

## АНАЛІЗ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ РУХІВ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ РИТМІЧНОЇ ГІМНАСТИКИ

Світлана КИСЕЛЕВСЬКА, Валентина БРИНЗАК

*Київський національний університет будівництва і архітектури  
Національний університет фізичного виховання і спорту України*

**Мета дослідження** – вивчення закономірностей розвитку координаційних рухів та розробка і експериментальне обґрунтування засобів їх виховання у студентів на заняттях з ритмічної гімнастики.

**Завдання дослідження:** вивчити рівень розвитку координаційних рухів студентів 1-4 курсів навчання; дослідити закономірності формування взаємозв'язків рухових якостей та координаційних здібностей під час занять ритмічною гімнастикою; розробити засоби та методи вдосконалення координаційних здібностей у студентів засобами ритмічної гімнастики. Методи дослідження: аналіз наукової та науково-методичної літератури; педагогічні спостереження та експеримент; оцінювання точності м'язових диференціювань під час відтворення силових та просторових параметрів рухів.

**Анотація.** Процес формування довільних рухів різної координаційної структури пов'язаний з проявами сили, швидкості, гнучкості, витривалості, розвиток яких протікає взаємозалежно. У зв'язку з цим, особливої актуальності набувають питання формування оптимальної структури координаційних здібностей студентів, основу якої становлять взаємозв'язки рухових якостей. Обстеження були проведені у кілька етапів за умов навчального процесу в університеті протягом 2005-2006 навчального року. На першому етапі визначався рівень координації рухів студенток за умов збереження вертикальної пози та керування ритмічними рухами. На другому етапі здійснювався підбір засобів для розвитку та вдосконалення координаційних рухів. На третьому етапі розроблялися та апробувалися програми для розвитку координації рухів у студенток засобами ритмічної гімнастики.

**Ключові слова:** ритмічна гімнастика, координаційні здібності, педагогічний експеримент.

**Постановка проблеми.** Одним з перспективних напрямків вдосконалення системи фізичного виховання у вищому навчальному закладі є розробка науково-обґрунтованої системи засобів і методів розвитку та вдосконалення рухових якостей і особливо координаційних здібностей студентської молоді, що сприяє подальшому опануванню різноманітними руховими діями, які використовуються у побуті та професійно-трудої діяльності.

Процес формування довільних рухів різної координаційної структури пов'язаний з проявами сили, швидкості, гнучкості, витривалості, розвиток яких протікає взаємозалежно. У зв'язку з цим, особливої актуальності набувають питання формування оптимальної структури координаційних здібностей студентів, основу якої становлять взаємозв'язки рухових якостей.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** За допомогою фізичних вправ можна прискорити розвиток рухових якостей, уповільнити їх становлення чи однобічно розвивати певні якості (В.С. Фарфель, 1977; В.П. Філін, 1987; В.І. Лях, 1996). Відомо, що посилений розвиток однієї із якостей може супроводжуватися пригніченням інших внаслідок різних механізмів регулювання та морфофункціонального забезпечення (В.М. Заціорський 1970; В.П. Філін, 1987; Ф.З. Меерсон, 1993).

Не дивлячись на те, що цій проблемі присвячена велика кількість робіт (А.А. Маркосян, 1969; І.О. Аршавський, 1975; Л.Є. Любомирський, 1983; В.І. Лях, 1996 та ін.) наявні рекомендації носять узагальнений характер і не враховують умов роботи зі студентською молоддю, яка подекуди не має попередньої підготовки.

**Мета дослідження** роботи полягає у подальшому вивченні закономірностей розвитку координаційних рухів та розробці і експериментальному обґрунтуванні засобів їх виховання у студентів на заняттях з ритмічної гімнастики.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчити рівень розвитку координаційних рухів студентів 1-4 курсів навчання.
2. Дослідити закономірності формування взаємозв'язків рухових якостей та координаційних здібностей під час занять ритмічною гімнастикою.

3. Розробити методику вдосконалення координаційних здібностей у студентів на заняттях засобами ритмічної гімнастики.

