

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди

Редакція науково-методичного журналу
«Теорія та методика фізичного виховання»

Матеріали наукової конференції

**«АКТУАЛЬНІ
ПРОБЛЕМИ ФІЗКУЛЬТУРНОЇ ОСВІТИ»**

XI електронна наукова конференція
(28—29 квітня 2016 року)

Харків
«ОВС»
2016

ББК 75.1
А38

Редакційна колегія

Худолій О.М., доктор наук з фіз.вих. й спорту, проф. — голова

Микитюк О.М., д-р пед. наук, проф.

Єрмаков С.С., д-р пед. наук, проф.

Гринченко І.Б., канд. пед. наук, доц.

Іващенко О.В., канд. пед. наук, доц.

Марченко С.І., канд. наук з фіз.вих. й спорту, доц.

А38 **Актуальні проблеми фізкультурної освіти:** Матеріали XI
електронної наукової конференції (28—29 квітня 2016 року м. Харків) /
Харк. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. — Харків: «ОВС», 2016. — 72 с.

У збірнику вміщені матеріали доповідей конференції, що висвітлюють актуальні
проблеми фізичного виховання і спорту в Україні.

Збірник розрахований на вчителів і викладачів фізичного виховання, тренерів,
спортсменів, докторантів, аспірантів.

© Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди, 2016

© Видавництво “ОВС” ТОВ, оригінал-макет,
2016

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ У КУРСАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ТА ТРЕНУВАНЬ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ У НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ДСНС УКРАЇНИ

Жогло Володимир
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

Вступ. Функціональний потенціал, набутий курсантом та студентом у процесі фізичної підготовки, є лише необхідною передумовою успішного удосконалювання в тому чи іншому виді практичної діяльності, але він не може забезпечити досягнення високих результатів без наступної цілеспрямованої спеціальної фізичної підготовки.

Допоміжна фізична підготовка будується на основі загальної фізичної підготовленості і створює спеціальну базу, необхідну для ефективного виконання курсантом та студентом значних обсягів роботи, спрямованої на розвиток спеціальних рухових якостей. Така підготовка сприяє збільшенню функціональних можливостей різних органів і систем організму.

Методи дослідження. Аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження.

Результати дослідження. В результаті досліджень проведено порівняльний аналіз між рівнями розвитку витривалості курсантів та студентів 1-х курсів факультетів «Психологія» та «Оперативно-рятувальних сил» Національного університету цивільного захисту України.

У підрахунку результатів за критерієм t-Стьюдента розбіжності між розподілами статистично достовірні за результатами вправи «Біг 1000 м», «Біг 3000 м» та «Біг 5000 м». За результатами виконання вправи «Біг 400 м» розбіжності між розподілами статистично не достовірні.

Висновки. Результати дослідження свідчать про низький рівень витривалості (спеціальної та аеробної) студентів 1-х курсів факуль-

Таблиця 1

Результати тестування витривалості студентів та курсантів 1-го курсу факультету «Психологія»

Вид випробувань	Студенти		Курсанти		t
	X	δ		δ	
Біг 400 м, с	65,82	0,71	64,56	0,76	1,3
Біг 1000 м, с	221,1	1,61	217,7	0,72	2,7
Біг 3000 м, с	747,8	1,97	735,2	0,87	6,8
Біг 5000 м, с	1280,6	2,59	1263,3	2,17	5,4

Таблиця 2

Результати тестування витривалості студентів та курсантів 1-го курсу факультету «Оперативно-рятувальних сил»

Вид випробувань	Студенти		Курсанти		t
	X	δ	X	δ	
Біг 400 м, с	66,14	0,55	65,22	0,6	1,2
Біг 1000 м, с	224,7	1,81	219,5	0,89	2,7
Біг 3000 м, с	746,4	1,61	734,8	1,39	5,8
Біг 5000 м, с	1275,4	1,77	1256,3	2,32	6,9

тету «Психологія» та «Оперативно-рятувальних сил», у порівнянні з курсантами. У зв'язку з цим необхідно включити до навчальної програми з фізичної культури більше вправ, спрямованих на розвиток спеціальної та аеробної витривалості.

Література

1. Білик О. А. Особливості підготовки студентів-бігунів на середні дистанції в умовах ВНЗ / О. А. Білик // Молода спортивна наука України. — 2003. — Т. 3. — С. 99 — 102.
2. Гнатюк Т. М. Витривалість та способи оцінки її розвитку у студентської молоді / Т. М. Гнатюк // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. — 2008. — № 2. — С. 37 — 39.
3. Марчук В. Г. Витривалість спортсмена і методика її удосконалення/ В. Г. Марчук, С. П. Козіброцький. — Луцьк, 2000. — 140 с.

ВПЛИВ ЗАСОБІВ ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ НА РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДІВЧАТ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Голенкова Юлія, Галкіна Анастасія
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

Вступ. Сучасний ритм життя, його високий темп та швидкозмінність вимагає від особистості вміння бути мобільною та встигати перебудовувати свою діяльність відповідно до умов, що склалися. Для цього велике значення має розвиток координаційних здібностей, що включають вміння успішно управляти і регулювати рухову діяльність людини [7].

Питання розвитку та удосконалення координаційних здібностей вже давно знаходяться в центрі уваги представників різних галузей науки. У своїх працях вони наголошують, що найбільшого розвитку координаційні здібності можуть досягти під впливом використання засобів складнокоординованих видів спорту [1; 4; 5; 6]. Все це доводить актуальність обраного нами дослідження щодо розвитку координаційних здібностей старшокласниць засобами художньої гімнастики.

Мета дослідження: визначити вплив засобів художньої гімнастики на розвиток координаційних здібностей старшокласниць.

Завдання дослідження: розкрити можливості та перевірити ефективність використання вправ художньої гімнастики для розвитку та удосконалення координаційних здібностей старшокласниць.

Методи дослідження: вивчення та аналіз педагогічної і науково-методичної літератури, бесіди з фахівцями, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Аналіз спеціальної літератури показує, що координація розглядається сьогодні як здібність людини раціонально узгоджувати рухи ланок тіла при вирішенні конкретних рухових завдань і включає низку відносно самостійних видів координаційних здібностей. Серед них: здібність до керування часовими, просторовими та силовими параметрами рухів; здібність до збереження рівноваги; відчуття рит-

Таблиця 2

Показники рівню розвитку координаційних здібностей досліджуваних контрольної та експериментальної групи до та після експерименту (n=15)

Показники рівню розвитку координаційних здібностей	КГ		ЕГ	
	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту
Човниковий біг 4×9 м, с.	10,8 ± 0,08	10,7 ± 0,07	10,7 ± 0,09	10,6 ± 0,08
	tr = 0,7 (p>0,05)		tr = 0,9 (p>0,05)	
Сстатична рівновага за методикою Бондаревського із закритими очима, с.	12,8 ± 0,69	12,7 ± 0,62	12,9 ± 0,85	16,9 ± 0,85
	tr = 0,1 (p>0,05)		tr = 3,3 (p<0,05)	
Ходьба із сплескуванням долонями у заданому темпі, б.	2,9 ± 0,15	3,3 ± 0,23	2,9 ± 0,15	4,0 ± 0,23
	tr = 1,7 (p>0,05)		tr = 5,2 (p<0,001)	
Ходьба по прямій із закритими очима, см.	6,8 ± 0,92	6,5 ± 0,85	6,6 ± 0,92	3,7 ± 0,77
	tr = 0,3 (p>0,05)		tr = 2,4 (p<0,05)	
Три перекиди вперед, с.	4,6 ± 0,09	4,3 ± 0,11	4,3 ± 0,10	3,8 ± 0,07
	tr = 2,0 (p>0,05)		tr = 4,4 (p<0,001)	

му; здібність до орієнтування в просторі; здібність до довільного розслаблення м'язів та координованість рухів (спритність) [3, с. 283].

На нашу думку, найбільш доцільними для ефективного розвитку всіх без винятку видів координаційних здібностей є засоби складнокоординованих видів спорту, зокрема художньої гімнастики. З огляду на це, та спираючись на попередні дослідження [2] нами було підбрано низку вправ, що максимально мали сприяти розвитку координаційних здібностей і були впроваджені в уроки фізичної культури для дівчат старшого шкільного віку.

Експеримент проводився на базі Харківської гімназії № 169 у період з жовтня по грудень 2015 року. В якості досліджуваних були старшокласниці в кількості 30 осіб (15 осіб — контрольна група та 15 — експериментальна група). Досліджувані контрольної групи відвідували традиційні уроки фізичної культури. Для досліджуваних експериментальної групи уроки проводилися з використанням вправ,

запозичених з художньої гімнастики, зокрема без предмета (специфічні рухи, рівноваги, повороти та стрибки) та з предметами (скакалка, обруч, м'яч), а також допоміжних вправ: класичної хореографії, бальних та народних танців, музично-ритмічних та акробатичних.

Для визначення ефективності впливу вправ художньої гімнастики на розвиток координаційних здібностей старшокласниць нами було обрано такі тести: човниковий біг 4×9 м; статичну рівновагу за методикою Бондаревського; ходьбу із сплескуванням долонями у заданому темпі; ходьбу по прямій із закритими очима; три перекиди вперед.

Порівняння середніх арифметичних обраних показників рівню розвитку координаційних здібностей досліджуваних експериментальної групи до та після педагогічного експерименту, показало наступні особливості. Найбільшого статистично вірогідного покращення в кінці експерименту набула здібність до відчуття ритму $t_r = 5,2$ при $p < 0,001$. Під впливом використання вправ художньої гімнастики, у старшокласниць експериментальної групи значно підвищилась координованість рухів $t_r = 4,4$ при $p < 0,001$. Покращення набули також здібність до збереження рівноваги $t_r = 3,3$ при $p < 0,05$ та здібність до орієнтування в просторі $t_r = 2,4$ при $p < 0,05$.

В контрольній групі, де проводилися традиційні уроки фізичної культури, статистично вірогідного покращення не відбулося ні за одним із показників координаційних здібностей.

Висновки. Аналіз різних джерел показав, що найбільш доцільними для ефективного розвитку всіх без винятку видів координаційних здібностей є засоби складнокоординованих видів спорту, зокрема художньої гімнастики. Дослідження виявило, що використання на уроках фізичної культури в старших класах вправ, запозичених з художньої гімнастики, зокрема: без предмета, з предметами, а також вправ класичної хореографії, бальних та народних танців, музично-ритмічних та акробатичних, сприяє покращенню здібності до відчуття ритму, координованості рухів, здібності до збереження рівноваги та орієнтування у просторі.

Література:

1. Кравчук Т.М. Методика розвитку здібності до збереження рівноваги у дітей середнього шкільного віку засобами художньої гімнастики /

- Т.М.Кравчук, Т.В. Литовко, В.Б. Спужак // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб.наук.пр. за ред. Єрмакова С.С. — Харків: ХДАДМ, 2011. — № 12.
2. Кравчук Т.М. Моделювання процесу фізичної підготовки студенток факультету дошкільної освіти / Т.М. Кравчук, Н.М. Санжарова, Ю.В. Голенкова // Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті: Матеріали XI Міжнародної наукової конференції 12 травня 2015 року, м.Львів-Харків) / Львів. держ. ун-т фіз. культури, Харк. нац. пед. ун-т ім.Г.С.Сковороди. — Харків: «ОВС», 2015. — С. 65-68
 3. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання : в 2 т. Т.1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання / Т. Ю. Круцевич. — К. : Олімпійська літ-ра, 2008. — 391 с.
 4. Лях В.И. Совершенствую координационные способности / В.И.Лях // Физическая культура в школе. — 1996. — №4. — С. 18 — 20.
 5. Назаренко Л.Д. Развитие двигательных-координационных качеств как фактор оздоровления детей и подростков / Л.Д. Назаренко. — М.: Теория и практика физической культуры, 2001.- 332с.
 6. Рябченко О.В. Використання засобів художньої гімнастики в процесі фізичного виховання старшокласниць / О.В. Рябченко, Т.М. Кравчук // Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 7. — С. 3-7.
 7. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Л.П.Сергієнко. — Київ: Олімпійська література, 2001. — 439с.

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ШКОЛЯРІВ 14—15 РОКІВ

Капкан О.О.¹, Іващенко О.В.², Худолій О.М.²

¹Донбаська національна академія будівництва і архітектури

²Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Мета дослідження — визначити особливості фізичного розвитку школярів 14—16 років.

Методи дослідження. Для визначення фізичного розвитку були використані широко відомі в практиці дослідження методи, які дозволили отримати об'єктивну характеристику фізичного розвитку школярів 14–15 років: встановлення віку, антропометричні обстеження, метод стандартів, метод динамометрії. З цією метою було проведено тестування, за результатами якого зроблено порівняльний аналіз вікових та статевих особливостей. У процесі тестування реєструвались показники тотальних розмірів тіла школярів (зріст тіла, маса тіла) та кистьова динамометрія (сила згиначів правої руки та сила згиначів лівої руки).

Статистичний аналіз. Матеріали дослідження опрацьовані в програмі статистичного аналізу — IBM SPSS 20. Для кожної змінної розраховувалися наступні статистики: середні значення, стандартні відхилення, t-критерій стьюдента для незалежних виборок.

У процесі дискримінантного аналізу була створена прогностична модель для належності до групи. Дана модель буде дискримінантної функції (або, коли груп більше двох — набір дискримінантних функцій) у вигляді лінійної комбінації предикторних змінних, що забезпечує найкраще поділ груп. Ці функції будуються по набору спостережень, для яких їх приналежність до груп відома. Ці функції можуть надалі застосовуватися до нових спостережень з відомими значеннями предикторних змінних і невідомої груповою приналежністю.

Для кожної змінної розраховуються наступні статистики: середні значення, стандартні відхилення, однофакторний дисперсійний аналіз для кожної змінної (M — статистика Боксу (Box's M test), внутрігрупова кореляційна матриця, внутрігрупова коваріаційна матриця,

коваріаційні матриці для окремих груп, загальна коваріаційна матриця). Для кожної канонічної дискримінантної функції: власне значення, відсоток дисперсії, канонічна кореляція, лямбда Уїлкса (Wilks' Lambda), хи-квадрат (Chi-square). Для кожного кроку: апіорні ймовірності, коефіцієнти функції Фішера, нестандартизовані коефіцієнти функції, лямбда Уїлкса (Wilks' Lambda) для кожної канонічної функції.

У дослідженні прийняли участь: хлопці 14 років — 44 особа, 15 років — 68 особа; дівчата 14 років — 38 осіб, 15 років — 51 особа.

Результати дослідження. У хлопців спостерігається з віком статистично достовірна динаміка антропометричних показників і сили згиначів кисті правої і лівої руки ($p < 0,05$). Маса тіла зростає на 17,5% (9,34 кг) зріст тіла на 3,9% (6,7 см), сила згиначів правої кисті на 38,9% (9,8 кгс), сила згиначів лівої кисті на 26,0% (6,6 кгс). Що вказує на сенситивний період у фізичному розвитку хлопців 14—15 років.

У дівчат 14—15 років спостерігається з віком статистично достовірна динаміка антропометричних показників і сили згиначів кисті правої і лівої руки ($p < 0,05$). Маса тіла зростає на 12,7% (6,34 кг), зріст тіла — на 2,6% (4,3 см), сила згиначів правої кисті на 25,5% (4,2 кгс), сила згиначів лівої кисті на 23,4% (3,7 кгс). Що вказує на сенситивний період у фізичному розвитку дівчат 14—15 років.

Порівняльний аналіз фізичного розвитку хлопців і дівчат 14—15 років показав, що хлопці як в 14 років, так і в 15 років мають статистично достовірно кращі показники ніж дівчата. Так, хлопці 14 років мають кращі показники в таких тестах: маса тіла — на 7,6% (3,79 кг), зріст тіла — на 4,7% (7,7 см), сила згиначів правої кисті — на 53,9% (8,9 кгс), сила згиначів лівої кисті на 60,1% (9,5 кгс).

Хлопці 15 років мають кращі показники в тестах: маса тіла — на 12,1% (6,8 кг), зріст тіла — на 6% (10,1 см), сила згиначів правої кисті — на 70,5% (14,6 кгс), сила згиначів лівої кисті на 63,6% (12,4 кгс).

Таким чином, як у хлопців, так і дівчат 14—15 років з віком спостерігається позитивна динаміка показників фізичного розвитку, що вказує на наявність сенситивного періоду розвитку. З віком відбуваються більш суттєві зрушення у фізичному розвитку хлопців, що вказує на необхідність організації занять з фізичного виховання окремо для хлопців і дівчат.

