

STUDY OF INDICATORS FOR ATHLETIC GYMNASTICS PHYSICAL CONDITION OF STUDENTS

Julia Kovalenko

Zaporizhzhya National University

The results of influence of athletic gymnastics performance on the physical condition of students of the university. Analyzed the initial level of functional indices of the cardiovascular and respiratory system in women the control and experimental groups. Presented characteristic changes in the parameters of the physical condition of women in terms of samples and Stange Genchi, index Skibinski, simultaneous functional test with squats, index Rufe. Also analyzed the dynamics of indicators of physical fitness training under the influence of athletic gymnastics. Proved that the content of the classes, which included exercises athletic gymnastics had a significant effect on the physical condition and the level of physical fitness of students that were part of the pilot group, so this training content can be effectively used in the girls 17-18 years old. Established more significant changes in terms of the girls in the experimental group, describing the activity of the cardiovascular and respiratory systems as compared with the girls in the control group. Identified significant increment indicators of physical fitness tests was observed for all the girls in the experimental group. Given guidelines for physical education teachers to improve the educational process with students of 1-2 courses.

Key words: physical education, students, athletic gymnastics, evaluation, physical condition, physical fitness.

ДИНАМІКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ВПЛИВОМ ЦІЛЕСПРЯМОВАНОГО РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ

Андрій Ковальчук

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Постановка питання. Фізичне виховання, будучи складовою частиною системи та виховання майбутніх фахівців, також повинно вдосконалюватись в руслі сучасної концепції розвитку вищої школи, з метою забезпечення підготовки спеціалістів, які б мали ґрунтовні теоретичні знання і практичні навички. В Державній національній програмі “Освіта” (Україна ХХІ ст.) ставиться завдання забезпечення в кожному навчально-виховному закладі загальноприйнятих у світі умов навчання і виховання морально, фізично і психічно здорової особистості [2, 3, 4]. Це стало **метою** наших досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У наш час проводиться активний пошук нових форм і методів, які б дозволили підвищити якість підготовки майбутніх спеціалістів. Але аналіз спеціальної літератури [1, 2, 3, 4, 5, 6 та ін.] показує, що існуючі методи організації фізичного виховання не забезпечують в період навчання у вищих закладах освіти (ВЗО) підвищення фізичної підготовленості певної частини студентів до необхідного рівня.

Завданнями наших експериментальних досліджень було: визначити ефективність занять спеціальними вправами на динаміку фізичної підготовленості студентів. До участі в педагогічному експерименті були залучені 75 студентів фізико-математичного факультету, інформаційних технологій.

Організація педагогічного експерименту передбачала декілька етапів, які мали свої завдання, склад засобів і переважну спрямованість на оздоровлення протягом академічних занять з фізичної підготовки студентів і виконання ними самостійних завдань. За основу було взято тріступеневу програму “тренувальних занять”, яка охоплювала три варіанти навантажень, що відрізнялися за періодичністю, потужністю і обсягом.

На **першому етапі** (вересень – грудень 2013 р.) використовувалися переважно вправи циклічного характеру, які виконувалися безперервним методом протягом 40-60 хвилин і більше з навантаженнями, які складали 50-60% МСК. У комплекси включалися загальнорозвиваючі, спеціально-підготовчі, змагальні, а також

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

спеціальні вправи на тренажерах з переважною спрямованістю на розвиток “відстаючих” фізичних якостей.

При розробці комплексів переслідувалася мета послідовного розвитку фізичних якостей. На цьому етапі спочатку увага акцентувалася на удосконаленні швидкісно-силових якостей, потім – на швидкості. Гнучкість переважно розвивалася протягом перших трьох місяців, далі вона тільки оптимально підтримувалася. На всіх заняттях здійснювалося удосконалення витривалості, характер прояву якої видозмінювався залежно від вирішення задач розвитку фізичних якостей - швидкісної, силової, швидкісно-силової спрямованості.

На **другому етапі** (січень – березень 2014 р.) використовувалися переважно швидкісно-силові вправи, які виконувалися в інтервальному режимі. Потужність навантажень або темп виконання вправ досягав 60-70 % від максимуму цих величин, а тривалість інтервалів роботи – від 3 до 15 хвилин. Періоди роботи чергувалися з періодами відпочинку такої ж тривалості. Кількість вправ не перевищувала 8-10, кількість повторень 5-6 разів.

