

НАУЧНИ И СТРУЧНИ ЧЛАНЦИ

Драган Мартиновић

371.26:572.5:159.923

Изворни научни чланак / Original scientific paper

Примљено / Received 26/05/2003

Релације између постигнућа у настави физичког васпитања, морфолошких и моторичких карактеристика и особина личности ученика основне школе

RELATIONS BETWEEN ACCOMPLISHMENTS IN PHYSICAL EDUCATION INSTRUCTION, MORPHOLOGIC AND MOTORIC CHARACTERISTICS AND THE PERSONALITY FEATURES OF ELEMENTARY SCHOOL PUPILS

На основу докторске дисертације "Релације између постигнућа у настави физичког васпитања, морфолошких и моторичких карактеристика и особина личности ученика основне школе", Факултет спорта и физичког васпитања, Београд, 2003., ментор проф. др Драгољуб Вишњић.

Физичка култура, Београд, 56 (2002) 1-4, стр. 1-9, лит. 14

ПОСТИГНУЋЕ У НАСТАВИ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА УЧЕНИКА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ/МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ/МОТОРИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ/ОСОБИНЕ ЛИЧНОСТИ

Истраживањем је испитивана повезаност између усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара ученика четвртог, петог, шестог и седмог разреда основне школе, с једне, и морфолошких, моторичких и неких психолошких варијабли, с друге стране. Као показатељ усвојености моторичких умења послужиле су вежбе по плану и програму основног образовања и васпитања - физичко васпитање и вредновање су оцењена од 1 до 5 са девет степени градације. Морфолошки статус ученика је мерен помоћу десет варијабли, физичке способности ученика мерене су помоћу осам варијабли ("Еурофит" батерија тестова), а изабране особине личности ученика мерене су помоћу три варијабле. Узорак испитаника обухватио је укупно 1002 ученика. На основу добијених резултата, може се рећи да је основна хипотеза истраживања, да постоји значајна повезаност између усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара ученика четвртог, петог, шестог и седмог разреда основне школе с једне, и морфолошких, моторичких и неких психолошких варијабли с друге стране, делимично потврђена.

Fizička kultura, Beograd, 56 (2002) 1-4, p. 1-9, ref. 14

ACCOMPLISHMENT IN TEACHING OF PHYSICAL EDUCATION OF ELEMENTARY SCHOOL PUPILS/MORPHOLOGIC CHARACTERISTICS/MOTORIC CHARACTERISTICS/PERSONALITY FEATURES

The research examined the connection between the adoption of motoric skills from exercises on the floor and apparatus, athletics and sports games of the pupils of fourth, fifth, sixth and seventh grade of elementary school on one side and morphologic, motoric and some psychological variables on the other side. The exercises prescribed by the elementary school curriculum for physical education served as the index of adoption of motoric skills and were evaluated by marks from 1 to 5 with 9 levels of gradation. The morphological status of pupils was measured by ten variables, physical ability of pupils was measured by eight variables ("Eurofit" test battery), and the selected features of pupils were measured by three variables. The sample of testees comprised 1002 pupils. Based on the obtained results, it could be said that the basic hypothesis of the research, that there is a significant link between the adopted motoric skills from the exercises on the floor, on apparatus, athletics and sports games of the pupils of the fourth, fifth, sixth and seventh grade of elementary school on one side and morphological, motoric and some psychological variables on the other side, is partly confirmed.

1. УВОД

Централни чинилац у васпитно-образовном процесу је наставни програм. Сам програм, педагошки поступци или методе подложни су ревизији, побољшању и усавршавању, у складу са новим сазнањима и иновацијама у искуственом и теоријском погледу. Да би се извршила иновација наставног плана и програма неопходно је утврдити ефикасност

постојећег програма и његове васпитно-образовне вредности. То значи, да би се кориговао постојећи програм, мора се поћи од сазнања шта није довољно добро или је лоше функционисало у програму по коме ће се изводити настава.

Битан показатељ вредности наставног процеса је поред низа компоненти и

усвојеност садржаја наставе. Садржаји наставе физичког васпитања треба да допринесу не само развијању физичких способности већ и усвојености вештина. Такође се мора водити рачуна и о мерама којима се утиче на виши ниво познавања проблематике физичког васпитања од стране ученика. Овај став се ослања на досадашња истраживања, а пре свега на комплексније истраживање групе аутора под називом "Анализа стања физичког васпитања у школама СР Србије са предлогом мера", које је спроведено 1979. године.

