

Извадки от петата част на книгата „Физическо развитие, физическа дееспособност и двигателна дейност на деца и ученици от 4 до 16 годишна възраст в последните тридесет години на XX век”, излязла от печат през 2005 г. в гр. Видин Автор: Иван Маринов – д-р по физическа култура

V. 1. Състояние на физическото развитие

на 10 – 14 - годишни ученици, изследвани

през 80 – те години на XX век

В съответствие с анатомио - физиологичните и психологични особености, фазата на средната училищна възраст обхваща периода от 11 до 14 години, т.е. това е фаза на подрастващите (Н.Манчева и кол.1968).

През този стадий процесите на растеж продължават. Според В.Фарфел (1977) в края на този период двигателния анализатор достига максимума в своето развитие. За отбелязване е обстоятелството, че в началото на тази фаза - за момчетата, а в края и за момчетата, започва половото съзряване и тялото усилено расте, в резултат на което децата се удължават на височина, гласът на момчетата се променя, става дрезгав и неспокоен.

Наши и други наблюдения показват, че от последната година на фазата на началната училищна възраст и през всички години на средната училищна възраст, тоталните размери на тялото се увеличават неравномерно, с по - ускорени или с по - бавни темпове на нарастване. Това се отнася, както за дължините, ширините, телесната маса, така и за обиколките на подрастващия организъм (Н.Манчева и кол., 1968; Б.Янев и кол. 1975; Крум Рачев, 1983; Ив.Маринов,1985,1990, 2003 и др.).

□ Анализът на данните за динамиката на ръста от нашето изследване показва, че към 11 - годишна възраст момчетата са по - високи от момчетата, а през следващите години се наблюдава обратна тенденция. Данните сочат, че темпът на увеличение на ръста при момчетата непрекъснато се увеличава, като между 11 и 14 години той е 19,61 см, а при момчетата – 9,84 см. Или увеличението на ръста при момчетата през изследвания период е с 11,60 %, а при момчетата с 6,14 %. Най - голяма хомогеност при момчетата, около средното ниво, се наблюдава на 10 и 14 - годишна възраст, където стандартното отклонение (S) има най-ниски стойности- $\pm 6,88$ и $\pm 6,93$ см от средните величини, а при момчетата (на 10, 13 и 14 годишна възраст) стандартните отклонения съответно са : $\pm 6,92$, $\pm 6,07$ и $\pm 5,56$ см. През останалите години на наблюдение разсейването около средното ниво и при двата пола е в границите между $\pm 7,20$ и $\pm 9,38$ см. Тези данни, съпоставени с данните от националното изследване на българското население през 1970 година, показват че темпът на прираст е сходен (т.е. 13,69 см при момчетата и 8,26 см при момчетата, Б.Янев и кол. 1975).

□ Телесната маса до 13 - годишна възраст е с незначителна разлика между двата пола. На 11 години обаче момчетата са по - тежки от момчетата, а на 12 и 13 - годишна възраст се наблюдава обратна тенденция, но с недостоварност на разликите. На 14 години момчетата значително изпреварват момчетата с телесното си тегло ($P_t > 0,99$). И по този признак, както при ръста през наблюдавания период, разсейването около средното ниво е сравнително в рамките на едни постоянни величини (между $\pm 7,37$ и $\pm 9,84$ стандартни отклонения и при двата пола), с изключение при момчетата (на 12 и 14 - годишна възраст), където разсейването бележи по - високи стойности и което разкрива, че през пубертета, и след него, една част от тях се открояват с по - голямо телесно тегло от своите връстници.

При съпоставяне на теглото и ръста се забелязва, че на 11 - тата година при момчетата се падат по 279 грама на 1 см от ръста, а при момчетата – 282 грама. На 14 - годишна възраст тази тенденция се запазва, като съотношението е съответно: 352 грама при момчетата и 340 грама при момчетата. Сравнителният анализ на тези данни с националното изследване на населението в България през 1970 година показва, че те са много близки по съдържание. Така например при 11 – годишните момчета, между двете изследвания, разликата е 30 грама на 1 см от ръста, при момчетата – 16 грама, при 14-годишните момчета - 20 грама и при момчетата – 34 грама. Това показва, че в този интервал от 10 - 15 години (между двете изследвания), при тези възрастови групи (11-14 години), не са настъпили съществени изменения в съотношението между ръста и телесното тегло.

□ През петгодишния период на наблюдение се установи, че момчетата до 13 - годишна възраст се открояват от момчетата с по - дълги долни крайници като най - висок абсолютен прираст при тях се наблюдава между 11 и 12 години – 7,37 см, а при момчетата между 12 и 13 години – 8,78 см. Очевидно това е закономерна тенденция, като се има в предвид, че при момчетата през пубертета настъпват с 1 - 2 години по - рано количествени и качествени промени в развитието, в сравнение с момчетата. На 14 - годишна възраст момчетата незначително изпреварват момчетата с 0.62 см. При момчетата между 11 до 14 и при момчетата на 10, 13 и 14 - годишна възраст, стандартните отклонения са в границата между $\pm 4,04$ и $\pm 4,62$ см – отклонения от средното ниво, което разкрива еднородността на изследваните ученици от тези възрастови групи. През останалите години отклоненията от средните аритметични величини са незначително по-високи – $\pm 5,05$ см при 10 - годишните момчета и $\pm 5,79$ и $\pm 6,60$ см съответно при 12 и 13 - годишните момчета.

□ Изследването на разтега (размаха) на горните крайници разкрива закономерна тенденция на нарастване с увеличаване възрастта на учениците. Данните показват, че до 12 - годишна възраст нарастването на разтега между двата пола е паралелно, а на 13 и 14 години - момчетата се открояват значително от момчетата с по - дълги горни крайници ($P_t > 0,99$). По отношение разсейването на индивидуалните случаи и при двата пола, се наблюдават относително ниски и близки по величини стойности на стандартните отклонения през всички наблюдавани години, което подчертава хомогеността на изследваните групи около средното ниво.

Ако се съпостави разтега с ръста на изследваните учениците при което за среден разтег, според Ст.Стефанов(1966), се счита величината превишаваща ръста с 3 см, за дълги горни крайници превишаването му с 4 см и с 1 - 2 см по - малък от ръста за къси горни крайници се установява, че на 10 и 11 - годишна възраст и двата пола са под средния разтег, след което на 12, 13 и 14 години момчетата и на 12 години момичетата, са с дълги горни крайници, и на 13 и 14 години момичетата са в рамките на средния разтег. Най-висок прираст в обиколката на мишницата, в двете ѝ измерения (в спокойно и напрегнато състояние на двуглавия мускул) момчетата показват на 13 - годишна възраст, а момичетата на 14. При момчетата е 3,40 см, а при момичетата разликата между двете състояния на двуглавия мускул е между 1,55 и 1,62 см, което е в рамките на нормалните граници като се има в предвид, че при мъжете тази разлика е средно 2 – 3 , а при жените 1,5 до 2,5 см (Ст.Стефанов,1066).

