

УДК 159.943.796.011.3-057.874

А. В. БРИК

аспірант

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

**ВИЗНАЧЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ ПСИХОМОТОРНИХ ЯКОСТЕЙ
УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ
НА УРОКАХ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

Вивчення становлення й розвитку багаторівневої структури психомоторної організації людини є одним з найважливіших напрямів сучасної педагогіки. У статті досліджено взаємозв'язки розвитку рухових якостей і психічних процесів, інтелекту й фізичної підготовленості, вплив підвищеного рухового режиму на розумову працездатність. У результаті аналізу літературних джерел виявлено, що психомоторним якостям приділено недостатньо уваги, тому визначено взаємозв'язки між психомоторними якостями, які включають у себе координаційні якості і сприйняття, і переробки зорової інформації.

Ключові слова: психомоторні якості, фізична культура, координаційні здібності, сенсомоторна реакція.

Порушення процесів психомоторного розвитку та саморегуляції тією чи іншою мірою притаманне практично всім сучасним дітям. Це зумовлено цілим рядом несприятливих умов, які істотно ускладнюють психологічний розвиток і виховання дітей. До таких факторів можна зарахувати втрату значущості фізичної культури в суспільстві, велику кількість часу, що проводять діти та їх батьки перед телевізорами та комп'ютерами, екологічну обстановку, недоліки медичного контролю та допомоги у виявленні відхилень у психомоторному розвитку дитини, відсутність у масових освітніх установах контролю за психомоторним розвитком дітей тощо. А між тим напружений ритм життя ускладнює взаємозв'язок "людина – середовище", висуває до дітей все більше й більше вимог: вміння витримувати навантаження, концентрувати увагу, швидко реагувати на зовнішні стимули, засвоювати величезні блоки інформації, володіти своїми емоціями тощо.

Результати свідчать про тісний зв'язок психомоторного й фізичного розвитку, про те, що високому рівню психомоторного розвитку відповідає вищий рівень як фізичного, так і психологічного розвитку. Однак шляхи такого впливу не завжди зрозумілі й вимагають подальшої розробки. Багато авторів відзначає, що, незважаючи на тривалий період вивчення психомоторики, багато питань є відкритими. Відсутнє загальноприйняте розуміння психомоторних якостей, засад їх формування, удосконалення психомоторних функцій [6].

Тому одним з важливих завдань для педагогічної науки є осмислення необхідності нової якості, організаційно-структурної побудови системи фізичної культури, створення інноваційних педагогічних технологій, адекват-

тних вимог часу, що відповідає сучасній концепції освіти, метою якої стає сама людина, її здоров'я, здібності, інтереси й потреби.

Зв'язок психомоторики з практичною діяльністю, дієвістю та активністю психіки вивчав І. М. Сеченов. Дослідженню довільних рухів присвячені праці М. О. Бернштейна, М. О. Гуревича, М. І. Озерецького та ін. Так, М. О. Бернштейн розглядав психомоторну дію, яка будується за системою ієрархії та субординації рівнів побудови рухів. Ця система створюється відповідно до участі тих або інших відділів центральної нервової системи [1].

Ефективність психомоторної діяльності визначається функціональним станом моторної системи та нейродинамічних функцій. Нейродинамічні функції характеризують за швидкістю перебігу, швидкістю виникнення й концентрації після первинної фази іррадіації, а також зникнення нервового збудження після припинення дії подразника. По суті, нейродинамічні функції визначають ефективність вироблення умовних рефлексів психомоторної діяльності людини.

Цілеспрямований вплив засобів фізичного виховання на психічний розвиток висвітлено в працях В. В. Волкова, Г. А. Каданцевої, Б. Б. Косова, Н. Б. Стамбулової та ін. Зокрема, В. В. Озеров у зв'язку з ідеєю безперервної освіти й фізичного виховання розкрив психологічні основи діагностики та формування психомоторних здібностей в учнівської молоді та видатних спортсменів у найважливіші періоди розвитку людини (дитинство, юність, юність і змужніння). В експериментальній роботі було доведено, що психомоторні якості можна прискорено формувати за допомогою спеціально розроблених методик, які забезпечують випереджальний психомоторний розвиток і, як наслідок цього, ефективніший розвиток рухових якостей в оволодінні спеціалізованими руховими навичками порівняно з традиційними методами фізичного виховання. Вплив уроків фізичного виховання на розвиток уваги, вербальної пам'яті, мислення й точності рухів у школярів 4–6-х і 7–8-х класів досліджував В. В. Волков [5].

