку руху стегна. Стегно на початку зупиняється, а потім коліно починає опускатися вниз. Стопа в цей момент продовжує рух вгору до положення, коли п'ята зрівняється з поверхнею води або трохи підніметься вище її. У цій фазі м'язи ніг відпочивають, Вони максимально розслаблені, йде підготовка до ударного руху.

У ударному русі також розрізняються дві фази. У першій фазі ударного руху стегно з наростаючою швидкістю рухається вниз і коліно займає крайнє нижнє положення. Гомілка також рухається вниз, але за швидкістю відстає від руху стегна. Нога згинається в колінному суглобі на 10-15, а стопа приймає витягнуте положення носком усередину. У цій фазі часто зустрічається варіант руху стегна вниз без згинання в колінному суглобі. Такий рух характерно для людей з сильними м'язами стегна і з невеликою довжиною стегна і гомілки. У другій фазі ударного руху стегно змінює напрямок, піднімаючись вгору, а голеностоп продовжує рух униз.

Нога розгинається в колінному суглобі. Стопа також розгинається і закінчує рух в напрямку зсередини-вниз-назовні. Ця фаза ударного руху найефективніша, тому що вона створює найбільшу рушійну силу.

Головним завданням ніг при плаванні кролем на грудях є забезпечення рівноваги тіла, і створення підйомної сили, яка дозволяє зменшити обсяг зануреної частини тіла. Завдання ж просування тіла вперед вирішують руки. До теперішнього часу серед дослідників техніки плавання немає єдиної думки про найбільш раціональний варіант гребка рукою. При створенні його моделі пошуки фахівців спрямовані на вивчення техніки плавання найбільш видатних плавців та подальшого впровадження в практику плавання цих рухів. На певних етапах розвитку теорії спортивного плавання такий метод себе виправдовував. Однак на сучасному рівні розвитку спорту, коли фізіологічні резерви організму наближаються до меж, особливого значення набувають глибокі дослідження і пошук невикористаних можливостей у технічній підготовці з урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена.

У спортивному плаванні, і зокрема в способі кроль на грудях, поки ще не вирішено питання про раціональні траєкторії рухів кистей рук, про завдання першої частини гребка і про інші дії, по-різному проявляються в техніці висококваліфікованих плавців. У зв'язку з цим тут будуть викладені ті поняття, які зустрічаються в навчально-методичних виданнях і знаходять застосування у практичній роботі викладачів, тренерів-методистів та інструкторів з плавання. Гребки руками у кролів на грудях виконуються по черзі. Коли одна рука закінчує робітничий рух, інша починає розвивати зусилля. Перед початком гребка кисть входить у воду долонею вниз попереду однойменного плечового суглоба. При цьому лікоть знаходиться вище, а кисть з передпліччям складають одну лінію. У цей момент рука розслаблена, але при вході у воду не падає вниз. Увійшовши у воду, кисть з передпліччям рухаються в напрямку вперед і трохи вниз.

При цьому русі кисть починає повільно виконувати долонній згинання в зап'ястному суглобі. Деякі плавці виконують рух кисті вперед і вниз без вираженого згинання в лучезап'ястном суглобі. Такий рух називають напливом або опорною частиною гребка. Функція такого руху - вивести долоню кисті в положення, сприятливе для розвитку зусилля в напрямку спереду назад і зробити опору про воду, щоб підтримати тіло в більш високому положенні.

Інші плавці набагато швидше згинають кисть у лучезап'ястном суглобі. Це дозволяє їм раніше розвивати зусилля в напрямку руху, але при цьому зменшується опора про воду. Після того як пензель буде готова до роботи, починається гребок. Перша частина гребка помітно відрізняється від другої, кінцевій частині руху. Більшість плавців в першій частині гребка виконують так зване випереджальний рух кистю і передпліччям у напрямку назад, тобто такий рух, при якому кут швидкості кисті більше, ніж у передпліччя, а швидкість руху передпліччя більше швидкості руху плеча. При цьому кисть і передпліччя займають близьке до вертикалі положення, створюючи сприятливі умови для появи сили тяги. У вертикальному положенні рука виявляється зігнутою в ліктьовому суглобі до кута 100° - 110° , а пензель, плече і передпліччя розташовуються в одній фронтальній площині. У другій половині гребка, після перетину вертикалі, швидкість руху по відношенню до тіла плавця продовжує збільшуватися. Кисть розгинається в лучезап'ястном суглобі, весь час, зберігаючи вертикальне положення. Після перетину вертикалі плече обганяє передпліччя. І рука рухається у напрямку назад догори. У цей момент з'являється топлена гідродинамічна сила, що занурює тіло вниз. Щоб зменшити цю силу і її шкідливий вплив, передпліччя і кисть постійно прагнуть зберегти вертикальне положення. При цьому лікоть наближається до тулуба і зігнута в ліктьовому суглобі рука вже розташовується не у фронтальній площині, а в поздовжній.