У хлопців перша канонічна функція пояснює варіацію результатів на 100 %. Перевірка функції вказує на її статистичну значущість

Таблиця 1. Канонічна дискримінантна функція. Власні значення

Стать	Функція	В л а с н і значення	% поясненої дисперсії	Кумулятив- ний %	Канонічна кореляція
Хлопці	1	0,364	100,0	100,0	,517
Дівчата	1	0,357	100,0	100,0	,513

($p < 0,001$; $\lambda = 0,733$; $\chi = 33,717$). Нормовані коефіцієнти дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію 1 входять змінні тестів №3 і №2: чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Структурні коефіцієнти першої канонічної дискримінантної функції вказують на зв'язок змінних з функцією. Так, функція найбільш суттєво зв'язана зі змінними № 3, 1, 2, 4: отже суттєва різниця між хлопцями 14—15 років спостерігається у рівні фізичного розвитку. На основі коефіцієнтів для класифікації здійснюється розподіл хлопців на групи за фізичним розвитком (табл. 1).

Результати класифікації груп свідчать, що 75% вихідних згрупованих спостережень класифіковано вірно. Таким чином, канонічна дискримінантна функція може бути використана для класифікації вікових особливостей фізичного розвитку хлопців 14—15 років. Координати центрів для двох груп дозволяють інтерпретувати канонічну функцію відносно ролі в класифікації. На позитивному полюсі знаходиться центр для хлопців 15 років, на від'ємному — центри для хлопців 14 років.

Вищевикладене свідчить про можливість класифікації вікових відмінностей хлопців 14—15 років на основі тестування їх фізичного розвитку.

У дівчат канонічна функція пояснює варіацію результатів на 100 %. Перевірка функції вказує на її статистичну значущість ($p < 0,001$; $\lambda = 0,737$; $\chi = 25,919$). На основі нормованих коефіцієнтів визначено, що з найбільшим вкладом в канонічну функцію 1 входять змінні тестів №2 і №3: чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Структурні коефіцієнти першої канонічної дискримінантної функції вказують на зв'язок змінних з функцією. Так, функція найбільш суттєво зв'язана зі змінними № 3, 4, 2, 1: отже суттєва різниця між дівчатами 14—15 років спостерігається у рівні фізичного розвитку. На основі коефіцієнтів для класифікації здійснюється розподіл дівчат на групи за фізичним розвитком.

Результати класифікації груп свідчать, що 66,3% вихідних згрупованих спостережень класифіковано вірно. Таким чином, канонічна дискримінантна функція може бути використана для класифікації вікових особливостей фізичного розвитку дівчат 14—15 років. Координати центротривів для двох груп дозволяють інтерпретувати канонічну функцію відносно ролі в класифікації. На позитивному полюсі знаходиться центротрив для дівчат 15 років, на від'ємному — центротриви для дівчат 14 років.

Вищевикладене свідчить про можливість класифікації вікових відмінностей дівчат 14—15 років на основі тестування їх фізичного розвитку.

Література

1. Худолій О.М. Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків: Монографія / Худолій О.М., Івашенко О.В. — Харків: ОВС, 2014. — 320 с.
2. Худолій, О. М., Івашенко, О. В. Основи науково-дослідної роботи у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник. Харків: "ОВС", 2014. — 320 с.
3. Ivashchenko, O. V., Khudolii, O. M., Yermakova, T. S., Pilewska, W., Muszkiet, R., Stankiewicz, B. (2015). Simulation as method of classification of 7-9th form boy pupils' motor fitness. / Ivashchenko, O. V., Khudolii, O. M., Yermakova, T. S., Pilewska, W., Muszkiet, R., Stankiewicz, B. // Journal of Physical Education and Sport (JPES). — 2015. — № 15(1). — Art # 23, pp. 142–147. — DOI: <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2015.01023>
4. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Zukowska, H. (2015). Discriminant analysis in classification of motor fitness of 9–11 forms' juniors. Journal of Physical Education and Sport, 15(2), 238–244. doi:10.7752/jpes.2015.02037
5. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Muszkiet, R. (2015). Discriminant analysis as method of pedagogic control of 9–11 forms girls' functional and motor fitness. Journal of Physical Education and Sport, 15(3), 576–581. doi:10.7752/jpes.2015.03086
6. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Ananchenko, K.V. (2015). Factorial model of motor fitness of junior forms' boys. Journal of Physical Education and Sport, 15(3), 585–591. doi:10.7752/jpes.2015.03088
7. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Prusik, K. (2015). Classification of motor fitness of 7–9 years old boys. Journal of Physical Education and Sport, 15(2), 245–253. doi:10.7752/jpes.2015.0203

ФАКТОРНА МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ГІМНАСТОК 6—8 РОКІВ

Карпунець Т.В., Худолій О.М., Іващенко О.В.
Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди

Постановка проблеми. Удосконалювання методики попередньої підготовки юних гімнасток має важливе значення в зв'язку з ранньою спеціалізацією і залученням до занять дітей 6—8 років.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що в останні десятиліття в гімнастиці відбулися значні зміни, пов'язані зі збільшенням складності, ризику виконуваних вправ, з одного боку, і різким омолодженням складу тих, що займаються — з іншого. Проблема ранньої спеціалізації диктує свої вимоги до методики попередньої підготовки в гімнастиці. На кожному з етапів підготовки виникає протиріччя між належним результатом і засобом його отримання.

Одним із ефективних методів дослідження тренувального процесу є моделювання. У дослідженнях Лопатьєва А.О. (2013), Худолія О.М., Єрмакова С.С. (2014), Калиніченко О.М., Лопатьєва А.О. (2012), Лопатьєва А.О., Власова А.П., Трача В.М. (2013), Худолія О.М., Іващенко О.В. (2013, 2014) розроблені концептуальні підходи до моделювання процесу навчання і розвитку рухових здібностей у фізичному вихованні і спорті. Встановлено, що нову інформацію про управління процесом навчання і розвитку рухових здібностей можна отримати на основі аналізу дискримінантної функції (Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Zukowska, H., 2015; Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Muszkiet, R., 2015; Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Ananchenko, K.V., 2015; Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Prusik, K., 2015).

У зв'язку з вищевикладеним актуальним є на основі моделювання удосконалення методики попередньої підготовки юних гімнасток 6—8 років.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дослідження є складовою комплексної програми науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання,

оздоровчої і лікувальної фізичної культури Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С.Сковороди з проблеми «Теоретико-методичні основи моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (номер держ. реєстрації 0112U002008), держбюджетної теми «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (номер держ. реєстрації 0113U002102).

Матеріали і методи.

Мета дослідження — визначити факторну модель процесу підготовки юних гімнасток 6—8 років.

Методи дослідження. Для вирішення завдань дослідження використовувалися теоретичні і емпіричні методи: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; моделювання, педагогічні спостереження і експеримент, факторний аналіз.

Організація дослідження. Юні гімнастки 6—7 років навчалися: кувирку вперед, назад, стійці на лопатках, «мосту», стійці махом лівою (правою) і поштовхом правої ноги на руках, стійці махом на руках—кувирку вперед, перевороту в сторону (акробатика); розмахуванню в висі, розмахуванню в упорі, підйому в упор поштовхом ніг, підйому переворотом поштовхом лівої і махом правої (бруси); танцювальним крокам, рівновазі (колода); стрибку в упор присівши, стрибку зігнувши ноги, стрибку ноги порізно (опорний стрибок).

Юні гімнастки 7—8 років навчалися: повільному перевороту вперед на дві ноги, повільному перевороту назад, повільному перевороту вперед на одну ногу, темповому перевороту назад, стрибку з рук на ноги, рондату, рондат фляку (акробатика); вправам в рівновазі (колода); перевороту вперед через гірку матів.

У дослідженні прийняли участь 40 гімнасток 6—7 років і 32 гімнастки 7—8 років.

Результати дослідження. Аналіз показників, що характеризують різноманітні сторони підготовленості, показав, що в юних гімнасток 6—7 років виділяються три значимих чинники, що визначають структуру підготовленості. Перший чинник має такі характеристики: спроможність до оволодіння нового матеріалу і власне швидкість навчання. Другий чинник — готовність до засвоєння рухового матеріалу. Така інтерпретація пояснюється з таких позицій: 1) чим вище оцінка за координацію рухів, тим менше повторень на навчання гімнастичним вправам; 2) чим менша помилка в диференціюванні

м'язових зусиль, тим менше повторень на навчання гімнастичним вправам; 3) чим вища усталеність вестибулярного аналізатора, тим менше повторень на навчання гімнастичним вправам. Третій чинник об'єднує параметри, що характеризують спроможність до керування рухами і є одним із компонентів спеціально-рухової підготовки. Другий і третій чинники характеризують спеціально-рухову підготовленість юних гімнасток і її зв'язок із процесом навчання.

У юних гімнасток 7—8 років виділяється також три значимих чинники, що визначають структуру підготовленості. Перший чинник має такі характеристики, як: руховий досвід, координаційна складність, з одного боку, і просторова точність, сила кисті, швидкісна сила, з іншого боку. З чинником тісний зв'язок мають вправи, що спираються на руховий досвід і є координаційно складними для даного віку, крім цього, в чинник увійшли показники, що характеризують просторову точність, статичну і швидкісну силу юних гімнасток. Це вказує на те, що рівень технічної підготовленості залежить від використання в навчально-тренувальному процесі доступних вправ за просторовими, часовими і силовими характеристикам. Чинник інтегрується як «технічна підготовленість».

Другий чинник достатньо складний для розуміння. Він біполярний. З одного боку, зменшення помилки в диференціюванні м'язових зусиль збільшує вплив чинника, з іншого — збільшення статичної сили послабляє чинник. Подібний вплив статичної сили на зміну показників керування рухами спостерігали Шлемін А.М. (1973, 1980), Шлемін А.М., Петров П.К. (1977) у юних гімнастів. Другий чинник одержав назву «керування рухами — сила».

У третій чинник увійшли показники, які характеризують спеціально-рухову підготовленість юних гімнасток.

Таким чином у процесі підготовки юних гімнасток виділяється технічна, спеціальна фізична і спеціально-рухова підготовки.

Література

1. Калиніченко О. М., Лопатєв А. О. Обґрунтування психо-фізіологічних механізмів застосування методичних прийомів вдосконалення рухових навичок стрільців /О. М. Калиніченко, А. О. Лопатєв // Теорія та методика фізичного виховання. — 2012. — № 1. — С. 37—44. Режим доступу: <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/765>

2. Карпунець Т. В. Методика підготовки юних гімнасток / Т. В. Карпунець // *Теорія та методика фізичного виховання*. — 2001. — № 1. — С. 49-51. — Режим доступу: <http://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/12>
3. Лопатєв А. О. Інформаційні та енергетичні аспекти аналізу складно-координаційних рухів стрільців / А. О. Лопатєв, А. П. Власов, В. М. Трач // *Теорія та методика фізичного виховання*. — 2013. — № 4. — С. 19—24. — DOI:<http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1032>
4. Худолей О.Н. Моделирование процесса подготовки юных гимнастов. Монография / Худолей О.Н. — Харьков: ОВС, 2005. — 336 с.
5. Худолій О. М. Планування експерименту в дослідженні процесу підготовки юних гімнастів / О. М. Худолій, Т. В. Карпунець // *Теорія та методика фізичного виховання*. — 2002. — № 4. — С. 2-8. — DOI:<http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2002.4.73>
6. Худолій О. М., Закономірності процесу навчання юних гімнастів / Худолій О. М., Єрмаков С. С. // *Теорія та методика фізичного виховання*. — Харків: ОВС, 2011. — № 5. — С. 3—18, 35—41. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.5.707>
7. Худолій О.М. Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків: Монографія / Худолій О.М., Іващенко О.В. — Харків: ОВС, 2014. — 320 с.
8. Худолій О.М., Іващенко О.В. Інформаційне забезпечення процесу навчання і розвитку рухових здібностей дітей і підлітків (на прикладі спортивної гімнастики) / Худолій О.М., Іващенко О.В. // *Теорія та методика фізичного виховання*. — 2013. — № 4. — С. 3—18. <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.4.1031>
9. Худолій, О. М., Іващенко, О. В. Основи науково-дослідної роботи у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник. Харків: “ОВС”, 2014. — 320 с.
10. Шлемин А.М. Система подготовки юных гимнастов: Методическое пособие для студентов ГЦОЛИФКа / Шлемин А.М., Петров П.К. — М., 1977. — 97 с.
11. Шлемин А.М. Системный подход к обоснованию методики подготовки юных гимнастов / Шлемин А.М. // *Теория и практика физической культуры*. — 1980. — № 10. — С. 47—49.
12. Шлемин А.М. Юный гимнаст / Шлемин А.М. — М.: Физкультура и спорт, 1973. — 376 с.
13. Ivashchenko, O. V., Khudolii, O. M., Yermakova, T. S., Pilewska, W., Muszkiet, R., Stankiewicz, B. (2015). Simulation as method of classification of 7-9th form boy pupils' motor fitness. / Ivashchenko, O. V., Khudolii, O. M., Yermakova, T. S., Pilewska, W., Muszkiet, R., Stankiewicz, B. // *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. — 2015. — № 15(1). — Art # 23, pp. 142–147. — DOI: <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2015.01023>

14. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Zukowska, H. (2015). Discriminant analysis in classification of motor fitness of 9–11 forms' juniors. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), 238–244. doi:10.7752/jpes.2015.02037
15. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Muszkietta, R. (2015). Discriminant analysis as method of pedagogic control of 9–11 forms girls' functional and motor fitness. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 576–581. doi:10.7752/jpes.2015.03086
16. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Ananchenko, K.V. (2015). Factorial model of motor fitness of junior forms' boys. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 585–591. doi:10.7752/jpes.2015.03088
17. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Prusik, K. (2015). Classification of motor fitness of 7–9 years old boys. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), 245–253. doi:10.7752/jpes.2015.0203

ВПЛИВ ТАНЦЮВАЛЬНИХ ВПРАВ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТАРШОКЛАСНИЦЬ

Кравчук Тетяна, Голівець Катерина
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

Вступ. Аналіз діючої навчальної програми з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів (10-11кл.) показує, що танцювальні вправи можуть і повинні включатися до процесу фізичного виховання старшокласників. Так, в інваріантній частині програми, як засоби розвитку гнучкості заявлені елементи ритмічної гімнастики, хореографії, аеробіки. Всі ці види фізичної активності своєю складовою мають танцювальні вправи, та нажаль які саме рекомендуються до використання, програмою не вказано.

Різні аспекти оптимізації процесу фізичного виховання старшокласників засобами ритмічної гімнастики і різних видів аеробіки, зокрема й танцювальної розкривали в своїх працях Ю. Голєнкова, 2014, О.Кібальник, 2008; ; У. Шевців, 2009 та інші). Цим проблемам також присвячено наші попередні статті [3; 4; 5]. Проте питання використання танцювальних вправ з метою удосконалення фізичної підготовленості старшокласниць потребують більш детального вивчення і конкретизації, що й зумовило вибір теми дослідження.

Мета дослідження: визначити вплив танцювальних вправ на розвиток основних фізичних здібностей старшокласниць.

Завдання дослідження: проаналізувати теоретичні дані та практичний досвід з питань можливостей використання танцювальних вправ як засобу фізичного виховання й оздоровлення особистості; підібрати танцювальні вправи для використання на уроках фізичної культури та дослідити їх вплив на показники фізичної підготовленості старшокласниць.

Методи дослідження: вивчення та аналіз педагогічної і науково-методичної літератури з проблеми дослідження, спостереження, тестування, статистичні методи обробки отриманих результатів.

З метою виявлення впливу танцювальних вправ на розвиток фізичних здібностей старшокласниць нами було проведено експеримент на базі ЗОШ № 161. У дослідженні взяли участь 30 старшоклас-

ниць, з яких були сформовані контрольна та експериментальна групи по 15 осіб у кожній. Протягом трьох місяців, з жовтня по грудень 2015 року, контрольна група відвідувала традиційні уроки з фізичної культури 2 рази на тиждень по 2 академічні години. В експериментальній групі під час уроків впроваджувались танцювальні вправи класичної хореографії, ритмічної гімнастики та аеробіки.

Для визначення ефективності впливу танцювальних вправ на розвиток фізичних здібностей старшокласниць нами було обрано такі тести: нахил тулуба вперед в положенні сидячи; згинання розгинання рук в упорі лежачи; біг 100 м; човниковий біг 4×9 м; біг 1000 м.

Порівняння середніх арифметичних показників рівню розвитку основних фізичних здібностей досліджуваних контрольної та експериментальної груп до та після педагогічного експерименту показало наступну їх динаміку.

Рівень розвитку гнучкості (нахил тулуба вперед) досліджуваних на початку педагогічного експерименту в контрольній та експериментальній групі були однаковими 8,1 см. Наприкінці експерименту ці показники зросли в обох групах, але в контрольній групі на 0,4 см ($p > 0,05$), а в експериментальній на 3,4 см ($p < 0,05$).

Впровадження танцювальних вправ здійснило позитивний вплив на показники рівня розвитку сили у досліджуваних експериментальної групи, про що свідчить збільшення середньої арифметичної показника сили (згинання розгинання рук в упорі лежачи) з 8,5 разів на початку експерименту, до 11,5 разів ($p < 0,05$) в кінці. Тоді як в контрольній групі цей показник збільшився всього на 0,5 рази з 8,9 до 9,4 ($p > 0,05$).