Познавање проблематике физичког васпитања од стране ученика је могуће ако ученици перманентно раде на усвајању моторичких умења посматраних као стваралаштво и постигнуће у физичком васпитању.

Истраживање постигнућа ученика у физичком васпитању садржи и испитивање овладаности спортско-техничким елементима, спортовима и дисциплинама предвиђеним програмом физичког васпитања за основну школу.

Поглавље развоја антропологија основношколског узраста обухвата разматрање показатеља хронолошке и биолошке старости, когнитивних и конативних карактеристика ученика, као и проблематику учења у настави физичког васпитања.

Психолошки статус једне особе може се посматрати преко разних функција - говора, памћења, мишљења, интелигенције и емоција. Развој ових функција је условљен многим факторима као што су наслеђе, спољна околина, активност.

2. МЕТОДОЛОШКА ОСНОВА ИСТРАЖИВАЊА

Предмет овог истраживања је дефинисан као систем карактеристика знања и особина ученика значајних за наставу физичког васпитања. Ту се убрајају:

1. Усвојеност моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара.
2. Морфолошке карактеристике ученика које се односе на лонгитудиналну димензионалност скелета, трансферзалну димензионалност скелета, волумен и масу тела, физички телесни састав.
3. Физичке способности

4. Психолошке особине (моралност, супериорност, мотивација).

Циљ истраживања је испитивање повезаности између усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара ученика четвртог, петог, шестог и седмог разреда основне школе, с једне стране, и морфолошких, моторичких и неких психолошких варијабли, с друге стране.

Истраживачки задаци:

1. Испитати усвојеност моторичких умења ученика предвиђених програмом спортско-техничког образовања 4-7 разреда основне школе.
2. Сагледати, утврдити морфолошке карактеристике ученика 4-7 разреда основне школе.
3. Утврдити ниво физичких способности ученика 4-7 разреда.
4. Испитати, сагледати психолошке карактеристике ученика обухваћених истраживањем.
5. Испитати повезаност усвојености моторичких умења и морфолошких карактеристика ученика.
6. Испитати повезаност између усвојености моторичких умења и моторичких (физичких) способности ученика.
7. Испитати повезаност између моторичких умења ученика и њихових психолошких карактеристика.

Полазећи од претходно утврђеног циља и задатака истраживања, поставили смо **општу хипотезу**: Претпоставља се статистички значајна повезаност између усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара ученика четвртог, петог, шестог и седмог разреда основне школе, с једне стране, и морфолошких, моторичких и неких психолошких варијабли, с друге стране.

Скуп свих елемената спортско-техничког образовања предвиђеног програмом физичког васпитања 4-7 разреда основне школе. Ове се варијабле заједничким, именом називају "усвојеност моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара". Узорак варијабли за процену **морфолошких карактеристика** ученика чине три мере лонгитудиналности тела (висина тела, дужина ноге, дужина руке), четири показатеља волуминозности (телесна маса, средњи обим груди, обим

надлактице при снажно савијеној руци и обим потколенице, и три показатеља поткожног масног ткива који говоре о физичком телесном саставу, односу активне мишићне масе и неактивног меког ткива (кожни набор надлактице, кожни набор трбуха и кожни набор потколенице).

Узорак варијабли за процену **моторичких карактеристика** ученика су: сегментарна брзина, гипкост, експлозивна снага ногу, статичка снага, агилност, спринтерска брзина, координација, издржљивост.

Варијабле моторичких карактеристика мерене су "Еурофит" батеријом тестова у коју улазе следећи тестови: тапинг руком, претклон у седу, скок удаљ из места, вис у згибу, трчање 10 пута 5 метара, трчање 20 метара, координација са палицом, издржљивост у трчању прогресивним повећањем оптерећења.

Узорак варијабли за процену **неких психолошких карактеристика** чине: моралност ученика, супериорност и мотивација ученика. Инструменте за испитивање поменутих психолошких карактеристика ученика чинили су упитници у облику скала судова. Скала за испитивање моралности садржи 42 ајтема, за испитивање супериорности 37 и скала за испитивање мотива-ције ученика 29 ајтема.

Узорак испитаника чини 1002 ученика оба пола 4-7 разреда основне школе. Узорак је подељен на субузорке према разреду, полу, општем школском успеху и према успеху из физичког васпитања.

У овом емпиријски неексперименталном истраживању коришћена је **сервеј истраживачка метода и метода теоријске анализе**, а примењене су следеће технике: техника анкетирања, скалирања, антропометрија и статистичке технике обраде прикупљених података.