□ През наблюдавания период се забелязва благоприятна тенденция и в развитието на мускулите на предмишницата и тези на костите в областта на дланта, и пръстите на горния крайник. Данните сочат, най - висок прираст двата пола (при обиколката на предмишницата) достигат между 11 и 12 - годишна възраст (съответно 6,56 % за момчетата и 7,68 % за момичетата), и на обиколката на юрука – момчетата между 10 – 11 години – 3 35 %, а момичетата между 11 и 12 - годишна възраст – 5,68 %. Данните сочат, че при обиколките на трите съставни части на горния крайник момчетата се открояват от момичетата с по-високи размери ($P_t >$ от 0,95 до 0,99), с изключение на 10 - годишна възраст при обиколка на мишницата в напрегнато състояние, на 12 и 14 - годишна възраст в отпуснато състояние и при обиколка на предмишницата на 12 - годишна възраст, където разликите се оказаха недостоверни ($P_t <$ от 0,57 до 0,91). Разсейването на случаите, около средното ниво, през всички наблюдавани години е относително с ниски стойности и по четирите признака на обиколките на съставните части на свободния горен крайник, а също така и приблизително в близки по величини граници, което е показател за еднородността на изследваните ученици .

□ Анализът на данните за развитие на гръдния кош разкриват, че обиколката му в трите общоприети измервания (максимално вдишване, максимално издишване, пауза) и средната гръдна обиколка (изчислена като средна разлика на двете измервания – максимално вдишване и максимално издишване) разкриват, че през наблюдавания период момчетата се открояват от момичетата с по - високи средни стойности. Данните показват, че нарастването на гръдния кош при момчетата (между 11 и 14 - годишна възраст) е 9,07 см или 11, 35 %, а при момичетата - 6,01 см или 8, 25 %. При по-задълбочен анализ на данните се установява, че момчетата имат най - висок прираст между 13 и 14 - годишна възраст, а момичетата между - 12 и 13 години. При останалите две измервания на гръдната обиколка се наблюдава същата тенденция, което очевидно от биологическа гледна точка е свързано с по - ранната полова зрелост на момичетата. Анализът на данните разкрива също, че величината на гръдната обиколка при спокойно дишане (пауза) е най - близка до тази при издишване, като през наблюдавания петгодишен период, разликата между тези две обиколки при момчетата е в границите между 1,44 см до 2,65 см, а при момичетата – от 0,60 см до 2,13 см , което означава едно сравнително добро развитие на гръдния кош и добро състояние на дихателната

система. По четирите признака, характеризиращи състоянието на гръдната обиколка, както при момчетата, така и при момичетата, не се установяват значителни отклонения на индивидуалните случаи от средното ниво през всяка една от наблюдаваните години.

□ Наблюденията върху обиколката на шията показват, че през петгодишния период най-висок прираст момчетата имат на 12 и 13 - годишна възраст (съответно 6,11 % и 4,79 %),

а момичетата - на 11 и 12 години (съответно - 6,62 % и 6,95 %). С възрастта този процент на нарастване постепенно намалява - на 0,71 % при момчетата на 14 години и на 1,34 % и 2,37 % при момичетата, съответно на 13 и 14 години. През всички години на изследването момчетата се открояват с по-високи величини на обиколката на шията, като само на 12 - годишна възраст разликата е недостоверна ($Pt < 0,88$). През останалите години на изследването, разликите са подкрепени с висока статистическа достоверност, което разкрива по-благоприятни промени в развитието на мускулатурата на шията при момчетата ($Pt >$ от 0,95 до 0,99). По този признак се наблюдава значително голяма плътност и при двата пола около средното ниво, което показва, че в пубертетната възраст големи различия между индивидуалните случаи в развитието на мускулатурата на шията не е обичайно явление.

□ Аналогични са получените данни и за обиколката на корема. При тази обиколка (за периода между 11 и 14 - годишна възраст) прираста при момчетата е 9,47 %, а при момичетата – 9,13 %. През всички години момчетата отбелязват по-високи стойности в сравнение с момичетата ($Pt >$ от 0,95 до 0,99). Като се има предвид постановката, че обиколката на корема при здрави и добре развити хора е обикновено по-малка от тази на гръдния кош, в нашето изследване се установява, че тази разлика между двата антропометрични признака при момчетата през всички години е между 4,17 до 7,97 см, а при момичетата - между 2,82 и до 4,06 см по посока на по-високите размери на гръдния кош в сравнение с тази на корема. По този признак величините на стандартните отклонения при момчетата са в рамките от $\pm 8,31$ см (на 10 годишна възраст) до $\pm 10,19$ см (на 14 години), което вероятно разкрива тенденция с нарастване на възрастта при някои ученици да са на лице и първите признаци на затлъстяване. Аналогични са и получените резултати при момичетата, където стандартните отклонения през петгодишния наблюдаван период, са в границата между $\pm 7,44$ см и $\pm 9,27$ см.

□ Сравнителният анализ на данните за обиколките на частите на долния крайник показва също неравномерен годишен прираст. Така например, при момчетата за бедрото е в рамките от 0,93 % до 4,71 %, а за подбедрицата от 1,97 % до 7,37 %. Данните сочат, че при трите обиколки на долния крайник, макар и с недостоверност на разликите момичетата изпреварват момчетата (с изключение на обиколките на бедрото и на подбедрицата на 13 годишна и на коляното на 14 - годишна възраст) ($Pt >$ от 0,95 до 0,98). Данните показват, че през петгодишния период стандартните отклонения (и при двата пола) са близки по величини - от $\pm 5,17$ до $\pm 7,72$ см, което разкрива постоянна тенденция на разсейването на индивидуалните случаи около средното ниво. Аналогични в това отношение са и резултатите от обиколките на коляното и подбедрицата.