**Методи дослідження:**

З метою вирішення поставлених задач застосовувалися такі методи:

- Аналіз наукової та науково-методичної літератури;
- Педагогічні спостереження;
- Педагогічний експеримент;
- Оцінювання точності м'язових диференціювань під час відтворення силових та просторових параметрів рухів. Досліджувалися (за Берштейном М.О.) рухи різного рівневого складу та координаційної структури: тремор у вертикальній позі, локомоторні рухи під час ходіння прямою лінією, тепінг-тест, ритмічні рухи вправ ритмічної гімнастики.

**Організація дослідження.** Обстеження проводились у кілька етапів за умов навчального процесу в університеті протягом 2005-2006 навчального року. В експерименті прийняли участь 32 студентки 1-4 курсів навчання, віком від 17 до 20 років. Всі вони пройшли медичне обстеження і не мали протипоказань до занять ритмічною гімнастикою.

На першому етапі визначався рівень координації рухів студенток за умов збереження вертикальної пози та керування ритмічними рухами.

На другому етапі здійснювався підбір засобів для розвитку та вдосконалення координаційних рухів.

На третьому етапі розроблялися та апробувалися програми для розвитку координації рухів у студенток засобами ритмічної гімнастики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати досліджень показали, що координація відносно простих рухів за неускладнених умов у студенток 1-4 курсів досягає досить високого рівня. Тобто, обстежувані студентки мають хороші координаційні здібності для керування стійкістю вертикальної пози, ритмічністю та циклічністю рухів, що притаманні звичним умовам функціонування організму. Вони володіють високою статокінетичною стійкістю, здатністю до оцінювання простору, керують рівновагою вертикальної пози, ефективно реалізують програму рухів під час ходіння прямою лінією із заплученими очима, точно диференціюють м'язові зусилля за нескладними умовами.

Відмінності, що виявляються за складних умов рухового регулювання – під час вимкнення зору, вестибулярного подразнення, зменшення площини стояння тощо, свідчать про різний ступінь погіршення координації рухів за умов діяльності заважаючих факторів. Студентки 3-4 курсу навчання точніше йдуть прямою лінією із заплученими очима до та після вестибулярного подразнення, проявляють більшу здатність опиратися втомі за більшої частоти виконання рухів у тепінг-тесті, надійніше керують своєю руховою системою виконуючи ритмічні рухи порівняно зі студентками 1-2 курсу навчання.

У заняттях з ритмічної гімнастики використовувалися нестандартні фізичні вправи для гармонійного розвитку фізичних якостей з використанням природних рухів: лазіння, підтягувань, висів, стрибків тощо. Було внесено корекцію до системи мотивацій, розроблено та застосовано вправи з різним поєднанням рухових дій (біля гімнастичних стінок, ігрових, з предметами та без них, комплексних). Щільність заняття була збільшена на 10%. Комплексність впливу сприяла розвитку м'язового відчуття, координації рівноваги, просторової спритності тощо. У розроблених заняттях досягалася координація усіх фізичних якостей, що сприяло формуванню оптимального рівня їх розвитку. Аналіз результатів дослідження показав, що вплив запропонованої програми дій та системи фізичних вправ виявився ефективним.

Зміни показників координаційних здібностей та інших рухових якостей у студенток 1-4 курсів навчання в процесі експерименту (%).

Таблиця 1.

Курс навч.	Координаційні якості		Швидкісно-силові якості		гнучкість		витривалість	
	п	к	п	к	п	к	п	к
1	12,6	18,0	3,8	5,6	8,8	22,1	2,4	3,0
2	15,2	21,3	4,0	6,2	9,4	27,0	3,2	3,9
3-4	16,8	23,8	4,8	7,1	11,3	34,2	4,0	5,8

п – на початку експерименту; \* к – в кінці експерименту.