Використання під час уроків фізичної культури в старших класах танцювальних вправ не сприяло значному приросту швидкості та витривалості досліджуваних. Так, хоч середні арифметичні показників швидкості (біг на 100 м) покращились в експериментальній групі з 17,2 до 16,9 с, та витривалості (біг 1000 м) з 5,1 до 4,9 хв але при перевірці різниця виявилася статистично не вірогідною ($t_r = 1,7$ та $t_r = 1,5$). В контрольній групі показники швидкості та витривалості теж покращилися відповідно з 17,1 до 16,8 с, та з 5,1 до 4,9 хв проте покращення виявилось не вірогідним ($t_r = 1,5$ та $t_r = 1,0$).

У ході експерименту покращились середні арифметичні показники спритності (човниковий біг 4×9 м) в контрольній групі з 10,9 до 10,7 секунд, а в експериментальній з 10,8 до 10,5 секунд. Підвищення

Таблиця 1.

Показники розвитку фізичних здібностей досліджуваних контрольної та експериментальної групи до та після педагогічного експерименту

Показники розвитку фізичних здібностей	КГ		ЕГ	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Нахил тулуба вперед, см.	8,1 ± 1,23	8,5 ± 0,92	8,1 ± 0,92	11,5 ± 0,92
	tr = 0,3 (p>0,05)		tr = 2,6 (p<0,05)	
Згинання розгинання рук в упорі лежачи	8,9±0,77	9,4 ± 0,62	8,5±0,62	10,9 ± 0,85
	tr = 0,5 (p>0,05)		tr = 2,4 (p<0,05)	
Біг 100 м, с.	17,1 ± 0,16	16,9 ± 0,16	17,2 ± 0,15	16,9 ± 0,12
	tr = 0,8 (p>0,05)		tr = 1,4 (p>0,05)	
Човниковий біг 4×9м, с.	10,9 ± 0,08	10,7 ± 0,08	10,8 ± 0,09	10,5 ± 0,08
	tr = 1,1 (p>0,05)		tr = 2,4 (p<0,05)	
Біг 1000 м, хв.	5,1 ± 0,08	4,9 ± 0,09	5,1 ± 0,12	4,9 ± 0,09
	tr = 1,0 (p>0,05)		tr = 1,5 (p>0,05)	

рівня розвитку спритності у досліджуваних групах при статистичній перевірці виявилось вірогідним ($tr=2,4$) лише в експериментальній групі. Тому можна зробити висновок, що танцювальні вправи, які систематично проводилися в експериментальній групі, сприяли значному приросту спритності старшокласників.

Висновки. Таким чином, використання танцювальних вправ класичної хореографії, ритмічної гімнастики та оздоровчої аеробіки під час уроків фізичної культури в старших класах може сприяти підвищенню рівня розвитку гнучкості, сили та спритності старшокласниць, що було експериментально доведено у ході нашого дослідження.

Література

1. Голенкова Ю.В. Вплив засобів ритміки і хореографії на фізичну підготовленість дітей молодшого шкільного віку / Ю.В. Голенкова, Н.І.Пальчук // Актуальні проблеми фізкультурної освіти: Матеріали ІХ Міжнарод-

- ної електронної наукової конференції (28 квітня 2014 року м. Харків) / ХНПУ ім.Г.С.Сковороди. — Харків: «ОВС», 2014
2. Кібальник О.Я. Застосування фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків : автореф.дис... канд. наук: 24.00.02 / Кібальник Оксана Яківна. — Львів, 2008. — 22с.
 3. Кравчук Т.М. Використання засобів боді-балету в процесі фізичного виховання старшокласниць / Т.М. Кравчук, Курочка О. // Актуальні проблеми фізкультурної освіти: Матеріали VIII Міжнародної електронної конференції (24-25 квітня 2013 року м.Харків) / ХНПУ ім.Г.С.Сковороди. — Харків: «ОВС», 2013. — С. 69-71.
 4. Кравчук Т.М. Оздоровчі можливості використання танцювальних вправ у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів / Кравчук Т.М., Роганіна О.С. // Актуальні проблеми фізкультурної освіти: Матеріали X Міжнародної електронної наукової конференції (21-22 травня 2015 року м.Харків). — ХНПУ ім.Г.С.Сковороди. — Харків: «ОВС», 2015. — С. 56-59.
 5. Кравчук Т.М. Особливості функціонального стану студенток у процесі занять оздоровчою аеробікою / Т.М. Кравчук, Н.М.Санжарова, Ю.В. Голенкова, І.А. Рядинська // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. — Чернігів, 2014. — Вип. 118. — Т. III. -С. 143.
 6. Шевців У.С. Технологія впровадження оздоровчих видів гімнастики у фізичне виховання старшокласниць (на прикладі шейпінгу) : Дис... канд. наук: 24.00.02 / Шевців Уляна Станіславівна. — Львів, 2009. — 20с.

ВПЛИВ РІЗНИХ ІГРОВИХ РЕЖИМІВ НА ДИНАМІКУ РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ У ХЛОПЧИКІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Марченко С. І., Голубов В. О.
Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди

Постановка проблеми. Згідно з науковими дослідженнями не більше 5—10% українських школярів виконують мінімальну вікову норму фізичної активності [1, 3, 6]. Значне зменшення фізичної активності є істотною причиною погіршення здоров'я дітей. Великим резервом підвищення рухової активності учнів може бути їх ігрова діяльність на уроках фізичної культури, яка також може з успіхом служити справі розвитку рухових здібностей і швидкості в першу чергу [2, 4, 7, 8]. Саме суперництво, елемент напруги, змагання, емоційність у грі активізують дитину до рухової діяльності.

Аналіз науково-методичної та спеціальної літератури з проблеми дослідження показав, що педагогічна ефективність гри залежить від методики, організаторських здібностей керівника, його вміння дохідливо і цікаво пояснити гру, вміло керувати її процесом, слідкувати за дозуванням фізичних навантажень, бути об'єктивним та уважним в оцінці ігрових дій дітей [5, 6].

Питання про доцільність впливу різних ігрових навантажень (кількості ігор, кількості повторів, інтервалів відпочинку та їх взаємодії) на зміну показників швидкості хлопчиків молодшого шкільного віку є актуальним і потребує подальшого наукового обґрунтування.

Мета дослідження: експериментально перевірити ефективність застосування ігрових режимів, які були систематизовані для розвитку швидкісних здібностей хлопчиків молодших класів.

Завдання дослідження: 1. Проаналізувати стан теоретичної розробки проблеми на основі науково-методичної літератури. 2. Визначити загальний рівень розвитку швидкісних здібностей у хлопчиків 2—4 класів. 3. Використати на практиці блоки ігрових завдань, виявити рівень їх впливу на зміну показників швидкісної підготовленості дітей.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури. Метод контрольних випробувань. Педагогічний експеримент. Методи математичної статистики.

Результати дослідження. Дослідження швидкісної підготовленості хлопчиків 2—4 класів показало, що як загальна оцінка кожного класу, так і більшість показників тестування мають середній, нижче середнього і низький бал. Отримані результати підтверджують дані наукових досліджень Т. Ю. Круцевич [3], С. І. Марченко [6] про низький рівень рухової підготовленості учнів.

На початку педагогічного експерименту більшість учнів 2-х класів мали низький — 28,7 %, нижче середнього — 41,2 % та середній рівні — 19,5 %, 3-х — нижче середнього — 53,5 %, середній рівні — 28,3 %, 4-х — нижче середнього — 27,3 %, середній рівні — 60,4 %.

Після педагогічного експерименту у 2-х класах зменшилась кількість учнів з низьким рівнем у експериментальних групах на 14,8%, а в контрольних на 8,6%. У 2-х, 3-х, 4-х класах зменшилась кількість учнів з рівнем нижче середнього в експериментальних групах — 14,5%, 22,7%, 13,4%, в контрольних — 9,4 %, 15 %, 7,1 % відповідно. Також в експериментальних групах 3-х і 4-х класів 6,5% і 8,7% учнів виконали тести на високому рівні.

Дослідженням встановлено зміни показників розвитку швидкісних здібностей у експериментальних і контрольних групах, що відбувались різними темпами. Спостерігається тенденція до покращення росту результатів в сторону експериментальних груп. Відбулися відносно великі зміни ($p < 0,05$) в експериментальній групі у хлопчиків 2-х класів у човниковому бігу 4×9 м на 0,16 с, бігу 30 м з високого старту на 0,09 с, бігу на місці з високим підніманням стегна протягом 15 с на 2,5 рази, виконання максимальної кількості присідань протягом 15 с на 1,6 рази, реакція на падіння предмета на 2,5 см. У бігу з ходу 10 м спостерігаються статистично недостовірні зміни ($p > 0,05$). Зміни, що відбулися у контрольній групі за всіма тестами крім бігу з ходу 10 м статистично недостовірні ($p > 0,05$).

Вивчення темпів розвитку швидкості хлопчиків 3-х класів дають підставу стверджувати, що відбулися відносно великі зміни в експериментальній групі у човниковому бігу 4×9 м на 0,2 с, бігу 30 м з високого старту на 0,15 с, бігу з ходу 10 м на 0,09, бігу на місці з високим підніманням стегна протягом 15 с на 1,6 рази, виконання максимальної кількості присідань протягом 15 с на 1,3

рази, реакція на падіння предмета на 2 см ($p < 0,05$). У контрольній групі спостерігаються статистично недостовірні зміни за всіма показниками ($p > 0,05$) крім бігу з ходу 10 м.

Вивчення темпів розвитку швидкості хлопчиків 4-х класів дають підставу стверджувати, що відбулися відносно великі зміни в експериментальній групі у човниковому бігу 4×9 м на 0,2 с, бігу 30 м з високого старту на 0,15 с, бігу з ходу 10 м на 0,05, бігу на місці з високим підніманням стегна протягом 15 с на 1,3 рази, виконання максимальної кількості присідань протягом 15 с на 0,9 рази, реакція на падіння предмета на 1,4 см ($p < 0,05$). У контрольній групі спостерігаються статистично недостовірні зміни за всіма показниками ($p > 0,05$) крім бігу з ходу 10 м.

Висновки. Вивчення навчально-методичної літератури виявило, що найбільш сприятливим періодом для розвитку швидкісних здібностей у хлопчиків вважається вік від 7 (8) до 10 (12) років. У 14 (15) років настає стабілізація результатів у показниках швидкості простої реакції і максимальної частоти рухів.

У результаті проведеного дослідження з'ясовано, що для молодшого шкільного віку провідним засобом розвитку швидкості є вправи, що виконуються з граничною або біля граничною швидкістю до яких відносяться рухливі ігри та естафети.

Для більш ефективної сформованості швидкісних здібностей у хлопчиків молодшого шкільного віку доцільно ширше використовувати вправи комплексного характеру, до яких відносяться і рухливі ігри, що сприяють комплексному розвитку різних систем організму.

Для підвищення впливу рухливих ігор на розвиток швидкості у хлопчиків 2—4 класів рекомендуємо дотримуватися наступної методики: комплексність, регулярність і послідовність; тривалість виконання ігор і обсяг навантаження, інтервали відпочинку і їх характер. Встановлено, що для розвитку швидкості необхідно виконувати 5 ігор хлопчикам 2—4-х класів. Кількість повторів для учнів 2-3-х класів складає 1, з інтервалами відпочинку 40 с, а у хлопчиків 4-х класів — 2 з інтервалами відпочинку 30—40 с. Найефективніший розвиток спостерігається протягом 20—30 уроків. Розвитку швидкості сприяють ігри та естафети, що виконуються з найбільшою бистротою зі старту і з ходу на короткі відстані від 10 до 30 м. Завдяки раціональному застосуванню рухливих ігор, у

хлопчиків експериментальних груп відбулися статистично достовірні покращення показників швидкості ($p < 0,05$).

Література

1. Букша С. Б. Актуальність формування професійної відповідальності у майбутніх учителів основ здоров'я / С. Б. Букша, В. І. Бабич // Вісник Національного Луганського університету імені Тараса Шевченка. — 2010. — №8. — С. 18 — 22.
2. Волков Л. В. Физическое воспитание учащихся / Л. В. Волков. — К.: Радянська школа, 1988. — 184 с.
3. Круцевич Т. Ю. Концепція удосконалення програм з фізичної культури у загальноосвітній школі / Т. Ю. Круцевич // Фізичне виховання у сучасній школі. — 2012. — № 2. — С. 9–11.
4. Марченко С. І. Моделювання розвитку швидкості у школярів 2-4 класів засобами рухливих ігор / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2009. — №10. — С. 10 — 14.
5. Марченко С. І. Підбір, розробка і класифікація тренувальних завдань ігрової направленості для школярів молодших класів / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2003. — №4. — С. 13 — 20.
6. Марченко С. І. Умови ефективного розвитку рухових здібностей у школярів молодших класів засобами рухливих ігор : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С. І. Марченко. — Харків, 2008. — 21с.
7. Марченко С. І. Характеристика впливу ігрових засобів на динаміку розвитку швидкісно-силових здібностей учнів молодшого шкільного віку / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2008. — №1. — С. 29 –34.
8. Худолій О. М. Моделювання розвитку швидкісно-силових здібностей у школярів 2—4 класів засобами рухливих ігор / О. М. Худолій, С. І. Марченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С. С. — Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2007. — № 8. — С. 139 — 142.

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ СИЛИ У ХЛОПЧИКІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ РУХЛИВИХ ІГОР

Марченко С. І., Іщенко В. А.
Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди

Постановка проблеми. Органічною складовою частиною здоров'я дітей є розвиток силових здібностей. Представлені в науково-методичній літературі дані свідчать, що розвиток сили у молодших школярів відбувається нерівномірно та індивідуально. Найефективніше силові здібності розвиваються при комплексному розвитку всіх м'язових груп. Значні збільшення силових показників у дітей молодшого шкільного віку можуть спостерігатися при раціональній організації навантажень силової спрямованості [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

У зв'язку з цим виникає питання про доцільність подальшого наукового обґрунтування питання впливу кількості ігор, кількості повторів, інтервалів відпочинку та їх взаємодії на зміну показників сили хлопчиків молодшого шкільного віку.

Мета дослідження. Проаналізувати вплив ігрових засобів на динаміку розвитку силових здібностей хлопчиків 2—4 класів.

Завдання дослідження. Систематизувати і узагальнити сучасні науково-методичні знання про вплив та можливості застосування рухливих ігор. Виявити динаміку розвитку силових здібностей у хлопчиків 2—4 класів. Визначити ступінь впливу вправ різної ігрової спрямованості на розвиток силових здібностей у хлопчиків 2-4 класів.

Для досягнення поставленої мети та розв'язання завдань був проведений педагогічний експеримент за результатами якого зроблено аналіз впливу ігрових засобів на динаміку розвитку силових здібностей у хлопчиків 2—4 класів. У процесі експерименту реєструвався показники «підтягування у змішаному висі на канаті».

Методи дослідження. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури. Метод контрольних випробувань. Педагогічний експеримент. Методи математичної статистики.

Результати дослідження. Результати дисперсійного аналізу при кореляції даних свідчать про ступінь впливу різних режимів роботи ігрового характеру на розвиток сили (підтягування у змішаному висі на канаті) у хлопчиків 2-4 класів. Найбільший вплив фактору, що вивчався нами (руховий режим) протягом всього періоду навчання (1—40 уроків) спостерігався у хлопчиків 2-х класів у 4-й — 66,9%, 6-й — 60,9% і 8-й — 72,5% групах. У хлопчиків 3-х класів найбільший вплив фактору проявився у 8 групі — 63,2%. У хлопчиків 4-х класів виділились 2-а — 54,4%, 6-а — 74,3% та 7-а — 78,8% групи за ступенем впливу рухових режимів.