У дефектології накопичений позитивний досвід з використання засобів фізичного виховання з метою корекції психічних і психомоторних відхилень у дітей із ЗПР. Експериментально доведено позитивний вплив відновлювальних і корекційних програм у цій галузі (Є. А. Екжанова, Е. С. Мандрусова, І. Ф. Марковська, І. А. Мельничук та ін.). Відзначено позитивні зміни в емоційній сфері дітей, підвищення їх упевненості за підсумками застосування таких програм.

З'явилися програми психомоторного розвитку дітей, їх психічного розвитку, в основі яких лежить ігрова діяльність, під час якої реалізується рухова активність дітей (Г. А. Волкова, В. Л. Страковская, М. І. Чистякова та ін.). Психогімнастика Г. Юнової орієнтована на підлітків, спрямована на зняття напруги, освоєння "мови" тіла, розвиток почуття належності до групи; програма, розроблена Т. Ю. Андрющенко Н. В. Карабековою, – на корекцію психічного розвитку молодшого школяра на початковому етапі навчання. Особливо відзначимо програму психомоторного розвитку молод-

ших школярів Б. Б. Косова, яка розрахована на весь період навчання в початковій школі [4].

Проблема розвитку моторики (рухів) дитини здавна приваблювала дослідників. Під психомоторним розвитком розуміють процес зміни та становлення функціональних систем організму протягом його індивідуального й суспільного життя. На сучасному рівні знань можна зробити висновок, що психомоторні акти людини – це складно організовані пізнавально-регуляторні системи, у яких у єдності представлені мотиваційні, функціональні й операційні компоненти.

Встановлено численні зв'язки між різними сторонами психічного та моторного розвитку людини: на дорослих людей (Б. Г. Ананьєв), школярів (Е. А. Журавльова, Н. Б. Стамбулова, А. В. Стамбулом, М. А. Матова).

Ж. Піаже визначив, що сенсомоторна координація є першою стадією розвитку інтелекту. Він виділив шість стадій сенсомоторного розвитку й звернув увагу на те, що сенсомоторний інтелект за своєю структурою являє собою систему послідовно пов'язаних схем рухів, що приводить до певної логіки дії. Психомоторний розвиток починається з неспецифічної маніпуляції з предметами й продовжується розумною усвідомленою психомоторною діяльністю, під якою розуміють цілеспрямоване плановане сприйняття та перетворення дійсності за допомогою дій.

Однак ретельного розгляду саме компонентів психомоторних якостей та їх взаємозв'язків на сьогодні не здійснено.

Мета статті – визначення рівня взаємозв'язків між психомоторними якостями в учнів молодших класів на уроках з фізичної культури.

Провівши ретельний аналіз літератури щодо психомоторних якостей, ми визначили їх структуру.

Психомоторні якості складаються з моторної системи та нейродинамічних функцій [2]. До моторної системи належать:

- група силових якостей;
- якості, які характеризують швидкодію (час одиничного виконання вправи, час реагування на сигнал, частота рухів);
- група якостей, які характеризують витривалість (інтенсивність, обсяг виконання вправи);
- рухливість у суглобах (активна, пасивна);
- група координаційних якостей (темп і ритм вправи, рівновага тіла, рухова пам'ять) тощо.

До нейродинамічних функцій належать сенсомоторні реакції (зорові, слухові, рухові тощо), які містять у собі інформацію про латентний та моторний періоди. Латентний період – це час від моменту появи сигналу до початку руху. Моторний період – час виконання руху. Сенсомоторна реакція характеризується правильністю, точністю й своєчасністю. Можна вчасно зреагувати, але вчинити неправильно. Час реакції збільшується з віком, хоча згодом досвід з прогнозування ситуації компенсує сповільнену реакцію [3].

Оскільки ми розглядали учнів молодшої школи, за основу дослідження взяли координаційні якості. Саме вони є сенситивним періодом розвитку в учнів молодших класів.

