

RESEARCH OF MOTOR CAPACITY OF STUDENTS FROM NINTH GRADE WHO ARE STUDYING VOLLEYBALL IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT CLASSES

Diana J. Filipova

ABSTRACT: Volleyball is a game with specific structure, both physical and technical, and psychological, requiring quick and accurate perception and correct response to the respective game situation. A game in which you have to respect your own coordination abilities and interaction with teammates within the relatively small playground. It is therefore of utmost importance in developing motor habits to work complexly for all.

KEYWORDS: volleyball, students, motor capacity, mobility

Проявлението на двигателните качества във волейбола е комплексно и специфично. Високото ниво на качествата е предпоставка за по-лесното и по-доброто овладяване на елементите от техниката и ефективното им приложение по време на игра. В работата, в часовете по физическо възпитание и спорт в средните училища е важно да се използват средства, които имат за цел стъпка по стъпка, последователно да изградят онези физически качества и двигателни навици, необходими на учениците да играят успешно волейбол [1]. „Волейболът се характеризира с разнообразието от двигателни навици и игрови действия, които се отличават както по интензивност, така и по координационна структура. Това допринася за развитието на основните физически качества, съчетани и балансирани в хармонична връзка” [3]. Волейболната игра „съчетава в себе си всички положителни страни на колективните спортове – умение за игра с топка, бързина и точност на движенията, съобразителност“ [4], както и подчиняване на индивидуалното към колективното мислене.

Перманентният контрол върху нивото на развитие на основните двигателни качества, позволява на треньорите да определят основните направления за оптимизиране на учебно-тренировъчния процес и да работят по-ефективно за развитие на специфичните технико-тактически умения [6].

Естествено заедно с усъвършенстване на техниката и тактиката се развиват и физически качества, в подготовката се използват различни условия, прийоми и задания създаващи стремеж у младите хора за максимално проявление в упражнението на необходимото двигателно качество [5]

За да се постигне нужната кондиция и сработване между отделните играчи е необходимо много добро познаване на изградените у тях качества на физическата дееспособност – сила, бързина, ловкост, гъвкавост и издръжливост, както и координацията на тези качества между участниците в играта.

Скоростните способности и бързината на реакцията са също едни от най-важните качества, които влияят върху ефективността на технико-тактическите похвати във волейболната игра. Тези особености до голяма степен са повлияли върху спецификата на играта и на изискванията към двигателните качества на волейболиста [2].

Целта на изследването е да се определи състоянието на двигателната дееспособност на учениците от IX клас, изучаващи волейбол в часовете по физическо възпитание и спорт в СУ.

Обект на изследването са ученици от IX клас (момчета) на Първа езикова гимназия – Варна.

Предмет на изследването са двигателните качества на учениците, изучаващи волейбол в часовете по физическо възпитание и спорт на СУ.

Контингентът на изследваните лица включва 37 момчета от IX-ти клас на Първа езикова гимназия – Варна.

Обработката на резултатите от тестирането е извършена чрез програмите SPSS 19.0 и Microsoft Excel. Използван е математико – статистическият метод вариационен анализ за определяне на средните нива (\bar{X}) и разсейването на изследваните променливи (S и $V\%$).

Резултати и анализи:

Табл. №1

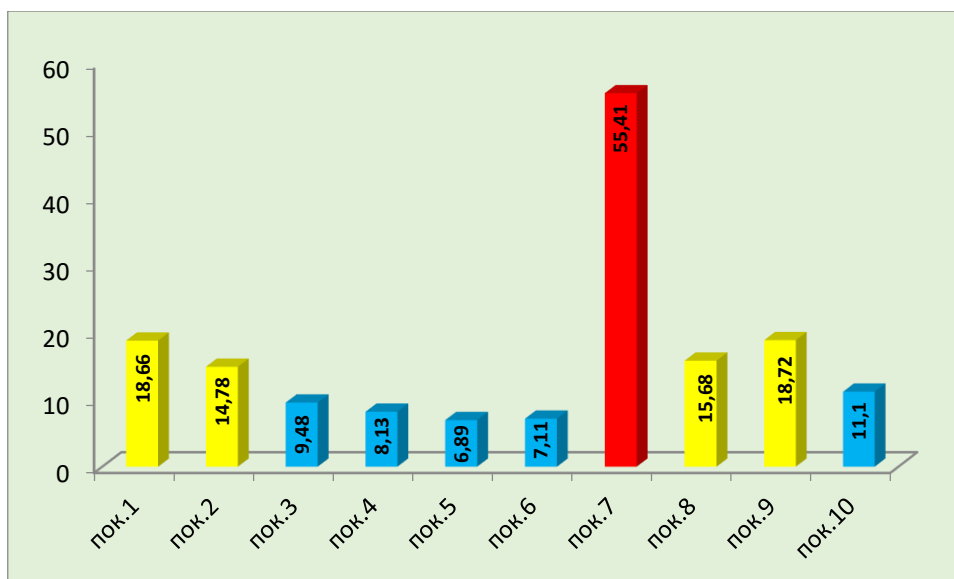
№	показател	n	Xmin	Xmax	R	X	S	V%
1	Совалково бягане	37	7,06	13,75	6,69	9,11	1,70	18,66
2	Специфична бързина	37	10	17	7	13,46	1,99	14,78
3	Бързина и ловкост	37	14,14	20,40	6,26	16,46	1,56	9,48
4	Скоростна издръжливост	37	17,44	26,16	8,72	20,90	1,70	8,13
5	Вертикален отскок от място	37	2,25	3,05	0,8	2,61	0,18	6,89
6	Вертикален отскок след засилване	37	2,30	3,10	0,8	2,67	0,19	7,11
7	Обръчи	37	5,10	37,17	32,07	11,46	6,35	55,41
8	Хвърляне на плътна топка – отгоре	37	2,70	4,80	2,1	3,98	0,61	15,68
9	Хвърляне на плътна топка – отдолу	37	2,80	5,80	3	4,06	0,76	18,72
10	Гъвкавост	37	70	117	47	100,14	11,12	11,10

Показател №1 е „Совалково бягане” (9м– 3м– 3м– 9м) и е измерен в секунди. Тестът дава информация за бързината на придвижване и смяната на посока в рамките на волейболното игрище. Минималното измерено време е $X_{min}=7,06$ сек, максималното е $X_{max}=13,75$ сек. Получена е средната стойност от $X=9,11$. Коефициентът на вариация от $V=18,66\%$ определя извадката като приблизително еднородна.

Показател №2 – „Специфична бързина” (3м), определя честотата на движенията или бързината, с която се придвижва всеки ученик от средната линия до линията за нападение на волейболното игрище. Движение, често срещано в игрова обстановка. Измерва се броят на докосванията за 20 сек. Може да се каже, че е получен сравнително голям размах от $R=7бр.$ (при $X_{min}= 10бр.$ и $X_{max}= 17бр.$). Средната получена стойност е $X=13,46$. Стойността на коефициента на вариация от $V= 14,78\%$ дава основание отново да се твърди, че извадката е приблизително еднородна .

Следващият изследван показател е „Бързина и ловкост” (№3), измерван в сек. Тези качества са от изключително значение за правилното и качествено овладяване техниката на елементите във волейбола. При $X=16,46$ сек и $S=1,56$ е получен коефициент на вариация от $V=9,48\%$, според която стойност групата се определя за еднородна по този показател.

„Скоростна издръжливост” (№4) е показател, характерен за волейболната игра. Сравнително ниската стойност на коефициента на вариация от $V=8,13\%$ определя групата за еднородна, което значи, че възможностите на момчетата от 9. клас да извършват скоростно работа продължително време, без да се намалява ефективността, са почти еднакви.



Фиг.№1

Показатели № 5 „Вертикален отскок от място”, и №6 „Вертикален отскок след засилване“ дават информация за силовите възможности на долните крайници. Динамичната характеристика на вертикалния отскок се доближава максимално до елементите забиване (№6), блокада (№5). Стойностите на коефициентите на вариация $V_5=6,89\%$ и $V_6=7,11\%$ определят групата за еднородна.