Після проходження вертикалі сила тяги руки починає; зменшуватися і з появою плеча на поверхні води зникає. Піднімаючи лікоть, плавець виводить руку з води і маховим рухом проносить її по повітрю вперед. Рух руки по повітрю плавці роблять по-різному. Чоловіки частіше виконують рух з високо піднятим ліктем, жінки - майже прямою рукою через сторону. Багато фахівців вважають, що пронос з високо піднятим ліктем є переважно, оскільки при ньому менше інерційні сили від махового руху руки. Але пронос руки з високим ліктем викликає збільшення кута повороту плечей, що тягне за собою поворот таза і ніг плавця.

А це негативно позначається на швидкості пересування. Після закінчення проносу руки над водою кисть і передпліччя займають положення для входу у воду, і цикл повторюється. Для кроля на грудях властиво рівномірне просування тіла вперед, що дозволяє плавцям розвивати високу середню швидкість руху. Головним фактором, що забезпечує рівномірне просування тіла у воді, є почергові руху, рук. За рахунок більшої швидкості руху по повітрю рука, закінчує підготовчий рух, встигає розвинути зусилля в початковій частині гребка в той момент, коли протилежна ще не закінчила гребок.

Дихання у кролів на грудях, як і в інших способах плавання, трифазне. Плавець виконує вдих, затримує дихання на вдиху, а потім робить видих. Вважається, що затримка дихання на вдиху забезпечує краще насичення крові киснем, тому що в цей момент підвищується внутрілегочний тиск, що сприяє збільшенню дифузії кисню через легеневу мембрану в плазму крові. Частота дихання кролистов визначена темпом руху.

Для вдиху плавець повертає голову в той момент, коли рука, у бік якої плавець повернув голову, закінчила гребок.

Узгодження рухів рук і ніг у кролів на грудях буває шести чотирьох і двухударне. В даний час плавці частіше роблять шість або чотири удари ногами на два гребка руками.

При початковому навчанні використовується тільки шестіударний варіант узгодження, тому що при цьому навчається менше здійснює непотрібних коливальних рухів тілом.

1. У шестіударний кролів гребкові руху рук і удари ногами узгоджуються наступним чином. У момент торкання пальцями правої руки води і почала її руху вниз, удар виконує права нога. Коли кисть правої руки починає розвивати зусилля вниз, удар робить ліва нога. У середній частині гребка рукою робоче рух здійснює права нога, і в кінці гребка правої руки удар робить ліва нога. На початку підготовчого руху руки над водою виконує удар права нога, і після перетину рукою лінії плеча ліву ногу рухом вниз закінчує цикл.

2. Кроль на спині-як спортивний спосіб плавання був включений в програму Олімпійських ігор в 1904 році. Спочатку в цьому виді плавання змагалися лише чоловіки. Але з 1924 року стали плавати і жінки. Перші плавці виконували одночасно гребкові рухи стали плавати і жінки. Перші плавці виконували одночасно гребкові рухи руками і рухи ногами, що нагадували брас. Прямими руками виконувався гребок у поверхні, води. Потім руки піднімалися і вкладалися в воду за головою паралельно один одному. Ноги, попередньо зігнуті в колінах, робили гребок, внутрішньою поверхнею стопи, розгинаючись в колінах спочатку в сторони, а потім всередину.

У 1912 році на Олімпіаді в Стокгольмі американець Гаррі Хебнер вперше застосував поперемінно роботу рук у поєднанні з рухами ніг, схожими з рухами австралійського кроля. Цей плавець поклав початок розвитку кроля на спині. Значне удосконалення плавання кролем на спині вніс американець Адольф Кіфер. Він так само, як і його попередники, виконував поперемінні гребкові рухи прямими руками близько біля поверхні води. Проте його руху ніг нагадували «пурхають» руху ніг кролистов. Координація рук і ніг у А. Кіфера була шестіударній, що дозволяло йому про рухатися рівномірно, без характерної для спіністов пульсуючої швидкості.

На Олімпійських іграх у Берліні в 1936 році А. Кіфер показав феноменальний для того часу результат, пропливши стометрову у дистанцію за 1 хв. 05,9 с. У 60-70-х роках намітилися зміни в техніці плавання цим способом.

Спочатку плавці стали виконувати під час гребка згинання рук в ліктьових суглобах, коли рука лише перетинала лінію плечей, а потім і на всьому протязі гребка. Завдяки цьому кисть плавця стала розташовуватися перпендикулярно напрямку руху, що дозволило збільшити рушійну силу руки. Збільшилася також потужність роботи ніг, завдяки чому тіло стало займати більш високе становище. Найбільш яскравим представником такої техніки з'явився талановитий плавець з НДР Рональд Матес. В даний час сучасна техніка плавання кролем на спині дозволяє плисти 100 м зі швидкістю, близькою до 2 м/с.

