

Теоретико-методичні підходи до розвитку координаційних здібностей молоді

Колумбет О.М.

Київський університет імені Бориса Грінченка

Анотації:

Приведена оцінка положень концепції координації і координаційних здібностей у сфері теорії фізичного виховання. Розглянуто дані сучасної наукової літератури з розвитку та вдосконаленню координаційних здібностей. Показані підходи до класифікацій. Визначено подальші шляхи розвитку рухових координацій молоді. Наведено аналіз 177 публікацій вітчизняних та зарубіжних вчених та дослідників. Отримані дані дозволяють констатувати, що у даний час накопичено достатньо матеріалу, який дозволяє переступити традиційні аспекти педагогічного процесу освоєння людиною рухових умінь і навичок.

Колумбет А.Н. Теоретико-методические подходы к развитию координационных способностей молодежи. Приведена оценка положений концепции координации и координационных способностей в сфере теории физического воспитания. Рассмотрены данные современной научной литературы по развитию и совершенствованию координационных способностей. Показаны подходы к классификациям. Определены дальнейшие пути развития двигательных координаций молодежи. Приведен анализ 177 публикаций отечественных и зарубежных ученых и исследователей. Полученные данные позволяют констатировать, что в данное время накоплено достаточно материала, который позволяет переступить традиционные аспекты педагогического процесса освоения человеком двигательных умений и навыков.

Kolumbet A.N. Theoretical and methodical going near development of coordinating capabilities of young people. An estimation over of positions of conception of coordination and coordinating capabilities is brought in the field of theory of physical education. Data of modern scientific literature on development and perfection of coordinating capabilities are considered. It is shown approaches according to classifications. The further ways of development of motive coordinations of young people are certain. An analysis over is brought 177 publications of domestic and foreign scientists and researchers. Find data allow to establish that now there is enough accumulated material which allows to step over the traditional aspects of pedagogical process of mastering the man of motive abilities and skills.

Ключові слова:

координація, координаційні здібності, фізичне виховання, тестування.

координация, координационные способности, физическое воспитание, тестирование.

coordination, coordination abilities, physical education, testing.

Вступ.

Стан і рівень фізичної підготовки студентів вищої школи є предметом серйозної стурбованості фахівців, на думку яких, сучасна практика фізичного виховання студентів не забезпечує належного рівня їх фізичної та інтелектуальної підготовки, яка необхідна сьогодні молодому фахівцеві для забезпечення його реальних конкурентних переваг на ринку праці. На це вказують публікації у періодичних та наукових виданнях [1, 4, 10, 11 та інші].

У системі фізичної підготовки студентів особливе місце належить розвитку і вдосконаленню координаційних здібностей, які відіграють ключову роль в процесі оволодіння людиною руховими навичками, розвитком необхідних кожній сучасній людині фізичних якостей – сили, швидкості, спритності і точності рухів, їх раціональності тощо [5, 13 та інші].

Не дивлячись на те, що проблема суті, структури, значення координаційних здібностей у фізичному розвитку особистості в цілому не нова як у фізіології, так і в педагогіці фізичного виховання, при практичному формуванні рухових умінь і навичок виникає немало питань теоретичного характеру. Це вимагає аналізу основних концептуальних підходів, у тому числі в ретроспективному плані, до розуміння координаційних здібностей. Ці питання представляються нам особливо актуальними у зв'язку з тим, що численні дослідження останніх десятиліть з проблеми координаційних здібностей показують: різні види координаційних проявів людини у фізичному вихованні, спорті, різних видах трудової діяльності, побуті досить специфічні. Ця специфіка особливо зросла протягом останнього часу, у зв'язку із різноманітністю і динамікою сучасного життя, розвитком нових видів діяльності, підвищенням складності професійних дій фахівців тощо.

У зв'язку з цим, на думку В.І.Ляха, слід говорити про систему координаційних здібностей і про необхідність диференційованого підходу до їх розвитку [10]. Між тим, такий системний підхід до осмислення координаційних здібностей і сьогодні можливий переважно на основі застосування багаторівневої теорії управління рухами, яка була розроблена радянським психофізіологом М.О.Бернштейном [8,9].