У циљу реализације постављених задатака и хипотеза у истраживању употребљени су следећи инструменти за прикупљање података: скала процене усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара ученика 4-7 разреда основне школе; параметри морфолошког статуса; тестови физичких способности; скале за процену моралности, супериорности и мотивације ученика.

3. ОСНОВНИ РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Мерење усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара, вршено је на основу вредновања оценама од 1 до 5. Оцене су са девет степени градације: задатак није изведен (оцена 1), па до, задатак се изводи без грешака у техници и држању тела (оцена 5).

Највећу просечну оцену из вежби на справама и тлу, ученици и ученице четвртог разреда, добили су за вежбе "Став на лопатицама" (3.90), "Разношка преко козлића" (3.73) и "Колут напред пута 2" (3.67).

Највећу просечну оцену из атлетике добили су за "Високи старт" (4.54), "Техника трчања" (4.18) и "Скок удаљ-згрчна техника" (3.99).

Највећу просечну оцену из фудбала добили су за "Вођење лопте праволинијски" (3.99), "Ударац по лопти-унутрашња страна стопала" (3.91) и "Ударац по лопти главом" (3.83).

Посматрајући просечну оцену усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара ученика четвртог разреда, уочава се нормална распоређеност криве, посматрано на основу скјуниса, и нешто благо платикуртична дистрибуција (расплинута) посматрајући помоћу куртосиса.

Ученици и ученице петог разреда, највећу просечну оцену из вежби на справама и тлу, добили су за вежбе "Ниска греда-састав" (3.82), "Став у упору-завесом о потколено" (3.65) и "Став на шакама уз помоћ" (3.40).

Највећу просечну оцену из атлетике, добили су за "Ниски старт и технику трчања", "Скок удаљ увинућем" (обе по 3.96) и "Скок увис опкорачном техником" (3.81).

Просечну оцену из рукомета добили су за вежбе "Додавање једном руком изнад рамена" (3.83), "Основни став у одбрани-кретање" (3.72) и "Шутирање на гол одозго са тла" (3.68).

Посматрајући просечну оцену усвојености моторичких умења, уочава се нормална распоређеност криве, уз већи број слабих резултата, посматрано на основу резултата скјуниса, а платикуртична дистрибуција (расплинута), посматрајући помоћу куртосиса.

Највећу просечну оцену из вежби на справама и тлу ученици и ученице шестог разреда, добили су за вежбе "Висока греда-наскок у упор предњи" (4.22), "Разношка преко козлића" (4.00) и "Ниска греда-састав" (3.95).

Највећу просечну оцену из атлетике добили су за вежбе "Ниски старт-техника" (4.29), "Техника трчања у кривини" (4.22) и "Скок удаљ увинућем" (3.99).

Највећу просечну оцену из кошарке добили су за вежбе "Додавање лопте обема рукама" (3.95), "Хватање лопте обема рукама-висина груди" (3.91) и "Шут једном руком из места" (3.90).

Просечне оцене усвојености умења код ученика шестог разреда, посматрано на основу резултата скјуниса, показују нормалну распоређеност резултата, уз нешто већи број слабих резултата, и платикуртичну дистрибуцију, посматрајући помоћу кurtосиса.

Ученици и ученице седмог разреда, највећу просечну оцену из вежби на справама и тлу, добили су за вежбе "Колут напред из спетног става" (3.97), "Козлић-згрчка" (3.61) и "Ниска греда-вага, претклоном и заножеем" (3.57).

Највећу просечну оцену из атлетике, добили су за "Високи старт-техника" (4.19), "Скок удаљ увинућем" (4.02) и "Ниски старт-прогресија трчања" (3.98).

Највећу просечну оцену из одбојке, добили су за "Додавање и одбијање лопте прстима" (3.56), "Сервис-одоздо" (3.55) и "Примање лопте-чекић" (3.44).

Просечне оцене усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара код ученика седмог разреда, посматрано на основу резултата скјуниса, показују нормалну распоређеност резултата, уз већи број слабих резултата, и платикуртичну дистрибуцију (расплинута) посматрајући помоћу кurtосиса.

Највећу просечну оцену усвојености моторичких умења из свих вежби на справама и тлу, ученици имају у четвртм разреду (3.54), затим у шестом (3.53) и седмом (3.47), а најслабију просечну оцену су добили у петом разреду (3.37).

Највећу просечну оцену из атлетике имају ученици у четвртм разреду (4.08), затим седмом (3.97) и шестом (3.96), а најслабију су добили у петом разреду (3.84).