Робота ногами у кролі на спині має більше значення, ніж у кролів на грудях. Тому плавці-спіністи, як правило, виконують шістьударних рухів ногами на два гребка руками. На відміну від кроля на грудях руху ніг у кролів, на спині мають більший розмах і більше згинання в колінних суглобах. Ноги що пливе на спині працюють ритмічно і лише незначно відхиляються в своєму русі від вертикальної площини. Кінематика рухів ніг в положенні на спині дуже схожа на рухи ніг у кролів на грудях. Ударна, або робоча, фаза виконується вгору, підготовча-вниз. Після закінчення удару нога випрямлена в колінному суглобі і стопа займає положення біля поверхні води. Величина кута, на який зігнута нога в тазостегновому суглобі, залежить від заглибленості тазу плавця.

Підготовче рух починається з розгинання прямої ноги в тазостегновому суглобі до такого моменту, поки нога не займе горизонтальне положення. Потім розгинання в тазостегновому суглобі закінчується і відразу ж починається його згинання. Стопа ж продовжує опускатися вниз, і нога згинається в колінному суглобі.

На цьому закінчується підготовка до удару. У початковій частині ударного руху стегно з наростаючою швидкістю продовжує згинатися, в тазостегновому суглобі, коліно при цьому піднімається вгору, захоплюючи за собою гомілку. Носок стопи, піднімаючись вгору і зустрічаючи зі опір води, витягується і повертається у всередину.

Цю частину ударного руху плавці виконують по-різному. У людей з довгими і легкими ногами спостерігається згинання колінного суглоба, а у людей розвиненою м'язовою силою ніг зміна кута згинання не відбувається.

У заключній частині ударного руху стегно різко змінює напрямок, розгинаючись в тазостегновому, суглобі, а стопа з наростаючою швидкістю продовжує переміщатися вгору. Закінчується рух розгинанням стопи в гомілковостопному суглобі, при цьому носок рухається зсередини вгору. Так само, як і у кролів на грудях, основне тягове зусилля при плаванні на спині створюють руки. Після закінчення гребка рука проноситься над водою випрямлена в ліктьовому суглобі і входить у воду по лінії, що проходить паралельно осі тіла через центр однойменного плечового суглоба. Перед входом в воду долоню повертається назовні. Гребковий рух починається зі згинання кисті в лучезапястном суглобі, долонею в напрямку вниз назовні. Занурившись на глибину 30 - 40 см., вона рухається назад і, перетинаючи лінію плечей, наближається до поверхні води. У цей момент рука зігнута в ліктьовому суглобі до кута $75 - 90^\circ$ і всі її ланки розташовуються водній площині. У другій половині гребка швидкість руху руки зростає. Кисть і передпліччя відстають від плеча, намагаючись зберегти перпендикулярне положення по відношенню до напрямку руху. Наприкінці другої половини гребка кисть, продовжуючи рух назад, занурюється, повертаючись долонею вниз всередину. Цим останнім рухом вирішується, головним чином, завдання створення опори про воду, необхідної для підтримки тіла в більш високому положенні. Після закінчення гребка випрямлена рука піднімається з води і приймає вихідне положення до початку наступного гребка.

Поперемінні гребкові руху рук підтримують безперервне тягове зусилля і тим самим дозволяють рівномірно пересувати тіло вперед. Створення безперервної сили тяги в поперемінних гребкових рухах стає можливим завдяки швидкому проносу руки, яка закінчила гребок, і початку її наступного гребка у момент, коли протилежна рука його ще продовжує.

Дихання у кролів на грудях три фазне: вдих через рот, затримка вдиху і енергійний видих. Початок вдиху завжди збігається з моментом піднесення однієї руки з води і першою частиною гребка іншої руки. На один цикл руху рук виконується один вдих. На відміну від інших способів плавання дихання у кролів на спині може і не бути пов'язаним з темпом руху рук. Наприклад, при появі втоми плавці-спіністи іноді починають частіше дихати, виконуючи вдих при підніманні з води кожної руки. Як зазначалося раніше, узгодження рухів рук і ніг у кролів на спині найчастіше шестіударний, тобто на два гребка руками відбувається шість ударів ногами.