Тема роботи відповідає Зведеному плану науково-дослідних робіт Київського університету імені Бориса Грінченка за темою «Філософські, освітологічні та методичні засади компетентісної особистісно-професійної багатопрофільної університетської освіти» (реєстраційний номер 0110u006274).

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета роботи – аналіз даних сучасної наукової літератури по розвитку і вдосконаленню координаційних здібностей, виявлення підходів до класифікацій та подальші шляхи розвитку рухових координацій молоді.

Результати дослідження.

За переконанням дослідників, значущість теорії М.О.Бернштейна з часом менше не стала – навпроти, за твердженням професора С.Л.Бойченка, «...за останні 50 років ґрунтовних публікацій, які можна порівняти з ними (роботами М.О.Бернштейна) за значимістю, узагальненістю і оригінальністю бачення координаційної функції людини, фактично все ще не з'явилося» [2]. Мабуть, можна говорити лише про досить розрізнені дослідження авторів з окремих питань координації рухів, переважно присвячених обраним ними конкретним напрямкам у вдосконаленні координаційних проявів.

Досліджуючи фізіологічний механізм управління руховим апаратом, М.О.Бернштейн довів, що організація, програмування і управління будь-якою руховою дією відбуваються на різних поверхах центральної нервової системи людини за принципом динамічної субординації. Це

означає, що вищі (ведучі) рівні побудови рухів завжди регулюють смислові та програмуючі сторони рухів, а нижчі («фонові») рівні знаходяться під контролем вищих, обслуговують виконавські, або моторні, сторони рухів (руховий склад). Стійкість же опорних частин тіла, синергетичну плавність усіх ланок кінематичного ланцюга, що бере участь, економічність м'язових витрат, просторову точність, стабільність і тому подібне забезпечують сенсорні корекції як ведучих, так і фонових рівнів [9].

При здійсненні людиною рухів різної спрямованості, змістом, структурою, рівнем м'язових витрат потрібні різні координаційні здібності як в кількісному, так і в якісному відношенні. Уміння ж доцільно співвідносити ці витрати, домагаючись від конкретного виду руху необхідного ефекту і при цьому економлячи власні фізичні зусилля, є не що інше, як управління власною руховою активністю, координацією рухів. Формування умінь і навичок такого управління потрібно кожній людині, зрозуміло, з урахуванням того, які саме координаційні зусилля вона здійснює у рамках свого повсякденного життя і професійної діяльності.

В цілому ці засадничі висновки про фізіологію координаційних здібностей сьогодні сумніву не підлягають, хоча в науковій літературі за десятиліття дослідження проблеми координації і координаційних здібностей сформований досить об'ємний перелік визначень цих понять.

У роботах М.О.Бернштейна координація рухів визначається як «подолання надмірних ступенів свободи наших органів рухів, тобто перетворення їх в керовані системи» за рахунок доцільної організації активних і реактивних сил [9]. Поняття «Координаційні здібності» дослідники визначають як «можливості людини, які визначають її готовність до оптимального управління і регулювання рухової дії» [12]; як «вид фізичних здібностей, які базуються на психофізіологічних і морфологічних особливостях організму та які сприяють складному виконанню рухових дій» [3]; «як результат узгодженого поєднання функціональної діяльності різних органів і систем організму в тісному взаємозв'язку між собою» [12] і так далі.

Між тим, всі наявні підходи до визначення досліджуваного поняття, за великим рахунком, можна об'єднати у два контрастних і відносно самостійних методологічних підходу [2].

Перший з них, сформований ще у 1950-1960-і рр., пов'язаний з бажанням частини фахівців розглядати прояви координації узагальнено, з точки зору життєвого розуміння спритності як фізичної якості [15]. У такому розумінні спритність матеріалізується у конкретних проявах, відчутна у звичних для сприйняття одиницях виміру. Відповідно, її відносно легко фіксувати, можна обговорювати можливості її спрямованого розвитку у педагогічному процесі із використанням специфічних засобів, нормуючи ці засоби для досягнення бажаної ефективності.