На **третьому етапі** (квітень-червень 2014 р.) використовувався комплексний підхід до підбору вправ, які стимулювали як аеробну, так і анаеробну продуктивність, були спрямовані на розвиток і вдосконалення основних фізичних і спеціальних якостей, необхідних для успішної діяльності технолога. Використовувалися загальнорозвиваючі і прикладні вправи, стрибки, елементи акробатики, вправи на гімнастичних приладах з обтяженням (з гантелями, еспандерами, на тренажерах), біг на короткі і середні дистанції, кросова підготовка, метання, плавання; спортивні ігри.

Зміст занять в експериментальній групі формувався з урахуванням сучасних рекомендацій розвитку і вдосконалення фізичних якостей. Зокрема, розвиваючи силові можливості студентів, ми враховували рекомендації В.К Петрова, В.М. Платонова, М.М. Булатової, Т.О. Вотра; під час швидкісно-силової підготовки і розвитку витривалості – Ю.В. Верхошанського, В.П. Філіна; А.Г. Железнякова, М.Я. Набатнікової. В основі розвитку рівноваги, вестибулярної стійкості – рекомендації Є.Я. Бондаревського, О.С. Куца.

З позиції сучасних наукових досліджень ігрова діяльність є необхідною потребою людини, реалізація якої має великий стимулюючий вплив на студентів. Виходячи з того, що систематичне проведення ігор підвищує тонус організму, відновлює працездатність, загострює увагу, забезпечує продуктивність навчальної роботи, нами широко застосовувався спортивно-ігровий метод у вирішенні поставлених задач при проведенні занять з баскетболу.

На всіх трьох етапах ми суворо дотримувалися правила: оптимальний педагогічний ефект досягався тільки під час використання фізичних вправ, які раціонально збалансовані за спрямованістю, потужністю і обсягом з урахуванням індивідуальних особливостей організму студентів тощо.

Заняття з переважною спрямованістю на підвищення рівня удосконалення фізичних якостей проводилися за загальною схемою, що складалася з трьох частин: підготовчої, основної і заключної. Обов'язковість такої структури обумовлена психофізіологічними закономірностями функціонування організму під час м'язових навантажень. На початку навантаження організм долав інерцію спокою за рахунок поступового підвищення функціональної працездатності органів і систем (фаза впрацювання). Далі оптимальний (високий) рівень працездатності зберігається (з великими коливаннями) протягом певного проміжку часу (фаза стійкої працездатності). Під час виконання фізичних вправ поступово відбувається витрачання резервів робочих органів і систем організму (фаза втоми) [1, 5, 6].

І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Послідовність розвитку фізичних якостей була такою: спочатку виконувалися вправи на швидкість, потім на силу, а в кінці – на витривалість. Під час групових формах занять послідовність роботи студентів дещо змінювалася залежно від місця проведення, кількості інвентарю та обладнання.

Спосіб побудови навчального процесу передбачав: визначення тривалості періоду розвитку фізичних якостей та необхідну кількість занять і малих циклів у ньому; динаміку (підвищення, зниження) навантаження; поєднання локальних програм, послідовність у розвитку якостей; вибір засобів педагогічного контролю.

Для контролю за динамікою фізичної підготовленості і окремих її показників ми зіставляли результати кожного студента з “моделями” (Державними тестами) рівня розвитку фізичних якостей.

Виклад основного матеріалу. Отримані результати співставлення вихідних даних і кінця педагогічного експерименту (табл.1.) показали, що використання експериментальної програми значно покращило всі досліджувані показники фізичної підготовленості першокурсників.