Найбільш мінливими виявилися результати в координаційних тестах та у вправах на гнучкість, менш мінливими – у швидкісних та швидкісно-силових тестах та у вправах на витривалість. Найбільший приріст результатів спостерігається у студенток 3-4 курсів, які вже 2-3 роки займаються ритмічною гімнастикою. Хоча у студенток старших курсів темпи приросту були вищими, співвідношення координаційних здібностей з іншими руховими якостями для кожної групи студенток залишилися приблизно такими ж, що й до експерименту. Тобто, взаємозв'язки координаційних здібностей з іншими руховими якостями виявилися більш стабільними. Швидкісно-силові і координаційні можливості, здатність до рухових переключень залишилися основними узагальненими факторами фізичної підготовленості студенток. Результати досліджень дають підставу вважати, що співвідношення рухових якостей більшою мірою обумовлені генетичною програмою розвитку особистості, ніж впливом фізичних вправ. Відносно короткий час проведення експерименту супроводжується поліпшенням координаційних здібностей та інших рухових якостей без принципової зміни їх співвідношення.

Узагальнюючи результати проведених досліджень можна сказати, що під впливом авторської експериментальної програми у тих, що займалися, відбулося формування певної спеціальної фізичної підготовленості, в якій головне місце займають взаємозв'язки координаційних здібностей та інших рухових якостей з визначеним їх співвідношенням та рівнем розвитку. Проведення занять з ритмічної гімнастики з використанням нестандартних фізичних вправ та різної спрямованості призводять до позитивного тренувального ефекту на координаційні перебудови у рухах, які досліджувалися, та прояв рухових якостей. Найбільші темпи приросту спостерігаються в координаційних якостях та гнучкості, менші – у швидкісно-силових та витривалості. Таким чином, розроблена система засобів і методів формування оптимальної структури координаційних здібностей, розвитку і взаємозв'язків рухових якостей і координації рухів у студенток дозволяє засобами фізичної культури поліпшувати рухову підготовленість студентів.

#### Висновки

1. Студенти мають високі координаційні здібності під час керування відносно простими рухами та недосконалі механізми координації під час керування рухами вищих рівнів регулювання. Відмінності найбільш наочно виявляються за складних умов рухового регулювання – під час дії заважаючих факторів, тобто за підвищених вимог до механізмів компенсації, формування яких прискорюється за систематичне ускладнення умов збереження рівноваги, виконання ритмічних рухів, у регулюванні яких більшою мірою виявляється перевага координаційних здібностей студенток старших курсів.

2. Однією з ознак вдосконалення керування рухами різної координаційної структури під впливом фізичних вправ є перехід до відносно автономного, програмового механізму регулювання.

3. Відхилення до 20 см під час ходіння прямою лінією на відстань 5 м із заплющеними очима, величина помилок до 2-3 кг під час відтворення зусилля наполовину від максимального, частота рухів більша ніж 30 ударів за 5 сек у тепінг-тесті є показником високого рівня розвитку координації рухів у студентів 1-4 курсів за неускладнених умов функціонування організму. Викнення зору, зменшення площини опору, вестибулярні подразнення зменшують якість регулювання рухів. Разом з цим, хорошою реакцією на застосування ускладнення, яка відображає зрілість компенсаторних механізмів у системі рухів, можна вважати відхилення до 15% вихідних.

4. Вдосконалення координації рухів у студентів 1-4 курсів під впливом розробленої програми фізичних вправ характеризується розширенням компенсаторних регуляторних механізмів, які зменшують відхилення параметрів руху від вихідних значень за сенсорних обмежень та подразнень, дії заважаючих факторів.

5. Використання нестандартних фізичних вправ та засобів в системі розроблених занять удосконалює механізми координації та компенсації при управлінні рухами, оптимізує взаємозв'язки рухових якостей, підвищує лабільність рухової системи, швидкість рухів; поліпшує координаційні перебудови при рухових переключеннях, точність м'язових диференціювань. При цьому підвищується стійкість пози, частота ритмічних рухів, якість виконання довільних рухів у просторі, перешкодостійкість і надійність реалізації рухових програм.