Другий концептуальний підхід, який розвивався паралельно упродовж останніх двадцяти років, переважно у західній науці, заснований на аналізі координації і координаційних здібностей з позицій комплексної характеристики наявних у людини можливостей в оптимізації параметрів своєї рухової діяльності у зв'язку із

рішенням складних завдань навчання діям [7].

У рамках кожного з цих підходів, безумовно, є власні складнощі і розбіжності між дослідниками, так само як і існують проблеми із застосуванням цих концепцій в умовах сучасного вивчення координаційних здібностей, розробки адекватних нинішнім умовам життя і діяльності людини методик їх розвитку і вдосконалення.

Так, у першій концепції сам педагогічний процес становлення і вдосконалення координаційної функції людини в онтогенезі і в умовах багатоцільового використання фізичних вправ зовні виглядає досить складним, багатоаспектним, багаторічним і переконливим, дозволяє знаходити і вирішувати актуальні дослідницькі і методичні проблеми в педагогічній площині. Проте на сьогодні цей підхід ідеологічно явно вичерпав себе, і дослідження, які знову проводяться в його рамках, часто виходять за межі інтересів педагогіки фізичного виховання і, як правило, лише підтверджують (чи не підтверджують) вже відомі і раніше виявлені закономірності.

За оцінками сучасних дослідників, найбільш вразливим місцем другої концепції є якраз підхід її авторів від педагогічних особливостей розгляду координаційних здібностей як характеристики сфери навчання в практичних цілях, завдання адекватної перебудови рухової діяльності в ситуаціях, які швидко та несподівано змінюються, – переважно у бік їх генетичної обумовленості [4, 10].

По суті, в більшій частині досліджень західних вчених йдеться, в першу чергу, про частковий вклад окремих систем організму у забезпечення різноманітності рухової діяльності. Відповідно, об'єктом розгляду стає лише один з аспектів прояву координаційної функції – як додаткової характеристики прояву максимальних для організму фізичних можливостей [13].

Представляється, що цей стан теоретичного осмислення координаційних здібностей, з урахуванням педагогічного аспекту, вимагає переоцінки деяких традиційних методологічних, теоретичних і методичних представлень, сталих у теорії фізичного виховання, і про це активно пишуть сьогодні провідні фахівці [1, 2, 10, 11, 14 та інші].

На думку названих авторів, сьогодні в теорії фізичного виховання доцільніше говорити про *специфічні* і *актуальні* координаційні здібності. Перші характеризують властивості, які визначають готовність людини до оптимального управління схожими за походженням і сенсом руховими діями, а також до їх регулювання; інші є здібностями, які формуються і розвиваються в процесі тренування і змагань [10]. По суті, в останньому випадку йдеться об автоматизації тих актуальних рухових навичок, які є у людини в потенції і затребувані конкретними умовами її життя, професії, захоплення тощо.

Про необхідність виділення специфічних і актуальних координаційних здібностей пише і В.І.Лях, але конкретизує ці поняття, даючи їх розгорнуті класифікації. На думку автора, існують наступні види координаційних здібностей :

- спеціальні;
- специфічні;
- загальні [5].

Так, спеціальні координаційні здібності відносяться до однорідних за психофізіологічними механізмами груп цілісних цілеспрямованих рухових дій, які систематизовані за зростаючою складністю, а саме:

- у всіляких циклічних (ходьба, біг, повзання, лазіння, перелазіння, плавання, локомоції на пристосуваннях: ковзани, велосипед, веслування та ін.) і ациклічних рухових діях (стрибки);
- у нелокомоторних рухах тіла у просторі (гімнастичні і акробатичні вправи);
- у рухах маніпулювання у просторі окремими частинами тіла (рухи вказівки, дотику, уколу, обводу контуру і т. п.);
- у рухах переміщення речей у просторі (перекладання предметів, намотування шнура на палицю, підйом ваги);
- у балістичних (метальних) рухових діях з установкою на дальність і силу метання (штовхання ядра, метання гранати, диска, молота);
- у металних рухах на влучність (метання або кидки різних предметів в ціль, теніс, городки, жонгливання);
- у рухах прицілювання;
- у наслідувальних і копіюючих рухах;
- у атакуючих і захисних рухових діях єдиноборств (боротьба, бокс, фехтування);
- у нападаючих і захисних технічних і техніко-тактичних діях багатьох рухливих і спортивних ігор (баскетбол, волейбол, футбол, гандбол, хокей з м'ячем і шайбою та ін.) і інші [5].