□ В средна училищна възраст се наблюдава висок прираст и на силовите признаци за физическо развитие на учениците. Данните сочат, че абсолютната телесна сила и мускулна сила на дясната и лявата ръка, и при двата пола, непрекъснато се подобрява - от 10 до 14 - годишна възраст, като този прираст е по - висок при момчетата, отколкото при момичетата. Момчетата във всички възрасти са по - силни от момичетата (при висока статистическа достоверност на получените разлики между тях), както на телесната сила, така и на мускулната сила на дясната и лявата ръка ($Pt > 0,99$). При момчетата най-голяма плътност около средното ниво има на 10 и 11 години, където и прирастът на силата на дясната ръка за една година е най - нисък - 3,15 %. С нарастване на възрастта обаче се наблюдава значителен прираст на резултатите – приблизително 7 пъти - между 11, 12, 13 - годишна и около 4 пъти - между 13 и 14 - годишна възраст, което разкрива отдалечаване на една значителна част от учениците от средните аритметични величини. Това се вижда и от по - високите стойности на стандартните отклонения. Таблицата показва, че по този признак момчетата (през петгодишния период) имат относително по - малък прираст в отделните изследвания - между 9,89 %–14,32%, а същевременно и по - голяма плътност на резултатите около средното ниво. При силата на лявата ръка, и при двата пола, тази тенденция се запазва.

□ При изследване силата на мускулите на гърба, и отчасти на долните крайници, се установява, че най - висок прираст при момчетата се наблюдава между 10 и 11-годишна възраст – 28,74 %, а най-нисък - между 11-12 - годишна възраст – 7,66 %. В останалите години този прираст е относително в по - близки по величини граници 16,13% и 17,18 %, съответно между 12 - 13 и 13 - 14 годишна възраст. Данните показват, че с нарастване на възрастта хомогеността на учениците около средното ниво намалява, което е видно от увеличаване стойностите на стандартните отклонения с всяка изминала учебна година. От таблицата се забелязва, че прирастът на телесната сила при момчетата е най-висок между 10 и 11 - годишна възраст (32,26 %), като през останалите години чувствително намалява (на 4,05 % между 11 - 12 години, на 9,40 % между 12 - 13 години и на 1,40 % между 13 - 14 години). При момчетата разсейването на индивидуалните случаи, през всички наблюдавани години, е в рамките на близки по величини стойности и по - ниски от тези на момчетата, което разкрива по - голямото им групиране около средното ниво.

□ Анализът на данните показва, че през този възрастов период (10 – 14 години), значителни изменения настъпват и в силата на дихателната мускулатура и еластичността на белодробната тъкан, изследвани чрез атропометричния функционален признак – жизнена вместимост на белите дробове. Данните сочат, че най - висок прираст и при двата пола се отбелязва на 12 и 13 - годишна възраст, след което прирастът чувствително намалява на 14 - годишна възраст (с около 3 до 5 пъти), като спадането при момчетата е на 5,74 %, а при момичетата на 5,22 %. През всичките години (във фазата на средна училищна възраст) момчетата значително се открояват от момичетата с по - високи стойности на жизнената вместимост ($Pt > 0,99$). Таблицата показва, че при момчетата най-голяма плътност на резултатите около средното ниво има на 11 и 12, а при момичетата на 10 и 11 - годишна възраст. С нарастване на

възрастта и при двата пола, стойностите на стандартните отклонения се увеличават, което разкрива, че определена част от изследваните ученици се отдалечават с резултатите си над или под средното равнище.

□ Наблюденията показват и съществени изменения в честотата на дишането. Данните разкриват, че с увеличаване на възрастта се наблюдава закономерна благоприятна тенденция - да намалява броя на дишанията за 1 минута. Това подобряване на честотата на дишането при момчетата (между 10 – 14 - годишна възраст) е 36,48 %, а при момичетата - 32,35 % ($Pt > 0,99$). Същевременно се установява, че между двата пола съществени различия има само на 12 - годишна възраст, когато момчетата показват по-ниски стойности от момичетата, съответно 18,57 : 21,93 броя дишания в минута ($Pt > 0,98$). През останалите години разликите са несъществени, което показва, че по този признак и двата пола са със сходни функционални възможности ($Pt < 0,10$ до $0,87$). По литературни данни (за възрастите от 15 до 20 години) е нормално до 20 дишания в минута (Ст.Стефанов, 1966). От таблицата е видно, че с увеличаване на възрастта и при двата пола стойностите на стандартните отклонения намаляват . Така например при момчетата от $\pm 7,53$ на 10 - годишна възраст, намаляват на $\pm 3,60$ брой дишания за 1 минута на 14 - годишна възраст, а при момичетата за същия период от $\pm 7,96$ намаляват на $\pm 3,30$, което разкрива, че са настъпили благоприятни качествени изменения в честотата на дишането в относително по - голям брой от изследваните ученици .

□ Сравнителният анализ на данните разкрива, че през наблюдавания период са настъпили благоприятни изменения и в усъвършенстване дейността на дихателната мускулатура, изследвана чрез теста "Продължително броене на глас след еднократно дълбоко поемане на въздух". Най-висок процентен прираст по този признак се наблюдава на 13 - годишна възраст, съответно при момчетата – 15,76 %, а при момичетата – 22,19 %. За петгодишния период този прираст при момчетата е 30,06 %, а за момичетата – 28,30 %. През всичките наблюдавани години момчетата показват по - високи стойности, като единствено на 13 - годишна възраст разликата между тях и момичетата се оказва недостоверна ($Pt < 0,05$). Високата статистическа достоверност на разликите на 10, 11, 12 и 14 - годишна възраст разкриват, че момчетата се открояват от момичетата с по - добра издръжливост на дихателната мускулатура ($Pt > 0,95$ до $0,99$).

□ Анализът на данните от теста "Задържане на дишането след дълбоко вдишване" показват благоприятни изменения във функционалните възможности на учениците.. По този тест момчетата на 10 години показват среден резултат — 47,57 сек, а на 14 години – 62,79 сек или прираст от 24,28 % ($Pt > 0,99$), а момичетата съответно на 10 години - 43,68 сек. и на 14 години – 48,11 сек или прираст от 9,20 % ($Pt < 0,80$). Момчетата през всички наблюдавани години превъзхождат момичетата с висока статистическа достоверност на разликите ($Pt > 0,98$ до $0,99$). Според Ст.Стефанов(1966), задържане на дишането е добро, когато продължи около 30 - 35 сек, много добро – 45 – 60 сек и отлично, когато е над 60 сек.

По този признак при момчетата най - голямо разсейване на индивидуалните случаи около средното ниво се забелязва на 10 и 14 - годишна възраст, (съответно - 13,31 сек и

13,28 сек), а в останалите години се наблюдава по - голямо групиране на учениците около средните величини. При момчетата най - голямо отдалечаване на индивидуалните случаи се наблюдава на 10 - годишна възраст, където стойността на стандартното отклонение (S) е най - висока – $\pm 17,30$ сек. При тях най - висока е плътността около средното ниво на 13 години – $\pm 10,10$ сек., а през останалите години разсейването също е повишено - в рамките от 14, ± 47 до $\pm 14,90$ сек.