### Література

1. Козетов І.І. Ефективний засіб розвитку рухових якостей. //Фізичне виховання в школі. – Київ. – 2000. – № 3. – С. 25-30.
2. Козетов І.І. Ефективний засіб фізичного вдосконалення рухових здібностей. //Фізичне виховання в школі. – Київ. – 1996. – № 2. – С. 52-53.
3. Лях В.И. Определение координационных способностей с помощью тестов. //Физкультура в школе. – 1988. – № 2. – С. 54-58.
4. Приймаков А.А., Дудин Н.П., Евгеньева Л.Я. и др. Состояние и перспективы развития теории управления движениями. //Наука в олимпийском спорте, 1999. – С. 110-116.
5. Раевский Р.Т., Канишевский С.М., Домашенко А.В. Физическое воспитание как составная часть образования учащейся молодежи. //Теория и практика фізичного виховання. – 2002. – № 1. – С. 31-37.
6. Рибковський А.Г., Канишевський С.М. Системна організація рухової активності людини. //Донецьк, ДонНУ, 2003. – 436 с.
7. Тартаковский М.С. Нетрадиционная физкультура (оригинальные комплексы индивидуальной гимнастики). – М.: Знание, 1986. – С. 64.
8. Трофимов Н.В. Эффективность применения общеразвивающих упражнений повышенной координационной сложности в занятиях с женщинами среднего и пожилого возраста. // Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13 00.04 – ГЦОЛИФК. – М.,1974.

## АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ РИТМИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ

Светлана КИСЕЛЕВСЬКАЯ, Валентина БРИНЗАК

*Київський національний університет будівництва та архітектури  
Національний університет фізичного виховання та спорту України*

**Цель исследования** – дальнейшее изучение закономерностей развития координации движений, разработка и экспериментальное обоснование средств ее развития у студентов на занятиях по ритмической гимнастике.

**Задачи исследования:** изучить уровень развития координации движений студенток 1–4 курсов обучения; исследовать закономерности формирования взаимосвязей двигательных качеств и координационных способностей во время занятий ритмической гимнастикой, разработать средства и методы совершенствования координации движений у студенток средствами Ритмической гимнастики. Методы исследования: анализ научной и научно-методической литературы; педагогические наблюдения и эксперимент; оценивание точности мышечных дифференцировок во время воспроизведения силовых и пространственных параметров движения.

**Аннотация.** Процесс формирования свободных движений различной координационной структуры связан с проявлением силы, скорости, гибкости, выносливости, развитие которых

протекает взаимосвязано. В связи с этим, особую актуальность вызывают вопросы формирования оптимальной структуры координационных способностей студентов, основу которой составляют взаимосвязи двигательных качеств. Исследования проводились в несколько этапов, в условиях учебного процесса в университете на протяжении 2005-2006 учебного года. На первом этапе – определялся уровень координации движений студенток в условиях сохранения вертикального положения и управления ритмическими движениями. На втором этапе – подбирались средства и методы для совершенствования координации движений. На третьем этапе разрабатывались и апробировались программы для развития координации движений у студенток средствами ритмической гимнастики.

**Ключевые слова:** ритмическая гимнастика, координационные способности, педагогический эксперимент.

## THE ANALYSIS OF DEVELOPMENT OF STUDENTS COORDINATION ABILITIES USING THE RHYTHMIC GYMNASTICS MEANS

S. KYSELEVSKA, V. BRYNZAK

*Kiev national university of construction and architecture  
National university of physical education and sports of Ukraine*

**Aim of the work** is the further studying of the students' coordination development regularity, development and an experimental basis of its development during the rhythmic gymnastics lessons.

**Research tasks:** to study a level of coordination development of 1-4 year students; to investigate the regularity of forming the correlation between movement qualities and coordination abilities during the rhythmic gymnastics lessons, to work out means and methods of students coordination perfection using rhythmic gymnastics.

**Research methods:** the analysis of the scientific and scientifically-methodical literature; pedagogical supervision and experiment; evaluation of the muscular differentiations precision during the reproduction of spatial parameters of movement.

**Abstract.** The process of the formation of different coordination movement is connected with the demonstration of the strength, speed, flexibility, endurance which are developed interdependently. Therefore the main relevant questions are the formation of the students' coordination movement on the basis of correlation of movement quality. Researches were made in some stages, during 2005-2006 within the educational process at the University. At the first stage the level of students' coordination movement was defined in conditions of preservation of vertical position and management of rhythmic movements. At the second stage the means and methods for perfection of coordination movement were selected. At the third stage the programs for students' coordination development were worked out and tested using the rhythmic gymnastics' means.

**Key words:** rhythmic gymnastics, coordination abilities, pedagogical experiment.