З метою визначення взаємозв'язків психомоторних якостей ми порівняли рівні розвитку різних проявів координаційних здібностей і показників сприйняття та переробки зорової інформації. Серед цих показників нами був проведений кореляційний аналіз. Результати кореляційного аналізу надали змогу оцінити взаємозв'язок кожного з показників. Взаємозв'язок показників характеризується та визначається коефіцієнтами кореляції, цифрове значення яких перебуває в межах від 0 до 1,0. На практиці прийнято вважати, що ступінь зв'язку: 0,00–0,25 – відсутній; 0,25–0,5 – слабкий; 0,50–0,75 – середній; 0,75–0,99 – високий.

Дані кореляційного аналізу свідчать про різноспрямований як кількісно, так і якісно, взаємозв'язок між показниками. Виявлення структури взаємозв'язку показників здійснено на основі даних, отриманих на констатувальному етапі експерименту.

Аналізуючи ступінь взаємозв'язку показників координаційних здібностей та здатності до сприйняття й переробки зорової інформації досліджуваних учнів 1-х класів на початку експерименту, ми відзначили, що найбільший взаємозв'язок між компонентами координаційних здібностей та сприйняття зорової інформації мають здібність до збереження рівноваги ($r = 0,36$), визначення рухової пам'яті ($r = 0,36$) з показником простої зорової реакції латентного періоду часу. Також наявний взаємозв'язок між здатністю до відчуття ритму та реакцією вибору латентного періоду часу ($r = 0,45$). Між сприйняттям і переробкою зорової інформації та здібністю до відчуття часу ми спостерігаємо зворотний зв'язок, тому в подальшому будемо звертати увагу на те, щоб у нашій методиці під час занять фізичною культурою вправи на розвиток здібності до відчуття часу застосовували в незначній кількості в учнів 1-х класів, оскільки вони будуть перенавантажувати дітей.

В учнів 2-х класів взаємозв'язок спостерігається між здібністю до збереження рівноваги ($r = 0,38$), здібністю до відчуття часу ($r = 0,43$) та простою зоровою реакцією показників латентного періоду часу ($r = 0,41$). Тобто наскільки високо розвиненою буде швидкість переробки інформації, настільки якісно будуть виконані вправи на рівновагу, на здібність до відчуття часу та просту зорову реакцію. Однак спостерігається й зворотний взаємозв'язок між відчуттям ритму ($r = -0,41$) латентного періоду та руховою пам'яттю ($r = -0,31$). Це говорить нам про те, що при використанні вправ на рухову пам'ять покращення рівня розвитку сприйняття та переробки інформації не буде відбуватись, це очевидний факт, оскільки під час виконання вправ на розвиток рухової пам'яті учні повинні бути максимально зосереджені та якомога швидше засвоювати матеріал, це призводить до напруження емоційного, фізичного та розумового.

В учнів 3-х класів у процесі дослідження виявлено такі взаємозв'язки між здібністю до відчуття часу та реакцією вибору показника латентного періоду часу ($r = 0,39$), між здібністю до збереження рівноваги ($r = 0,34$). Однак за показниками відчуття ритму ($r = -0,50$), просторово-часовою та динамічною чутливістю ($r = -0,41$) та відчуттям часу ($r = -0,38$) ми спостерігаємо зворотний зв'язок, який свідчить про те, що під час занять фізичною культурою потрібно використовувати незначну кількість вправ на ці аспекти координаційних здібностей, оскільки велика кількість приділеного часу на відчуття ритму та часу призводить до психоемоційного перенапруження й у подальшому до розсіяної уваги та низької зосередженості учнів.

В учнів 4-х класів взаємозв'язки між координаційними здібностями та сприйняттям і переробкою зорової інформації за результатами нашого кореляційного аналізу знижуються порівняно з учнями 1–3-х класів. На нашу думку, це пов'язано з віковими особливостями, оскільки в учнів 4-х класів більш стабільна та розвинена центральна нервова система. Вони можуть довше зосереджувати свою увагу на завданні, виконувати вправи більш злагоджено, це водночас зберігає їх психоемоційний стан на вищому рівні, їх нервова система не настільки перенапружується, як в учнів 1–3-х класів.

