

анатомического строения суставов, эластичных свойств мышц и связок, центрально-нервной регуляции тонуса мышц. Поэтому развитие этого качества является сложным процессом и носит индивидуальный характер. Кроме этого, она влияет на возникновение и устранение судорог, скелетно-сухожильных и суставных травм. Гибкость играет важную роль как в жизни каждого человека, так и в разных видах спорта. Обычно уровень развития зависит от вида спорта. Если в художественной гимнастике это ведущее качество, которое нужно развивать в максимальной мере, то в спортивной – в меньшей, а в игровых видах для оптимальной работы нужна минимальная затрата энергии, развитие других физических качеств и избежание травм.

Ключевые слова: гибкость, стретчинг, профилактика мышечных судорог, физические качества.

Victoria Petrovych, Anastasiya Aleshina. Influence of Flexibility on Human's Organism and its Role in Sport.

The basic functions of flexibility are reflected in the article, some methods of development of this physical quality are analyzed and the table of influence of flexibility on an organism is made. The display of flexibility depends on the anatomic structure of joints, elastic properties of muscles and copulas, centrally-nervous adjusting of tone of muscles. Therefore development of this quality is a difficult process and carries individual character Flexibility plays an important role in lives of everybody and in different types of sport. Usually the level of development depends on the type of sport. If in rhythmic gymnastics this is a leading quality that needs to be developed in maximum, then in competitive gymnastics it needs less developing, and in playing kinds of sport it is needed for optimal work with the minimum expense of energy, development of physical qualities and avoidance of traumas.

Key words: flexibility, stretching, prophylaxis of muscular cramps, physical qualities.

Іванна Пілярська

Вплив плавання та фізичних вправ у воді на фізичний розвиток дітей молодшого шкільного віку

Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та аналіз наукових досліджень. Молодший шкільний вік – важливий період у житті дитини, коли формується її здоров'я, розвиваються основні фізичні якості, удосконалюються рухові вміння та навички. Саме в цей період найбільше уваги потрібно приділяти фізичному розвитку кожної дитини [1; 3].

Система фізичного виховання має мету – на основі повного використання засобів фізичної культури та спорту реалізувати можливості всебічного розвитку дитячого населення України, удосконалити їхні рухові здібності й сформувати моральні та вольові якості. Організація роботи з фізичного виховання є одним з ефективних засобів увсебічного розвитку особистості. Це відображено в низці офіційних державних документів, широкому висвітленні питань активізації наукових досліджень із проблеми комплексного оздоровлення дітей.

Головним чинником збереження здоров'я є нормовані фізичні навантаження, насамперед плавання та фізичні вправи у воді. Необхідність їх застосування зумовлюється різнобічним впливом на організм дитини. Заняття з плавання зумовлюють підвищення загального тону, активізують діяльність центральної нервової системи, серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, стимулюють обмінні процеси, забезпечують перерозподіл м'язового напруження, зміцнення м'язів, створення м'язового корсета. Виконання фізичних вправ у воді тренують організм, сприяють виникненню й закріпленню нових умовних рефлексів, руйнують стереотип неправильного утримання тіла [4; 5].

У загальній системі вивчення стану здоров'я дітей молодшого шкільного віку визначення рівня їхнього фізичного розвитку посідає значне місце. У зв'язку з цим значний теоретичний і практичний інтерес викликає діагностика фізичного стану дітей молодшого шкільного віку в процесі занять плаванням.

Завдання дослідження – визначити ефективність застосування плавання та фізичних вправ у воді й обґрунтувати їх вплив на рівень фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку.

Експериментально-дослідну роботу проведено з дітьми 6–9 років, які займаються плаванням в оздоровчій групі в басейні на базі навчально-виробничого комплексу № 26.

Під час проведення занять із плавання ми керувалися такими методичними принципами: урахували фізіологічне навантаження, дозування, що відповідали загальному рівню фізичної підготовки дитини; передбачали вплив на весь організм досліджуваних; перед виходом на воду включали в підготовче заняття і загальнорозвивальні, і спеціальні вправи; складаючи план занять, ураховували принцип

поступовості та послідовності підвищення й зниження фізичного навантаження, витримуючи фізіологічну криву навантаження; при підборі та застосуванні вправ дотримувалися принципу чергування скорочення м'язових груп, що брали участь у виконанні фізичних вправ і фізичних навантажень.