Највећу просечну оцену из спортских игара имају ученици у четвртм разреду (3.77), затим у шестом (3.62) и петом разреду (3.61), а најслабију у седмом разреду (3.46).

Укупно гледано, највећу просечну оцену усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара, имају ученици у четвртм разреду (3.80), затим у шестом (3.70), седмом (3.64), а најслабију у петом разреду (3.61).

На основу добијених резултата, посебно израчунате аритметичке средине и вредности скјуниса који се односе на просечну оцену усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара ученика четвртог, петог, шестог и седмог разреда основне школе, закључје се да је дистрибуција нормална, али да има већи број слабих резултата, тако да се може рећи да је ниво усвојености моторичких умења исподпросечан, чиме је потврђена прва подхипотеза.

Испитиване морфолошке карактеристике показале су значајне промене током развоја.

Телесна маса дечака повећавала се са 38,66 кг у четвртм разреду, на 43,29 у петом, 48,17 у шестом, 54,14 у седмом разреду.

Слична тенденција прираста телесне масе је уочена и код девојчица.

Такође су уочљиве промене у телесној висини.

Телесна висина дечака у четвртм разреду износи 144.67 цм, у петом 150.54 цм, шестом 156.53 цм, док је у седмом достигла просечну вредност од 164.85 цм.

Телесна висина девојчица, такође, показује значајну тенденцију повећања. У четвртм разреду износи 144.97 цм, у петом 151.21 цм, шестом 156.88 цм, док је у седмом достигла просечну вредност од 163.85 цм.

Посматрајући податке који се односе на дужину ноге и руке, и код дечака и код девојчица, они показују перманентно повећање вредности, што је и очекивано, с обзиром да се испитаници налазе у веома бурној фази предпубертета и пубертета.

Слична тенденција се уочава код праћених варијабли које се односе на обим груди, обим надлактице и обим потколенице. Дакле, присутно је стално увећавање вредности и код дечака и код девојчица.

Нешто другачија тенденција је утврђена приликом мерења кожных набора испитаника.

Уочава се да вредности кожных набора стагнирају, опадају са старашћу испитаника, тј. у испитиваном узрасту очигледно долази до смањења процента масти, а повећања мишићне масе.

На основу добијених резултата и компарације са доступним нормативима других аутора, може се рећи да је ниво развоја неких морфолошких карактеристика ученика 4-7 разреда основне школе, незнатно изнад норми за њихов узраст, чиме је делимично потврђена друга потхипотеза.

У тесту "Тапинг руком" испитаник је имао задатак да спретнијом руком 25 пута додирне две округле плоче пречника 20 цм за што краће време. Показало се да са протеком времена, тј. са порастом хронолошке вредности, дечаци и девојчице постижу боље резултате, тј. да за краће време успевају да испуне задатак. У периоду од четвртог до седмог разреда и код дечака и код девојчица, резултат на тесту се поправио за око 20%.

У тесту "Претклон у седу" испитаник је имао задатак да седећи на поду са опруженим ногама, прстима руку, претклоном, дохвати што даље. Гипкост је већа код девојчица него код дечака. Она се код дечака повећавала незнатно, тј. са 18.04 цм, у четвртом, на 20.62 цм, у седмом разреду. Код девојчица, повећање гипкости је нешто веће, тј. резултат на тесту се поправио са 20.24 цм, у четвртом, на 25.94 цм, у седмом разреду.

У тесту "Скок удаљ из места" испитаник има задатак да скочи што даље. Дечаци у овом тесту постижу боље резултате од девојчица и резултат се побољшава са узрастом ученика. Дечаци су у четвртом разреду скакали удаљ нешто преко 140 цм, а у седмом 172.9 цм, што представља напредак за преко 20%. Код девојчица је напредак нешто мањи, тј. око 15%. Док су у четвртом разреду скакале удаљ просечно око 130 цм, у седмом разреду су постигле нешто преко 150 цм.

У тесту "Вис у згибу" испитаник, испољавајући статичку снагу, покушава да одржи положај виса у згибу потхватом на вратилу што дуже. Дечаци су испољили већу статичку снагу од девојчица. Док је резултат на овом тесту у четвртом разреду износио нешто више од 20 секунди, у седмом је износио више од 32 секунде, што представља укупно побољшање од око 60%.

Код девојчица, процентуално повећање такође износи око 60%, али у апсолутним износима, резултат се повећавао са 12.65 секунди у четвртом на 19.3 секунде у седмом разреду.