Хлопчики 2-х класів у процесі занять фізичною культурою всі покращили свої результати у підтягуванні за даний період. Дисперсійний аналіз результатів хлопчиків 2-х класів дав змогу вияснити достовірність їх покращення. Так як, $F_{0,05}; 1; 3 < F_p$, то покращення достовірні, але у 1-й групі спостерігаємо недостовірність результатів на всіх контрольних етапах. Також недостовірні результати відмічаються після 10 уроків у 5-й групі, в період 10-20 уроків у 6-й, в період 20-30 уроків у 3-й, 4-й, 5-й і 6-й групах, в період 30—40 уроків у 3-й, 4-й, 5-й, і 6-й і 7-й групах. Протягом всього періоду навчання (1—40 уроків) $F_{кр} < F_p$, що свідчить про достовірні покращення. Дисперсійний аналіз результатів хлопчиків 3-х класів дав змогу вияснити, що підвищення результатів достовірні. Недостовірність результатів на всіх контрольних етапах спостерігаємо у 1-й, 3-й і 5-й групах. Також недостовірні результати відмічаються після 10 уроків у 4-й і 7-й групах, в період 10—20 уроків у 6-й, в період 20-30 уроків у 4-й, 6-й і 7-й групах, в період 30—40 уроків у 2-й, 4-й 7-й і 8-й групах. Протягом всього періоду навчання (1—40 уроків) $F_{кр} < F_p$, що свідчить про достовірні покращення. Але, порівняно з хлопчиками 2 класів достовірність результатів дещо зменшується. Аналіз результатів хлопчиків 4-х класів дав змогу вияснити, що підвищення результатів достовірні. Недостовірність зміни результатів спостерігається тільки після 10 уроків у 5-й групі. У період 10-20 уроків у 3-й і 5-й групах. У період 20-30 уроків у 1-й і 8-й групах. У період 30-40 уроків у 1-й, 3-й, 4-й, 5-й і 7-й групах. Протягом всього періоду навчання (1-40 уроків) $F_{кр} < F_p$, що свідчить про достовірні покращення.

Висновки. Встановлено, що для розвитку сили необхідно виконувати 4 гри учням 2-х, 3-х класів і 5 ігор — 4-х класів. Кількість повторів для учнів 2-х класів складає 1-2, 3-х класів — 2, а у хлопчиків

4-х класів — 3 з інтервалами відпочинку 40 с. Найефективніший розвиток спостерігається протягом 20 уроків у 2 і 4 класах, а у хлопчиків 3 класу протягом 30 уроків. Після чого рекомендується використання інших засобів. Тривалість гри варіює від 2 до 5 хв.

Література

1. Марченко С. І. Моделювання розвитку сили у школярів 2-4 класів засобами рухливих ігор / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2010. — №02. — С. 11–15.
2. Марченко С. І. Моделювання розвитку швидкісно-силових здібностей у школярів 2-4 класів засобами рухливих ігор / О. М. Худолій, С. І. Марченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С. С.– Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2007. — № 8. — С. 139 — 142.
3. Марченко С. І. Особливості рухової підготовленості молодших школярів / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2007. — №5. — С. 15 –18, 35 — 36.
4. Марченко С. І. Умови ефективного розвитку рухових здібностей у школярів молодших класів засобами рухливих ігор : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С. І. Марченко. — Харків, 2008. — 21 с.
5. Марченко С. І. Характеристика впливу ігрових засобів на динаміку розвитку швидкісно-силових здібностей учнів молодшого шкільного віку / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2008. — №1. — С. 29 –34.
6. Тітаренко А. А. Методика розвитку силових здібностей хлопчиків молодшого шкільного віку / А. А. Тітаренко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2010. — №9. — С. 3 –13.
7. Худолій О. М. Особливості методики розвитку сили у хлопчиків молодшого шкільного віку / О. М. Худолій, А. А. Тітаренко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2011. — №1. — С. 3 –18, 35–40.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ ІГРОВИХ ЗАСОБІВ НА ДИНАМІКУ РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ У ДІВЧАТОК МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Марченко С. І., Краснокутський С. В.
Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди

Постановка проблеми. За результатами досліджень 70 % дітей, які готуються до школи, вже мають порушення стану здоров'я, а 30 % — хронічні захворювання; понад половину дітей цього віку мають таку розумову та фізичну працездатність, що не відповідає їхньому фізичному та психічному навантаженню в школі [1, 2].

Для вирішення цієї складної і важливої проблеми на сучасному етапі розвитку нашого суспільства необхідно розробляти ефективні засоби та знаходити дієві фактори оздоровчого впливу на організм дітей, які б відповідали закономірностям їх росту і розвитку [3, 4, 5, 6, 7].

Щоб досягнути оптимального педагогічного ефекту в розвитку швидкісних здібностей необхідне використання ігрових вправ, які раціонально збалансовані за спрямованістю, потужністю та обсягом з урахуванням індивідуальних особливостей організму дітей. Тому, є актуальним вивчення їх впливу на динаміку розвитку швидкісних здібностей дівчаток молодшого шкільного віку.

Мета дослідження. Проаналізувати вплив ігрових засобів на динаміку розвитку швидкісних здібностей у дівчаток 2—4 класів.

Завдання дослідження. Узагальнити теоретико-методичні підходи до розвитку швидкісних здібностей у дівчаток 2—4 класів засобами рухливих ігор. Виявити динаміку розвитку швидкісних здібностей у дівчаток 2-4 класів. Визначити ступінь впливу вправ різної ігрової спрямованості на розвиток швидкісних здібностей у дівчаток 2—4 класів.

У процесі вирішення завдань використовувались наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, метод контрольних випробувань, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Результати дисперсійного аналізу при кореляції даних свідчать про ступінь впливу різних режимів роботи ігрового характеру на розвиток швидкісних здібностей (біг 30 м) у дівчаток 2—4 класів. У дівчаток 2-х класів найбільший вплив фактору, що вивчався (руховий режим) спостерігався в 2, 3, 4, 8-й групах. Особливо виділились 2-га група — 81,3% і 4-та група — 73,1%. У дівчаток 3-х класів спостерігався вплив фактору у 2, 4, 5, 6, 7 та 8-й групах. Особливо виділились 7-ма група — 94,8% і 8-ма група — 87,4%. У дівчаток 4-х класів ступінь впливу рухового режиму була найбільша у 2, 4, 6 та 8-й групах. Особливо виділились 4-та група — 84,7% і 8-ма група — 93,5%.

Дівчатка 2-х класів у процесі експерименту всі покращили свої результати у бігу на 30 м за даний період. Так як, $F_{0,05}; 1; 3 < F_p$, то покращення достовірні, але після 10 уроків в 2-й групі, після 20 уроків в 1, 3, 4 і 6-й, після 30 уроків в 1, 6, 7-й групах показник F_p стає нижче критичного. Упродовж усього періоду навчання (1-40 уроків) $F_{кр} < F_p$ у всіх групах, що свідчить про достовірні покращення. У дівчаток 3-х класів спостерігаються достовірні підвищення результатів. Недостовірність зміни результатів спостерігається у всіх групах крім 2-ї групи після 30 уроків. А у 1-й групі спостерігається недостовірність зміни результатів на протязі всіх контрольних періодів за виключенням 1-10 уроків. Протягом всього періоду навчання (1-40 уроків) $F_{кр} < F_p$, що свідчить про достовірні покращення. У дівчаток 4-х класів спостерігаються достовірні підвищення результатів. Недостовірність зміни результатів спостерігається в період 1-10 уроків у 7-й групі, після 30 уроків у 3 і 7-й групах. Упродовж усього періоду навчання (1-40 уроків) $F_{кр} < F_p$ у всіх групах, що свідчить про достовірні покращення.

Висновки. Спостерігається достовірне покращення контрольних показників бігу на 30 м у процесі спостереження. Розвитку швидкості сприяють ігри, що виконуються з найбільшою швидкістю. Ці вправи вимагають максимальних зусиль, тому їх тривалість не повинна перевищувати 5—10 с, інтервали відпочинку повинні бути порівняно великими — в межах 40—60 с. Час відпочинку і час навантаження не повинні бути постійними.

Література

1. Антипкин Ю. Г. VI Конгресс педиатров Украины: профессиональный диалог о самом важном / Ю. Г. Антипкин, Р. А. Моисеенко, Н. В. Хайтович // Здоров'я України. — 2009. — № 21. — С. 24 — 25.
2. Лукьянова Е. М. Медицинские и педагогические аспекты проблемы сохранения здоровья детей / Е. М. Лукьянова // Междунар. мед. журнал. — 2003. — Т. 9, № 3. — С. 6 — 9.
3. Худолій О. М. Моделювання розвитку швидкісно-силових здібностей у школярів 2—4 класів засобами рухливих ігор / О. М. Худолій, С. І. Марченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С. С.— Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2007. — № 8. — С. 139 — 142.
4. Марченко С. І. Моделювання розвитку швидкості у школярів 2-4 класів засобами рухливих ігор / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2009. — №10. — С. 10 — 14.
5. Марченко С. І. Особливості рухової підготовленості молодших школярів / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2007. — №5. — С. 15 —18, 35 — 36.
6. Марченко С. І. Умови ефективного розвитку рухових здібностей у школярів молодших класів засобами рухливих ігор : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С. І. Марченко. — Харків, 2008. — 21с.
7. Марченко С. І. Характеристика впливу ігрових засобів на динаміку розвитку швидкісно-силових здібностей учнів молодшого шкільного віку / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2008. — №1. — С. 29 —34.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ ІГРОВИХ ЗАСОБІВ НА ДИНАМІКУ РОЗВИТКУ СИЛИ У ДІВЧАТ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Марченко С. І., Нікітенкова Т. Ю.
Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди

Постановка проблеми. Багато вчителів початкових класів і науковці перебувають у стані пошуку нових шляхів, методів і засобів розвитку силових здібностей школярів [1, 2, 3, 6, 8]. Представлені в науково-методичній літературі дані свідчать, що у дітей молодшого шкільного віку, в разі раціональної організації навантажень силової спрямованості, можуть спостерігатися значні прирости силових показників [4, 5, 7]. Тому є актуальним вивчення впливу спеціально відібраних рухливих ігор, раціонально збалансованих за спрямованістю, потужністю і обсягом з урахуванням індивідуальних особливостей організму дітей на розвиток силових здібностей.

Мета дослідження. Проаналізувати вплив ігрових засобів на динаміку розвитку силових здібностей дівчат 2—4 класів.

Завдання дослідження. Проаналізувати стан теоретичної розробки проблеми на основі науково-методичної літератури. Виявити динаміку розвитку силових здібностей у дівчат 2—4 класів. Визначити ступінь впливу вправ різної ігрової спрямованості на розвиток силових здібностей у дівчат 2—4 класів.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури. Метод контрольних випробувань. Педагогічний експеримент. Методи математичної статистики.

Результати дослідження. Найбільший приріст середніх арифметичних різниць «підтягування у змішаному висі на канаті» у дівчат 2 класів сягає 2,75 разів у 2-й, 2,5 разів у 4-й групі, та 5 разів — у 8-й після першого контрольного тестування. Дівчата 3-х класів покращили контрольний результат після 10 уроків у 6-й групі на 2,75 рази, 7, 8-й групах в середньому на 1,75 рази. У 4-х класах спостерігається значна зміна середнього результату у 2-й групі — 2,6 рази, у 4 — 2,4 рази, 7-й — 4 рази після 10 уроків.

Результати дисперсійного аналізу при кореляції даних свідчать про ступінь впливу різних режимів роботи ігрового характеру на розвиток силових здібностей у дівчат 2-4 класів. У дівчат 2-х класів найбільший вплив фактору, що вивчався спостерігався в 2-й — 88,7%, 4-й — 90%, 6-й — 85,4% і 8-й — 76,4% групах. У дівчат 3-х класів найбільший вплив фактору проявився у 8 групі — 82,7%). У дівчат 4-х класів ступінь впливу рухового режиму була найбільша у 6-й — 74,8% і 8-й — 69,7% групах.

Всі дівчата 2-х класів у процесі занять покращили свої результати у «підтягуванні у змішаному висі на канаті». Так як, $F_{0,05}; 1;3 < F_p$, то покращення достовірні, але у 1-й і 5-й групах спостерігаємо недостовірність результатів на всіх контрольних етапах. Також недостовірні результати відмічаються у період 1—10 уроків у 7-й групі. У період 10-20 уроків у 8-й групі. У період 20-30 уроків у 2-й, 3-й та 7-й групах. У період 30—40 уроків у всіх групах окрім 4-ї. Протягом усього періоду навчання (1—40 уроків) $F_{кр} < F_p$ у всіх групах, що свідчить про достовірні покращення. Аналіз результатів дівчат 3-х класів дав змогу виявити, що підвищення результатів достовірні. Недостовірність зміни результатів спостерігається у 2-й і 5-й групах на всіх контрольних етапах, у 3-й і 4-й протягом перших трьох етапів спостереження, у 1-й протягом трьох останніх етапів спостереження, у 6-й і 7-й у періоди 20—30 і 30—40 уроків. Протягом всього періоду навчання (1—40 уроків) $F_{кр} < F_p$, що свідчить про достовірні покращення. У дівчат 4-х класів спостерігаються достовірні підвищення результатів за виключенням 1-ї і 5-ї груп у періоди 20—30 і 30—40 уроків, 3-ї протягом трьох останніх етапів спостереження. У період 10—20 уроків також спостерігаються недостовірні зміни в 4-й, 7-й і 8-й групах. У період 30—40 уроків у 4-й, 6-й, 7-й і 8-й групах. Упродовж усього періоду навчання (1-40 уроків) $F_{кр} < F_p$ у всіх групах, що свідчить про достовірні покращення.

Висновки

Під час розвитку силових здібностей у дівчат молодшого шкільного віку рекомендується допускати малі обтяження і вправи з обтяженням власної маси тіла, ігри виконуються в швидкому і помірному темпі. Ігри повинні бути різноманітними, щоб залучати до роботи

різні групи м'язів. Кількість ігор може бути від 4 до 8 в залежності від рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості учнів.

Література

1. Марченко С. І. Моделювання розвитку сили у школярів 2-4 класів засобами рухливих ігор / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2010. — №02. — С.11–15.
2. Марченко С. І. Моделювання розвитку швидкісно-силових здібностей у школярів 2-4 класів засобами рухливих ігор / О. М. Худолій, С. І. Марченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С. С.– Харків : ХДАДМ (ХХІІІ), 2007. — № 8. — С. 139 — 142.
3. Марченко С. І. Особливості рухової підготовленості молодших школярів / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків : ОВС, 2007. — №5. — С. 15 –18, 35 — 36.
4. Марченко С. І. Умови ефективного розвитку рухових здібностей у школярів молодших класів засобами рухливих ігор : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С. І. Марченко. — Харків, 2008. — 21 с.
5. Марченко С. І. Характеристика впливу ігрових засобів на динаміку розвитку швидкісно-силових здібностей учнів молодшого шкільного віку / С. І. Марченко // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків : ОВС, 2008. — №1. — С. 29 –34.
6. Тітаренко А. А. Особливості розвитку рухових здібностей у дівчат молодшого шкільного віку / А. А. Тітаренко // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків : ОВС, 2010. — № 9. — С. 3– 12.
7. Худолій О. М. Особливості методики розвитку сили у дівчат молодшого шкільного віку / О. М. Худолій, А. А. Тітаренко // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків : ОВС, 2012. — № 02. — С. 3 — 40.
8. Чижик В. В. Вікова динаміка розвитку силових здібностей у школярів 6–11 років / В. В. Чижик, Д. Й. Чайковський // Молодіжний науковий вісник : Фізичне виховання і спорт : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки ; [уклад. А. В. Цьось, В. П. Романюк]. — Луцьк, 2009. — С. 16 — 18.

ВПЛИВ РІВНІВ РОЗУМОВОЇ ТА ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТІВ НА ФОРМУВАННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У ФЕХТУВАННІ

Кривенцова І.В., Пашкевич С.А., Чистяков С.А.
Харківський національний педагогічний
університет ім. Г.С. Сковороди

Засоби фізичного виховання мають бути спрямовані на підвищення загальної та професійної працездатності фахівця. Головна мета фехтування — нанести укол і самому лишитися не ураженим, відображає сутність людських відносин, а багаторічний досвід викладання фехтування для майбутніх педагогів доводить, що саме цей вид спортивної діяльності є ефективним засобом підготовки до майбутньої професії. Секційні заняття, як форма організації фізичного виховання, сприяють вільному вибору студентами напряму спортивних занять та більшої вмотивованості. У зв'язку з необхідністю підготовки студентів до участі в обласних та всеукраїнських універсиадах з фехтування, виконання ними спортивних розрядів, підвищення рівня фізичної культури ставиться питання відбору студентів до секцій.

Мета дослідження: виявлення зв'язків між показниками фізичної та розумової працездатності і формуванням техніко-тактичних якостей фехтувальників, визначення значущих критеріїв та тестів для відбору студентів у секції фехтування оздоровчої та спортивної спрямованості.

Методи дослідження: вивчення та аналіз літератури; педагогічні спостереження; фізіологічні методи (фізична працездатність за Гарвардським степ-тестом з розрахунком ІГСТ, розумова працездатність за коректурними таблицями, спеціальні вправи оцінювання техніко-тактичних якостей фехтувальника); статистичні методи (параметрична та непараметрична статистика з використанням комп'ютерних програм).

У дослідженнях були задіяні 31 студентка факультету іноземної філології та 9 професійних фехтувальниць, студенток того ж віку. Середній вік учасників склав $19,1 \pm 0,41$ років. Студенти контрольної групи (КГ) займалися фехтуванням з 10-12 років (9 фехтувальниць),

кількість тренувань у середньому була 5 разів на тиждень, студенти ДГ1 (13 студенток) займалися фізичним вихованням за розкладом 2 години на тиждень відповідно до навчальної програми факультету, ДГ2 та ДГ3 мали секційні заняття з фехтування 4 години на тиждень (8 та 10 студенток відповідно). Стаж занять фехтуванням складав 4 місяці для ДГ2 та рік і 4 місяці для ДГ3.

