

ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Панова С.А., Кириллова А.В., Нагаева Е.И.

Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Украина

Функциональные возможности человека определяются развитием общей выносливости. Его физиологической основой являются аэробные возможности человека. Низкий уровень функционального резерва кардиореспираторной системы существенно снижает физическую работоспособность. Определение уровня общей выносливости у школьников играет важную роль в создании новых программ обучения физической культуры, новых нормативов, так как изменение социальных условий в нашей стране, а именно, понижение двигательной активности детей, некачественные продукты питания, ухудшение экологии, дорогое медицинское обслуживание резко изменяет многие функциональные показатели здоровья, которые до недавнего времени колебались незначительно.

Нами была поставлена задача оценить функциональные возможности учащихся 3-его класса, чтобы обосновать готовность к посещению уроков физической культуры в общей группе, сравнить свои данные с медицинскими показателями по пробе Руфье. Было обследовано 37 учащихся 3-его класса – 13 мальчиков и 24 девочки. У детей определялись соматометрические данные (длина тела, масса тела, индекс Кетле), АД, зрительно моторная реакция, мышечная выносливость, показатели внешнего дыхания, зрительно моторная реакция, мышечная активность и выносливость, функциональный уровень системы, устойчивость реакции, уровень функциональных возможностей определяли с помощью программы Нейро-Софт 2003 на установке НС Психотест 2002-2004. На диагностическом комплексе Спиро – Спектр + определяли следующие показатели: жизненная емкость легких, резервные объемы вдоха и выдоха, скорость выдоха, объем форсированного выдоха, индекс Тиффно, индекс Генслера, максимальная вентиляция легких.

Полученные результаты были статистически обработаны с помощью программы Statistikka – 6.0. Использовался критерий Манна-Уитни, коэффициент корреляции Спирмена.

Изучение уровня физического развития показало, что 30% мальчиков и 71% девочек имеют гармоничное развитие. Установлено, что хотя у мальчиков достоверна более высокая мышечная сила, чем у девочек ($p < 0,05$), по показателям мышечной выносливости и простой зрительно-моторной реакции достоверные различия не установлены. Оценка резерва функции мышечной силы выявили у девочек 54% с низким резервом мышечной силы у мальчиков только 38%.

Изучение показателей сенсомоторного реагирования показало высокую долю детей с низкими значениями функционального уровня системы (70%), устойчивости реакции (54%) и функциональными возможностями (57%). Изучение индекса Тиффно показало, что у мальчиков норма 84%, у девочек норма у 64%, а снижение у мальчиков выражено меньше (8%), чем у девочек (34%).

Изучение резерва функции внешнего дыхания показало, что у девочек этот показатель выше (92%), чем у мальчиков 54%, что можно объяснить более ранним половым созреванием девочек. Изучение корреляционных зависимостей показало достоверные связи между индексами Кетле и показателями внешнего дыхания, а также между ростом и показателями внешнего дыхания, что подтверждается данными литературы (А.В. Шаханова, Н.Н. Хасанова, 2001; Козицына Ф.Р., Сибирская Г.Л., 2002) о тесной связи функционального состояния дыхательной системы и соматометрическими характеристиками.

В целом полученные результаты говорят о необходимости более адекватного тестирования детей при отборе в разные группы для обучения на уроках физкультуры с использованием показателей физической выносливости, уровня функциональных возможностей ЦНС, комплекса показателей функционирования дыхательной системы, учета гендерных различий, расхождения во времени пубертатного периода у мальчиков и девочек, так как общепринятая проба Руфье, как единственный тест, не достаточно информативна и корректна.

PREPARED PRIMARY SCHOOL PUPILS FOR PHYSICAL TRAINING

Panova S.A., Kirillova A.V., Nagaeva E.I.

Taurida National University by V.I. Vernadsky, Simferopol, Ukraine

Functional abilities of a person determined by the development of general endurance. Its physiological basis of aerobic capacity are human. Low levels of cardiorespiratory functional reserve system significantly reduces physical performance. Determining the level of general endurance in school plays an important role in creating new training programs for physical education, new regulations, as changing social conditions in our country, namely, lower physical activity for children, poor-quality food, environmental degradation, expensive medical treatment dramatically alters many functional indicators of health, which until recently ranged slightly.

We have undertaken to assess the functionality of students third grade to justify the commitment to attend physical education classes in the total group, compare their data with health indicators in the sample Rufe. 37 students were surveyed 3rd class - 13 boys and 24 girls. The children were determined somatometric data (body length, body weight, Quetelet index), blood pressure, visual motor response, muscular endurance, respiratory rates, visual motor response, muscle activity and endurance, functional level of the system, the stability of the reaction, the level of functionality was determined using Neuro-Soft 2003 to install the NA Psychotest 2002-2004. On the diagnostic complex Spiro - Spectrum + was determined the following indicators: vital capacity, reserve quantities of inhalation and exhalation, expiratory flow, forced expiratory volume index Tiffno index Gensler, maximum ventilation.

The results were statistically processed using Statistica - 6.0. We used the Mann-Whitney, Spearman correlation coefficient.

Study of the level of physical development has shown that 30% of boys and 71% of girls have a harmonious development. Found that although the boys significantly higher muscle strength than girls ($p < 0,05$), on indicators of muscular endurance and simple visual-motor response significant differences have not been established. Assessment of the reserve function of muscle strength showed 54% of girls with low reserve of muscle strength in boys, only 38%.

The study of sensory-motor indicators of response showed a high proportion of children with low values of the functional level of the system (70%), the stability of the reaction (54%) and functionality (57%). A study of index Tiffno showed that boys rule 84% of girls rate at 64%, and decrease the boys expressed less (8%) than girls (34%).

Reserve study of respiratory function showed that this figure is higher for girls (92%) than boys 54%, which can be attributed to early puberty girls. The study showed reliable correlations between index and Quetelet's indices of external respiration, as well as between growth and indicators of external respiration, as evidenced by the literature (A. Shakhanova, N. Khasanov, 2001; Kozitsyna F.R., Siberian G. Leningrad, 2002) on the close relationship of the functional state of the respiratory system and somatometric characteristics.

Overall, these results suggest the need for more adequate testing of children in the selection of different groups for training in physical education classes, using indicators of physical stamina, level of functionality of the central nervous system, a set of indicators for the respiratory system, gender differences, differences in time of puberty in boys and girls as well as a common test Rufe, as the only test is not sufficiently informative and correct.