Агилност је мерена тако што је испитаник имао задатак да трчи дистанцу од 5 метара, што је могуће брже, 10 пута узастопно. Дечаци и девојчице су поправили резултат око 10%. Дечаци су постигли нешто боље резултате, тј. у четвртом разреду 23.42 секунде, а у седмом 21.22 секунде. Девојчице су у четвртом разреду постигле резултат од 24.51 секунде, а у седмом 22.82 секунде.

Спринтерска брзина је мерена тако што се од испитаника тражило да 20 метара претрчи за што краће време. Девојчице су у седмом рзреду постигле онај резултат који су дечаци постигли у четвртом. Напредак у резултату, износио је мање од 10 процената и за дечаке и за девојчице. Дечаци су у четвртом разреду постигли резултат од 4.09 секунде, а у седмом 3.83 секунде. Девојчице су у четвртом разреду постигле резултат од 4.30 секунде, а у седмом 4.08.

Координација је мерена тако што се од испитаника тражило да палицу држи са обе руке, окрене се за 180 степени, легне на леђа, провуче ноге између руку, дигне се у став спетни, и тако три пута. Дечаци и девојчице су поправили резултат око 20%. Дечаци, са 12.23 секунде у четвртом на 10.32 секунде у седмом разреду. Девојчице су у четвртом разреду постигле резултат од 12.57 секунде, а у седмом 10.83.

Изддржљивост је мерена тако што се од испитаника тражило да деоницу од 20 метара трчи диктираним темпом који се непрекидно повећавао. Када испитаник више није био у стању да одржи задату брзину трчања, задатак је прекидан. Издржљивост се код дечака повећавала са 2.74 минута у четвртом на 4.38 минута у седмом разреду. Код девојчица се издржљивост повећавала од четвртог до шестог разреда са 2.29 на 3.20 минута, да би у седмом разреду незнатно опала на 3.12 минута.

На основу добијених резултата и компарације са доступним нормативима других аутора, може се рећи да је ниво развоја физичких способности ученика 4-7 разреда основне школе, у највећем броју случајева у границама норми за њихов узраст, чиме је потврђена трећа подхипотеза.

У оквиру истраживања су испитане следеће психолошке особине личности ученика 4-7 разреда основне школе: моралност, супериорност и мотивација. Ове особине ученика су истраживане скалом која се за испитивање моралности састоји од 42 ајтема, за испитивање супериорности од 37 ајтема, и за испитивање мотивације од 29 ајтема.

Највеће скалне вредности, тј. највеће слагање приликом испитивања ставова ученика о моралности, утврђено је за следеће ајтеме:

- * Да би нас другови поштовали и волели потребно је према њима бити природан, отворен, поштен и потпуно искрен. (4.70)
- * Родитељи ми говоре да је у животу важно да успешно користим оно што имам и знам. (4.61)
- * Добро је бирати за пријатеља људе за које је проверено да су прави пријатељи. (4.47)

Најмање скалне вредности, тј. одсуство слагања приликом испитивања ставова ученика о моралности утврђене су за следеће ајтеме:

- * Без обзира на интересовања, мудар човек ће радити оно што доноси корист. (1.68)
- * Треба користити сва расположива средства да би се постигао неки, заиста важан циљ. (1.79)
- * Треба искористити сваку ситуацију у којој можеш нешто добити, зарадити или искористити. (2.02)

Просечна скална вредност за све ајтеме приликом испитивања моралности ученика, износи 3.43.

Највеће скалне вредности приликом испитивања супериорности ученика, утврђене су за следеће ајтеме:

- * Најтачније могу да проценим шта је добро, а шта лоше у животу. (4.70)
- * До сада нисам разочарао своје родитеље. (4.61)
- * Рођен сам да постижем успехе. (4.47)

Најмање скалне вредности приликом испитивања супериорности, утврђене су за следеће ајтеме:

- * Нико не учи боље од мене. (1.68)

- * Кад се појави неки проблем у разреду, обично без мене нема правог решења. (1.79)

- * Да нема мени сличних, људима би било горе. (2.02)

Просечна скална вредност за све ајтеме приликом испитивања супериорности износи 2.89.

Највеће скалне вредности приликом испитивања мотивације, утврђене су за следеће ајтеме:

- * Изузетно ценим успешне спортисте, као што су Владе Дивац, Пеђа Мијатовић, Никола и Владимир Грбић и други. (4.70)
- * Да би постао добар спортиста, најважнији су дуги и мукотрпни трнинзи. (4.61)
- * Осећам се "супер" само када остварим резултате које сам желео. (4.47)

Најмање скалне вредности утврђене су за следеће ајтеме:

- * Шта год да радим, много ми је важније да победим него само да учествујем. (1.68)
- * Нервирају ме другови за које спорт није најважнија ствар. (1.79)
- * Мислим да могу бити најбољи ђак у школи. (2.02)

Просечна скална вредност за све ајтеме износи 3.52.