Результати дослідження. Аналіз результатів Гарвардського степ тесту (ГСТ) та коректурної проби у групах порівняння показав суттєві відмінності. ІГСТ професійних спортсменів практично у 2 рази перевищував показники студентів переважно за рахунок часу виконання проби, тобто вищого рівня витривалості у спортсменів ($p < 0,05$). Пульс після виконання ГСТ у динаміці відновлення істотно не відрізнявся у групах порівняння. Таким чином було відзначено ту ж саму ступінь напруги функціонування серцево-судинної системи під час проведення тесту при різному фізичному навантаженні у професійних та непрофесійних фехтувальниць.

За результатами проведення 5-ти хвилинної коректурної проби середні показники обсягу РП студентів складали $885,65 \pm 28,20$ переглянутих знаків, що відповідає доброму рівню успішності роботи. Загальна кількість помилок на 500 знаків при цьому була незадовільною ($11,73 \pm 1,60$ ум.од.). Обсяг виконаної роботи та її продуктивність не мали істотної різниці у групах порівняння, а показник точності виконання коректурної проби був вірогідно гіршим у студенток ДГ1.

Усі варіанти тестових вправ були вірогідно вищими у професійних фехтувальників, але досить високі результати показували дівчата, що займалися у секції. Було виявлено, що студентки з ДГ2 та ДГ3 намагались усвідомити завдання та підготуватись до виконання кожного з уколів, щоб влучити, тому процент промахів у них був нижчий. Студентки з ДГ1, які займалися фехтуванням тільки на академічних заняттях намагались виконати якомога більше спроб, тому процент влучання у ціль був значно нижчий.

Було встановлено взаємозв'язок між показниками фізичної і розумової працездатності з тестами техніко-тактичних якостей студентів. Виконання стратегічного завдання було пов'язано з показниками розумової та фізичної працездатності, результати виконання більш простих вправ були пов'язані тільки з ІГСТ, який опосередковано характеризує фізичну працездатність. Тобто є можливість і сенс об'єднати ознаки, що вивчаються в декілька факторів для більш зруч-

ного аналізу отриманих даних та вивчення структури досліджуваного явища пристосування студентів до фехтувальних навантажень. У факторному аналізі було відокремлено дві групи факторів. Внесок 1-го фактора був найбільший, і включав усі фізичні складові дослідження та показник уваги (внесок складав 55,5 %). Другий фактор мав менший внесок (17,9 %). Він відокремив та поєднав показники швидкості переробки інформації студенток з вихідними значеннями пульсу.

У роботі отримані дані про тісний взаємозв'язок між показниками фізичної і розумової працездатності студенток, які займаються фехтуванням а також зв'язки цих показників з рівнями їх техніко-тактичної підготовки. Тобто в студентському фехтуванні при відносній рівновазі показників швидкості переробки інформації фехтувальників різного рівня кваліфікації встановлено важливість впливу фізичної та розумової працездатності на розвиток техніко-тактичних якостей.

Висновки. Взаємовплив між показниками розумової і фізичної працездатності та наявність кореляційних зв'язків з показниками техніко-тактичних якостей студентів, які займаються фехтуванням дозволили встановити інформативність окремих показників для якісного відбору студентів до секції фехтування. Індекс Гарвардського степ-тесту та стандартизована кількість помилок можуть бути прогностичними критеріями формування техніко-тактичних навичок у студентському фехтуванні. Проте, питання потребує подальших довготривалих досліджень.

ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОЇ РЕКРЕАЦІЇ СТУДЕНТІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ У СЕКЦІЇ КІКБОКСІНГУ

Крюков Е.В.¹, Пашкевич С.А.¹, Романенко О.Ю.²

¹Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди

²Харківський національний
автотранспортний університет

Студентський спорт має певні відмінності від професійного спорту. Інтенсивні навчальні заняття поєднуються з тренувальними та виступами на змаганнях. Ці процеси вимагають ефективних засобів і форм відновлення та збереження високої розумової та фізичної працездатності студентів. Зараз мало що відомо про ефективність проведення масажу як засобу рекреації та підтримання високої спортивної працездатності студентів, хоча спортивний масаж є одним з визнаних засобів відновлення професійних спортсменів.

Мета дослідження: оцінка ефективності впровадження спортивного масажу в рекреацію студентів, які займаються кікбоксінгом для підвищення їх спортивної працездатності.

У дослідженні використовувалися наступні **методи:** вивчення та аналіз літератури, педагогічні спостереження, фізіологічні та статистичні методики.

Проводилося дослідження в трьох паралельних групах, в яких студенти розподілялися випадковим чином за жеребкуванням (по 5 чоловік у кожній групі). Перша група студентів (C_1) отримувала попередній розминочний масаж (20 хв.), друга група (C_2) — відновлювальний масаж після тренування (20 хв.), третя група (C_3) мала пасивний відпочинок до і після тренування (по 20 хв.). Масаж проводився за єдиною розробленою методикою на базі класичного спортивного масажу, виконано 10 сеансів 3 рази на тиждень. Дослідження швидкості реакції та силової витривалості проводилися тричі за тренування (на початку, у середині та наприкінці) з розрахунком вираженості ступеню стомлення студента за тренування. Для орі-

ентовної оцінки причинно-наслідкового зв'язку між діючим фактором та виникненням ефекту був використаний показник відносного ризику (RR). Взаємозв'язок між показниками вивчався за ранговим коефіцієнтом кореляції. Вихідні характеристики порівнювалися між групами з використанням непараметричних методів.

На початку дослідження основні показники в групах студентів суттєво не відрізнялися. За місяць тренування вірогідно покращилися практично всі досліджувані параметри ($p < 0,05$). Однак, середні групові показники студентів змінювалися не так суттєво. Вірогідні зміни відбувалися між показниками швидкості лівої руки наприкінці тренування, показниками витривалості правої руки у його середині та показниками витривалості обох рук наприкінці тренування ($p < 0,05$).

Визначення ступеню післяробочого стомлення студентів дозволило встановити, що наприкінці дослідження студенти групи C_1 мали менше зниження швидкості реакції у середині тренування, та менше виражене зниження витривалості наприкінці ($p < 0,05$). Студенти групи C_2 мали покращення тільки за однією групою показників, тобто менш виражене стомлення тільки за показниками швидкісної витривалості. На підставі оцінок відносного ризику можна зробити висновок про позитивний вплив попереднього і відновлювального масажу на працездатність спортсменів.

Попередній масаж мав більш виражений позитивний ефект на показники швидкості реакції та витривалості студентів. Відновлювальний масаж покращував тільки процеси витривалості студентів під час тренування.

Перспективи продовження роботи полягають у подальшій роботі комплексної програми фізичної рекреації студентів.

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ У ШКОЛЯРІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ

Корсун А.В.
Харківський національний педагогічний
університет ім. Г.С. Сковороди

Молодший шкільний вік є найбільш сприятливим періодом для розвитку багатьох фізичних якостей, в тому числі і гнучкості. Гнучкість це одна з п'яти основних фізичних якостей людини. Вона характеризується ступенем рухливості ланок опорно-рухового апарату і здатністю виконувати рухи з великою амплітудою. Цю фізичну якість необхідно розвивати із самого раннього дитинства й систематично.

Рухливість в суглобах розвивається нерівномірно в різні вікові періоди. У дітей молодшого та середнього шкільного віку активна рухливість в суглобах збільшується, надалі вона зменшується. Обсяг пасивної рухливості в суглобах також з віком зменшується. Причому, чим більше вік, тим менше різниця між активною і пасивною рухливістю в суглобах. Це пояснюється поступовим погіршенням еластичності м'язово-зв'язкового апарату, міжхребцевих дисків та іншими морфологічними змінами. Вікові особливості суглобів необхідно брати до уваги в процесі розвитку і гнучкості.

Цілеспрямовано розвиток гнучкості має починатися з 6—7 років. У дітей 9—14 років ця якість розвивається майже в 2 рази ефективніше, ніж у старшому шкільному віці. Це пояснюється великою розтяжністю м'язово-зв'язкового апарату у дітей даного віку.

Вправи на гнучкість виконують повторним методом тривалими серіями. Їх включають у ранкову гімнастику, розминку, між підходами під час занять у заключній частині уроку. Завдання розвитку гнучкості полягає в тому, щоб підтримувати необхідну еластичність зв'язок і м'язів та нейтралізувати закріплюючий вплив силових вправ.

Повторний метод є основним для розвитку гнучкості, але достатньо ефективним способом розвитку гнучкості є стретчинг. Ідея методу в наступному: розтягуючі вправи виконуються шляхом

зміни активного напруження з наступною фіксацією частин тіла в крайньому положенні на нетривалий час та поверненням у вихідне положення з обов'язковим розслабленням.

Гнучкість важлива при виконанні багатьох рухових дій у трудовій та військової діяльності, а також в побуті. Дослідження підтверджують необхідність розвитку рухливості високого рівня в суглобах для оволодіння технікою рухових дій різних видів спорту (гімнастика, синхронне плавання, стрибки та ін.). Рівень гнучкості обумовлює також розвиток швидкості, координаційних здібностей та сили.

У фізичній підготовці гнучкість необхідна для виконання рухів із великою й граничною амплітудою. Недостатня рухливість у суглобах може обмежувати прояв якостей сили, швидкості реакції та рухів, витривалості, збільшуючи енерговитрати й знижуючи економічність роботи, і часто призводить до серйозних травм м'язів та зв'язок.

Молодші школярі успішно освоюють прості по координації рухи, що складаються з одного-двох елементів, які не вимагають при виконанні великої точності і великих м'язових рухів.

У формуванні рухової функції дітей необхідно враховувати координаційну складність застосовуваних вправ, їх вплив на вегетативні органи і енергетичні витрати при їх виконанні. Працездатність у дітей цього віку значно менше, ніж у дорослих. Вони швидко втомлюються при одноманітній роботі, але і швидко відновлюються.

Показник активної гнучкості забезпечується силою і амплітудою скорочення агоністів (концентричний режим) і обмежується напругою антагоністів. Пасивна гнучкість залежить від ступеня розтяжності м'язів антагоністів (ексцентричний режим). Збільшення гнучкості і особливо активної призводить до підвищення спеціальної силовій витривалості, яка при виконанні рухів з великою амплітудою поліпшується в 2—3 і більше разів.

Експериментальні дослідження підтвердили гіпотезу про те, що з метою розвинення гнучкості можуть бути використані не тільки вправи «на розтягування», але і «на силу». Силкові вправи і вправи змішаного типу виявилися в два-три рази ефективніше в розвитку пасивної гнучкості. Особливо інтенсивно збільшується активна гнучкість, яка від застосування вправ розтягуючої дії майже не послаблюється.

Між активною і пасивною гнучкістю існує позитивний взаємозв'язок. Високі показники активної гнучкості забезпечують хорошу амплітуду при виконанні пасивних рухів, а зворотного зв'язку може і не існувати.

Гнучкість, придбана вправами «на розтягування», нестійка. Силові вправи і вправи змішаного типу, що виконуються з граничною амплітудою, забезпечують збереження активної і особливо пасивної гнучкості на підвищеному рівні більш тривалий час. Після вправ в кінця уроку активна гнучкість в середньому знижувалася на 3—5 %, а пасивна на 1,5—5 %; в той час як після вправ змішаного типу активна гнучкість залишалася вищою досягнутого рівня на 0,2—3,3 %, а пасивна — на 0,9—9,3 %. При використанні вправ силового характеру і змішаного типу досягнута гнучкість (при середньому рівні її розвитку), без цілеспрямованого тренування може зберігатися і протягом більш тривалого часу (від двох до чотирьох місяців). Таким чином, стійкість обох видів гнучкості залежить від методики її вдосконалення.

Збільшення сили і амплітуди скорочення м'язів правої ноги (руки) супроводжується перенесенням тренуваності і на іншу — симетричну частину тіла. Величина білатерально перенесення обох видів гнучкості в групах, що використовують силові вправи, значно більше, ніж ті групи, що застосовували вправи «на розтягування». Тренування обох сторін призводить до нівелювання відмінностей між симетричними частинами тіла.

Метод застосування силових вправ і вправ змішаного типу сприяє зближенню показників активної і пасивної гнучкості, тобто забезпечує природні гармонійні взаємини між м'язами-антагоністами. В цьому випадку між амплітудою укорочення агоністів і розтяжністю антагоністів встановлюється мінімальна різниця, тобто змінюється структура гнучкості. Зближення показників обох видів гнучкості в основному відбувається за рахунок збільшення активності гнучкості, тобто в результаті підвищення сили концентричного скорочення м'язів. Збільшення пасивної гнучкості за допомогою вправ «на розтягування», навпаки, створює штучну невідповідність між амплітудою укорочення агоністів і розтяжністю антагоністів. Розвиток гнучкості і формування її структурних компонентів знаходиться в прямій залежності від методів, якими вона вдосконалюється.

Всі вправи на гнучкість доцільно розділити на пасивні, активні і змішані. До рухів пасивного характеру відносяться вправи розтягуючої дії, що виконуються з використанням зовнішніх сил: сили тяжіння, тертя, допомоги партнера, самозахоплення і ін. До активних — всі рухи, що виконуються за рахунок скорочення (укорочення) агоністів: власне-силові, статичні і швидко-силові (махові). Вправи змішаного типу складаються з рухів, в яких активність агоністів змінюється активністю антагоністів з неодмінною зміною одного режиму роботи м'язів на інший.

ЗАСОБИ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬСЯ У ВІДШТОВХУВАННІ В СТИБКАХ, НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ З УЧНЯМИ 10-Х КЛАСІВ

Пашкевич С.А., Матвієнко Я.В.
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

Постановка проблеми. Одним із завдань, за допомогою яких реалізується мета предмета “Фізична культура” є удосконалення функціональних можливостей організму школярів, розвитку основних життєзабезпечувальних систем, а також розвиток кондиційних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості й швидкісно-силових) та координаційних здібностей (швидкості перешикунів, узгодження рухових дій, здатності до вільного розслаблення м’язів, вестибулярної стійкості тощо).

Старший шкільний вік вважається вельми сприятливим для розвитку швидкісно-силових здібностей [1; 4; 5].

Аналіз публікацій. Програма з предмету “Фізична культура” складена таким чином, що дуже важко уявити цілісний процес розвитку рухових здібностей, в тому числі і швидкісно-силових здібностей. По-перше, викладаються окремі теми без урахування їх взаємозв’язку. По-друге, плутанина у поняттях (зміст навчального матеріалу — державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, фізична підготовка: загальна фізична підготовка, спеціальна фізична підготовка — вправи для розвитку швидкості, спритності, координації рухів), які в різних темах трактуються по-різному. Крім цього коло засобів розвитку швидкісно-силових здібностей дуже широко і без розуміння особливостей їх прояву, чіткої класифікації засобів складно цілеспрямовано планувати і проводити заняття з фізичної культури у школі [1; 3; 4; 5].

Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України за темою 13.04 «Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (номер державної реєстрації 0113U002102).

Матеріал і методи. Мета дослідження — визначити засоби розвитку швидкісно-силових здібностей, які проявляються у відштовхуванні в стрибкових вправах на заняттях зі школярами 10-х класів для покращення виконання нормативів фізичної підготовленості.

Методологія дослідження була спрямована на вибір адекватних методів для досягнення висунутої мети. Були використані такі методи:

- *теоретичні*: вивчення, аналіз і узагальнення філософської, психологічної та педагогічної літератури, літератури з теорії та методики фізичного виховання з проблеми дослідження; систематизація, порівняння й узагальнення — для визначення понятійного апарату дослідження;
- *емпіричні*: бесіди з вчителями фізичної культури, тестування рівня розвитку швидкісно-силових якостей, що проявляються у відштовхуванні, спостереження за виконанням вправ, педагогічний експеримент для виявлення результативності проведеної роботи;
- *статистичні*: кількісний і якісний аналіз отриманих результатів з використанням методів математичної статистики (статистична обробка результатів).

Результати дослідження та їх обговорення. Для характеристики спеціальної стрибкової підготовленості хлопців 10-х класів були відібрані вправи за критеріями “принципу динамічної відповідності”. Ці вправи цілком або частково відповідали характеру рухової діяльності: руховій структурі, біодинаміці відштовхування, режиму м’язового напруження, особливостям прояву швидкісно-силових здібностей [1].

У процесі експерименту були використані наступні тести: біг 30 м з високого старту, стрибок у довжину з місця, потрійний стрибок у довжину. В дослідженнях прийняли участь 8 хлопців 10-х класів, яким на той час виповнилось 15—16 років. Всі вони відносились до основної медичної групи.