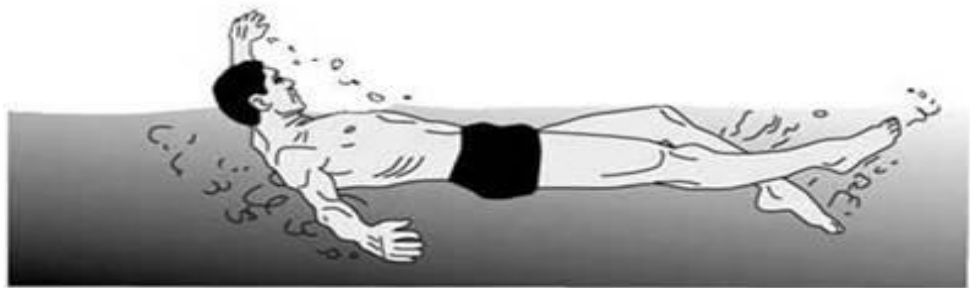
Узгодженість роботи рук і ніг у кролів на спині аналогічна шестіударний погодженням при плаванні кролем на грудях.



a



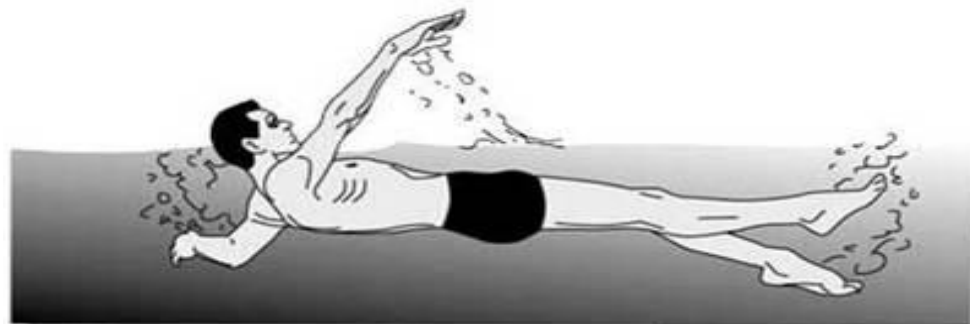
b



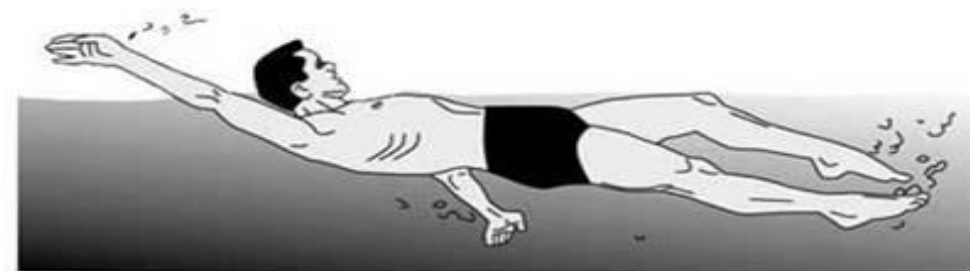
c



d



e



f

При вході у воду і на початку згинання наприклад, правої кисті в лучезапястном суглобі ударний рух робить права нога. При зануренні кисті та передпліччя удар виконує ліва нога. У середині гребка правої руки удар здійснює права нога, а в кінці гребка правої руки робітничий рух виконує протилежна, ліва нога. Під час виходу правої руки з води і її пронесення 'повітряю' ноги встигають зробити ще два ударних руху. Шестіударний узгодження забезпечує стійке положення осі тіла плавця, дозволяє здійснювати ритмічні повороти плечей навколо поздовжньої осі тіла, не залучаючи до цього обертання тазостегнові суглоби.

ВИСНОВОК

Людина - єдина жива істота, яка від народження не вміє плавати. В даний час на землі щороку тоне чимало людей. Серед гинуть-20% дітей. Однією з головних причин трагедій на воді є невміння людей плавати.

Фізкультура і спорт у нас стали загальнодоступними. Сотні тисяч людей відвідують плавальні басейни, проводять свій відпочинок на незліченних водоймах. У зв'язку з будівництвом штучних плавальних басейнів все більше число-втягується в заняття водними видами спорту.

Зростання масовості плавання вимагає підготовки фахівців до початкового масового навчання. У навчальних програмах включено предмет плавання. Але, незважаючи на це, особливо в розпал літнього сезону, коли в кожному піонерському таборі ведеться навчання плаванню дітей, фахівців з цього виду не вистачає. Адже успішне вивчення спортивних способів плавання залежить від уміння викладача підібрати необхідні вправи, дати точне і образне пояснення рухам, вчасно виправити неправильні дії. Основою для цього слугують багаторічний досвід, роки викладацької діяльності.

У невеликій книзі неможливо розповісти про всі деталі навчальної роботи викладача плавання. Однак поради, дані тут, на наш погляд, достатні, для успішного проведення занять з тими людьми, які не проходили спеціальної підготовки. Досвід показує, що немає таких людей, які з якихось

причин не змогли б навчитися плавати. Це може бути пов'язане з їх психолого-біологічними особливостями. Але як би там не було, працюючи з такими людьми, викладач на занятті повинен проявляти терплячість і неквапливість у вивченні вправ, і тоді успіх в оволодінні спортивним плаванням буде досягнутий.