На основу добијених резултата може се рећи да је ниво моралности и мотивисаности ученика 4-7 разреда основне школе изнадпросечан, док је ниво супериорности просечан, чиме је углавном потврђена четврта подхипотеза.

Што се тиче повезаности између усвојености моторичких умења и морфолошких карактеристика код ученика четвртог разреда, у највећем броју случајева утврђена је статистички значајна повезаност. Највећа повезаност између испитаних појава је утврђена у следећим случајевима:

- * усвојеност моторичких умења и кожни набор надлактице ($r = -0,255$, $p = .001$),
- * усвојеност моторичких умења и телесна маса ($r = -0,231$, $p = .001$),
- * усвојеност моторичких умења и кожни набор трбуха ($r = -0,228$, $p = .001$),

- * усвојеност моторичких умења и кожни набор потколенице ($p=-0,225$, $p=.001$).

Код ученика петог разреда, у највећем броју случајева је утврђена статистички значајна повезаност, а највећа је утврђена у следећим случајевима:

- * усвојеност моторичких умења и кожни набор потколенице ($p=-0,289$, $p=.001$),
- * усвојеност моторичких умења и кожни набор трбуха ($p=-0,282$, $p=.001$),
- * усвојеност моторичких умења и кожни набор надлактице ($p=-0,255$, $p=.001$).

Код ученика шестог разреда, у највећем броју случајева је поново утврђена статистички значајна повезаност. Највећа повезаност између испитаних појава је поново утврђена у случајевима када се узимају у обзир величине кожных набора ученика:

- * усвојеност моторичких умења и кожни набор трбуха ($p=-0,329$, $p=.001$),
- * усвојеност моторичких умења и кожни набор надлактице ($p=-0,316$, $p=.001$),
- * усвојеност моторичких умења и кожни набор потколенице ($p=-0,301$, $p=.001$).

Код ученика седмог разреда, у највећем броју случајева поново је утврђена статистички значајна повезаност, а највећа је поново утврђена у случајевима када се узимају у обзир величине кожных набора ученика.

На основу добијених резултата, може се рећи да је ниво повезаности између усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара и морфолошких карактеристика ученика од 4-7 разреда основне школе, занемарљива и веома ниска, а у неким случајевима ниска, чиме је одбачена пета подхипотеза.

Што се тиче повезаности између усвојености моторичких умења и моторичких карактеристика ученика четвртог разреда, у највећем броју случајева је утврђена статистички значајна повезаност. Она у неколико случајева прелази $p=0,40$, а у једном и $p=0,50$.

Највећа повезаност између испитаних појава је утврђена у следећим случајевима:

- * усвојеност моторичких умења и трчања на 20 м ($p=-0,454$, $p=.001$),
- * усвојеност моторичких умења и издржљивост ($p=-0,453$, $p=.001$),

- * усвојеност моторичких умења и координација са палицом ($p=-0,405$, $p=.001$).

Код ученика петог разреда, у свим случајевима је утврђена статистички значајна повезаност. Највећа повезаност је утврђена у следећим случајевима:

- * усвојеност моторичких умења и скока удаљ из места ($p=0,464$, $p=.001$),
- * усвојеност моторичких умења и тапинг руком ($p=-0,388$, $p=.001$),
- * усвојеност моторичких умења и вис у згибу ($p=-0,385$, $p=.001$).

Код ученика шестог разреда, у највећем броју случајева је утврђена статистички значајна повезаност између усвојености моторичких умења и моторичких карактеристика. Највећа повезаност између испитаних појава је утврђена у следећим случајевима:

- * усвојеност моторичких умења и скок удаљ из места ($p=0,562$, $p=.001$),
- * усвојеност моторичких умења и издржљивост ($p=0,509$, $p=.001$),
- * усвојеност моторичких умења и трчање 10 пута 5 м ($p=-0,484$, $p=.001$).

Код ученика седмог разреда, у свим случајевима је утврђена статистички значајна повезаност између усвојености моторичких умења и моторичких карактеристика. Она у већем броју случајева прелази $p=0,40$. Највећа повезаност је утврђена у следећим случајевима:

- * усвојеност моторичких умења и скок удаљ из места ($p=0,528$, $p=.001$),
- * усвојеност моторичких умења и издржљивост ($p=0,490$, $p=.001$),
- * усвојеност моторичких умења и трчање 10 пута 5 м ($p=-0,476$, $p=.001$).