Антропометричні й фізіометричні вимірювання виконували із застосуванням загальноприйнятої методики. Фізичний розвиток кожної дитини визначали порівнянням її індивідуальних даних із величинами в таблиці стандартів.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Результати вимірювань довжини тіла, маси тіла, частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску (АТ) та життєвої ємності легень (ЖЄЛ) на початку експерименту наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Антропометричні та фізіометричні показники дітей 6–9 років на початку експерименту

| | Вік, років | Довжина тіла, см | | Маса тіла, кг | | ЧСС, уд./хв | | АТ, мм рт. ст. | | ЖЄЛ, мл | |
|---------|------------|------------------|-----|---------------|-----|-------------|-----|----------------|-----|---------|------|
| | | М | σ | М | Σ | М | σ | М | σ | М | Σ |
| Хлопці | 6 | 112,1 | 6,4 | 19,5 | 3,0 | 96 | 2,9 | 90-102/48-70 | 2,1 | 1100 | 44,0 |
| | 7 | 116,7 | 6,2 | 20,0 | 3,4 | 93 | 3,0 | 92-108/49-71 | 2,4 | 1200 | 54,2 |
| | 8 | 119,1 | 7,0 | 21,8 | 4,0 | 90 | 3,4 | 94-114/50-74 | 3,0 | 1310 | 55,1 |
| | 9 | 125,1 | 7,2 | 24,6 | 4,2 | 88 | 3,9 | 96-116/50-73 | 3,1 | 1350 | 65,6 |
| Дівчата | 6 | 110,7 | 5,1 | 18,1 | 2,4 | 98 | 3,1 | 85-105/47-69 | 2,6 | 1000 | 44,2 |
| | 7 | 117,5 | 5,9 | 20,5 | 3,1 | 94 | 3,3 | 88-106/49-71 | 2,8 | 1100 | 64,7 |
| | 8 | 119,0 | 6,1 | 21,8 | 3,6 | 90 | 4,0 | 90-110/50-72 | 3,2 | 1200 | 75,0 |
| | 9 | 127,0 | 6,8 | 25,3 | 4,0 | 86 | 3,7 | 92-114/51-71 | 3,6 | 1280 | 65,7 |

Результати цього етапу дослідження свідчать, що фізичний розвиток більшості дітей відповідає нормі за такими показниками, як пульс та артеріальний тиск. Показники життєвої ємності легень нижчі від середніх нормативних величин. Довжина тіла дітей у середньому на 1,5–2 см, а маса тіла – на 0,5–1,5 кг нижчі від середніх нормативних показників.

Отримані результати після експерименту наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Антропометричні та фізіометричні показники дітей 6–9 років після експерименту

| | Вік, років | Довжина тіла, см | | Маса тіла, кг | | ЧСС, уд./хв | | АТ, мм рт. ст. | | ЖЄЛ, мл | |
|---------|------------|------------------|-----|---------------|-----|-------------|-----|----------------|-----|---------|------|
| | | М | σ | М | σ | М | σ | М | σ | М | Σ |
| Хлопці | 6 | 118,1 | 5,4 | 22,7 | 3,3 | 96 | 2,9 | 90-102/48-70 | 2,1 | 1200 | 44,0 |
| | 7 | 122,9 | 5,7 | 24,0 | 3,7 | 92 | 3,0 | 90-106/46-67 | 2,4 | 1400 | 54,2 |
| | 8 | 126,1 | 6,0 | 26,9 | 4,1 | 90 | 3,4 | 92-110/48-70 | 3,0 | 1410 | 55,1 |
| | 9 | 132,5 | 6,2 | 30,0 | 4,0 | 88 | 3,9 | 93-113/50-72 | 3,1 | 1480 | 65,6 |
| Дівчата | 6 | 115,7 | 5,4 | 20,5 | 2,4 | 95 | 3,1 | 84-100/47-69 | 2,6 | 1100 | 44,2 |
| | 7 | 122,4 | 5,9 | 23,8 | 3,0 | 93 | 3,3 | 85-105/47-69 | 2,8 | 1300 | 64,7 |
| | 8 | 125,0 | 5,1 | 26,2 | 3,4 | 92 | 4,0 | 90-110/50-71 | 3,2 | 1400 | 75,0 |
| | 9 | 130,2 | 6,2 | 31,3 | 4,2 | 88 | 3,7 | 92-112/49-73 | 3,6 | 1450 | 65,7 |