До найбільш важливих специфічних координаційних здібностей відносяться здібності до точності відтворення, диференціювання, відмірювання і оцінки просторових, тимчасових і силових параметрів рухів; до рівноваги, ритму, швидкого реагування, орієнтування у просторі, швидкої перебудови рухової діяльності, а також до довільного розслаблення м'язів, вестибулярної стійкості, зв'язку або з'єднання.

Під загальними координаційними здібностями розуміються потенційні і реалізовані можливості людини, які визначають її готовність до оптимального управління і регулювання різними за походженням і сенсом руховими діями. Як відмічає В.І.Лях, загальні координаційні здібності існують лише в понятті, свідомості людини, як узагальнення і результат розвитку спеціальних координаційних здібностей [5].

На наш погляд, в обох запропонованих дослідниками класифікаціях координаційних здібностей йдеться про потенційні і реалізовані (актуальні) координаційні здібності, які в кількісному відношенні необхідно підрозділяти на складні та прості.

Прості координаційні здібності пов'язані з умінням конструювати специфічні комплекси систем рухів при рішенні завдань різної вербальної складності. Здатності складні пов'язані із досягненням заданих властивостей процесуальної точності рухів, адекватних параметрам рухової діяльності відповідно до її специфіки. Пропонується також виділяти надскладні координаційні здібності (синтетичні або гібридні), які пов'язані із досягненням деяких заданих властивостей процесуальної і фінальної точності у специфічних рухах в умовах просторово-часових обмежень, зв'язаних з чинником несподіванки, дефіциту часу тощо [3].

Можливості людини в реалізації тих або інших координаційних здібностей відповідно до реальних обставин, в яких потрібно або бажано здійснення тих або інших дій, нерозривно пов'язані із можливостями її опорно-рухового апарату. По суті, це єдиний власний моторний потенціал, якісні характеристики якого визначаються властивостями м'язового апарату (власності рухової одиниці, м'язів і м'язових синергій), локальними (частини тіла) і комплексними рухами опорно-рухового апарату, включаючи маніпуляції спортивними предметами, снарядами тощо.

Тут ми впритул підходимо до питання про педагогічну складову процесу формування і розвитку координаційних здібностей. У її рамках особливу значущість набувають питання оцінки координаційних здібностей у зв'язку із механізмами регулювання рухів, що, у свою чергу, вимагає розробки критеріїв такої оцінки і застосування тестового апарату, адекватного завданням оцінки, що проводиться. На думку дослідників, для вирішення завдань педагогічного контролю в процесі оцінювання координаційних здібностей студентів, доцільно застосовувати сукупність тестів, які згруповані за координаційними механізмами [6, 12, 14], що проявляються.

В свою чергу, розвиток тих або інших координаційних механізмів на підставі контролю і оцінки стану моторної системи студентів, окремих систем, пов'язаний із проблемою формування рухових навичок і умінь у педагогічному процесі, в тому числі у процесі професійного навчання [4, 6, 13 та інші].

Така проблема реально існує, і пов'язана вона, головним чином, з розробкою ефективних методик викладання фізичного виховання, тим більше що методики розвитку рухових координацій у студентів різних спеціальностей нині ще не стали масовими, враховуючи нинішній стан рівня фізичної підготовки у вищій школі.