Додаток 1

В додатку представлено рухливі ігри, що можуть бути використані під час занять для освоєння з водним середовищем, ознайомленням з густиною та опором води, ковзанням та навчанням спортивним способам плавання та стрибків у воду.

Ігри на воді

Ігри на воді не тільки цікава розвага для дітей і підлітків під час купання, але і ефективний засіб фізичного розвитку і загартовування. Під час ігор, пов'язаних з плаванням, активно діють усі скелетні м'язи, серцево-судинна система, здійснюється позитивний вплив на діяльність органів кровообігу і травлення. Так само як купання і плавання, ігри використовуються для лікування різноманітних хвороб. Вони вправляють сколіози (викривлення хребта), що часто трапляються у дітей, сприяють встановленню хорошої осанки. Тим, що не вміють плавати, гра допоможе перебороти страх перед водою, а стрибки та ниряння виховують сміливість, відважність і волю. Перед іграми на воді необхідно добре розігрітися на березі.

Для цього потрібно виконати ряд гімнастичних вправ. Комплекс може складатися з чотирьох-п'яти вправ, кожна з яких виконується 6 – 8 разів: повороти кистями рук і руками, що витягнуті в сторони; присідання на носках; нахили вперед, вправо та вліво; повороти тулуба в сторони. Корисно зробити декілька вправ, що імітують рухи плавця. Ігри на воді можна організувати для активного відпочинку дітей і підлітків у дитячих оздоровчих таборах, вони допоможуть цікаво і корисно провести час на свіжому повітрі.

Приклади ігор на воді:

«Морський бій». Гравці діляться на дві команди і вишиковуються двома шеренгами по пояс у воді навпроти один одного. За сигналом керівника учасники ударом долонь по воді починають «обстріл» суперників, направляючи на них снопи бризгів, намагаються змусити їх відступити.

Ті, хто повернувся спиною до суперника, вибуває із подальшої боротьби. При грі не дозволяється доторкатися один одного руками. Виграє шеренга, у якій виявляться найстійкіші гравці, що збережуть до кінця гри певний стрій.

«Невід». Глибина – по пояс. Той, хто водить у грі, торкнувшись одного із гравців, бере його за руку, і вони вдвох намагаються піймати інших. Той, до кого вони доторкнуться рукою, приєднуються до них. Коли «невід» складає вже п'ять учасників, вони вже ловлять «риб» у кільце. Для цього потрібно оточити тих, хто втікає, і кінцевим гравцям зімкнути руки. Рятуватися можна тільки під руками, поки кільце не зімкнулося. Гра закінчується, коли залишаються три не пійманих спритних гравці.

«Каруселі» і «Качалки». Учасники стають парами у воді обличчям один до одного. Глибина – по пояс. Спочатку один, тримаючи за руки товариша, робить глибокий вдих і занурюється під воду, відхиляючись назад. Партнер тягне свого товариша на себе, вдихає глибше і також опускається у воду. Перший у цей час піднімається на поверхню. В грі «качалки» гравці стають спиною один до одного, беруться під руки. Перемінено нахилиючись вперед, опускаючи обличчя в воду і роблячи видих, вони піднімають партнерів вверх на спині. Гравцеві, що знаходиться на поверхні води, не дозволяється згинати ноги і піднімати їх вверх. Вправа робиться 8-10 разів. Вони корисні для тих, хто не вміє плавати.

«Чехарда у воді». Гра проводиться на глибині по груди. Учасники стають у колону по одному на відстані 2 м один від одного. Останній в колоні, підбігаючи до того, хто стоїть спереду і опираючись на його плечі, перестрибує через нього, а потім ниряє між ногами наступного гравця.

Він робить ці вправи, поки не стане на початку колони. Чехарду продовжує учасник, який виявився у колоні останнім. Сигнал про закінчення гри дає той, хто її починав: він піднімає руку, як тільки знову стане замикаючим. Чехарду у воді можна проводити як естафету між командами, в кожній не повинно бути більше 5-6 чоловік.

Ці вправи привчають майбутніх плавців до правильного стартового стрибку. Гравець повинен стрибнути з підвищення у воду руками вперед і при цьому пройти через дерев'яний чи пластмасовий хулахуг, який партнер тримає вертикально перед ним. Можна дане кільце покласти на воду на відстані 2-3 метрів від підвищення. Гравець, стрибаючи руками вперед, повинен пройти через нього. У другому варіанті гри у воду входять лише три людини. Двоє з'єднують руки і трохи присідають. Третій стає їм на руки. Партнери підкидають свого товариша, який після польоту опускається у воду. Після чого гравці змінюють один одного.

