УДК 371.73

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ БЫСТРЫХ И ТОЧНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МАЛЬЧИКОВ В ВОЗРАСТЕ 7–10 ЛЕТ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ

Петров И.А., Скляров В.М., Буров А.В.

ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, e-mail: Petrov-1986@mail.ru

В работе рассматриваются результаты сформированности быстрых и точных двигательных действий у мальчиков в возрасте 7–10 лет в различных условиях выполнения упражнений (обычные и условия лимита времени), изучается возрастная динамика показателей дифференцирования динамических характеристик различных двигательных действий учащихся. В работе использовались следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников; педагогические контрольные испытания; методы математической статистики. Автор пришёл к выводу, что показатели, характеризующие быстрые и точные двигательные действия, изменяются с возрастом в основном несущественно, имеют высокую вариабельность. Негативное влияние на выполнение точных двигательных действий оказывает фактор продолжительности выполнения упражнений. Многие мальчики в возрасте 7–10 лет не умеют точно дифференцировать усилия в различных двигательных действиях: метания набивного мяча (выполняются руками) и прыжок в длину с места (выполняется ногами). Такой недостаток в их двигательной сфере серьёзно затрудняет выполнение учащимися различных быстрых и точных двигательных действий.

Ключевые слова: быстрота, точность, двигательные действия, мальчики, возраст, физические упражнения

QUICK AND EFFICIENT IMPLEMENTATION OF THE PRECISION OF MOTOR ACTIONS IN BOYS AGED 7-10 UNDER DIFFERENT CONDITIONS

Petrov I.A., Sklyarov V.M., Burov A.V.

The Volgograd State Academy of Physical training, Volgograd, e-mail: Petrov-1986@mail.ru

The paper discusses the results of formation of fast and accuracy of motor actions in boys aged 7–10 years, in various conditions of exercise, (conventional and time-out conditions) is studied age dynamics indicators differentiating the dynamic characteristics of different motor actions of students. We used the following methods: a theoretical analysis and synthesis of the literature, teaching routine tests, methods of mathematical statistics. The author concluded that the indicators of the rapid and precision motor actions change with age largely immaterial, have high variability. Adversely affect the accuracy of motor actions the factor duration exercise. Many boys aged 7–10 years are not able to accurately differentiate efforts in various motor actions: throwing medicine ball (done by hand) and the long jump from place (running down). Such a flaw in their motor area seriously hinders the students of various fast and accuracy of motor actions.

Keywords: speed, accuracy, physical actions, boys, age, physical exercise

В сфере физического воспитания обучение двигательным действиям является важным разделом учебной деятельности школьников [1, 3]. Освоение элементов прыжковых, метательных, беговых движений, накопление огромного арсенала различных освоенных акробатических и гимнастических упражнений, умение нырять и плавать, точно и ловко бросить мяч, поднять и перенести тяжёлый предмет, освоение и закрепление правильной осанки – все это составляет основу культуры движений ребёнка [2]. Младший школьный возраст является наиболее благоприятным для воспитания устойчивого интереса к регулярным занятиям физической культурой, потребности в двигательной активности, формирования школы движений [4, 5].

В работе использовались следующие **методы исследования:** теоретический анализ и обобщение литературных источников; педагогические контрольные испытания; методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании приняли участие 113 мальчиков в возрасте 7–10 лет МОУ СОШ № 30 города Волгограда, анализировались их быстрые и точные двигательные действия в различных условиях (обычные, в условиях лимита времени).

Выполняя упражнение три броска набивного мяча в мишень из положения «сед ноги врозь» в обычных условиях, мальчики в возрасте 7 лет в среднем получили 3,43 ± 1,16 балла, коэффициент вариации составил 33,8 %. Оценки «отлично» получили 21,4 % учеников, «хорошо» – 33,3 %, «удовлетворительно» – 25,0 %, «неудовлетворительно» – 20,3 %. При выполнении бросков набивного мяча в цель в условиях лимита времени заметно изменяются (20,7 %, $p < 0,05$) оценочные показатели (2,72 ± 1,10 балла), увеличивается коэффициент вариации ($V = 40,4$ %).