На основу добијених резултата, може се рећи да се ниво повезаности између усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара, и моторичких карактеристика ученика 4-7 разреда основне школе, креће у распону од занемарљиве и ниске повезаности до знатне, битне повезаности, чиме је делимично потврђена шеста подхипотеза.

Кад је реч о повезаности између усвојености моторичких умења и психолошких карактеристика ученика

четвртог разреда, ни у једном случају није утврђена статистички значајна повезаност. Коефицијент корелације је близу 0,1.

Код ученика петог разреда, поново у једном случају није утврђена статистички значајна повезаност. Коефицијент корелације је веома низак. Посматрано у односу на моралност и супериорност, повезаност има негативан предзнак, док је повезаност усвојености моторичких умења и мотивације позитивна.

Код ученика шестог разреда, утврђена је статистички значајна повезаност између усвојености моторичких умења и мотивације ученика ($p=0,245$, $p=.001$). Посматрано у односу на моралност и супериорност, повезаност са усвојеношћу моторичких умења има негативан предзнак, а коефицијенти корелације су занемарљиви, веома ниски.

Код ученика седмог разреда, утврђена је статистички значајна повезаност ($p=0,306$, $p=.001$). Посматрано у односу на моралност, повезаност има негативан предзнак, а у односу на супериорност – позитиван. У оба случаја, коефицијент корелације је занемарљив.

На основу добијених резултата, може се рећи да је ниво повезаности између усвојености моторичких умења из вежби на справама и тлу, атлетике и спортских игара, и неких психолошких карактеристика ученика 4-7 разреда основне школе занемарљив и веома низак, у неким случајевима низак, чиме је одбачена седма подхипотеза.

Разлике у усвојености моторичких умења у односу на нека социјално-статусна обележја између ученика појединих разреда праћене су тако што су тестиране значајности разлика аритметичких средина посматраних варијабли моторичких знања – усвојеност моторичких умења применом Ф-теста.

Социјално-статусна обележја узета у обзир су: успех из физичког васпитања, општи успех, различити ставови ученика и бављење ученика спортом.

Резултати испитивања разлика у постигнућима ученика по разредима дају следећу слику: Утврђене су разлике у постигнућима ученика по разредима. Најбоље резултате остварили су ученици четвртог разреда, затим шестог, па седмог разреда. Најслабији резултат показали су

ученици петог разреда. Утврђена је статистички значајна разлика у моторичким умећима између четвртог и петог разреда, четвртог и седмог разреда. Разлике између осталих група нису достигле статистичку значајност. Овакав налаз истраживања намеће претпоставку да је способност за усвајање моторичких умења најоптималнија у четвртом разреду основне школе.

Утврђена је статистички значајна повезаност између научености кретања и успеха из физичког васпитања. Констатује се да одлични ученици у физичком васпитању имају најбоље оцене у моторичким умећима. Утврђене су разлике у моторичким знањима између одличних и добрих ученика у физичком васпитању. Не постоји разлика у усвојености моторичких умења између ученика са добрим и одличним успехом.

Постоји значајна повезаност између општег успеха ученика и моторичких умења. Одлични ученици су најбоље оцењени, затим следе врло-добри, па ученици са добрим успехом, на основу чега се може претпоставити да су одлични ученици озбиљно схватили и обавезе у физичком васпитању.

Истраживањем је непобитно доказано да постоји висок ниво зависности између моторичког умења и бављења ученика спортом. Постоји чак разлика између ученика који се редовно баве спортом и оних који се нима баве повремено. Овај податак нас наводи на закључак да се усвојеност моторичких навика може поправити уколико ученици вежбају и изван редовних часова физичког васпитања.

Није утврђена повезаност између спортско-техничког знања ученика и става ученика у којој мери знање са часова физичког васпитања утиче да се ученици баве спортом.

4. ЗАКЉУЧАК

Добијени резултати су показали да је постигнуће у настави физичког васпитања значајно више детерминисано морфолошким и моторичким карактеристикама него појединим особинама личности ученика. Показало се да физичке способности посебно зависе од укупне масе тела, а да поткожно масно ткиво има изражен негативан утицај. Наши резултати, као и резултати досадашњих истраживања, указују

на постојање великог утицаја морфолошких карактеристика на реализацију већине моторичких задатака, из чега произилази да је нужно паралелно проучавање оба простора.