Для вивчення динаміки зміни розвитку швидкісно-силових якостей були проведені 2 заміри: на початку і в кінці експерименту.

Після проведення попереднього заміру рівня розвитку швидкісно-силових якостей учням експериментальної групи було запропоновано виконати такі вправи:

1. Стрибки на двох ногах з підтягуванням зігнутих ніг до грудей. Виконували на місці і з просуванням вперед. Кількість повторень 8—10 разів, 3—4 серії.

2. Багаторазові стрибки на двох ногах через перешкоди. 3—4 серії по 6—8 перешкод.
3. Стрибки на двох ногах через гімнастичну лавку із просуванням вздовж лави. Повторювали 8—10 разів, 3—4 серії.
4. Зістрибування з підвищення 60—70 см із приземленням напівприсівши. Повторювали 8—10 разів.
5. Зістрибування з підвищення 30—40 см на дві ноги з наступним стрибком через перешкоди (3—4 низьких бар'єри). Повторювали 5—6 разів.

Показники приросту швидкісно-силових здібностей експериментальної групи складають відповідно 6,2%, 12,6% та 7,74%. В цей час більшість дослідників визначає приріст у цьому віковому періоді на рівні 7% [1]. Таким чином, при плануванні засобів виховання швидкісно-силових здібностей у хлопчиків великі обсяги навантажень і велику кількість засобів можливо припускати для хлопців з прискореним рівнем розвитку швидкісно-силових здібностей. Для інших учнів необхідно використовувати середній та малий обсяг засобів виховання цих здібностей.

На підставі цього вчитель фізкультури повинен враховувати індивідуальні і статеві особливості дітей в кожному віці (кожному класі). Це легше буде зробити за умов багаторічної роботи вчителів з визначеними класами, вивчаючи можливості учнів, динаміку їх результатів в різних фізичних вправах багато років поспіль.

Кореляційний аналіз результатів проведеного дослідження виявив, що взагалі між показниками, які вивчали, існують дуже тісні взаємозв'язки, тобто якість виконання контрольних вправ залежить від одних і тих же факторів. Підвищення одного показника цілком можливо буде спостерігатись разом з підвищенням й інших показників.

Значно зростає кількість сильних статистичних зв'язків у кореляційному полі результатів випробувань швидкісно-силової підготовленості хлопців. Так сильні статистичні зв'язки маємо між більшістю результатів швидкісно-силових вправ. Всі підібрані вправи визначають особливості біодинаміки відштовхування в стрибкових тестах: біг на 30 м є інтегральним показником прояву швидкісно-силових якостей, який змінюється за своїми закономірностями; стрибки у довжину з місця, загальноновизнаний критерій розвитку швидкісно-силових здібностей; потрійний стрибок, більш-менш правильне ви-

конання якого пов'язано з проявом реактивно-балістичного типу м'язового напруження.

Отримані результати вказують на те, що доцільно використувати запропоновані спеціальні вправи для розвитку швидкісно-силових якостей школярів визначеного віку, а біг на 30м, стрибок з місця та потрійний стрибок дають можливість контролювати розвиток визначеної якості.

Розвиток швидкісно-силових якостей можливий тільки при регулярному виконанні вправ певного напрямку поза рамками шкільного уроку в умовах позакласних організаційних форм з фізичного виховання і в самостійних заняттях.

Висновки

У розвитку швидкісно-силових якостей провідним є метод динамічних зусиль. Для оволодіння ефективним відштовхуванням потрібно включати в урок різні стрибкові вправи і стрибки у висоту, в довжину, потрійні. Підбір вправ відбувається згідно принципу динамічної відповідності.

Кореляційний аналіз визначив досить високий рівень взаємоз'язку контрольних вправ з запропонованими стрибковими вправами, що дає можливість рекомендувати їх до практичного використання.

Під час проведення визначених фізичних вправ потрібно орієнтуватися лише на рівень початкової підготовленості учнів і ні в якому разі не можна допускати перевантаження учнів.

Література

1. Тогін О.В. Легка атлетика: Навчальний посібник. – Харків: ОВС, 2009. — 395 с.
2. Попов В.Б. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов. — М.: Олимпия Пресс, 2002. — 208 с.
3. Сосина Е., Гойхман П. Прыгучесть или упругость // Легкая атлетика. — 2004 — № 6. — С. 12 — 14.
4. Худолій О.М. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. – Харків: „ОВС”, 2007. — 406 с.
5. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 1. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2001. — С. 177 — 196.

ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ У КУРСАНТІВ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ДСНС УКРАЇНИ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ТА ТРЕНУВАНЬ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

Плющ Максим

Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

Вступ. В процесі розвитку фізичних якостей слід враховувати, що в більшості видів професійної діяльності курсанти повинні проявляти витривалість при різних станах організму — при високій працездатності функціональних систем, а також під час прогресуючої втоми, навіть в найважчих її проявах. Це необхідно враховувати в процесі спеціальної фізичної підготовки і забезпечити реалізацію такої методики, яка дала б можливість курсантові не лише мати досить високі показники розвитку витривалості, але і реалізувати її в умовах прогресуючої втоми.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження.

Результати дослідження. Для підвищення рівня розвитку витривалості досліджувани курсанти експериментальної групи виконували комплекс вправ, який включав: ранкова щоденна зарядка; тричі на тиждень кросові пробіжки від 6 до 10 км; двічі на тиждень виконували тренувальну програму з легкої атлетики для підвищення витривалості, а саме — першу та третю неділю перемінний біг на відрізках 400 м через 200 м відпочинку, а також відрізки 1000 м через 400 м відпочинку; другу та четверту неділю — біг 600 м через 300 м відпочинку, а також біг 1500 м через 600 м відпочинку; спеціально-бігові вправи.

Аналіз динаміки показників розвитку витривалості у курсантів експериментальної групи виявив позитивні зміни показників, що досліджувались. Рівень швидкісної витривалості підвищився на 3,9 % з 220,7 с до 212,1 с, але воно не мало достовірного характеру ($p > 0,05$). Рівень аеробної витривалості підвищився на 2,9 % з 746,6 с до 724,9 с та на 3 % з 1308,7 с до 1269 с ($p < 0,05$).

Таблиця 1.

Зведені результати рівня витривалості курсантів експериментальної групи

Вид випробувань	До експерименту		Після експерименту				t
	X_1	δ	X_2	δ	$X_1 - X_2$	%	
Біг 1000 м, с	220,7	3,62	212,1	2,8	8,6	3,9	2
Біг 3000 м, с	746,6	7,46	724,9	6,09	21,7	2,9	2,4
Біг 5000 м, с	1308,7	13,4	1269	13,27	39,7	3,0	2,2

Висновки

В результаті наших досліджень розроблено технологію удосконалення розвитку загальної витривалості курсантів Національного університету цивільного захисту України.

Результати тестування курсантів 1-го курсу дозволяють рекомендувати включити до навчальної програми з фізичної культури більше вправ, спрямованих на розвиток загальної витривалості.

Література

1. Марчук В. Г. Витривалість спортсмена і методика її удосконалення / В. Г. Марчук, С. П. Козіброцький. — Луцьк, 2000. — 140 с.
2. Начинская С. В. Спортивная метрология : учеб. пособие [для студ. высш. учеб. заведений] / С. В. Начинская. — М. : Издательский центр «Академия», 2005. — 240 с.
3. Овчарук І. С. Оптимізація системи фізичної підготовки майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій / І. С. Овчарук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. — 2009. — № 7. — С. 134 — 140.
4. Терещенко В. І. Методологічні основи спеціальної фізичної та технічної підготовки легкоатлета: [навч. посіб] / В. І. Терещенко, Р. Л. Луценко. — Київ: «МП Леся», 2003. — 248 с.

МЕТОДИКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ ДЗЮДОЇСТІВ

Санжарова Н. М., Саркісян А. Г.
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

Вступ. Останнім часом спостерігається тенденція до інтенсифікації змагальних поєдинків майже в усіх видах єдиноборств, особливо це стосується тих видів, які входять до олімпійської програми. З цього приводу ряд авторів [1, 2, 4, 5, 6, 7, 8] відзначають, що для успішного проведення на змаганнях складних технічних дій у високому темпі, необхідно перебудувати роботу з юнаками й молоддю, при навчанні, скорочуючи час тактичної підготовки прийомів. Це, в свою чергу, висуває високі вимоги до фізичної підготовленості спортсменів, особливо до її швидкісно-силового компоненту починаючи з етапу початкового навчання та тренування.

Мета дослідження — розробити і експериментально обґрунтувати ефективність методики фізичної підготовки юних дзюдоїстів з швидкісно-силовою спрямованістю.

Завдання дослідження: розробити і застосувати методику фізичної підготовки з швидкісно-силовою спрямованістю для дзюдоїстів 13—14 років та визначити її ефективність.

Методи дослідження: аналіз науково-методичних джерел; узагальнення практичного досвіду, за результатами бесід з фахівцями; педагогічний експеримент; педагогічні спостереження; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Результати дослідження. Експеримент тривав 8 тижнів, проводився на базі СК «Пересвіт» у ЗОШ № 84 м. Харкова і на базі ДЮСШ дзюдо «Динамо» м. Харкова. Для проведення експерименту були сформовані експериментальна і контрольна групи, які складались з 14 юних дзюдоїстів кожна. Вік досліджуваних був 13—14 років, стаж занять дзюдо 4–5 років. Всі досліджувані були спортсменами 1 розряду.

Експериментальна програма навчально-тренувальних занять юних дзюдоїстів передбачала збільшення засобів швидкісно-силової підготовки. Для цього у підготовчій частині заняття застосовува-

лись в основному вправи у русі. Розминка на місті обмежувалась лише спеціально-підготовчими вправами та вправами на розвиток гнучкості, але характер виконання їх був теж динамічний.

Розминка починалась з ходьби, бігу та бігових вправ, потім виконувались загальнорозвиваючі вправи у русі, після чого виконувались вправи на розвиток гнучкості на місті, але ці вправи носили динамічний характер (в основному активні махові). Після них спеціальні вправи, потім акробатичні вправи, в тому числі і спеціальні вправи з самострахуванням. В кінці розминки виконувались бігові прискорення з різних положень, прискорення на колінах, навшпиньки, тощо. Таким чином, розминка в експериментальній групі була більш динамічною ніж в контрольній.

В основній частині для експериментальної групи відношення загальних і спеціально-підготовчих заходів складало 1/3, в контрольній 1/2. Крім цього загальний відсоток вправ швидкісно-силової спрямованості в експериментальній групі, не враховуючи відпрацьовування технічних дій і тренувальних сутічок, складав 44%, в контрольній групі обсяг вправ аналогічної спрямованості склав 32,3%.

В навчально-тренувальному процесі обох груп використовувались спеціальні ігри, які носили теж переважно швидкісно-силовий характер, але в експериментальній групі їх обсяг був більший ніж у контрольній (11,1% проти 8,3% від загального обсягу засобів).

В експериментальній групі використовувався інтервально-коловий метод, який дає можливість наблизити характер діяльності при виконанні спеціально-підготовчих і змагальних вправ, до режимів роботи, властивий змагальній діяльності дзюдоїстів, створюючи тим самим сприятливі умови для перенесення тренуваності.

Аналіз динаміки фізичної підготовленості юних дзюдоїстів експериментальної групи протягом восьми тижнів виявив суттєві зрушення в за всіма досліджуваними показниками юних спортсменів (таблиця 1.).

Порівнявши результати тестування на початку і наприкінці експерименту було виявлено найбільші позитивні зрушення в експериментальній групі при дослідженні часу виконання 10 підтягувань на гімнастичній поперечині ($t=6,42$; $p<0,001$), у човниковому бігу ($t=4,94$; $p<0,001$) та у стрибках у довжину з місця ($t=5,04$; $p<0,001$). Також значну позитивну динаміку виявлено при виконанні досліджуваними стрибків на тумбу (на швидкість) — $t=3,36$; $p<0,01$.

Таблиця 1.

**Динаміка швидкісно-силової підготовленості юних дзюдоїстів
експериментальної групи за час експерименту**

№	Тести	ЕГ		КГ	
		Початок	Кінець	Початок	Кінець
1	Час 10 підтягувань	13,98±1,27	11,27±0,95	13,80±1,12	12,82±0,94
		t = 6,42 (p<0,001)		t = 2,50 (p<0,05)	
2	Човниковий біг 3x10 м	7,79±0,70	6,64±0,51	7,50±0,64	7,13±0,57
		t = 4,94 (p<0,001)		t = 1,62 (p>0,05)	
3	Час 10 стрибків на тумбу	11,71±1,36	10,20±1,01	11,6±1,12	11,1±0,98
		t = 3,36 (p<0,01)		t = 1,25 (p>0,05)	
4	Стрибок у довжину з місця	194,2±10,77	213,5±9,32	198,0±11,8	207,3±9,46
		t = 5,04 (p<0,001)		t = 2,31 (p<0,05)	
5	Час 10 кидків манекену	21,14±1,35	19,60±0,89	21,02±1,18	20,25±1,05
		t = 3,60 (p<0,01)		t = 1,80 (p>0,05)	
6	Час 30 учікомі	56,98±5,33	52,67±3,85	56,80±6,13	53,52±5,14
		t = 2,47 (p<0,05)		t = 1,53 (p>0,05)	

Спостерігалась позитивна динаміка рівня спеціальної фізичної підготовленості при виконанні 10 кидків манекену на швидкість (t=3,60; p<0,01) і 30 учікомі на швидкість (t=2,47; p<0,05).

В контрольній групі спостерігалися значно менші позитивні зрушення. Статистичне підтвердження вірогідної різниці між результатами попереднього і підсумкового тестування фізичної підготовленості юних дзюдоїстів отримане тільки за двома показниками, що характеризують загальну швидкісно-силову підготовленість: час 10 підтягувань на гімнастичній поперечині (t=2,50; p<0,05) та стрибок у довжину з місця (t=2,31; p<0,05).

Висновки

Результати дослідження доводять, що планування концентрованої швидкісно-силової підготовки у навчально-тренувальному процесі юних дзюдоїстів-розрядників 13—14 років, дозволяє суттєво підвищити рівень загальної фізичної і спеціальної швидкісно-силової підготовленості спортсменів.

Література

1. Бойко В.Ф. Физическая подготовка в спортивной борьбе / В.Ф. Бойко, Г.Т. Данько. — К.: Здоровье, 2004. — 287 с.
2. Дахновский В.С. Динамика структуры подготовленности юных дзюдоистов в результате применения концентрированной скоростно-силовой нагрузки / В.С. Дахновский, Ю.П. Герасимов, В.Г. Пашенцев // Теория и практика физической культуры. — 1994, №10. — С. 40 — 43.
3. Дзюдо. Система и борьба / под ред. Ю.А. Шулики, Я.К.Коблева, В.М. Невзорова и др. — Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006.- 800с.
4. Игуменов В.М. Спортивная борьба / В.М. Игуменов, Б.А. Подливаев. — М.: Просвещение, 1993. — 240 с.
5. Калмыков С.В. Соревновательная деятельность в спортивной борьбе/ С.В. Колмыков, А.С. Сагалеев, Б.В. Догбаев. — Улан-Уде: изд. Бурятского гос.универс., 2007. — 204с.
6. Максимов Д. В. Физическая подготовка единоборцев (самбо, дзюдо) / Д. В. Максимов, В. Н. Селуянов, С. Е. Табаков. — М.: ТВТ Дивизион, 2011. — 160 с.
7. Панков В.А. Специальная физическая подготовка в видах единоборств / В.А. Панков // Теория и практика физической культуры. — 2004. — № 6. — С.59.
8. Рябинин С.П. Скоростно-силовая подготовка в спортивных единоборствах / С.П. Рябинин, А.П. Шумилин. — Красноярск: СФУ, 2007. — 153 с.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ УРОКІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ З ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ

Спіцин В.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Вступ. Фізичне виховання дітей молодшого шкільного віку повинне забезпечувати кожному учневі, що бере участь у навчальному процесі, достатній і необхідний мінімум теоретичної, технічної та фізичної підготовленості, які спрямовані на забезпечення бази в освоєнні фізичної культури для життєдіяльності, для розвитку особистості, для формування здоров'я та здорового способу життя.

На думку Б. Полецького (1987), М. Ключева (1989), О. Бурових (1981), Є. Бахмата (1980), комплексним показником стану фізичного розвитку і здоров'я дітей є постава. За даними дослідників у 79,8 % учнів виявлено порушення постави, в основному — нестійкого функціонального характеру (69,9 %). Найбільше число порушень постави зафіксовано у дітей молодшого шкільного віку.

Зауважимо, що, на думку М. Дідура (2001), І. Ловейка (1998), О. Потапчука (2001), В. Сосиної (1990), Е. Фабіан (1990), М. Фонарьова (1988), порушення постави — це не захворювання, а стан, який при своєчасно розпочатих профілактичних заходах не прогресує і навіть може бути зворотнім процесом. Тому, як вважають Є. Бахмат (1980), О. Бурових (2000), В. Спірін (2001), питання ранньої діагностики та профілактики порушень постави у дітей заслуговують особливої уваги.

