

Современные подходы к контролю пространственной организации тела школьников в процессе физического воспитания

Бондарь Е.М., Носова Н.Л.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Анотації:

Разработана технология контроля пространственной организации тела школьников, включающая диагностический, информационный и практический этапы. Исследование ориентировано на школьников 7-16 лет. Диагностический этап предполагает комплексное обследование и экспресс-контроль пространственной организации тела, информационный этап включает компьютерную обработку результатов исследования, а практический этап состоит в разработке рекомендаций по коррекции показателей пространственной организации тела школьников. Аксеологический компонент позволяет выявить уровень знания родителей и учителей физической культуры о контроле пространственной организации тела школьников. Разработанная технология позволяет осуществлять своевременную диагностику нарушений пространственной организации тела школьников и оценивать адекватность педагогических воздействий.

Ключові слова:

технологія, контроль, простороственная, организация, физическое, воспитание.

Бондар О.М., Носова Н.Л. Сучасні підходи до формування просторової організації тіла школярів в процесі фізичного виховання. Розроблена технологія контролю просторової організації тіла школярів, яка включає діагностичний, інформаційний та практичний етапи. Дослідження орієнтоване на школярів 7-16 років. Діагностичний етап передбачає комплексне обстеження та експрес-контроль просторової організації тіла, інформаційний етап – комп'ютерну обробку результатів дослідження, а практичний етап полягає у розробці рекомендацій по корекції показників просторової організації тіла школярів. Аксеологічний компонент дозволяє виявити рівень знання батьків і вчителів фізичної культури про контроль просторової організації тіла школярів. Розроблена технологія дозволяє проводити своєчасну діагностику порушень просторової організації тіла школярів та оцінювати адекватність педагогічних впливів.

технологія, контроль, просторова, організація, фізичне, виховання.

Bondar O.M., Nosova N.L. Modern approaches of control of spatial organization of schoolchildren body in the process of physical education. Technology of control of spatial organization of body of schoolboys is developed. Technology includes the diagnostic, informative and practical stages. Research is oriented to the schoolchildren 7-16 years. The diagnostic stage is supposed by a complex inspection and express control of spatial organization of bodies. The informative stage includes computer treatment of research results. The practical stage consists of development of indexes of spatial organization of body of schoolchildren. Logical component allows to expose the level of knowledge of parents and teachers of physical culture about control of spatial organization of body of schoolchildren. The developed technology allows to carry out timely diagnostics of violations of spatial organization of body of schoolchildren and estimate adequacy of pedagogical influences.

technology, control, spacious, body organization, physical, education.

Введение.

Тело человека формируется в процессе онтогенеза таким образом, что вся его масса в продольном направлении располагается параллельно вектору гравитации, а основные массы биозвеньев сконцентрированы на относительно небольших расстояниях от нее. Симметричность биомеханической конструкции двигательной системы проявляется благодаря тому, что именно такое распределение масс в пространстве позволяет человеку более эффективно управлять гравитационными взаимодействиями при перемещениях своего тела [1, 4].

Важнейшим понятием, связанным с ориентацией тела человека в пространстве и со всей совокупностью двигательных действий, является пространственная организация биозвеньев его тела. На современном уровне знаний пространственную организацию тела понимают как единство морфологической и функциональной организации человека, отражающееся в его внешней форме [5, 6]. Правильная пространственная организация тела имеет огромное значение в жизнедеятельности человека, поскольку она способствует рациональному использованию биомеханических свойств опорно-двигательного аппарата и нормальному функционированию жизнеобеспечивающих систем организма.

В настоящее время многие исследователи отмечают, что пространственная организация тела используется в качестве характеристики физического развития челове-

ка, его здоровья и играет заметную роль в формировании собственного имиджа в глазах окружающих [5, 6].

При формировании пространственной организации тела человека в сложных условиях его биологического и социального взаимодействия с окружающей средой возникает необходимость постоянного контроля за ее состоянием [6].

Сегодня разработаны разнообразные инструментальные и аналитические методы для изучения и оценки состояния биометрического профиля осанки, формы телосложения, пропорций и типа конституции человека [2, 3]. Начало XXI ст. знаменовалось активным внедрением в практику физического воспитания оптико-электронных технологий, позволяющих измерять различные показатели пространственной организации тела человека [5, 6].

В последние десятилетия разрабатываются и усовершенствуются методики определения соматотипов детского контингента, поскольку они позволяют связать внутренние особенности строения, функции, наследственные предрасположенности с внешними параметрами человека в норме и при патологии [3].

Однако на фоне большого количества технологий контроля пространственной организации тела школьников в настоящее время практически отсутствуют научно-обоснованные данные по использованию как комплексных технологий контроля, позволяющих всесторонне проанализировать пространственную организацию тела школьников, так и экспресс-методов, позволяющих оперативно и без специального оборудования

проанализировать отдельные показатели пространственной организации тела детей школьного возраста.