У мальчиков в возрасте 8 лет получены наибольшие показатели точности попаданий

в цель (3,71 ± 0,76 балла) в обычных условиях. Достаточно высокий данный показатель достигнут и в условиях лимита времени (2,84 ± 0,90 балла).

У учеников в возрасте 9–10 лет оценочные показатели бросков набивного мяча в мишень из положения «сед ноги врозь» в обычных условиях несущественно снижаются: в возрасте 9 лет – 3,58 ± 1,00 балла, 10 лет – 2,91 ± 1,22 балла. Коэффициенты вариации находятся в диапазоне 20,3–41,9 %. Выполнение этого упражнения в условиях лимита времени заметно снижает соответствующие оценочные показатели, особенно в возрасте 9 лет (20,7 %, $p < 0,01$).

При выполнении 10 метаний теннисного мяча за 20 с получены следующие показатели промахов в мишень: 7 лет – 2,07 ± 1,09; 8 лет – 1,14 ± 1,46; 9 лет – 2,75 ± 1,60; 10 лет – 1,73 ± 1,27. Коэффициенты вариации во всех случаях высокие, они колеблются в диапазоне 52,7–128,1 %. При выполнении этого упражнения за 10 с увеличилось количество промахов в мишень и составило: возраст 7 лет – 3,21 ± 1,45; 8 лет – 2,04 ± 1,55; 9 лет – 3,54 ± 1,69; 10 лет – 2,94 ± 1,47, при сокращении (с 20 до 10 с) времени на выполнение метаний мяча в мишень выявлено достоверное увеличение количества промахов у учащихся анализируемого возраста: 7 лет – 54,6 % ($p < 0,01$), 8 лет – 99,6 % ($p < 0,05$), 9 лет – 29,1 % ($p < 0,05$), 10 лет – 69,9 % ($p < 0,01$).

При выполнении ударов ногой по неподвижному футбольному мячу в мишень по левой, центральной и правой целям в возрасте 7 лет только 28,6 % учеников два раза (из двух возможных) попали вначале в левую цель, затем и в центральную. В правую цель два раза подряд не попал ни один ученик. Средние показатели попаданий данного контингента таковы: левая цель – 1,07 ± 0,73, центральная – 0,86 ± 0,86, правая – 0,64 ± 0,50. Таким образом, достоверно различаются только показатели попаданий в левую цель и правую (67,2 %, $p < 0,05$).

В возрасте 8 лет только отдельные ученики два раза попали в центральную (10,7 %) и правую (14,3 %) цели. Средние результаты меткости ударов ногой по неподвижному футбольному мячу имеют следующее распределение: левая цель – 0,57 ± 0,53, центральная – 0,57 ± 0,79, правая – 0,86 ± 0,69. Эти величины не различаются существенно между собой.

В возрасте 9 лет только отдельные ученики по два раза попали в левую (16,7 %), центральную (8,3 %) и правую (8,3 %) цели. Средние показатели меткости ударов ногой по неподвижному футбольному мячу в левую цель составили 0,58 ± 0,79, центральную – 0,83 ± 0,58, правую – 0,67 ± 0,65. Эти показатели не различаются между собой.

В 10 лет в левую цель два раза попали 18,2 % учеников, а в правую – 9,1 % обследуемых. Средние показатели меткости ударов ногой по мячу составили следующие величины: левая цель – 0,73 ± 0,79, центральная – 0,36 ± 0,50, правая – 0,45 ± 0,69. Достоверно различаются показатели меткости ударов ногой по неподвижному футбольному мячу в левую и центральную цели (102,8 %, $p < 0,05$).