«Риба в сітці». Шість-вісім дітей, тримаючись за руки, стають в коло спиною у середину. Це «сітка». В центрі кола один із учасників – «рибка». Цей гравець намагається тихцем вислизнути з «сітки» під руками гравців. Учасник, з правого боку від якого винирнула «рибка», вважається поганим «рибалкою». Він обмінюється з «рибкою» ролями. Тому, відчувши з правого боку від себе рух «рибки», гравець повинен викрикнути «Спіймав!». Тоді «рибка» має шукати інший вихід із «сітки».

прапорця, швидко повертаються і починають тікати, рятуючись від переслідування іншої шеренги. Підраховуючи число пійманих гравців, діти знову стають в шеренги. Змагання повторюється декілька разів. Перемагає та команда, яка спіймала більше гравців протилежної команди. Якщо ця гра проводиться на річці чи озері, то місце для неї позначається прапорцями.

«Вудочка». «1 варіант» гравці стають у коло по груди у воді. Розрахувавшись на перші та другі номери, вони діляться на дві команди. Керівник тримає у руці мотузку з надutoю футбольною камерою на її кінці («вудочку»). Він починає махати нею на рівні голови гравців.

Рятуючись від «вудочки», діти, що стоять по колу, занурюються з головою у воду. Виграє та команда, гравців якої «вудочка» зачепила якнайменше разів.

«2 варіант». Для гри беруть вудилище, а до нього прив'язують мотузку з бантом. Гравці стають у коло. Керівник гри, що знаходиться у центрі кола, тримає вудилище і почергово чи вибірково намагається посадити бантик на ніс будь-кому з гравців. Діти, занурюючись у воду з головою, рятуються від дотику бантика-«оси».

«Перетяжки» Гра проводиться на глибині по пояс. Учасники діляться на дві команди, в кожній з них по 5-6 чоловік. Першими стають капітани, вони беруться за руки. Інші гравці вишиковуються один за одним і беруть один одного за пояс. В такому положенні кожна команда намагається перетягнути суперника на три крики у свій бік. Як тільки це вдалося, то керівник зупиняє гру. Якщо капітан забрав руки чи розчепилися гравці, то команді зараховують поразку. Для гри можна використовувати канат чи товсту мотузку, за яку беруться учасники. Змагання проводиться 3-4 рази, після чого підбиваються загальні підсумки.

«Морський потяг» В грі беруть участь 2-3 команди. У «морський поїзд» «потяг» поєднується 5-6 плавців. Як це зробити, показано на схемі. Перед змаганням потрібне буде тренування. Потрібно навчитися не тільки вміло охоплювати ногами тулуб гравця, який знаходиться позаду, але і ритмічно гребти руками, узгоджуючи рухи. Перемагає «потяг», що перший подолав умовну відстань.

«Перегони «катерів» Естафета проводиться між двома чи декількома командами, які вишиковуються біля води. Спочатку перші номери, тримаючись за дошку і працюючи лише ногами, пливають до своїх орієнтирів і назад. Потім дошку отримують другі номери і т. д. Перемагає та команда, яка першою закінчила естафету. Якщо на плавальну дошку лягти і гребти руками, то можна влаштувати перегони «лодок».

Замість дошок можна використовувати для таких змагань гумові круги чи дитячі надувні матраци.

«Пушбол». Для гри потрібен невеликий надувний м'яч. Частина басейну чи водної місцевості огорожується поплавками, щоб отримати прямокутник розміром з волейбольний чи баскетбольний майданчик. Змагаються дві команди, в кожній 5-8 чоловік. Мета гри – перекинути м'яч через лицьову лінію половини майданчика суперника. За це нараховуються бали. М'яч передається від гравця гравцю, з ним дозволяється ходити і плавати. Після того м'яч, закинутий за лінію, отримує команда, що програла очко. Для дітей старшого віку гру можна ускладнити. Проводиться вона на ватерпольному майданчику звичайних розмірів. На лицьових лініях встановлюють ворота розміром 2×3 м. Число гравців в командах від 5 до 10 чоловік. Під час гри, завдання якої закинути м'яч у ворота суперника, забороняється топити один одного, бити кулаками по м'ячеві. Гра триває два тайми по 5-7 хвилин.

«Хто швидше». У воді відміряється відстань 20-25 м. За сигналом керівника двоє плавців пливають, штовхаючи головою вперед м'яч. Перемагає той, хто швидше пропливе з м'ячем з одного боку в інший. Не дозволяється брати м'яч руками. Проте правила можна змінювати і спрощувати гру. Тоді учасники, рухаючись вперед, будуть підбивати м'яч руками. Гру можна проводити у вигляді естафети між двома командами.

«Баскетбол на воді». Для гри потрібні дві надувні камери від автомобіля чи хулахуби, закріплені на воді. Вони виконують роль своєрідних баскетбольних корзин, в які гравці двох команд повинні закинути гумовий м'яч. Він вводиться в гру в центрі оточеного поплавками поля. За попадання в кільце нараховується один бал. Після цього м'яч вводиться в гру гравець команди, яка пограла очки. Правила дозволяють передавати м'яч, рухатися з ним по воді самостійно, робити кидки здалеку. М'яч, що вийшов за лінію, вводиться в гру учасником команди-суперника. Баскетбольна зустріч у воді ділиться на два тайми по 8-10 хвилин.