□ Интерес представлява и сравнителният анализ на данните за функционалните възможности на сърдечно – съдовата система на учениците, изследвани чрез проследяване на пулсовата честота в покой. Данните показват, че с нарастване на възрастта на учениците се снижават стойностите на пулсовата честота в покой като на 12, 13 и 14 години и при двата пола е в рамките от 79 до 82 удъра в минута, което за тази училищна възраст се приема, че е в нормалните физиологични граници (Н.Филин, В.Филин,1975). Съществени различия между момчетата и момичетата през целия наблюдаван период не се установяват ($P_t < 0,23$ до $0,67$). По този признак е характерно най-голяма хомогеност около средното ниво при момчетата на 14 - годишна възраст, където стандартното отклонение (S) е $\pm 3,5$ броя в минута от средната аритметична величина. При останалите възрасти (и при двата пола) стандартните отклонения са в рамките от $\pm 5,15$ до $\pm 8,83$ броя в минута, т.е. от 1,45 до 2,49 пъти повече, което разкрива по - големи различия на индивидуалните случаи в пубертетната възраст.

□ Интерес представлява сравнителният анализ на данните за физическото развитие на учениците от нашето изследване с аналогични изследвания у нас и някои градове от бившия СССР през периода 1937 - 1970 година. Данните показват, че учениците изследвани през 1984 - 1989 година (във всички години на средната училищна възраст), показват по - високи средни стойности от своите връстници от преди 20 до 50 години, както в ръста, теглото, така и в обиколките на гръдния кош, дължината на горните и долни крайници, а също така и по някои антропометрични функционални показатели като ръчна и станова сила, и жизнена вместимост на белите дробове при висока статистическа достоверност на разликите между тях ($P_t > 0,97$ до $0,99$).

Сравнителният анализ на данните за динамиката на физическото развитие на учениците във фазата на средна училищна възраст от нашето изследване ни дава основание да направим следните

обобщения :

1. В резултат на редица фактори като: вътрешно - биологичните (наследственост, трофично въздействие на нервната система, жлезите с вътрешна секреция), външните фактори (ролята на средата, храненето, организираната и неорганизирана двигателна дейност и др.) в организма на изследваните ученици са настъпили количествени и качествени изменения, които безспорно са оказали влияние за стабилизиране както на опорно - двигателния апарат, така и на всички органи и системи на подрастващия организъм.

2. През петгодишния период на наблюдение съществени различия между момчетата и момичетата не се установяват: в обиколките на долния крайник (бедрото, коляното и подбедрицата); в честотата на дишането и пулсовата честота. Между момчетата и момичетата на 10 и 11 - годишна възраст съществени различия не се установяват в ръста, теглото и разтега(размаха) на горните крайници. По тези признаци обаче момчетата (на 13 и 14 - годишна възраст) изпреварват момичетата при висока статистическа достоверност на разликите ($P_t > 0,95$ до $0,99$).

3. Момчетата се открояват от момичетата: в нарастване на обиколките на трите съставни части на горния крайник(мишницата, предмишницата и юмрука), в гръдната обиколка в трите измерения (пауза, максимално вдишване, максимално издишване и средна гръдна обиколка); обиколката на шията; обиколката на корема, а също така и в силата на двете ръце поотделно, становата сила, жизнената вместимост на белите дробове, дейността на дихателната мускулатура и функционалните възможности на организма при висока статистическа достоверност на разликите между тях ($P_t > 0,95$ до $0,99$).

4. Сравнителният анализ на данните през петгодишния период на наблюдение (1984-1989 година) на учениците от СОУ"Св.св.Кирил и Методий" гр.Видин с тези от аналогични изследвания у нас и някои градове на бившия СССР (през 1937 – 1970), показва ускорено физическо развитие на учениците в сравнение с техните връстници от преди 20 до 50 години.

V.2. Състояние на физическата дееспособност

на 10 – 14 - годишни ученици, изследвани

през 80 – те години на XX век

Развитието на физическите качества, които обуславят физическата дееспособност на човека, е свързано с морфологичните и функционални промени, които търпи организмът в процеса на растежа и развитието (Н.Манчева и кол.1968). Тези именно промени създават благоприятни условия през фазата на средната училищна възраст да се доразвие гъвкавостта на подрастващите, която достига своя максимум към 13 - 14-годишна възраст, да се повиши ловкостта, която достига много добро развитие през 14 -16 - годишна възраст, да се постигне високо развитие на бързината, която по - късно достига своя максимум (в периода между 20 – 25 години).

През този възрастов период бързото нарастване на абсолютната и относителна сила дава основание да се работи за развиване на силовите качества, за усъвършенстването на сърдечно - съдовата и дихателната системи, и за общата издръжливост на подрастващите. Във връзка с установяване особеностите на възрастовата динамика на физическите качества са проведени редица изследвания (Б.Янев и кол.1971; П.Щерев, Ив.Попов, 1975; Вл.Филин, 1979; Кр.Рачев, 1983; Ив,Маринов, 1982, 1985, 1990, 2003 и др.). Тези изследвания разкриват, че във възрастов период от 7 до 16 - 17 години, отделните физически качества се развиват непрекъснато възходящо, но неравномерно.

□ Данните от нашето изследване показват, че във възрастовия период от 10 до 14 години силовите и скоростно - силовите възможности на подрастващите имат също непрекъснато възходящо, но неравномерно развитие. Темпът на прираст през отделните възрастови периоди е различен. Така например динамичната силова издръжливост изследвана чрез теста “Свиване и обтягане на ръцете от ИП лицева опора”(до отказ) най - висок прираст и при двата пола е на 12 - годишна възраст, а най - нисък - на 14 години. Общо за петгодишния период, този прираст при момчетата е 67,90 %, а при момичетата – 58,44 %. През всички години момчетата бележат по - добра динамична силова издръжливост от момичетата ($Pt > 0,99$). Разсейването на индивидуаните случаи обаче, през всички наблюдавани години, и при двата пола, е с

□ Аналогични са резултатите и по втория тест: “Набиране от вис”, който също информира за динамичната силова издръжливост на учениците. По този тест обаче момчетата за петгодишния период отбелязват 71,99 % прираст, а момичетата едва 0,03 %, което разкрива по - добрия просперитет на горните крайници и раменния пояс при момчетата ($Pt > 0,99$). Данните сочат , че стойностите на стандартните отклонения (във всички възрасти) при момичетата са по - високи от средните аритметични величини, което се дължи на обстоятелството, че болшинството от момичетата са постигнали нулеви резултати при тестирането. Сходни са данните от изследването и при момчетата на 10 и 11 и отчасти на 12 - годишна възраст, след което на 13 и 14 години се наблюдава значително по - голяма хомогеност около средното ниво, което разкрива, че в тези години определена част от момчетата значително подобряват динамичната си силова издръжливост.