Зробивши порівняльний аналіз цих показників із результатами вимірювань на початку експерименту, можемо зазначити, що діти суттєво зміцніли за час занять плаванням. Росто-вагові показники нормалізувались. Хлопці в середньому за рік підросли на 2–4 см, набрали 2,5–3,0 кг маси, дівчата – відповідно, 3–3,5 см, 1–3 кг. Пульс стоячи (уд./хв) та артеріальний тиск (мм рт. ст.) стали відповідати нормі як у хлопців, так і в дівчат. Життєва ємність легень у хлопців у середньому збільшилася на 500 мл, у дівчат – на 600 мл.

Показники окружної грудної клітки дітей на початку та після експерименту відображено в табл. 3.

На початку експериментальної роботи показники окружності грудної клітки дітей 6–9 років були нижчими середньої норми для цієї вікової категорії. Середні показники окружності грудної клітки хлопчиків шести років становлять 56,5 см; 7-річних – 59,6 см; 8-річних – 61,2 см; 9-річних – 62,8 см, що на 1,5–2,5 см нижчі від середніх нормативних величин.

Показники окружної грудної клітки дітей 6–9 років
на початку та після експерименту

| Стать | Вік, років | М | σ | М | Σ |
|---------|------------|-------------------------|----------|--------------------|----------|
| | | на початку експерименту | | після експерименту | |
| Хлопці | 6 | 56,5 | 2,9 | 59,2 | 2,1 |
| | 7 | 59,6 | 3,1 | 63,7 | 3,0 |
| | 8 | 61,2 | 3,5 | 65,7 | 3,5 |
| | 9 | 62,8 | 4,7 | 67,4 | 4,1 |
| Дівчата | 6 | 55,1 | 3,0 | 57,6 | 2,0 |
| | 7 | 59,5 | 3,9 | 62,9 | 2,9 |
| | 8 | 57,1 | 4,8 | 63,8 | 3,1 |
| | 9 | 58,4 | 5,6 | 65,5 | 4,5 |

Середні показники, відповідно, у дівчат такі: шість років – 55,1 см; сім років – 59,5 см; вісім років – 57,1 см; 9 років – 58,4 см, що на 2–3 см нижче від середніх нормативних величин. Причина, на нашу думку, полягає в низькій фізичній активності досліджуваних дітей як на уроках, так і в позаурочний час.

Окружність грудної клітки в дітей наприкінці експерименту збільшилася, при цьому в хлопців спостерігаємо більший прогрес, ніж у дівчат. Із табл. 3 видно, що цей показник після експерименту зріс на 3–4 см, що свідчить про ефективність застосування засобів плавання.

За час проведення багаторазових занять із плавання зросли показники рівня фізичного розвитку дітей; зміцніли м'язи живота, спини, покращилася статура; діти набули навичок правильної постави, виправили хребет і повірили у свої сили.

Висновки. Одним із засобів підвищення рівня фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку є плавання та фізичні вправи у воді. Вони сприяють удосконаленню розвитку рухових якостей, є засобом зміцнення м'язового корсета, розвитку сили й статичної витривалості м'язів; формування правильної постави, тобто формування її фізичних проявів та розвитку м'язово-суглобового відчуття.

Застосування плавання та фізичних вправ у воді для молодших школярів зумовило підвищення рівня фізичного розвитку організму за антропометричними (ріст, вага, обсяг грудної клітки) та фізіометричними показниками (ЧСС, АТ, ЖЄЛ).

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці та використанні спеціальних фізичних вправ у воді для підвищення рівня функціонального стану організму дітей молодшого шкільного віку.

Список використаної літератури

1. Л. Б. Андрющенко, М. В. Цуцаева. Проблемы формирования здоровья молодежи / Л. Б. Андрющенко, М. В. Цуцаева // Здоровье. Интеллект : биоинформационные оздоровительные технологии : материалы 1-й Междунар. науч.-практ. конф. – Волгоград : [б. н.], 2001. – С. 30–34.
2. Прыткова Е. Г. Физическая работоспособность как ведущая составляющая здоровья человека / Е. Г. Прыткова, И. М. Сазонова // Спортивная медицина. – 2005. – №1. – С. 26–29.
3. Селуянов В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / Селуянов В. Н. – М. : СпортАкадемПресс, 2001. – 172 с.
4. Формування здорового способу життя / О. Яременко, О. Вакулєнко, Л. Жаліло [та ін.] – К. : [б. в.], 2000. – 232 с.
5. Эксклюзивные подходы к определению функциональной подготовленности и функционального состояния организма / Матеріали ІХ Міжнародного наукового конгресу “Олімпійський спорт і спорт для всіх”. – К. : Олімп. л-ра, 2005. – С. 804.