«З транспортуванням вправ». Гру краще проводити в басейні у вигляді естафети. В грі беруть участь дві команди з рівною кількістю учасників. Вони вишиковуються один навпроти одного в шеренги, відстань між якими 15-20 м. Перед початком естафети гравці, що стоять першими, отримують об'єкт, який потрібно транспортувати – конверт чи складений рулоном лист паперу. За сигналом керівника вони плывуть до товаришів, що стоять навпроти, передають їм конверт і займають їх місце. Отримавши лист, гравці плывуть до протилежної шеренги і віддають його другим номерам і т. д. Естафету виграє та команда, гравці якої швидше змінюють один одного на протилежних боках. Учасники естафети можуть бути вишикувані в колони. Тоді естафета проводиться, як показано на схемі.

В додатку переставлено витяг з правил змагань з плавання, затверджених міжнародною федерацією плавання (FINA), що стосуються пропливання змагальних дистанцій різними способами та виконання стартів і поворотів.

Витяг з правил змагань з плавання

4. СТАРТ

4.1. Старт у запливах вільним стилем, брасом, батерфляєм і комплексним плаванням повинен виконуватися стрибком. Після довгого свистка рефері плавці повинні ступити на стартову тумбочку та залишитися в такому положенні. Після команди стартера на старт вони повинні негайно зайняти стартову позицію з хоча б однією ступнею на передній частині стартової тумбочки. Положення рук не регламентується. Коли всі плавці зупиняються нерухомо, стартер повинен подати стартовий сигнал.

4.2. Старт у запливах на спині або комбінованої естафети повинен виконуватись із води. Після довгого свистка рефері плавці повинні негайно стрибнути у воду. За другим довгим свистком рефері плавці повинні без будь-якої затримки повернутися до стартової позиції. Коли всі плавці займуть свої стартові позиції, стартер повинен подати команду на старт. Коли всі плавці зупиняються нерухомо, стартер повинен подати стартовий сигнал.

4.4. Будь-який плавець, який стартує до подання стартового сигналу, повинен бути дискваліфікованим. Якщо стартовий сигнал прозвучав до того, як дискваліфікація була проголошена, заплив продовжується, а плавець або плавці повинні бути дискваліфіковані після запливу. Якщо ж дискваліфікація оголошена до стартового сигналу, то сигнал не подається, а плавці, які залишилися, повинні бути повернені назад і старт поновлено. Рефері повторює стартову процедуру, починаючи з довгого свистка (другого при плаванні на спині).

5. ВІЛЬНИЙ СТИЛЬ*

5.1. Вільний стиль означає, що у виді так визначеному плавець може пливати будь-яким стилем, за винятком комплексного плавання та комбінованої естафети, де вільний стиль означає будь-який стиль, крім плавання на спині, брасом.

5.2. Будь-яка частина тіла плавця повинна торкнутися бортика для завершення кожного відрізка та на фініші.

5.3. Будь-яка частина тіла плавця має розривати поверхню води протягом запливу, крім випадків, коли плавцю дозволяється повністю занурюватися під час повороту та на дистанції не більш 15 метрів після старту та кожного повороту. У цій точці голова має розривати поверхню води.

6. ПЛАВАННЯ НА СПИНІ**

6.1. Перед стартовим сигналом плавці повинні зайняти позицію у воді обличчям до стартової тумбочки, тримаючись обома руками за стартові поручні. Стояти на краю зливного жолоба або захватувати його край пальцями забороняється.

6.2. За стартовим сигналом та після повороту плавець повинен відштовхнутись і плисти на спині протягом усієї дистанції, за винятком виконання повороту відповідно до пункту

6.4. Звичайна позиція на спині може включати обертальний рух тіла, але до 90 градусів від горизонталі. Положення голови не регламентується.

6.3. Будь-яка частина тіла плавця повинна розривати поверхню води протягом запливу. Плавцю дозволяється повністю занурюватися протягом повороту та на відстані не більш 15 метрів після старту та кожного повороту. У цій точці голова повинна розривати поверхню води.

6.4. Коли виконується поворот, плавець має торкнутися стінки басейну будь-якою частиною тіла на своїй доріжці.

Під час повороту плечі можуть бути повернуті по вертикалі до положення на грудях, після чого негайне продовження одного гребка рукою або негайне продовження одночасного гребка обома руками може бути використано для початку виконання повороту. Плавець повинен повернутися до позиції на спині при відштовхуванні від стінки.

6.5. На фініші дистанції плавець повинен торкнутися стінки своєї доріжки, перебуваючи на спині.