Аналіз науково-педагогічних джерел свідчить про те, що виховання правильної постави у дітей в основному проблема педагогічна, як і формування всіх життєво необхідних рухових навичок. Багато дослідників, а саме: М. Арсланов (1999), Н. Белякова (2003), О. Бурових (2003), О. Дубогай (2005) та ін., приходять до єдиної думки, що саме школа може і повинна бути місцем профілактики порушень постави.

Мета дослідження: визначити на уроках фізичної культури програмний зміст і методичні особливості фізичного виховання учнів початкових класів з порушеннями постави.

Результати дослідження. В нашому експериментальному дослідженні взяли участь учні 4-х класів (5 хлопчиків та 5 дівчаток). Діти мали порушення постави, але за станом здоров'я не відносилися до спеціальної медичної групи. Всі порушення постави у дітей стали у наслідок слабкості «м'язового корсету».

Експериментальна група дітей протягом навчального року займалась на уроках фізичної культури два рази на тиждень за окремою методикою, де навантаження було доступно для всіх. В основу занять було покладено комплекси корегуючої гімнастики при порушеннях постави, що склалися із симетричних, асиметричних, загальнорозвиваючих вправ, вправ на витягування хребта, а також гімнастичні комплекси оздоровчих вправ для хребта.

Зауважимо, що данні гімнастичні комплекси не вимагали врахування складних біомеханічних умов роботи деформованої опорно-рухової системи, що знижували до мінімуму ризик їх помилкового застосування. Вправи гімнастичних комплексів надавали неоднаковий вплив на симетрично розташовані м'язи тулуба, які в результаті деформації знаходилися у фізіологічно незбалансованому стані. До слабких м'язів тулубу при кожному симетричному русі пред'являлись підвищені функціональні вимоги, внаслідок чого вони навантажувались інтенсивніше, ніж більш сильніші м'язи. Це явище є суттю корекції нервово-м'язового апарату із створення врівноваженого «м'язового корсету».

Після виконання гімнастичних комплексів, у другій половині кожного заняття, проводилися рухливі ігри, які, виступаючи спочатку як дитячі забави та розваги, дозволяли ненав'язливо вирішувати безліч корекційно-розвиваючих завдань, ініціюючи активність самих дітей. А поєднання в рухливих іграх трьох компонентів — фізичної вправи, емоційного тренінгу і розумового навантаження — наближували дитину до природних рухів.

Після занять учні отримували картки з домашніми завданнями для самостійної роботи. У картках домашнього завдання нами були розроблені комплекси, куди були включені коригуючі, деторсійні вправи і вправи спрямовані на витягування хребта.

Зауважимо, що на початку та наприкінці експериментального дослідження нами були проведені заміри антропометричних показників (зріст, вага, обхват грудної клітини) та заміри рівня фізичного розвитку (силова витривалість черевного пресу, силова витрива-

лість м'язів розгиначів спини, статична витривалість м'язів черевно-го пресу) учнів, які дозволили виявити зміни у фізичному розвитку дітей за цей період.

Висновки. Проведене дослідження показало, що на закінчення педагогічного експерименту антропометричні показники та показники фізичного стану дітей з порушеннями постави змогли практично наблизитися до середніх показників фізичного розвитку здорових школярів 10—11 років: показники зросту у дітей з порушеннями постави після педагогічного експерименту збільшилися на 2 %, де 100 % дітей досягли вікової норми; показники ваги збільшилися на 7 %, де 90 % дітей досягли вікової норми; показники обхвату грудної клітини збільшилися на 3 %, де 80 % дітей досягли вікової норми; показники силової витривалості м'язів-розгиначів спини збільшилися на 6 %, де 80 % дітей досягли вікової норми; показники силової витривалості м'язів черевно-го пресу збільшилися на 5 %, де 70 % дітей досягли вікової норми; показники статичної витривалості м'язів черевно-го пресу збільшилися на 6 %, де 80 % дітей досягли вікової норми

Таким чином, вірна організація уроків фізичної культури для учнів початкових класів з порушеннями постави є одним з важливих факторів профілактики цієї недуги. При вірному застосуванні спеціально підібраних комплексів гімнастичних вправ, рухливих ігор і виконання домашніх завдань, що доповнюють роботу учнів на уроках фізичної культури, повинно відбутися покращення фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей з порушеннями постави.

Література

1. Брэгг П. Позвоночник — ключ к здоровью [Электронный ресурс] / Поль Брэгг. — 2012. — 30 с. — Режим доступа: <http://iknigi.net/avtor-pol-bregg/60712-pozvonochnik-klyuch-k-zdorovyu-pol-bregg.html>.
2. Брэгг П. Формула совершенства / Поль Брэгг. — Полифак-Альфа, 1994. — 57 с.
3. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия) / В.И. Дубровский // Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. — 2-е изд., стер. — М.: Гума-нит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. — 608 с.
4. Худолій О.М. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання: Навч. посібник. — 2-е вид., випр. — Харків: «ОВС», 2008. — 406 с.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ХЛОПЦІВ ТА ДІВЧАТ СТАРШИХ КЛАСІВ

Срібний Є.В.
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

Постановка проблеми. Аналіз стану фізичної підготовленості дітей та учнівської молоді показує, що за останнє десятиліття кількість учнів, які мають низьку оцінку фізичної підготовленості, збільшилася в три рази і досягла у юнаків 50,8%, у дівчат 58,8%. Лише 7% учнівської молоді залучені до занять фізичною культурою і спортом, разом з тим, недостатня фізична активність є причиною високої захворюваності дітей (Сергієнко Л. П., 2001).

Проблемам фізичної підготовки та вікового розвитку фізичних якостей школярів присвячені роботи В.С. Фарфеля, В.І. Пилиповича, З.І. Кузнецової, А.А. Гужаловського та інших фахівців у галузі фізичної культури, які вважають, що рухова підготовленість є важливим компонентом здоров'я учнів, а її поліпшення — одним з головних завдань фізичного виховання в школі. Для доцільної та ефективної організації занять фізичною культурою необхідно мати правдиву інформацію про рівень фізичної підготовленості школярів на кожному етапі їх навчання. Наявність цієї інформації, особливо на етапі формування рухових функцій, має велике практичне значення. Тому оцінка ефективності фізичного виховання в школі має проводитися з одного боку за станом здоров'я учнів, а з іншого — за рівнем розвитку основних фізичних якостей, тобто за рівнем фізичної підготовленості учнів. Фізичний стан і працездатність школярів змінюються під впливом зовнішнього середовища, навчальних занять з фізичного виховання. У зв'язку з цим своєчасний контроль і оцінка підготовленості школярів дозволяють раціонально будувати навчальний процес і визначити його ефективність.

Саме тому дана тема є актуальною.

Мета дослідження — визначити особливості розвитку рухових здібностей у хлопців та дівчат старших класів.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літе-

ратури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження. Результати тестування були оброблені за допомогою методів математичної статистики у програмі EXCEL.

У програму тестування ввійшли загальновідомі тести (Лях В.И., 2000; Сергієнко Л. П., 2001; Худолій О. М., Іващенко О.В., 2011; Худолій О. М., Іващенко О. В., Карпунець Т. В., 2011).

Результати дослідження. Рівень розвитку рухових якостей у дівчат 10 та 11 класу та хлопців 11 класу знаходиться на достатньому рівні, а у хлопців 10 класу на середньому рівні.

Статистично достовірні ($p < 0,05$) розбіжності між хлопцями та дівчатами 10 класу спостерігаються у таких тестах: оцінка часових параметрів руху (помилка на 10 с), оцінка сприйняття силових параметрів руху (стрибок в довжину з місця) $\frac{1}{2}$ від МАХ, згинання та розгинання рук у висі, вис на зігнутих руках. В цих тестах хлопці показують кращі результати ніж дівчата.

Статистично достовірні ($p < 0,05$) розбіжності між хлопцями та дівчатами 11 класу спостерігаються у таких тестах: стрибки з «надбавками», оцінка часових параметрів руху (10 с), оцінка сприйняття силових параметрів руху, оцінка часових параметрів руху (помилка на 5 с), човниковий біг, згинання та розгинання рук у висі, вис на зігнутих руках. Дівчата показали кращі результати у стрибках з «надбавками», оцінка часових параметрів руху, оцінка сприйняття силових параметрів руху (стрибок в довжину з місця).

Висновки. Кореляційний аналіз показників розвитку рухових якостей виявив: у дівчат 10 класу найбільше зв'язків з іншими тестами має тест «Човниковий біг» (3 зв'язки при $r > 0,6$); у хлопців 11 класу — «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи», «Згинання та розгинання рук у висі» та «Вис на зігнутих руках» (по 5 зв'язків при $r > 0,6$); у дівчат 11 класу — «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи», «Згинання та розгинання рук у висі» (по 3 зв'язки при $r > 0,6$); у хлопців 11 класу — «Стрибок в довжину з місця на $\frac{2}{3}$ від МАХ» (10 зв'язків при $r > 0,6$).

Література

1. Дубровский В. И. Спортивная медицина: Учебник для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям. — 3-е изд. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005 — 528 с.

2. Іващенко О. В. Особливості функціональної, координаційної й силової підготовленості юнаків 9—11 класів / О. В. Іващенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 24-33. — DOI:<http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042>
3. Лях В. Й. Двигательные способности школьников: Основы теории и методики развития. — М.: Терра — Спорт, 2000. — 192 с.
4. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. — К.: Олімпійська література, 2001 — 439 с.
5. Худолій О. М., Педагогічна практика в школі. Повідомлення II / Худолій О. М., Іващенко О.В. //Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 9. — С. 19—32. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.9.740>
6. Худолій, О. М., Іващенко, О. В. Основи науково-дослідної роботи у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник. Харків: “ОВС”, 2014. — 320 с.
7. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту: Навчальний посібник. — Харків: «ОВС», 2005. — 208 с.
8. Ivashchenko, O.V., Khudolii, O.M., Yermakova, T.S., Pilewska, W., Muszkieta, R., Stankiewicz, B. (2015). Simulation as method of classification of 7-9th form boy pupils' motor fitness. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 15 (1), 142—147. DOI: <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2015.01023>
9. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Zukowska, H. (2015). Discriminant analysis in classification of motor fitness of 9–11 forms' juniors. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), 238—244. doi:10.7752/jpes.2015.02037
10. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Muszkieta, R. (2015). Discriminant analysis as method of pedagogic control of 9–11 forms girls' functional and motor fitness. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 576–581. doi:10.7752/jpes.2015.03086
11. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Ananchenko, K.V. (2015). Factorial model of motor fitness of junior forms' boys. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 585–591. doi:10.7752/jpes.2015.03088
12. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Prusik, K. (2015). Classification of motor fitness of 7–9 years old boys. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), 245–253. doi:10.7752/jpes.2015.0203

ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ХЛОПЦІВ 10 — 11 КЛАСІВ

Старченко В.М.

Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

Актуальність дослідження. Для отримання об'єктивної інформації про поточний стан процесу фізичного виховання служить система педагогічного контролю. Від інформаційних показників рухових здібностей залежить ефективність управління та спрямування процесу фізичного виховання. Тому основою для підвищення рівня рухової підготовленості учнів загальноосвітньої школи є організація педагогічного контролю рухових здібностей на уроках фізичної культури та позаурочний час (Худолій О.М., Забора А.В., 2001; Івашенко О.В., Цеслицька М., Худолій О.М., Єрмаков С.С., 2014; Івашенко О.В., Мушкетя Р., Худолій О.М., Єрмаков С.С., 2014; Cieślicka M., Napierała M., 2009; Круцевич Т. Ю., 2012). Таким чином тема: «Педагогічний контроль розвитку рухових здібностей хлопців 10—11 класів» є актуальною.

Мета дослідження — визначити основні показники розвитку рухових здібностей у хлопців 10—11 класів.

Методи дослідження. Для вирішення завдань дослідження, були застосовані такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження. В дослідженні приймали участь 28 хлопців старших класів (14 хлопців з 10-А та 14 хлопців 11-А класів) Гімназії №144 м. Харкова.

Результати дослідження. Аналіз результатів тестування рухової підготовленості учнів показав, що за переважною більшістю тестів хлопці 11 класу показують статистично достовірні кращі результати ($p < 0,05$) ніж хлопці 10 класу. За результатами тестування функціональної підготовленості, хлопці 10 і 11 класів відносяться до групи здорових нетренованих.

Статистично достовірні розбіжності між хлопцями 10 і 11 класів, можна спостерігати переважно в тестах що націлені на виявлення координативних здібностей, відносної сили та швидкодісно-силових

здібностей ($p < 0,05$). Хлопці 11 класу мають кращі результати з тестів: «Оцінка часових параметрів руху, біг 20 с, помилка с», «Стрибок у довжину з місця без зорового контролю з зусиллям $1/3$, помилка %», «Човниковий біг 4×9 м, с», «Згинання розгинання рук в упорі лежачи, рази», «Згинання розгинання рук у висі, рази», «Стрибок у довжину з місця, см», ніж хлопці 10 класу, і дані розбіжності є статистично достовірними ($p < 0,05; 0,01$). Згідно результатів тестів функціональної підготовленості хлопці 11 класу мають вищі показники функцій дихання та кровообігу ніж хлопці 10 класу, але дані розбіжності не достовірні.

Згідно результатів кореляційного аналізу рухової підготовленості хлопців 10 класу, найінформативнішими показниками рухової підготовленості хлопців є тести з найбільшим числом сильних кореляційних взаємозв'язків: «Стрибок у довжину з місця», «Човниковий біг 4×9 », «Згинання розгинання рук в упорі лежачи». За результатами кореляційного аналізу показників підготовленості хлопців 11 класу, тести з найбільшим числом сильних взаємозв'язків: «Стрибок у довжину з місця без зорового контролю з зусиллям $2/3$ », «Оцінка часових параметрів руху (5с)», «Вис на зігнутих руках», є найінформативнішими показниками рухової підготовленості хлопців. Найбільш інформативним показником функціональної підготовленості хлопців 10—11 класів є тест «Проба Штанге».

Оцінити рівень рухової та функціональної підготовленості хлопців 10—11 класів надасть можливість семибальна сигмальна шкала, яка дозволить правильно скорегувати програму занять з фізичного виховання.

Висновки

Загальний рівень рухової підготовленості хлопців 10—11 класів оцінюється як середній. Статистично достовірні розбіжності між хлопцями 10 і 11 класів переважно в тестах що націлені на виявлення координаційних здібностей, відносної сили та швидкісно-силових здібностей ($p < 0,05$), що вказує на певну тенденцію до покращення загального рівня рухової підготовленості, а також на вплив вікових особливостей на розвиток рухових здібностей хлопців старших класів. За рівнем функціональної підготовленості хлопці 10—11

класів відносяться до групи здорових нетренованих. Розбіжності за функціональними тестами статистично не достовірні.

За результатами кореляційного аналізу були визначені інформативні показники розвитку рухових та функціональних здібностей. Для хлопців 10 класу найінформативнішими є тести: «Стрибок у довжину з місця», «Човниковий біг 4×9», «Згинання розгинання рук в упорі лежачи», «Проба Штанге»; для хлопців 11 класу — «Стрибок у довжину з місця без зорового контролю з зусиллям 2/3, помилка %», «Оцінка часових параметрів руху (5с)», «Вис на зігнутих руках», «Проба Штанге».

Література

1. Худолій О.М. Теоретичні основи планування навчальної роботи з фізичної культури в школі / Худолій О.М., Забора А.В.// Теорія і практика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2001. — № 1.— С. 3—12. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1>
2. Іващенко О. В. Моделювання силової підготовленості дівчаток 6—7 класів / О. В. Іващенко, М. Цеслицька, О. М. Худолій, С. С. Єрмаков // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 3. — С. 10-16. DOI:<http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.3.1103>
3. Іващенко О. В. Характеристика силової підготовленості хлопців 6—7 класів / О. В. Іващенко, Р. Мушкета, О. М. Худолій, С. С. Єрмаков // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 3. — С. 17-24.— DOI:<http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.3.1104>.
4. Круцевич Т. Ю. Концепція удосконалення програм з фізичної культури у загальноосвітній школі / Т. Ю. Круцевич // Фізичне виховання в сучасній школі. — 2012, № 2 (78). — С. 8–9.
5. Худолій О. М., Педагогічна практика в школі. Повідомлення II / Худолій О. М., Іващенко О.В. //Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 9. — С. 19—32. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.9.740>
6. Худолій, О. М., Іващенко, О. В. Основи науково-дослідної роботи у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник. Харків: “ОВС”, 2014. — 320 с.
7. Cieslicka M., Napierała M. The somatic build of lightweight rowers. Medical and Biological Sciences. 2009, no. 23/3, pp. 33 — 38.