Таблиця 1

Порівняльна оцінка показників фізичної підготовленості студентів експериментальних і контрольних груп

Етап дослідження	n	Групи	Mx	S _{mx}	Загальний приріст	P
Швидкість (біг 100 м, с)						
В.Д.	50	ЕГ	14,51	0,06		
К.Д.	25		13,42	0,04	0,91	< 0,001
В.Д.	50	КГ	13,81	0,06		
К.Д.	25		13,67	0,05	0,14	< 0,01
М'язова сила (підтягування на перекладині, разів)						
В.Д.	50	ЕГ	12,0	0,45		
К.Д.	25		14,3	0,25	2,3	< 0,001
В.Д.	50	КГ	14,2	0,05		
К.Д.	25		14,8	0,07	0,6	> 0,05
Витривалість (біг 3000 м, хв. с)						
В.Д.	50	ЕГ	14,32	0,17		
К.Д.	25		12,56	0,13	1,56	< 0,001
В.Д.	50	КГ	14,12	0,17		
К.Д.	50		13,54	0,22	0,58	< 0,05
Швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця, см)						
В.Д.	50	ЕГ	236,9	1,77		
К.Д.	25		257,4	2,13	21,5	< 0,001
В.Д.	50	КГ	236,9	1,77		
К.Д.	25		242,6	2,34	5,3	> 0,05
Спритність (біг 4 x 9 м, с)						
В.Д.	50	ЕГ	9,6	0,04		
К.Д.	25		8,6	0,05	1,0	< 0,001
В.Д.	50	КГ	9,6	0,04		
К.Д.	25		9,4	0,06	0,2	< 0,01
Гнучкість у нахилі тулуба вперед з положення сидячи (см)						
В.Д.	50	ЕГ	12,6	0,24		
К.Д.	25		17,8	0,19	5,2	< 0,001
В.Д.	50	КГ	12,6	0,24		
К.Д.	25		13,4	0,26	0,8	< 0,05

Примітка: ЕГ – експериментальні групи, КГ – контрольні групи

В.Д. – вихідні дані, К.Д. – дані в кінці експерименту

Аналіз даних, наведених у таблиці 1 показав, що за навчальний рік в експериментальній групі **швидкість** бігу на 100 м збільшилася на 0,62 с (P <

І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

0,001). У контрольній групі також відбулися значні зміни: швидкість покращилася на 0,14 с ($P < 0,01$).

Зіставлення абсолютних середніх показників швидкості експериментальних і контрольних груп виявило, що завдяки більш високим темпам приросту юнаки експериментальної групи більше, ніж у три рази збільшили загальний приріст з бігу на 100 м (табл.2).

У розвитку **м'язової сили** зрушення в експериментальній групі в підтягуванні на перекладині склали 2,1 рази, в той час як у студентів контрольної групи покращилися результати всього у 0,6 разів.

Різниця в абсолютних показниках м'язової сили зумовлена більш високими темпами приросту результатів у студентів експериментальної групи – 14,8 % проти 4,2 % (табл. 2).

Авторська методика удосконалення фізичної підготовленості студентів значною мірою вплинула на кількісні і якісні **показники швидкісно-силових можливостей** юнаків експериментальної групи (табл.1).

Так, довжина стрибка у них порівняно з однолітками з контрольної групи збільшилася на 21,5 см, у той час як у контрольній групі на 5,3 см

Таблиця 2

Характеристика темпів приросту в показниках фізичної підготовленості в експериментальній і контрольній групах за 1999-2000 навчальний рік

Показники фізичної підготовленості	Групи	Абсолютний приріст	Відносний приріст (%)	P
Біг 100 м (с)	ЕГ	0,62	4,7	< 0,001
	КГ	0,14	1,0	< 0,01
Підтягування на перекладині (разів)	ЕГ	2,1	14,8	< 0,001
	КГ	0,6	4,2	> 0,05
Біг 3000 м (хв.с)	ЕГ	1,56	12,4	< 0,001
	КГ	1,1	3,1	> 0,05
Стрибок у довжину з місця (см)	ЕГ	21,5	8,7	<0,001
	КГ	5,3	2,4	> 0,05
Гнучкість у нахилі тулуба вперед (см)	ЕГ	5,2	41,3	< 0,001
	КГ	0,4	4,6	> 0,05
Спритність (біг 4 x 9 м,) с	ЕГ	1,0	11,6	< 0,001
	КГ	0,4	2,1	< 0,001

($P < 0,001$ і $P > 0,05$). Річні темпи приросту (табл. 2) у юнаків експериментальної групи становили 8,7 %, контрольної – 2,4 %.