7. БРАС

7.1. Після старту та після кожного повороту плавець може виконати один гребок руками повністю назад до ніг, протягом якого плавець може бути занурений. Один удар ногами дельфіном дозволений під час першого гребка руками, за яким іде поштовх ногами брасом.

7.2. Починаючи з першого гребка руками після старту та після кожного повороту, тіло повинно бути в положенні на грудях. Не дозволяється перевертатися на спину в будь-який момент, за винятком повороту, де після торкання стінки дозволяється виконувати поворот будь-яким способом, за умови, що тіло має бути в положенні на грудях, коли плавець відштовхується від стінки басейну. Від старту і впродовж дистанції руховий цикл має складатися з одного гребка руками та одного поштовху ногами в такому порядку. Усі гребки руками повинні бути одночасними і в одній горизонтальній площині без поперемих рухів.

7.3. Руки повинні спрямовуватися вперед разом від грудей на, під або над поверхнею води. Лікті повинні бути під водою, за винятком останнього проносу перед поворотом, під час повороту та для останнього проносу на фініші. Руки повинні вертатися назад на або під поверхнею води. Руки не повинні перетинати лінію стегна під час завершення гребка, окрім виконання першого гребка після старту та кожного повороту.

7.4. Під час кожного повного циклу будь-яка частина голови плавця повинна розірвати поверхню води. Голова повинна розривати поверхню води перед тим, як руки перетнуть середину найширшої частини другого гребка.

Усі рухи ніг мають бути одночасними та в одній горизонтальній площині без поперемінних рухів.

7.5. Ступні повинні бути розвернуті назовні протягом активної частини удару ногами. Не дозволені рухи ножицями, пурхаючи або дельфіном донизу, окрім винятку.

7.6. Дозволяється розрив поверхні води ступнями, якщо він не супроводжується ударом дельфіном до низу.

7.7. На кожному повороті та на фініші дистанції торкання має бути обома руками відокремлено* та одночасно на, над або нижче поверхні води. На останньому гребку перед поворотом і на фініші гребок руками, за яким не виконується поштовх ногами, дозволяється. Голова може бути зануреною у воду після останнього гребка руками перед торканням, за умови розриву поверхні води головою в будь-який момент протягом останнього повного або неповного циклу, що передує торканню.

8. БАТЕРФЛЯЙ

8.1. Від початку першого гребка руками після старту та після кожного повороту тіло повинно лежати на грудях. Під водою дозволяються удари ногами в бік. Не дозволяється перевертатися на спину в будь-який момент, за винятком повороту, де після торкання стінки дозволяється виконувати поворот будь-яким способом, за умови, що тіло має бути в положенні на грудях, коли плавець відштовхується від стінки басейну.

8.2. Обидві руки повинні проноситися вперед разом над водою та вертатися назад одночасно під водою протягом дистанції, за винятком зазначеного в пункті.

8.3. Усі рухи ногами донизу та вгору повинні бути одночасними.

Ноги або ступні можуть не бути на тому самому рівні, але їх рухи не повинні бути альтернативними в співвідношенні одна до іншої. Поштовхи ногами брасом не дозволяються.

8.4. При кожному повороті та на фініші дистанції торкання повинно відбуватися обома руками відокремлено та одночасно на, над або під поверхнею води.

8.5. Під час старту та після повороту плавцю дозволяється зробити один або більше поштовхів ногами та один гребок руками під водою, який повинен повернути його на поверхню. Плавцю дозволяється повністю занурюватися на відстані не більше 15 метрів після старту та кожного повороту. На цій позначці голова повинна розривати поверхню води. Плавець повинен залишатися на поверхні до наступного повороту або фінішу.

КОМПЛЕКСНЕ ПЛАВАННЯ

9.1. У запливах комплексного плавання плавець пливе чотирма способами в такому порядку: батерфляй, на спині, брас і вільний стиль. Кожен спосіб має становити одну четверту (1/4) дистанції.

9.2. У комбінованій естафеті плавці плывуть чотирма способами в такому порядку: на спині, брас, батерфляй і вільний стиль.

9.3. Кожний спосіб має бути закінченим відповідно до правила, що застосовується до відповідного стилю.

*як правило, використовується спосіб кроль на грудях.

** використовується спосіб кроль на спині

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Білиця-гейтман С.В. Ми вчимося плавати. - М.: Просвещение, 1987.
2. Булгакова Н.Ж. Плавання: Посібник для інструктора-громадського діяча. - М.: Фізкультура і спорт, 1984.
3. Коновалов Є. Ти - сильніше води. - М.: Молода гвардія, 1983.
4. Погрібний А.І., Марянічева І.Г. Про деякі принципи навчання плаванню. Теорія і практика фізичної культури. 1999. № 3.
5. Фірсов З.П. Плавання для всіх. М., 1983.