Висновки. Аналіз літературних джерел та результатів проведеного дослідження розвитку психомоторних якостей у школярів молодших класів свідчить, що природний розвиток психомоторних якостей найбільш інтенсивно відбувається в молодшому шкільному віці; у шкільний період розвитку дитини спостерігається залежність рівня розвитку психомоторних якостей від віку, статі, рухового режиму школярів. Ми виявили, що координаційні якості та сприйняття зорової інформації взаємозалежні, тому необхідно приділяти увагу цим якостям. Розвиток у молодшому шкільному віці сенситивних координаційних якостей залежить від стану психоемоційної сфери учнів.

Таким чином, психомоторний розвиток особливо актуальний для дітей молодшого шкільного віку. Це зумовлено такими специфічними перевагами рухових завдань, які містять у собі тісний зв'язок з емоційною сферою особистості, доступність самоконтролю й саморегуляції руху для дітей (Б. Б. Косов).

Список використаної літератури

1. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Бернштейн. – Москва : Медицина, 1966. – 349 с.
2. Ильин Е. П. Психомоторная организация человека : учебник для вузов / Е. П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2003. – 384 с.
3. Коробейников Г. В. Психофизиологические механизмы умственной деятельности человека / Г. В. Коробейников. – Киев : Укр. фитосоц. центр, 2002. – 124 с.
4. Косов Б. Б. Психомоторное развитие младших школьников / Б. Б. Косов. – Санкт-Петербург : Кристалл, 1989. – С. 43–48.
5. Озеров В. П. Психомоторные способности человека / В. П. Озеров. – Дубна : Феникс+, 2002. – 320 с.

6. Рыжкова В. В. Совершенствование психомоторных функций первоклассника как предпосылка его успешного обучения / В. В. Рыжкова // Качество непрерывного образования как фактор профессионального роста педагога и оптимизации учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении : матер. межрегион. заочн. науч.-практ. конф. – Краснодар, 2005. – С. 15–17.

Стаття надійшла до редакції 14.09.2016.

Брик А. В. Определение взаимосвязей психомоторных качеств учащихся младших классов на уроках физической культуры

Изучение становления и развития многоуровневой структуры психомоторной организации человека является одним из важнейших направлений современной педагогики. В статье исследуются взаимосвязи развития двигательных качеств и психических процессов, интеллекта и физической подготовленности, влияние повышенного двигательного режима на умственную работоспособность. В результате анализа литературных источников сделан вывод о том, что психомоторным качествам уделяется недостаточно внимания, поэтому определены взаимосвязи между психомоторными качествами, которые включают в себя координационные качества и восприятия, и переработки зрительной информации.

Ключевые слова: психомоторные качества, физическая культура, координационные способности, сенсомоторная реакция.

Bryk A. Defining Relationships Psychomotor Skills of Primary School Pupils at Lessons of Physical Culture

Studying the formation and development of multilevel structure of psychomotor rights is one of the most important areas of modern pedagogy. We study the relationship of motor skills and mental processes, intelligence and physical fitness, the impact of increased motor mode on mental performance. Formation of functional motor system is important in organizing the integrative activity of the brain, that is in the relationship of various functional systems that are the basis of neuro-psychic activity of man. In the age pedagogy primary school age has a special place: in this age mastered the learning activity, formed arbitrariness mental functions occur reflection, self-control and action begin to relate to the internal plan. Motor program psychomotor activity largely determines its structure. As a component of psychomotor activity are motor and sensory. Based on the interaction between motor and sensory components determined result psychomotor activities. The use of the term "Psychomotor quality" is justified in cases where not only studied the physiological side of motor skills, but also psychological mechanisms of their manifestations. Research on problems of coordination abilities in children (R. Boychuk, 2012; L. Nazarenko, 2003; J. Kozetov, 2001; T. Skaliy, 2006; O. Pysarenkova, 2010) indicate that it is a period of 7–12 years created Coordination is the basis for the necessary physiological and psychological conditions. An analysis of the literature psychomotor qualities neglected. Therefore, in this study we determined the relationship between psychomotor qualities, which included the coordination and quality perception and processing of visual information.

Key words: psychomotor qualities, physical training, coordination abilities, sensorimotor reaction.