Показатели точности ударов ногой по неподвижному футбольному мячу в условиях лимита времени в большинстве случаев снижаются недостоверно, кроме возраста 7 лет (левая цель), 9 лет (левая и правая цели). Такие несущественные отличия показателей обусловлены небольшим количеством (два) ударов ногой, высоким уровнем вариабельности анализируемых характеристик. С возрастом показатели точности ударов ногой по неподвижному футбольному мячу в мишень колеблются, без чётко выраженных тенденций изменения, в обычных условиях и в условиях лимита времени.

Далее анализировались результаты бросков набивного мяча весом 1,5 кг, стоя из-за головы. Ученики в возрасте 7 лет в среднем показывают в этом упражнении 216,4 ± 38,2 см, коэффициент вариации составил 17,6 %.

Многие (64,3 %) ученики точно выполнили бросок на 75 % от максимального результата. Средний показатель отклонений от этой величины составил 1,9 см. В бросках на 50 % от максимального результата только 14,2 % мальчиков выполнили задание, а средняя величина отклонений составила 6,7 см. Величину 25 % от максимальной смогли выполнить 28,6 % мальчиков, средняя величина отклонений равна 3,8 см.

У мальчиков в возрасте 8 лет средний результат в метании набивного мяча составил 246,3 ± 25,2 см, коэффициент вариации – 10,2 %. Лишь отдельные ученики (7,1–10,7 %) выполнили задание на дифференцирование от максимального результата. Средняя величина отклонений в бросках на 75 % от максимального результата составляет 11,6 см, на 50 % – 6,4 см, на 25 % – 5,4 см.

Мальчики в возрасте 9 лет бросали набивной мяч в среднем на 292,2 ± 49,9 см, коэффициент вариации составил 17,1 %. По нашим данным, 25,0 % учеников точно бросили набивной мяч с усилием 75 % от максимального, 33,3 % контингента – с усилием 50 %, а 41,7 % мальчиков – с усилием 25 %. Средняя величина отклонений в бросках на 75 % от максимального результата составила 11,7 см, на 50 % – 8,4 см, на 25 % – 4,6 см.

Учащиеся в возрасте 10 лет метали набивной мяч в среднем на 376,4 ± 98,7 см. Усилие величиной 75 % от максимального выполнило 9,1 % контингента, величиной

50% – 27,3% учеников, величиной 25% – 36,4%. Отклонение показателей величиной 75% от максимальной в среднем составило 18,5 см, 50% – 7,6 см, 25% – 5,5 см.

В возрасте 7–10 лет отмечается устойчивое увеличение дальности бросков набивного мяча. Только небольшое количество мальчиков бросали набивной мяч точно в зависимости от приложенных усилий. Большее количество учащихся выполняли броски точно при усилии 25% от максимального результата. В большинстве случаев (67,8%) проявляется перенос точности метаний набивного мяча при различных уровнях усилий.

Аналогичное направление исследования проводилось при анализе дифференцирования результатов прыжков в длину с места. Ученики в возрасте 7 лет показывают в этом упражнении 119,4 ± 16,0 см, коэффициент вариации – 13,4%. Выполняя это упражнение с усилием 75% от максимального результата, только 7,1% мальчиков точно выполнили задание, с усилием 50–14,3% обследуемых, а с усилием 25–3,6% учеников. Отклонения от заданной величины при усилии 75% от максимального результата составили 9,9 см, при усилии 50% – 8,0 см, при усилии 25% – 5,6 см. Большинство мальчиков не допрыгивают до заданной отметки.

В возрасте 8 лет дальность прыжка с места увеличилась (4,8%, $p > 0,05$) недостоверно, получены низкие показатели точности выполнения данного упражнения (только отдельные ученики выполнили задание по точности дифференцирования прыжковых усилий). Отклонение от заданной величины при усилии величиной 75% от максимального равны 20,3 см, 50% – 11,3 см, 25% – 11,0 см.

В возрасте 9 лет средний результат прыжка в длину с места составил 131,3 ± 23,8 см, коэффициент вариации – 18,1%. Точность выполнения прыжковых упражнений с различной величиной усилия низкая, только отдельные мальчики выполнили это задание. Отклонение от заданного показателя при величине усилий 75% от максимального результата составило 8,8 см, 50% – 6,3 см, 25% – 5,3 см.