□ По – добрите силови възможности на момчетата проличават и от данните на третия тест: “От вис на тялото на свити ръце за време”. Както вече посочихме, тестът се изпълнява на висилка с височина 200 - 220 см, като брадата е над висилката.. При този тест, изискващ изометричен режим на мускулна дейност, момчетата (между 10 и 14 - годишна възраст) постигат 19,28 % прираст, а момичетата (за същия период) показват незначителен прираст – 0,01 %, т.с. нямат развитие на средния резултат. Това очевидно се дължи на обстоятелството, че с нарастване на телесната маса при момичетата по - бързо се изразходва и количеството енергетични резерви, необходими за подържане на напрежението при статичен режим на мускулна дейност. През всички години на средната училищна възраст, момчетата се открояват от момичетата с по - добри възможности за преодоляване на собственото си тегло, в условията на изометричен режим на мускулна дейност ($Pt > 0,99$). По този тест, както и в предишните два, се наблюдава голямо разсейване на индивидуалните случаи около средното ниво. В това

отношение от таблицата е видно, че през всички наблюдавани години размаха на граничните стойности, (както при момчетата, така и при момичетата) между минималните и максималните резултати са доста високи и в рамките на приблизително еднакви по величини граници. Това показва, че и при двата пола мнозина от учениците изостават от средното ниво в този режим на мускулна дейност. За отбелязване е обстоятелството, че по тези три теста (свиване и обтягане на ръцете от изходно положение лицева опора, набиране от вис и задържане на тялото от вис на свити ръце за време) се установяват голяма различия в индивидуалните възможности на учениците. Ето защо (предвид високите стандартни отклонения) се получава асиметрично разпределение на резултатите около средните величини, което не позволява коректно изработване на нормативи по метода на сигмалните отклонения от нашето изследване и предоставянето им за диференциален анализ в масовата практика

□ За установяване на скоростно - силовите възможности на учениците от средна училищна възраст, проведохме редица изследвания, засягащи най - различни мускулни групи. За целта приложихме последователно тестове за скоростно - силовите възможности на горните крайници и раменния пояс, на коремната преса, на гърба и долните крайници. Анализът на данните за възрастовата динамика на взривната сила и скоростно - силовите качества на горните крайници и раменния пояс, проверени чрез тестовете: "Максимален брой повдигания на гирички от 3 кг над глава са 20 сек" (последователно с едната и другата ръка) "Хвърляне на плътна топка от 3 кг с две ръце над глава" и "Хвърляне на малка плътна топка (150 гр.) със засилване поотделно с дясната и лявата ръка, показва, че през изследваният период, има тенденция към повишаване на резултатите. Данните сочат , че най - ускорени темпове за повишаване на експлозивната сила на горните крайници и раменния пояс (и при двата пола) се проявява на 11 и 13 години. През останалите години, макар и не така интензивно, резултатите както при момчетата, така и при момичетата се повишават. През всички наблюдавани години момчетата показват по - високи резултати от момичетата($Pt > 0,99$). През лонгитудиналния период на изследване се наблюдават не особено високи и близки по величини стандартни отклонения и по трите теста, което разкрива еднородността на учениците и от двата пола около средното ниво.

Аналогични са и резултатите от приложените тестове с кратковременни усилия, и със скоростно - силов характер и въздействие на коремните мускули, и тези на гърба. Така например, абсолютният прираст на резултатите при момчетата на теста "Максимален брой повдигания на трупа от ИП лег до седеш и обратно за 20 сек. за пет години е 46,48 %, а при момичетата - 32,58 %, което показва сравнително добро състояние на скоростно – силовите възможности на коремната мускулатура на учениците, изследвани чрез този тест. Подобни са резултатите и по втория тест, който се изпълнява от същото изходно положение, но за 60 сек и информира за силовата издръжливост на коремните мускули, където прирастът за петте години при момчетата е 38,53 %, а при момичетата 32,40 %. Отклоненията на индивидуалните случаи не са особено високи и с нарастване на възрастта техните стойности намаляват, което разкрива едно сравнително добро групиране на резултатите около средното ниво.

□ При изследване на скоростно - силовите възможности на гръбната мускулатура чрез теста: "Максимален брой наклони към пръстите на краката са 20 сек" (от ИП разкрячен стоеж, ръце горе – краката на ширина на раменете) се установява, че с изключение на 10 - годишната възраст (и при двата пола през останалите години на изследването), средните резултати са близки по величини, т.е. прирастът е незначителен. При по-задълбочен анализ обаче се забелязва, че граничните стойности между минималните и максималните резултати на учениците от 11 до 14 - годишна възраст (както при момчетата, така и при момичетата) са в доста широк интервал на брой изпълнения за 20 сек. Това явно се дължи от една страна, на все още недостатъчно добре развитата сила на гръбната мускулатура на една част от учениците и от друга, за способността им за концентрация и влагане на волеви усилия за постигането на максимално по - добър личен резултат за определеното време от 20 сек при тестирането. Това се потвърждава и от близките по величини стандартни отклонения през целия лонгитудинален период на изследването.

□ Интерес представлява сравнителният анализ на данните за силовите и скоростно-силови възможности на долните крайници на изследваните ученици. Данните сочат, че скоростно – силовата издръжливост на долните крайници изследвана чрез теста: "Максимален брой клякания за 20 сек" (и при двата пола), има неравномерно развитие с близки по величини средни стойности и стандартни отклонения. Сравнително ниските стойности на стандартните отклонения разкриват едно близко до нормалното разпределение на резултатите около средните величини. Заслужава да се отбележи и фактът, че през всичките години на средната училищна възраст момчетата се открояват от момичетата с по - добра скоростно - силова издръжливост на долните крайници. Разликата се движи между едно и три клякания за 20 сек, в полза на момчетата ($P_t > 0,99$). Същата разлика се установява и при изследване на населението в България през 1970 година (П.Щерев и Ив.Попов, 1975).

□ Както вече посочихме (по мнението на редица автори) най - добра информация за равнището на развитие на взривната сила на долните крайници дава резултатът от теста "Отскок на височина с двата крака" (по Абалаков). Анализът на възрастовата динамика на величините на постиженията (по този тест от нашето изследване) разкрива, че с нарастване на възрастта на учениците, нарастват равномерно и техните резултати, като максимума при момчетата на 14 години е 45,85 см или 41,65 % прираст за петте години, а при момичетата – 32,98 см или 24,01 % за същия период от време. Ниските стойности на стандартните отклонения разкриват хомогеността на изследваните ученици около средното ниво през всички наблюдавани години.