Принимая во внимание тот факт, что число учащихся, имеющих различные нарушения функционального состояния опорно-двигательного аппарата, в общеобразовательной школе неуклонно растет, становится очевидной актуальность разработки технологии контроля пространственной организации тела школьников в процессе физического воспитания.

Работа выполнена в соответствии со «Сводным планом НИР в области физической культуры и спорта на 2011–2015 гг.» по теме 3.7 «Совершенствование биомеханических технологий в физическом воспитании и реабилитации с учетом индивидуальных особенностей моторики человека».

Цель, задачи работы, материал и методы.

Целью нашей работы является разработка технологии контроля пространственной организации тела школьников в процессе физического воспитания.

Для решения поставленной цели нами использовались следующие *методы исследования*: анализ специальной научно-методической литературы, педагогические наблюдения и эксперименты с использованием комплекса методов: антропометрии, педагогического тестирования, биомеханического видеокomпьютерного анализа и методы математической статистики.

Результаты исследования и обсуждение.

Контроль является одним из важных элементов в системе управления процессом физического воспитания. Особенность контроля пространственной организации тела школьников заключается в том, что он, являясь частью мониторинга состояния соматического здоровья, представляет собой технологию, использование которой позволяет наблюдать, измерять, оценивать и прогнозировать показатели биомеханического профиля осанки, опорно-рессорных свойств стопы, функционального состояния опорно-двигательного аппарата и особенности телосложения школьников.

Разработанная модульная технология контроля пространственной организации тела школьников предполагает наличие методической основы, которая включает детальное описание алгоритма его проведения.

По нашему мнению, для эффективного функционирования разработанного алгоритма должны соблюдаться следующие условия: консолидация усилий всех участников педагогического процесса, диагностико-прогностическая направленность, надежность получаемой информации, систематичность проведения мониторинговых обследований и оперативность представления информации, а также доступность и простота форм представления информации субъектам процесса физического воспитания.

Технология контроля пространственной организации тела школьников включает диагностический, информационный и практический этапы.

Диагностический этап состоит из двух модулей:

- комплексное обследование пространственной организации тела школьников;
- экспресс-контроль пространственной организации тела школьников.

Комплексное обследование пространственной организации тела школьников рекомендуется проводить в начале и в конце учебного года с целью углубленной оценки состояния пространственной организации тела школьников: определения угловых и линейных характеристик биомеханического профиля осанки, локализации общего центра масс тела у школьников 7–16 лет по разработанным нами уравнениям регрессии, функционального состояния опорно-двигательного аппарата, оценку опорно-рессорных свойств стопы.

Пропорциональные особенности тела детей младшего и среднего школьного возраста исследуются с использованием индексов телосложения («Форма туловища», «Форма грудной клетки» и др.). В старшем школьном возрасте соматотип учащихся определяется по методу Р.Н. Дорохова [4].

Экспресс-контроль пространственной организации тела школьников проводится в начале каждой учебной четверти. Он основан на получении срочной информации о состоянии биомеханического профиля осанки школьников и высоте сводов стопы. Оценка биомеханического профиля осанки школьников осуществляется по разработанной карте экспресс-контроля по трехбалльной системе с учетом 12 показателей.

Акселерологический компонент разработанной технологии позволяет выявить уровень знания родителей и учителей физической культуры о контроле пространственной организации тела школьников.

Комплекс информационно-методических средств контроля пространственной организации тела школьников включает в себя:

- протоколы оценки пространственной организации тела школьников;
- информацию о ее состоянии, представленную в таблицах, схемах, диаграммах;
- анкеты для проведения экспертных опросов преподавателей физической культуры, а также анкеты для опроса родителей учащихся;
- методические указания по проведению измерений и оценке показателей пространственной организации тела школьников.

Информационный этап включает компьютерную обработку результатов исследования с дальнейшим наглядным представлением информации в виде таблиц, графиков и диаграмм.

Практический этап заключается в интерпретации полученных результатов; выделении с учетом выявленных индивидуальных особенностей показателей биомеханического профиля осанки школьников, относящихся к зоне риска; разработке индивидуальных рекомендаций по совершенствованию или коррекции показателей пространственной организации тела школьников.

Использование разработанной технологии контроля позволяет регистрировать характеристики, которые несут всестороннюю информацию о пространственной организации тела школьников, поскольку характеризуют не только пространственное распределение биозвеньев тела, но и распределение

массы тела, вертикальную устойчивость, особенно телосложения.

Такой подход позволит педагогу не только объективно оценить эффективность своей педагогической деятельности, но и при необходимости изменить пути дальнейшей направленности всего физкультурно-оздоровительного процесса.