МЕТОДИКА КЛАСИФІКАЦІЇ РІВНЯ РУХОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІВЧАТ 10—11 КЛАСІВ

Худолій О.М., Іващенко О.В., Недорубко Є. В.
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

Постановка проблеми. Вирішення проблеми підвищення рівня рухової підготовленості школярів пов'язується з організацією педагогічного контролю на уроках фізичної культури (Шиян Б. М., Папуша В. Г., 2005; Худолій О. М., Іващенко О.В., 2011; Іващенко О. В., 2014). Складовою педагогічного контролю є процедура класифікація поточного стану рухової і функціональної підготовленості від якої залежить прийняття рішення в процесі управління фізичним вихованням дітей і підлітків (Ivashchenko, O.V., Khudolii, O.M., Yermakova, T.S., Pilewska, W., Muszkiet, R., Stankiewicz, B., 2015).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У попередніх дослідженнях з проблеми «Теоретико-методичні основи моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» було встановлено, що дискримінантний аналіз може бути ефективно використаний у класифікації рухової підготовленості школярів і є основою для педагогічного контролю (Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Zukowska, H., 2015; Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Muszkiet, R., 2015; Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Ananchenko, K.V., 2015; Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Prusik, K., 2015). Отже, визначення моделі класифікації стану рухової підготовленості дітей і підлітків є актуальним і вимагає подальших розвідок.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дослідження є складовою комплексної програми науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання, оздоровчої та лікувальної фізичної культури Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди з проблеми «Теоретико-методичні основи моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків» (2012—2016 рр.) (номер держ. реєстрації 0112U002008).

Матеріали і методи.

Мета дослідження — визначити методологічні підходи до класифікації рівня рухової підготовленості дівчат 10—11 класів.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань були застосовані такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження.

Для вирішення поставлених завдань було проведено тестування прояву рухових здібностей дівчат 10—11 класів.

У програму тестування ввійшли загальновідомі тести (Лях В. І., 2000; Сергієнко Л. П., 2001; Худолій О.М., Іващенко О.В., 2011, 2014): стрибки з «надбавками» (кількість стрибків у заданому коридорі); оцінка часових параметрів руху (помилка у відтворенні тривалості 5-ти, 10-ти, 20-ти секундного бігу на місці (с)); стрибок у довжину з місця без зорового контролю з зусиллям 1/3, 1/2, 2/3 максимального (помилка у відтворенні зусиль 1/3, 1/2, 2/3 від максимального у відсотках); човниковий біг 4×9 м (с); згинання і розгинання рук в упорі лежачи (рази); згинання і розгинання рук у висі (рази); вис на зігнутих руках (с); стрибок у довжину з місця (см).

Для оцінки функціонального стану були проведені проби Штанге, Генчі і Серкіна (Шиян Б. М., Папуша В. Г., 2005; Дубровский В. И., 2005).

У дослідженні приймали участь 29 дівчат старших класів (17 дівчат 10 класів та 12 дівчат 11 класів) гімназії №144 м. Харкова.

Результати дослідження. Результати дискримінантного аналізу наведені у таблицях 1-3.

Перша канонічна функція пояснює варіацію результатів на 100,0 %, що свідчить про їх високу інформативність (див. табл. 1). Коефіцієнт кореляції між розрахованими значеннями дискримінантної функції і показниками належності до групи рівний $r=0,843$ і свідчить про високу прогностичність першої канонічної функції. Власне значення першої канонічної функції свідчить про вдало підібрані коефіцієнти в ній.

У таблиці 2 наведений матеріал аналізу канонічної функцій. Перший рядок містить значення $\lambda=0,290$ та статистичну значущість

Таблиця 1.

Канонічна дискримінантна функція. Власні значення

Функція	Власні значення	% поясненої дисперсії	Кумулятивний %	Канонічна кореляція
1	2,454a	100,0	100,0	,843

Таблиця 2.

Канонічна дискримінантна функція. Лямбда Уилкса

Перевірка функцій	Лямбда Уїлкса	χ-квадрат	ступені свободи	p
1	,290	22,931	17	,050

Таблиця 3.

Результати класифікації груп

	Класифікатор (вік, роки)	Прогнозована належність до групи (вік, роки)		Total	Значення функції в центроїдах груп
		15,00	16,00		
%	15,00	100,0	,0	100,0	1,270
	16,00	16,7	83,3	100,0	-1,799

$p=0,05$ для всього набору канонічних функцій. Перша функція має високу дискримінантну здатність і значення в інтерпретації відносно генеральної сукупності.

У таблиці 3 наведені результати класифікації груп, 93,1 % даних класифіковано вірно. Отже, дискримінантний аналіз дозволив дати відповідь на питання наскільки достовірно можна відділити один клас від іншого за набором запропонованих змінних; які з цих змінних найбільш суттєво впливають на розрізнення класів; до якого класу належить об'єкт на основі значень дискримінантних змінних.

Висновки. На основі канонічних коефіцієнтів дискримінантної функції можлива класифікація за рівнем рухової підготовленості дівчат 10—11 класів, що має практичне значення для розробки ефективних програм фізичної підготовки дівчат старших класів.

Література

1. Дубровский В. И. Спортивная медицина: Учебник для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям. — 3-е изд. — М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005 — 528 с.
2. Івашенко О. В. Особливості функціональної, координаційної й силової підготовленості юнаків 9—11 класів / О. В. Івашенко // Теорія та методика фізичного виховання. — 2014. — № 1. — С. 24-33. — DOI:<http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.1.1042>

3. Лях В. Й. Двигательные способности школьников: Основы теории и методики развития. — М.: Терра — Спорт, 2000. — 192 с.
4. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. — К.: Олімпійська література, 2001 — 439 с.
5. Худолій О. М., Педагогічна практика в школі. Повідомлення II / Худолій О. М., Іващенко О.В. //Теорія та методика фізичного виховання. — 2011. — № 9. — С. 19—32. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.9.740>
6. Худолій, О. М., Іващенко, О. В. Основи науково-дослідної роботи у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник. Харків: “ОВС”, 2014. — 320 с.
7. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту: Навчальний посібник. — Харків: «ОВС», 2005. — 208 с.
8. Ivashchenko, O.V., Khudolii, O.M., Yermakova, T.S., Pilewska, W., Muszkiet, R., Stankiewicz, B. (2015). Simulation as method of classification of 7-9th form boy pupils' motor fitness. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 15 (1), 142—147. DOI: <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2015.01023>
9. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Zukowska, H. (2015). Discriminant analysis in classification of motor fitness of 9–11 forms' juniors. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), 238—244. doi:10.7752/jpes.2015.02037
10. Ivashchenko, O.V., Yermakova, T.S., Cieslicka, M., Muszkiet, R. (2015). Discriminant analysis as method of pedagogic control of 9–11 forms girls' functional and motor fitness. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 576–581. doi:10.7752/jpes.2015.03086
11. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Ananchenko, K.V. (2015). Factorial model of motor fitness of junior forms' boys. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 585–591. doi:10.7752/jpes.2015.03088
12. Khudolii, O.M., Iermakov, S.S., Prusik, K. (2015). Classification of motor fitness of 7–9 years old boys. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), 245–253. doi:10.7752/jpes.2015.0203

МЕХАНІЗМ ОБ'ЄКТИВНОЇ ОЦІНКИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ВИБОРУ СТУДЕНТАМИ СЕКЦІЙ З ВИДІВ СПОРТУ

Цимбалюк Ж.О., Коник Л.В., Тихонова В.А.
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

На сьогодні програма з навчальної дисципліни «Фізичне виховання» для студентів ВНЗ дозволяє майже кожному здоровому студенту долучитися до масового спорту [2, 4, 5]. Це можна здійснити не тільки у вільний час, але й у навчальний. Навчальні секції кафедри фізичного виховання комплектуються на початку першого курсу з урахуванням спортивних інтересів студентів, їх стану здоров'я, фізичної підготовленості та наявності матеріально-технічної бази. Мотивація вибору виду спорту в кожного студента своя, але принципове в цьому процесі те, що вибирають не його, а обирає сам студент [1].

Свобода вибору виду спорту відіграє вирішальну роль в формуванні ціннісного ставлення до фізичної культури та спорту. Вона надає студентам можливість вільного самовизначення та вибору виду фізичної культури, засобів, методів і форм навчання відповідно до їх уподобань, потреб та мотивів [3]. Але хибний випадковий вибір, як правило, є причиною втрати інтересу і зниження активності [4].

Найчастіше у студентів, які не займалися до цього спортом, вибір визначається випадковістю. Студенти, які займалися одним з видів спорту, частіше бажають продовжувати в ньому вдосконалюватися та роблять вибір спираючись на стійкий інтерес до певного виду спорту або на розуміння необхідності виконання фізичних вправ. Тому, допомога в прийнятті рішення щодо індивідуального вибору студентами (які не мають досвіду із занять спортом) секцій є актуальною.

Мета роботи — розробити математичну модель прийняття рішення щодо індивідуального вибору студентами секцій з видів спорту.

Дослідження проводилися в Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С. Сковороди. У дослідженні прийняли участь 55 студентів-першокурсників українського мовно-літературного факультету імені Г.Ф. Квітки-Основ'яненка набору 2015 року.

За результатами анкетування 32,7% студентів займалися у спортивних секціях (6 студентів мають високі спортивні розряди), 1,9% — займалися самостійно, 20% — не займалися зовсім (3 студентів — за станом здоров'я). 72,7% студентів ознайомлені з видами спорту на уроках фізичної культури, 5 студентів займаються видом спорту, який їм запропонували батьки, 7 студентів вибрали вид під впливом сучасності, спільного інтересу з друзями.

Аналіз анкет виявив численні різноманітні мотиваційні варіанти вибору. Для зменшення їх кількості зроблено факторний аналіз результатів замірів, виявлено домінуючі мотиви.

Розраховані власні значення (факторні навантаження) і власні вектори (ваги чинників, %) кореляційної матриці дозволили виявити фактори, що найбільш вплинули на вибір в даній групі досліджуваних. Так, вибір навчальної секції на 23% залежить від бажання отримати відповідний рівень фізичної готовності до навчання й майбутньої професійної діяльності, на 20% — від розуміння необхідності регулярного відвідування занять та активного відпочинку та на 17% — від розуміння ризику отримання травми.

Для вибору навчальної секції автором пропонується варіант моделі, що розроблена на основі методу аналізу ієрархії. Головну мету в ієрархії слід сформулювати як задоволення потреби у виборі секції з виду спорту [5]. Тому серед студентів було проведено анкетування з метою визначення важливості впливу даних критеріїв у виборі секції. Визначення семантичних думок важливості критерію здійснювалось за п'ятибальною шкалою.

У наступному, визначена система суб'єктивних цінностей кожного студента у балах, що дозволяє через побудову зворотньо-симетричної матриці парних порівнянь виконати арифметичні операції, щоб синтезувати узагальнений результат з безлічі переваг з більшою точністю, враховуючи ступінь узгодженості думок.

Модель, що розроблена на основі методу аналізу ієрархії, дозволяє врахувати всі варіанти пріоритетів мотиваційного вибору студентів. Використання методу аналізу ієрархії дозволяє об'єктивно обробити суб'єктивні переваги студентів (які не мають досвіду із занять спортом) при виборі кращої навчальної секції за обраним видом спорту, що в свою чергу формує стійку мотивацію до занять фізичним вихованням.

Література

1. Алексейчук І. Мотиви занять фізичною культурою і спортом у вищій школі [Текст] / І. Алексейчук, Н. Добровольська, О. Начата // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. науков. праць. Т. 1. — Луцьк, 2002. — С. 173-175.
2. Барыбина Л.Н. Применение алгоритма индивидуализации процесса физического воспитания студентов [Текст] / Л.Н. Барыбина, Н.А. Коломиец, В.А. Комоцкая // Физическое воспитание студентов. — 2014. — № 6 — С. 3-7. doi:10.15561/20755279.2014.0601
3. Круцевич Т.Ю. Потребово-мотиваційний підхід до управління фізичним вихованням студентів [Текст] / Т.Ю. Круцевич, О.І. Подлесний // Теорія і методика фізичного виховання. — 2008. — № 2. — С. 69–74.
4. Меликидзе К.Ш. Физкультура и спорт как экзистенциалы в конспекте личности самореализации [Текст]: материалы конференции. / К.Ш. Меликидзе, А.А. Степанян // Физическое воспитание и современные проблемы формирования и сохранения здоровья молодежи. — Гродно, Беларусь, 2001. — С. 100-101.
5. Піддубний О.Г. Організаційно-методичні основи побудови фізичного виховання студентів педагогічних вищих навчальних закладів [Текст]: навч. посібник для організаторів занять з фіз. виховання / О.Г. Піддубний, Ж.О. Цимбалюк, Т.І. Гогіна, В.В. Коновалов. — Х.: ХНПУ, 2012. — 201с.

ЗМІСТ

Жогло В. Порівняльна характеристика розвитку витривалості у курсантів та студентів під час проведення занять та тренувань з легкої атлетики у навчальних закладах ДСНС України	3
Голенкова Ю., Галкіна А. Вплив засобів художньої гімнастики на розвиток координаційних здібностей дівчат старшого шкільного віку	5
Капкан О.О., Іващенко О.В., Худолій О.М. Особливості фізичного розвитку школярів 14—15 років	9
Карпунець Т.В., Худолій О.М., Іващенко О.В. Факторна модель процесу підготовки юних гімнасток 6—8 років.....	13
Кравчук Т., Голівець К. Вплив танцювальних вправ на фізичну підготовленість старшокласниць	18
Марченко С. І., Голубов В. О. Вплив різних ігрових режимів на динаміку розвитку швидкості у хлопчиків молодшого шкільного віку	22
Марченко С. І., Іщенко В. А. Педагогічні умови розвитку сили у хлопчиків молодшого шкільного віку засобами рухливих ігор	26
Марченко С. І., Краснокутський С. В. Характеристика впливу ігрових засобів на динаміку розвитку швидкості у дівчаток молодшого шкільного віку	29
Марченко С. І., Нікітенкова Т. Ю. Характеристика впливу ігрових засобів на динаміку розвитку сили у дівчат молодшого шкільного віку	32
Кривенцова І.В., Пашкевич С.А., Чистяков С.А. Вплив рівнів розумової та фізичної працездатності студентів на формування техніко-тактичних якостей у фехтуванні.....	35
Крюков Е.В., Пашкевич С.А., Романенко О.Ю. Обґрунтування заходів фізичної рекреації студентів, що займаються у секції кікбоксінгу.....	38
Корсун А.В. Методика розвитку гнучкості у школярів молодших класів.....	40
Пашкевич С.А., Матвієнко Я.В. Засоби розвитку швидко-силової здібності, що проявляються у відштовхуванні в стрибках, на заняттях фізичної культури з учнями 10-х класів.....	44

<i>Плющ М.</i> Педагогічний контроль розвитку витривалості у курсантів навчальних закладів ДСНС України під час занять та тренувань з легкої атлетики.....	48
<i>Санжарова Н. М., Саркісян А. Г.</i> Методика фізичної підготовки юних дзюдоїстів.....	50
<i>Спіцин В.В.</i> Особливості організації уроків фізичної культури для учнів початкових класів з порушеннями постави	54
<i>Срібний Є.В.</i> Порівняльний аналіз розвитку рухових здібностей у хлопців та дівчат старших класів.....	57
<i>Старченко В.М.</i> Педагогічний контроль розвитку рухових здібностей хлопців 10—11 класів	60
<i>Худолій О.М., Іващенко О.В., Недорубко Є. В.</i> Методика класифікації рівня рухової підготовленості дівчат 10—11 класів.....	63
<i>Цимбалюк Ж.О., Коник Л.В., Тихонова В.А.</i> Механізм об'єктивної оцінки індивідуального вибору студентами секцій з видів спорту	67

Наукове видання

«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗКУЛЬТУРНОЇ ОСВІТИ»

XI електронна наукова конференція
(28—29 квітня 2016 року)

Відповідальний за випуск	<i>О. М. Худолій</i>
Комп'ютерна верстка	<i>М. О. Худолій</i>
За редакцією	<i>авторів</i>

Підписано до друку 20.04.2016. Формат 60×90 ¹/₁₆. Папір офсетний.
Гарнітура Таймс. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 6,5. Обл.-вид. арк. 5,75.
Вид. № 16-02. Зам. № 16-032. Тираж 100 прим. Ціна договірна.

Видавець «ОВС» ТОВ

Україна, 61003 м. Харків, пл. Конституції, 18, к. 11.
e-mail: books@ovc.kharkov.ua; <http://www.ovc.kharkov.ua>, тел. 756-73-38.

Свідцтво Держкомінформу України

Серія ДК № 331 від 08.02.2001 р.

Віддруковано з готових діапозитивів в друкарні «Штрих»
Харків, вул. Отакара Яроша, 18.