У мальчиков в возрасте 10 лет результаты прыжка в длину с места увеличились на 3,5% ($p > 0,05$) и составили 135,9 ± 22,7 см, коэффициент вариации – 16,7%. Только отдельные ученики смогли выполнить задание по дифференцированию прыжкового упражнения с усилием величиной 75% от максимального – 2 человека (6,1%), величиной 50% – 1 человек (3,0%). Вместе с тем 27,3% мальчиков этого возраста выполнили задание величиной 25%. Показатели отклонений от заданной величины в среднем составили такие величины: усилия величиной 75% от максимального – 11,5 см, 50% – 6,5 см, 25% – 4,3 см.

Таким образом, небольшое число мальчиков в возрасте 7–10 лет выполняют задание по точности дифференцирования прыжковых усилий. По мере снижения величины усилий уменьшается отклонение от показателя точности выполнения задания.

Вывод

Показатели, характеризующие быстрые и точные двигательные действия, изменяются с возрастом в основном несущественно, имеют высокую вариабельность. Негативное влияние на выполнение точных двигательных действий оказывает фактор продолжительности выполнения упражнений. Многие мальчики в возрасте 7–10 лет не умеют точно дифференцировать усилия в различных двигательных действиях: метания набивного мяча (выполняются руками) и прыжок в длину с места (выполняется ногами). Такой недостаток в их двигательной сфере серьёзно затрудняет выполнение учащимися различных быстрых и точных двигательных действий.

Список литературы

1. Абольянина С.Г. Дифференцированная технология физического воспитания детей с различным уровнем физической подготовленности: автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.Г. Абольянина. – Хабаровск, 2009. – 24 с.

2. Бальсевич В.К. Что нужно знать о движениях человека: Родительский лекторий / В.К. Бальсевич // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1997. – № 2. – С. 46–50.

3. Воротилкина И.М. Педагогическая система развития самостоятельности в двигательной деятельности детей и учащейся молодёжи: автореф. дис. ... д-ра. пед. наук. – Омск, 2007. – 43 с.

4. Лёвушкин С.П. Оптимизация физического состояния школьников 7-10 лет на основе влияния мышечных нагрузок различной направленности / С.П. Лёвушкин, Р.Р. Салимзянов. – Ульяновск: ИПК ПРО, 2003. – 144 с.

5. Назаренко Л.Д. Влияние точности выполнения движений на эффективность их усвоения школьниками младшего возраста / Л.Д. Назаренко, Е.Е. Фунина // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2004. – № 6. – С. 47–50.

References

1. Abolyanina, S.G. Differentiated technology of physical education of children with different levels of physical fitness: Author. dis. ... Candidate. ped. Science / S.G. Abolyanina. Khabarovsk, 2009. 24 p.

2. Balsevich V.K. What you need to know about the movements of the person: The parent lecture / V.K. Balsevich // Physical Education: education, education and training. 1997. no. 2. pp. 46–50.

3. Vorotilkina I.M. Educational system of autonomy in the motor activity of children and youth: Author. dis. ... Doctor. ped. Science / I.M. Vorotilkina. Omsk, 2007. 43 p.

4. Levushkin S.P. Optimization of the physical condition of school children 7–10 years on the basis of the influence of various types of muscle loads / S.P. Levushkin, R.R. Salimzyanov // Ulyanovsk IPK PRO, 2003. 144 p.

5. Nazarenko L.D. Influence the accuracy of execution of movements on the effectiveness of their learning students younger / L.D. Nazarenko, E.E. Funing // Physical Education: education, education and training. 2004. no. 6. pp. 47–50.

Рецензенты:

Кудинов А.А., д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и истории физической культуры и спорта, ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная академия физической культуры», г. Волгоград;

Анцыперов В.В., д.п.н., доцент, заведующий кафедрой теории и методики гимнастики, ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная академия физической культуры», г. Волгоград.

Работа поступила в редакцию 09.10.2013.