Выводы

Обобщение, оценка и анализ специальной научно-методической литературы свидетельствуют о том, что регуляция ортоградной позы человека относится к числу наиболее актуальных проблем. Правильная пространственная организация биозвеньев тела человека является одной из характеристик здоровья человека, имеет огромное значение в его жизнедеятельности, поскольку способствует рациональному использованию биомеханических свойств опорно-двигательного аппарата и нормальному функционированию различных систем организма.

Возрастающее из года в год количество детей с различными нарушениями опорно-двигательного аппарата свидетельствует о том, что в современных условиях эффективность процесса физического воспитания связана со внедрением современных технологий, позволяющих адекватно измерять и оценивать влияние экзо- и эндогенных факторов на состояние здоровья подрастающего поколения.

Разработанная технология контроля пространственной организации тела школьников состоит из

диагностического, информационного и практического этапов, включает два модуля: комплексный и экспресс-контроль, а также содержит аксеологический компонент.

Комплексный контроль направлен на углубленное исследование пространственной организации тела школьников с целью динамического наблюдения за ее состоянием в процессе физического. Экспресс-контроль позволяет определить эффективность воздействий специально организованных занятий по физической культуре на формирование биогеометрического профиля осанки. Аксеологический компонент позволяет выявить уровень знаний родителей и учителей физической культуры о контроле пространственной организации тела школьников.

Разработанная технология контроля пространственной организации тела школьников, содержащая методические и организационные подходы, позволяет осуществлять своевременную диагностику нарушений пространственной организации тела школьников, выделять учащихся, которые требуют углубленного обследования; позволяет оценить адекватность педагогических воздействий и, на основе полученных количественных данных, внедрять в практику физического воспитания технологии, корректирующие и берегающие здоровье школьников.

Перспективы дальнейших исследований состоят в разработке технологии коррекции нарушений пространственной организации тела школьников.

Литература:

1. Бальсевич В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека. М.: Советский спорт, 2009. 220 с.
2. Донец И. К., Зорькина А. В. Морфокинезиология : учебное пособие по динамической морфологии. Донецк, 2010. 66 с.
3. Дорохов Р.Н., Губа В.П. Спортивная морфология: учеб. пособ. [для высших и средних спец. заведений физ. культуры]. М.: СпортАкадемПресс, 2002. 236 с.
4. Ивчатова Т.В. Здоровье и двигательная активность человека. К.: Научный мир, 2011. 260 с.
5. Кашуба В.А., Адель Бенжедду Профилактика и коррекция нарушений пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания. К.: Знания Украины, 2005. 158 с.
6. Носова Н.Л. Контроль пространственной организации тела школьников в процессе физического воспитания: дис ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02. К., 2008. 199 с.

Информация об авторах:

Бондарь Елена Михайловна
tyshko@mail.ru

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины
ул. Физкультуры 1, г.Киев, 03680, Украина.

Носова Наталия Леонидовна
rectorat@uni-sport.edu.ua

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины
ул. Физкультуры 1, г.Киев, 03680, Украина.

Поступила в редакцию 19.04.2012г.

References:

1. Bal'sevich V.K. *Ocherki po vozrastnoj kineziologii cheloveka* [Essays on the age of human kinesiology], Moscow, Soviet sport, 2009, 220 p.
2. Donec I. K., Zor'kina A. V. *Morfokineziologija* [Morphokinesiology], Donetsk, 2010, 66 p.
3. Dorokhov R.N., Guba V.P. *Sportivnaia morfologija* [Sports morphology], Moscow, Sports Academic Press, 2002, 236 p.
4. Ivchatova T.V. *Zdorov'e i dvigatel'naia aktivnost' cheloveka* [Health and physical activity of man], Kiev, Scientific World, 2011, 260 p.
5. Kashuba V.A., Adel' Benzheddu *Profilaktika i korrekciia narushenij prostranstvennoj organizacii tela cheloveka v processe fizicheskogo vospitaniia* [Prophylaxis and correction of violations of spatial organization of body of man in the process of physical education], Kiev, Knowledge, 2005, 158 p.
6. Nosova N.L. *Kontrol' prostranstvennoj organizacii tela shkol'nikov v processe fizicheskogo vospitaniia* [Control of spatial organization of body of schoolboys in the process of physical education], Cand. Diss., Kiev, 2008, 199 p.

Information about the authors:

Bondar O.M.
tyshko@mail.ru

National University of Physical Education and Sport of Ukraine
Fizkultury str. 1, Kiev, 03680, Ukraine.

Nosova N.L.
rectorat@uni-sport.edu.ua

National University of Physical Education and Sport of Ukraine
Fizkultury str. 1, Kiev, 03680, Ukraine.

Came to edition 19.04.2012.