Анотації

У статті визначено, що під час проведення занять із плавання дозування навантаження повинно відповідати загальному рівню фізичної підготовки дитини; передбачати його вплив на дитячий організм. Перед виходом на воду потрібно включати в підготовче заняття як загальнорозвивальні, так і спеціальні вправи. Слід урахувувати принцип поступовості та послідовності підвищення й зниження фізичного навантаження.

втримуючи фізіологічну криву навантаження. Під час добору та застосування вправ потрібно дотримуватися принципу чергування скорочення м'язових груп, що беруть участь у виконанні фізичних навантажень.

Автор обґрунтував, що плавання та фізичні вправи у воді сприяють удосконаленню розвитку рухових якостей, є засобом зміцнення м'язового корсета, розвитку сили й статичної витривалості м'язів, сприяють зростанню показників фізичного розвитку, таких як довжина та маса тіла, окружність грудної клітки, нормалізація частоти серцевих скорочень, артеріального тиску.

Ключові слова: здоров'я, антропометричні показники, фізіометричні показники, фізичний розвиток, фізичні вправи у воді, фізичні навантаження, плавання.

Иванна Пилярская. Влияние плавания и физических упражнений в воде на физическое развитие детей младшего школьного возраста. В статье определено, что при проведении занятий по плаванию дозирование нагрузки должно соответствовать общему уровню физической подготовки ребёнка; предвидеть его влияние на детский организм. Перед выходом на воду нужно включать в подготовительное занятие как общеразвивающие, так и специальные упражнения. Необходимо учитывать принцип постепенности и последовательности повышения и снижения физической нагрузки, выдерживая физиологическую кривую нагрузки. При подборе и применении упражнений необходимо придерживаться принципа чередования сокращения мышечных групп, участвующих в выполнении физических нагрузок.

Автор обосновал, что плавание и физические упражнения в воде способствуют совершенствованию развития двигательных качеств, является средством укрепления мышечного корсета, развития силы и статической выносливости мышц, способствуют росту показателей физического развития, таких как длина и масса тела, окружность грудной клетки, нормализация частоты сердечных сокращений, артериального давления.

Ключевые слова: здоровье, антропометрические показатели, физиометрические показатели, физическое развитие, физические упражнения в воде, физические нагрузки, плавание.

Ivanna Pilyarska. Effect of Swimming and Exercise in Water on the Physical Development of Children of Primary School Age. The article stipulates that during swimming lessons dosing load shall meet the general fitness level of the child; anticipate its impact on the child's body. Before going out on the water should be included in the training sessions as a general developmental and special exercises. Must take into account the principle of gradual and orderly increase and decrease physical activity, maintaining a physiological load curve. In the selection and application of exercise to stick to the principle of alternating contractions of muscle groups involved in the implementation of physical activity.

The author proved, that swimming and exercising in water contribute to improving quality of motor, is a means to strengthen the muscular system, the development of strength and static muscle endurance, promote growth parameters of physical development, such as dovin and body weight, chest circumference, normalization of heart rate, blood pressure.

Key words: health, anthropometry, fiziometric indicators, physical development, physical exercise in water, exercise, swimming.

УДК 796.011.3:378

Оксана Самчук,
Олександр Сабіров

Рівень функціональних можливостей серцево-судинної й дихальної систем організму студентів вищих навчальних закладів

*Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)
Національний університет "Київський політехнічний інститут" (м. Луцьк)*

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Відповідно до нормативних документів фізичне виховання у вищих навчальних закладах спрямоване на збереження й зміцнення здоров'я студентів, забезпечення фізичної готовності до життєдіяльності та високопродуктивної праці. Водночас аналіз наукової літератури засвідчує, що показники фізичної підготовленості й здоров'я студентів низькі.

У сучасній науці та практиці ведеться активний пошук способів удосконалення фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Зокрема, пропонується підвищити гуманістичну спрямованість, удосконалити методи й форми проведення занять фізичними вправами, покращити програмно-