□ Аналогични са и резултатите при изпълнение на теста "Скок на дължина от място с двата крака", където момчетата показват по - висок абсолютен прираст - на 11, 13 и 14 години, а момичетата - на 11 и 12 години. Намалването на абсолютния прираст на момичетата (на 13 и 14 години) в сравнение с 11 и 12- годишна възраст е около 2,20 пъти по-малко, което вероятно се дължи на обстоятелството, че с нарастване на теглото им намалява и взривната им сила на долните крайници, която е характерна за постигането на по - добри резултати при изпълнение на този тест.

Написано от ivailo

Петък, 23 Декември 2011 01:05

През всичките години на средната училищна възраст, момчетата се открояват от момичетата с по-високи резултати, което показва по – добрата им експлозивна сила на долните крайници ($Pt > 0,99$). Стандартните отклонения по този тест са ниски и сравнително близки по величини, което разкрива плътността на индивидуалните случаи около средното ниво през петгодишния период на изследване.

□ Сравнителният анализ за динамиката на величините на постиженията на тестовете за бързина – 50 и 60 м гладко бягане, разкрива (и при двата пола) благоприятна тенденция - с нарастване на възрастта да се подобряват и резултатите на учениците

Така например, за петгодишния период бързината на бягане на 60 м при момчетата се подобрява с 2, 19 сек или - 25,02 % и при

момичетата – 1,36 сек или - 13,35 % . През годините на изследването момчетата са по - бързи от момичетата. Най - голямо разсейване на постиженията около средното ниво в бягането на 60 м при момчетата се наблюдава на 11 и 14 - годишна възраст, където стойностите на стандартните отклонения са най – високи (съответно $\pm 1,33$ сек и $\pm 1,21$ сек.) През останалите години тези отклонения са в рамките от $\pm 0,39$ до $\pm 0,93$ сек, което показва по - голямо групиране на индивидуалните резултати около средните аритметичните величини. При момичетата най - голямо отклонение на резултатите от средното ниво се наблюдава на 11 години - $\pm 1,21$ сек, а през останалите години - разсейването намалява и е в рамките от $\pm 0,93$ сек на 11 - годишна възраст до $\pm 0,76$ сек на 14 - годишна възраст. Това явление разкрива благоприятна тенденция към подобряване на бързината у болшинството от момичетата с нарастване на възрастта им.

□ Сравнителният анализ на данните от нашето изследване, с аналогични изследвания в страната от началото на педесетте години на XX век, разкрива, че средната скорост на бягане (при 10 – 13 - годишни ученици) са в близки по величини граници, но същевременно и с незначителен превес в тази скорост на бягане от изследваните (в края на осемдесетте години на миналия век) от нас ученици.

□ Анализът на данните за издръжливостта на учениците, изследвани чрез тестовете; “Бягане на 300 м за момичета и 600 м за момчета” разкриват също благоприятна тенденция: с нарастване на възрастта да се подобряват и аеробните възможности на учениците. Подобриенето за петгодишния период при момчетата е с 22,84 %, а при момичетата с 14,90 %.. Най – голяма плътност на резултатите около средното ниво (и при двата пола) се наблюдава на 12 и 13 - годишна възраст, а през останалите години, разсейването на резултатите е с незначително по - високи величини.

□ Данните от нашето изследване, с тези от изследването на населението в Република България през 1970 година, по някои тестове (като свиване и обтягане на ръцете в лицева опора до отказ; максимален брой клякания за 20 сек; 60 м гладко бягане; бягане на 300 м за момичета и 600 м за момчета), разкрива, че изследваните от нас ученици (през 1984 - 1989 година) показват по - добри резултати в динамичната силова издръжливост, силата на долните крайници, бързината и издръжливостта (при висока

статистическа достоверност на разликите между тях). Не са достоверни разликите само между 10 - годишните момчета и 11 –12 - годишните момичета на теста – “Свиване и обтягане на ръцете в лицева опора до отказ”, а също така и разликите на теста “Максимален брой клякания за 20 сек” при 13 - годишните момчета и 11 - годишните момичета ($P_t < 0,05$).

Интерес представлява сравнителният анализ на данните от нашето изследване с някои нормативни величини за бързина, сила и издръжливост, утвърдени от Министерството на просвета, за учениците от средна училищна възраст (Ив. Попов, 1980) Нормативите са съставени на базата на репрезентативно изследване (в края на учебната 1978/1979 година) като в извадката от 33 училища са попаднали между 400 - 450 души (поотделно за момчета и момичета) за всяка възрастова група от IV до VIII клас. На основата на тези данни са изработени оценъчни таблици по метода на сигмалните отклонения, с 25 – степенна скала за оценка на резултатите в точки (от 1 до 25) В указанието на Министерство на просвета (1980 година) за оценка на физическата дееспособност на учениците е изготвена таблица с проценти на случаите, които получават посочените точки или по - малко от тях за всички ученици от 10 до 18 годишна възраст (Ив. Попов, 1980).

Смисълът на тази таблица е, че всеки ученик независимо в кое училище на страната учи, след като си знае резултатите по - четирите тестови упражнения (определени от МП, като единни критерии за оценка на бързината, силата и издръжливостта на подрастващите от 10 до 18 - годишна възраст), може да трансформира постижението си на съответния тест в точки, по друга изготвена за целта таблица и по този начин, с тези точки да оцени какво е състоянието му на съответното физическо качество, в сравнение с неговите връстници от страната . Така например, ученикът “X” (на 10 години), след като е трансформирал постижението си на 60 м гладко бягане – 10,2 сек, което отговаря на 16 точки (по друга таблица в указанието на министерството), установява по - горната таблица, че превъзхожда 72,58 % от учениците в страната на тази възраст в развитието на бързината и изостава от 27,42 %.. В този случай, по следващата по долу скала, с тези 16 точки бързината му се определя като “добра”. Тази скала (по точковата система за оценка на отделни страни на физическата дееспособност на учениците) е следната :

- до 3 точки - изключително слаба;
- от 4 до 7 точки – много слаба ;
- от 8 до 11 точки - слаба ;
- от 12 до 14 точки - средна ;
- от 15 до 18 точки - добра ;
- от 19 до 22 точки - много добра и

□ над 23 точки – отлично състояние на съответното физическо качество.

Това обяснение към единните критери за оценка на физическата дееспособност на учениците (по действащите нормативи, приложени през 1980 –1994 година от министерството) направихме, с цел въвеждане на читателя в смисъла на сравнителният анализ, който следва да направим с данните от нашето изследване и посочените нормативи.