Таким чином, ключові дослідження у сфері теорії і практики педагогіки фізичного виховання свідчать, що координаційні здібності упродовж тривалого часу є предметом підвищеної уваги фахівців різних дослідницьких центрів, наукових шкіл і галузей знань. Це обумовлено тим, що багато як вітчизняних, так і зарубіжних авторів бачать шляхи вирішення проблем фізичного виховання підростаючого покоління, спеціальної підготовки майбутніх представників різних професій у вищих навчальних закладах в поглибленій розробці концепції координаційних здібностей. Це дозволить трансформувати доступні знання про закономірності рухової діяльності в інноваційні підходи вдосконалення фізичних можливостей людини, сучасного фахівця, вимоги до фізичної підготовки якого сьогодні досить високі у зв'язку з наявним соціальним замовленням і затребуваною моделлю фахівця стосовно різних сфер професійної діяльності.

Як теоретична основа у рамках цього дослідження нами взято розуміння координаційних здібностей як «організації керованості рухового апарату» [8, 9], оскільки це визначення як найбільш загальне включає усе різноманіття рухових координацій, можливостей їх розвитку і вдосконалення у рамках фізичної підготовки сучасного студента будь-якої спеціалізації в умовах вищої школи.

Представляється обґрунтованою і адекватною сучасним умовам здійснення фізичної підготовки студентів і класифікація координаційних здібностей як специфічних і актуальних [1, 4, 10, 12].

На нашу думку, в такому концептуальному підході містяться широкі можливості для конкретизації структури необхідних координаційних здібностей стосовно їх розвитку у студентів конкретних професій. Цей підхід нерозривно пов'язаний із педагогічним аспектом розвитку відповідних координаційних здібностей на основі оцінки їх реального стану у студентів, розробки і застосування відповідних методик, з урахуванням професійно значущих рухових умінь і фізичної та особової індивідуальності студентів.

В той же час, як показав аналіз літератури, питання розвитку рухової активності студентів відповідно до потреб їх професійної підготовки не отримали доки належного наукового обґрунтування. Відсутні як методологічні основи розвитку координаційних здібностей студентів, так і методики оцінки стану їх рухової координації, а також методики навчання студентів застосуванню в її рамках руховим умінням і навичкам. Є лише окремі розрізнені роботи по вивченню професійних координаційних умінь і навичок студентів деяких спеціальностей, які опубліковані, головним

чином, в збірках наукових праць вищих навчальних закладів, частенько недоступних для дослідження.

Ця ситуація вимагає поглибленого вивчення вказаних питань з урахуванням наявних теоретичних і практичних досліджень за близькими аспектами, а також аналізу фактичного матеріалу – програми дисципліни «Фізичне виховання» в системі вищої професійної освіти і стану рухових здібностей студентів.

Висновки.

Узагальнюючі роботи, які виконані у сфері теорії фізичного виховання і спорту, свідчать, що координація і координаційні здібності упродовж тривалого часу є предметом підвищеної уваги фахівців різних дослідницьких центрів, наукових шкіл і галузей знань. Обумовлено це тим, що багато, як вітчизняних, так і зарубіжних авторів бачать шляхи вирішення проблем фізичного виховання підрастаючого покоління в поглибленій розробці концепції координації і координаційних здібностей, що дозволяє, як передбачається, трансформувати доступні знання про закономірності рухової діяльності в інноваційні підходи вдосконалення фізичних можливостей людини.

Передбачається, що на підставі експериментальних даних будуть запропоновані нові шляхи подолання розвитку координації і координаційних здібностей у сфері фізичного виховання студентів ВНЗ.

Література:

1. Бойченко С.Д. Проблемы реформы школьной физической культуры // Физическая культура и здоровье.- 1999, вып.4.- С. 64-83
2. Бойченко С., Войнар Ю., Смотрицкий А. Особенности проявления комплексных (гибридных) координационных способностей у представителей спортивных игр // Physical education and sport. 2002.-Т.XLVI.- Vol. 46.-P. 313-314.
3. Евстафьев Б.В. О природе физических способностей и их соотношении с другими показателями физического развития человека // Теория и практика физической культуры. – 1986. – №4. – С. 49-52.
4. Ильин Е.П. Ловкость – миф или реальность? // Теория и практика физической культуры.-1982.- №3.- С.51.
5. Лях В.И. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: история, теория, экспериментальные исследования // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 11. С. 8-12.
6. Фарфель В.С. Двигательные способности // Теория и практика физической культуры. – 1977.- № 12.- С.27.
7. Филиппович В.И. Двигательная ловкость: Н.А.Бернштейн о роли, значении ловкости // Легкая атлетика. – 1980. -№ 7. – С. 15-18.
8. Бернштейн Н.А. О построении движений. – М.: Медгиз, 1947. – 214 с.
9. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. – М.: Физкультура и спорт, 1991.- 306 с
10. Бойченко С.Д. Теоретические и методические основы специализированной подготовки в единоборствах на этапе начальной спортивной специализации: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. / 13.00.04. -Минск, 1993.-46 С.
11. Войнар Ю., Бойченко С., Барташ В. Теория спорта – методология программирования.- Мн.: Харвест,2001.-312 С.
12. Курамшин Ю.Ф. Методы развития двигательных (физических) качеств: методические рекомендации. – Л.: Институт физ. культуры, 1980. – 31 с.
13. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
14. Назаренко Л.Д. Средства и методы двигательных координаций. – М.: Теория и практика физической культуры, 2003. – 259 с.
15. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. – Київ: Олімпійська література, 2001. – 440 с.

Информация об авторе:

Колумбет Александр Николаевич
re_play@3g.ua
Киевский университет имени Бориса Гринченка
ул. Воровского 18/2, г. Киев, 04053, Украина.
Поступила в редакцию 14.02.2012г.

References:

1. Bojchenko S.D. *Fizicheskaia kul'tura i zdorov'e* [Physical culture and health], 1999, vol.4, pp. 64-83.
2. Bojchenko S., Vojnar Ju., Smotrickij A. *Physical education and sport*, 2002, vol.XLVI(46), pp. 313-314.
3. Evstaf'ev B.V. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1986, vol.4, pp. 49-52.
4. Il'in E.P. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1982, vol.3, p. 51.
5. Liakh V.I. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1995, vol.11, pp. 8-12.
6. Farfel' V.S. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1977, vol.12, pp.27.
7. Filippovich V.I. *Legkaia atletika* [Track and field athletics], 1980, vol.7, pp. 15-18.
8. Bernshtejn N.A. *O postroenii dvizhenij* [About making motions], Moscow, 1947, 214 p.
9. Bernshtejn N.A. *O lovkosti i ee razvitiu* [About adroitness and its development], Moscow, Physical culture and sport, 1991, 306 p.
10. Bojchenko S.D. *Teoreticheskie i metodicheskie osnovy specializirovannoi podgotovki v edinoborstvakh na etape nachal'noj sportivnoj specializacii* [Theoretical and methodological basis of specialized training in single combats at a stage of initial sport specialization], Dokt. Diss., Minsk, 1993, 46 p.
11. Vojnar Ju., Bojchenko S., Bartash V. *Teoriia sporta – metodologiia programmirovaniia* [Theory of sport – methodology of programming], Minsk, Harvest, 2001, 312 p.
12. Kuramshin Ju.F. *Metody razvitiia dvigatel'nykh (fizicheskikh) kachestv* [Methods of development of motive (physical) qualities], Leningrad, IPC Publ., 1980, 31 p.
13. Liakh V.I. *Koordinacionnye sposobnosti: diagnostika i razvitiie* [Coordinating abilities: diagnostics and development], Moscow, 2006, 290 p.
14. Nazarenko L.D. *Sredstva i metody dvigatel'nykh koordinacij* [Means and methods of motive coordination], Moscow, Theory and practice of physical culture, 2003, 259 p.
15. Sergiienko L.P. *Testuvannia rukhovikh zdibnostej shkoliariv* [Testing of motive abilities of pupils], Kiev, Olympic literature, 2001, 440 p.

Information about the author:

Kolumbet A.N.
re_play@3g.ua
Grinchenko Kiev University
Vorovskogo str. 18/2, Kiev, 04053, Ukraine.
Come to edition 14.02.2012.