Показател №7 „Обръчи“ наподобява положението в нисък стоеж и последващо придвижване по време на игра. Получен е много голям размах от $R=32,07$, при $X_{\min}=5,10$ сек и $X_{\max}=37,17$ сек. При средна стойност $X=11,46$ сек и $S=6,35$ се получава изключително висока стойност на коефициента на вариация от $V=55,41\%$, който определя групата като силно нееднородна. Резултатът може да се обясни със слабите силовы възможности на долните крайници при някои от учениците.

Показатели №8 и №9 „Хвърляне на плътна топка от седеж” дават оценка на силовите възможности на горните крайници. Динамичната им структура наподобява елементите подаване на топката с две ръце отгоре и с две ръце отдолу. Получени са следните стойности:

- №8 (с две ръце от горе) - $X= 3,98$, $S= 0,61$; $V= 15,68\%$;
- №9 (с две ръце отдолу) - $X= 4,06$, $S=0,76$; $V= 18,72\%$;

Получените резултати определят групата като приблизително еднородна.

При показател №10 „Гъвкавост“, при отчитане на резултатите, за по-лесна обработка е прието, че стойността сто е равна на нула ($100=0$), т.е., положителна гъвкавост има над 100 см, а отрицателна – под 100 см. Средната стойност на групата $X=100,14$ см показва положителна гъвкавост. Въпреки голямата разлика между максималната ($X_{\max}=117$ см) и минималната стойност ($X_{\min}=70$ см) и големият размах от $R=47$ см, полученият коефициент на вариация $V=6,69\%$ определя групата за еднородна.

След направения анализ, могат да се направят следните изводи:

1. Въпреки високите получени разлики между минималните и максималните постигнати резултати може да се обобщи, че момчетата имат сравнително еднакви възможности при изследваните показатели за двигателна годност.
2. Изследваните показатели за двигателна годност са характерни за волейболната игра. Изследваните лица са се показали като еднородна и приблизително еднородна извадка при девет от общо десетте теста. Това означава, че имат изравнени възможности при проявлението на бързината, динамичната сила на горните и долните крайници по време на игра.

3. Единствено при показател №7 “Обръчи“, групата се е проявила като силно нееднородна. Тестът е специфичен и предполага проявата на различни възможности при момчетата, според физическите им данни (ръст, тегло).

References:

1. **Antonova, V.** Optimizirane na nachalnoto obuchenie po voleybol, BOLID-INS, Sofia, 2015g.
2. **Bazelkov, M.,** Sportno-tehnicheskata podgotovka po voleybol na uchenitsite ot gimnazialna stepen na SOU, Metodicheski aspekti na fizicheskoto vazpitanie i sporta, UI ”Ep. K. Preslavski”, 2009 s. 42-47
3. **Bozhilov, G., V. Antonova,** Faktorna struktura na antropometrichni harakteristiki, dvigatelna godnost i tehicheski umenia na uchenitsi ot VI klas, izuchavashti voleybol po fizicheskoto vazpitanie i sport v uchilishte, SN, br. 4 – II chast, 2010
4. **Kotev, V.,** Harakterizirane i sistematizirane na igrovata deynost v plazhnia voleybol, DIS, 2014
5. Simeonova, T., Dinamika na fizicheska deesposobnost na uchenitsi IH – HII klas, zanimavashti se s basketbol, Sbornik nauchni trudove, ShU, PF, 2012, izdatelstvo Faber ISBN: 978-954-400-755-3 s. 315–320
6. **Tsarov, K., Ivanov, I., Ovcharov, S.,** Izsledvane varhu fizicheskata i tehniko-takticheskata podgotvenost na nay-dobrite 15-godishni balgarski basketbolisti,. SN, izv. br. 2, 2004

Diana Filipova
PhD student at Konstantin Preslavsky – University of Shumen
e-mail: diana777@abv.bg