□ Сравнителният анализ на данните от нашето изследване (за бързината на учениците по тази точкова система) разкрива благоприятна тенденция: с нарастване на възрастта да се подобрява и бързината на учениците. Данните сочат, че, на 14 - годишна възраст момчетата се открояват с добра бързина или постиженията им са по - добри от 65,54 % от учениците на тази възраст от страната, а момчетата са в рамките на средната бързина или постиженията им са по - добри от 57,92 % от учениците на тази възраст от страната.

□ Проследявайки сравнителния анализ на данните за

издръжливостта на учениците по тази точкова система се установява, че за разлика от бързината и двата пола още от 10- годишна възраст (до края на обучението си в VIII клас) показват по - добри резултати, в сравнение с бързината. Данните показват, че момчетата (на 10 и 11 години) имат по – добра издръжливост от 72,58 на сто от своите връстници от страната, а на 12 , 13 и 14 години издръжливостта им е по - добра - от 88,50 % до 91,03 %, което от IV до VIII клас по точковата система на МП са в оценките: от добра до много добра издръжливост. При момчетата тези стойности съответно са: на 10 години превъзхождат 50% от всички ученици на тази възраст от страната, което им определя средна издръжливост, а от 11 до 14 години са в рамките на добрата оценка, превъзхождайки с резултатите си от 72,58 % до 84,14 %, връстниците си от страната.

□ Сравнителният анализ на данните по единните критерии за страната (за силата на долните крайници, изследвани чрез теста:“Скок на дължина от място”) разкрива, че момчетата на 10 години имат слаба оценка,изоставайки с резултатите си от 78,18 % от учениците на тази възраст от страната, а от 11 до 14 - годишна възраст (отбелязват средна издръжливост), което означава, че със силата на долните крайници превъзхождат от 42,08 % до 50 % от връстниците си в страната. Аналогични са и резултатите при момчетата, с тази разлика, че те на 10 и 11 години имат слаба оценка за силата на долните крайници, а на 12, 13 и 14 години - средна оценка.

□ Сравнителният анализ на данните за силата на горните крайници и трупа по тази точкова система (изследвана чрез теста: “Хвърляне на плътна топка 3 кг с две ръце над глава”) показва, че при момчетата развитието на това физическо качество (от 10 до 13-годишна възраст) се оценява на средно ниво, а на 14 години - на добро ниво, което означава, че през първите четири години на изследването те с резултатите си превъзхождат около 65,54 % от учениците на тези възрасти от страната. При момчетата (през петгодишния лонгитудинален период на изследване) силата на горните крайници и трупа (по тези нормативи) се оценява на средно ниво.

□ Сравнителният анализ на данните за физическата дееспособност на учениците (през петгодишния период на наблюдение) ни дава основание да направим следните

обобщения :

1. Паралелно с положителните изменения, във физическото развитие на учениците във фазата на средната училищна възраст, се установява и подобряване на тяхната бързина, сила и издръжливост. Динамиката на величините на постиженията по

наблюдаваните признаци се характеризира в общи линии с непрекъснато възходящо, но неравномерно развитие като темпът на прираст в отделните възрастови периоди е различен.

2. През петгодишния период момчетата се открояват от момичетата с по - добри резултати по всички наблюдавани признаци за физическа дееспособност, като разликите между тях са подкрепени с висока статистическа достоверност ($P_t >$ от 0,95 до 0,99).

3. Сравнителният анализ на данните от нашето изследване за средната скорост на бягане за бързина, с аналогични изследвания в страната през втората половина на XX век, сочи, че те са близки по величини, но с незначителен превес на изследваните (от нас ученици) в края на осемдесетте години .

4. Данните от нашето изследване (с тези от изследване на населението на Република България през 1970 година) показват по - добри резултати в развитието на бързината, силата и издръжливостта на учениците, изследвани от нас през 1984-1989 г.

5. Сравнителният анализ на данните с нормативите на министерството за оценка на физическата дееспособност на учениците от средна училищна възраст (въведени през 1980 г.) показва също непрекъснато възходящо, но неравномерно развитие на бързината, силата и издръжливостта, като учениците от нашето изследване (през отделните възрастови периоди, както при момчета, така и при момичета) попадат между средните и много добри оценки за развитие на отделните физически качества, с изключение на тези от 10 и 11- годишна възраст (и при двата пола) на тестовете за бързина и сила на долните крайници, където оценките са слаби.

V.3. Състояние на двигателна дейност на

10 - 14 годишни ученици, изследвани

през 80 – те години на ХХ век

Както вече посочихме, в днешните условия на ускорено развитие на научно-техническия прогрес, противоречията между условията на живот и двигателната дейност, така много необходима за морфологичното и функционално усъвършенстване на съвременния човек, стават все по - големи. Това означава, че различните форми на двигателна дейност (и особено на самостоятелните занимания с физически упражнения и спорт) са жизнена необходимост за всички членове на обществото.

Редица проучвания показват, че все още двигателната дейност на различните прослойки от населението е недостатъчна. В това отношение интерес представлява едно анкетно проучване в нашата страна през 1973 - 1974 година с над 1200 ученици, студенти и работници, което установява, че 23,40 % от анкетираните спортуват или участват в различни форми на двигателна дейност през седмицата. За състоянието на този проблем в гр.Видин може да съдим по данните от едно социологическо проучване през 1976 година. На въпроса: "Как обикновено прекарвате почивните дни ?" – отговора е: 59,2 % от мъжете и жените са в къщи, където гледат телевизионни предавания, слушат радио, занимават се с домашна работа или децата, приемат гости или посещават театър и други културни прояви. Други 32,0 % от изследваните ходят на мястото за

ползване, което предполага, че се занимават с физически труд, а някой от тях провеждат излети или ходят за риба. Крайно нисък е процентът (5,1) на отговорилите на въпроса – "Други занимания" като в това число се включват и заниманията със средствата на физическата култура и спорта.

Тези данни ясно показват заниженият интерес на населението в нашата страна към активната почивка и в частност към двигателната дейност със средствата на физическата култура, спорта и туризма, което безспорно не може да не влияе отрицателно и върху навиците на техните деца.