У показниках **витривалості**, на відміну від швидкісно-силових можливостей, як в експериментальній, так і в контрольній групах відбулися статистично вірогідні зміни. Студенти експериментальної групи покращили свої результати з бігу на 3000 м на 1,56 хв, контрольної групи – на 0,58 хв. Але в темпах приросту юнаки експериментальної групи мали перевагу майже в три рази – 12,4 % і 4,3 %, що й визначило кращі показники студентів експериментальної групи за абсолютним середнім результатом – 12,56 хв.

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Найбільш суттєві зміни відбулися у розвитку **гнучкості**: за період педагогічного експерименту за тестом нахилу тулуба вперед із положення сидячи в експериментальній групі вона збільшилася на 41,3 %, в контрольній – на 16,7 %.

Порівняльний аналіз вихідних даних з даними, отриманими в кінці педагогічного експерименту показав, що за всіма основними фізичними якостями відбулися значні зміни ($P < 0,05-0,001$). Аналіз за Державними тестами швидкість (біг 100 м), витривалість (біг 3000 м), гнучкість (в нахилі тулуба вперед з положення сидячи) покращилися з 2 балів до 4-х; спритність (човниковий біг 4 x 9 м) – з 3 до 5 балів; в розвитку м'язової сили позитивні зрушення відбулися, але в межах 3-х балів.

Висновки. Таким чином, в експериментальних умовах була повністю підтверджена робоча гіпотеза про позитивний вплив, розробленої нами триступеневої програму “тренувальних занять”, на розвиток фізичної підготовленості, яка охоплювала три варіанти навантажень, що відрізнялися за періодичністю, потужністю і обсягом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Белов В.И. Нормирование нагрузки при различной направленности оздоровительных средств: Сб. науч. трудов /Общ. ред. В.Д.Сонькин. – М., 1991. – С. 87-90.
2. Дрозд О.В. Фізичний стан студентської молоді України та його корекція: автореф дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец.24.00.02 – фіз. культ., фіз. вих. різних груп населення / О.В. Дрозд. – Луцьк, 1999. – 21 с.
3. Єднак В.Д. Вдосконалення нормативних основ фізичного виховання студентів груп ЗФП основного відділення: автореф дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец.24.00.02 – фіз. культ., фіз. вих. різних груп населення / В.Д. Єднак. – К.: УДУФВіС, 1997. – 25 с.
4. Куц А.С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности населения центральной Украины: Монографія /А.С. Куц – К.: Искра, 1993. – 225 с.
5. Biddle S. Exercise and psychosocial health Research Quarterly for Exercise and Sport. 1995. - P. 292-297.
6. Jams F. Physical Activity Cridines for Adolescent's // Special issue of Pediatric Exerciene, Sciene, Volume 6(4), 1994. – 176 p.

АНОТАЦІЇ

ДИНАМІКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ВПЛИВОМ ЦІЛЕСПРЯМОВАНОГО РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ

Андрій Ковальчук

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

В статті доведено про можливість підвищення фізичної підготовленості студентів з низького до середнього і вище середнього рівня за рахунок нових технологій організації фізичного виховання.

Ключові слова: фізична підготовленість, рівні підготовленості, нові технології, етапи, триступенева програма “тренувальних занять”.

ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЦЕЛЕУСТРЕМЛЕННОГО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Андрей Ковальчук

Винницкий государственный педагогический университет имени Михаила Коцюбинского

В статье доказано о возможности повышения физической подготовленности студентов с низкого до среднего и выше среднего уровня за счет новых технологий организации физического воспитания.

Ключевые слова: физическая подготовленность, уровни подготовленности, новые технологии, этапы, триступенева программа "тренировочных занятий".

DYNAMICS OF PHYSICAL PREPAREDNESS OF STUDENTS UNDER ACT OF PURPOSEFUL DEVELOPMENT PHYSICAL INTERNALSS

Andrey Kovalychuk

Vinnitsya state pedagogical university to the name of MikhailKotsbinskiy

In the article it is well-proven about possibility of increase of physical preparedness of students from subzero to middle and above average level due to new technologies organization of physical education.

Key words: physical preparedness, levels of preparedness, new technologies, stages, триступенева program "Training employments".