□ За установяване обема на двигателната дейност на учениците от средна училищна възраст и отношението им към заниманията с физическа култура, спорт и туризъм през периода 1977 – 1988 година (в интервал от 2 до 5 години) проведохме няколко социологически проучвания. Данните показват, че при първото изследване (1977 - 1978 година) учениците от VI до VIII клас на първо място през седмицата поставят игрите на открито. На следващо място са разходките и четенето на художествена литература, и на последно място е гледането на телевизия. При второто изследване през 1982 -1983 година (пет години по-късно), при тези възрастови групи се наблюдава желание за по - разнообразна дейност. Както в първото, така и във второто изследване се наблюдава тенденцията за повишена двигателна дейност на учениците, като намалява относителният дял на спортуващите, а се увеличава броя на желаещите да играят на открито. Тази тенденция най - силно е изразена при учениците от VII клас, кадето

разликите между сравняваните изследвания е подкрепена с висока статистическа достоверност ($P_t > 0,99$). Данните показват, че и при шестокласниците, и при седмокласниците нараства относителният дял на тези, които през седмицата отделят значително от свободното си време и за разходки. С нарастването на възрастта на учениците се наблюдава и намаляване на двигателната им дейност. Така например данните сочат, че учениците от девети клас на първо място поставят телевизионните предавания (43,93 %), на второ място е четенето на художествена литература (25,75%) и на трето място - спортуването (21,21%). Аналогични са получените резултати и при десетокласниците, които на първо място поставят четенето на художествена литература (54,09 %), на второ място - телевизионните предавания (52,45 %) и на последно място спортуването (20,20 %).

Осем години по – късно (1986 г.), съпоставено с предишните две изследвания (1978 и 1983 г.), в някои възрастови групи се наблюдава тенденция към снижаване на относителният дял на учениците от VI до VIII клас, желаещи да спортуват или да провеждат игри на открито, което е подкрепено и с голяма статистическа достоверност ($P_t > 0,97$ до $0,99$), с изключение на разликите на дейността “игри на открито” (между 1978 и 1986 г) при шестикласниците, между 1983 и 1986 г. при седмокласниците и между 1978 и 1983 г. при учениците от осми клас, където разликите са недостоверни ($P_t < 0,71$ до $0,93$). Несъществени са и разликите за относителният дял на спортуващите между 1978 и 1983 година, при учениците от шести клас ($P_t < 0,69$), както и при тези от осми клас ($P_t < 0,29$). Данните сочат, че при двете изследвания (1983 и 1986 година) чувствително е нараснал относителният дял на учениците, които предпочитат телевизионните предавания и четенето на художествена литература в свободното си време ($P_t > 0,99$). В това отношение между сравняваните ученици от VI и VIII клас (през 1978 и 1983 година) само две от разликите между тях са недостоверни.

□ Интерес представляват данните за броя на дните през седмицата, които учениците отделят за спортуване. От таблиците е видно, че относителният дял на спортуващите ученици (от шести и осми клас) до два пъти през седмицата, последователно, при трите социологически проучвания прогресивно нараства ($P_t > 0,98$ до $0,99$), при седмокласниците той е незначителен ($P_t < 0,0,2$ до $0,45$), а при учениците от девети и десети клас, макар и с недостоверност на разликите, се наблюдава обратна тенденция - намаляване през годините на относителният дял на спортуващите два пъти седмично ($P_t < 0,49$ до $0,90$). При спортуващите до три пъти седмично, съществени различия се наблюдават между двете изследвания (1978 и 1983 г) при учениците от шести клас и при осемокласниците (между 1978 и 1986 година, $P_t > 0,97$ до $0,99$). При останалите случаи съществени различия не се установяват, което показва, че относителният дял на спортуващите до три пъти седмично, във всички възрастови групи през периода 1978 – 1986 година, се движи в близки по величини граници.

Аналогични, с несъществени различия, са и резултатите при спортуващите шестокласници и десетокласници до четири пъти седмично. При учениците от седми клас обаче, относителният дял на спортуващите до четири пъти седмично (през 1983 и 1986 година) нараства в сравнение с тези от 1978 година, а също така и при осемокласниците през 1983 година в сравнение с тези от 1978 година ($P_t > 0,96$ до $0,99$).

Написано от ivailo

Петък, 23 Декември 2011 01:05

Същевременно данните показват, че спортуващите осмокласници (до четири пъти седмично през 1986 г.) намаляват в сравнение с тези от 1978 и 1983 г., а при деветокласниците - през 1986 г. в сравнение с тези от 1983 година ($Pt > 0,96$ до $0,99$). Всички останали разлики за относителният дял между трите изследвания по възрастови групи са незначителни. Тази вариативност на данните за спортуващите от два до четири пъти седмично и известно намаляване в някои от възрастовите групи на всекидневно спортуващите, очевидно се дължи на проявения интерес към телевизионните предавания, четенето на художествена литература и други дейности в свободното време на учениците. В това отношение не без значение е да се изтъкне и фактът, че през тези години се наблюдава чувствително увеличаване на броя на учениците от средното училище, които са включени и в други извънкласни форми. Така например данните сочат, че в тази извънкласна дейност през учебната 1985/86 година са включени 73,33% от учениците (IV –X клас), а през учебната 1977-1978 година - 52,2($Pt > 0,99$).

Интерес представляват и данните от четвъртото анкетно проучване (в края на учебната 1987/88 година), което се проведе с учениците (на които проследихме лонгитудинално физическото развитие и физическата дееспособност през периода 1984 - 1989 година) и направихме опит да обсъдим в настоящата книга. Данните показват, че докато в V клас (1986 г.) 106 души (или 54,93 %) от тях са спортували над 3 пъти седмично, то техният брой в VII клас е нарастнал на 130 души (или 70,63 %, $Pt > 0,98$) Данните сочат, че най - предпочитаният спорт в VII клас е тенисът на маса (40,86 %). Следват: футбол(33,69 %), баскетбол (32,60 %), волейбол (29,89 %), а спортовете колоездене, плуване, гимнастика, хандбал и други се предпочитат от 0,54 % до 5,97 % от анкетиранияте ученици.

Тези данни разкриват биосоциалната значимост на двигателната дейност, която е безспорно и един от значимите фактори за стимулиране на физическото развитие и подобряване на физическата дееспособност на подрастващите ученици.

Направеният ретроспективен анализ на двигателната дейност на учениците ни дава основание да направим следните

обобщения :

1. Във фазата на средната училища възраст съществуват благоприятни предпоставки за целенасочено организиране на двигателната дейност и осигуряване на по - висока образователна подготовка в областта на физическата култура. Това предполага и възможността двигателната потребност от биологична, към 12 – 13 - годишна възраст, да придобие характер на социална, т.е. осъзната от личността нужда от двигателна активност, . което очевидно ще бъде и гаранция за подобряване на здравето, работоспособността и физическата годност на подрастващите.

Написано от ivailo

Петък, 23 Декември 2011 01:05

2.С повишаване на интереса към телевизионните предавания, художествената литература и с увеличаване на броя на различните извънкласни форми, намалява и относителният дял на всекидневно спортуващите ученици между 1,92 % до 27,25 %, като същевременно нараства относителният дял на спортуващите от два до четири пъти седмично с 16,55 %, и на неспортуващите в някои възрастови групи между 1,20 % и 17,66 %.