Показало се да постоји статистички значајна повезаност између усвојености моторичких умења и мотивације ученика, док је повезаност моторичких умења, моралности и супериорности ученика незначајна.

Истраживања су показала да се на мерене особине личности ученика може значајно утицати, посебно у млађем узрастном добу, тако да на часовима физичког васпитања треба давати такве подстицаје који ће бити у функцији оптималне трансформације тих особина у поједине делатности.

Сигурно је да развој способности и особина није подједнак у току живота.

Период развоја ученика у основној школи је период када се значајно може утицати на морфолошке и моторичке карактеристике и особине личности ученика, а самим тим и на постигнуће у настави физичког васпитања.

Велики употребни значај, са становишта планирања оптерећења на часу, могу имати подаци о карактеристикама развоја дечијег организма у периоду пред и током пубертета. Овај период се карактерише индивидуалним одступањима, не само по времену почетка пубертета, већ и по интензитету његовог тока код особа које спадају у једну узрастну групу. Због тога су истраживања која утврђују релације између појединих сегмената антрополошког статуса и моторичких умења предвиђених наставним програмом, увек актуелна.

ЛИТЕРАТУРА

- /1/ Аруновић, Д.; Јеремић, Д.; Радисављевић, С. (1995): ПРОФЕСОРИ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА БЕОГРАДСКИХ СРЕДЊИХ ШКОЛА О ОСЛОБАЂАЊУ УЧЕНИКА ОД НАСТАВЕ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА. Физичка култура, 3-4, 255-260
- /2/ Бокан, Б.; Радојевић, Ј.; Радисављевић, Л. (1990): ПРОУЧАВАЊЕ УСВОЈЕНОСТИ ЗНАЊА И УМЕЊА ИЗ ВЕЖБИ НА СПРАВАМА И ТЛУ (АКРОБАТИКА) У ФИЗИЧКОМ ВАСПИТАЊУ НА УЗРАСТУ УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА. Годишњак ФФК, Београд
- /3/ Група аутора (1979): ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ ДЕЦЕ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА. АНАЛИЗА СТАЊА ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА У ШКОЛАМА СР СРБИЈЕ (УЖЕ ПОДРУЧЈЕ) СА ПРЕДЛОГОМ МЕРА. РЗФК, Београд
- /4/ Ераковић, Т. (1987): ЛИЧНОСТ ДЕТЕТА И ПСИХОМОТОРИКА. Дневник, Нови Сад
- /5/ Исмаил, А. (1976): ПОВЕЗАНОСТ ИЗМЕЂУ КОГНИТИВНИХ, МОТОРИЧКИХ И КОНАТИВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА. Кинезиологија, 1-2, 48-57
- /6/ Јеркан, М.: (2002): УТИЦАЈ СПОРТА НА АНТРОПОМЕТРИЈСКЕ И ФУНКЦИОНАЛНЕ ВАРИЈАБЛЕ ШКОЛСКЕ ПОПУЛАЦИЈЕ.
- /7/ Кејн, Џ. Е. (1984): ПСИХОЛОГИЈА И СПОРТ. Нолит, Београд
- /8/ Кукољ, М. и сарадници (1993): ПОРЕЂЕЊЕ ДВЕ БАТЕРИЈЕ ТЕСТОВА (ЈЗФКМС И ЕУРОФИТ) ЗА ПРОЦЕНУ ФИЗИЧКИХ СПОСОБНОСТИ УЧЕНИКА. Физичка култура, 4, 196-200
- /9/ Кукољ, М. и сарадници (1996): ОПШТА АНТРОПОМОТОРИКА. Факултет физичке културе, Београд
- /10/ Кукољ, М.; Угарковић, Д.; Јарић, С. (1996): РЕАЛИЗАЦИЈА АНТРОПОМОТОРИЧКОГ ПОТЕНЦИЈАЛА У ОДНОСУ НА РАЗВИЈЕНОСТ МИШИЋНЕ МАСЕ. Зборник радова ФИС комуникације 95, Ниш
- /11/ Лазаревић, Љ. (1987): ПСИХОЛОШКЕ ОСНОВЕ ФИЗИЧКЕ КУЛТУРЕ. "Партизан", Београд
- /12/ Пашић, М. (1989): ФИЗИОЛОГИЈА НЕРВНОГ СИСТЕМА. Научна књига, Београд
- /13/ Станков, Л. (1991): ПАЖЊА И ИНТЕЛИГЕНЦИЈА. Психологија, 24. 34, 65-92.
- /14/ Угарковић, Д. (1996): БИОЛОГИЈА РАЗВОЈА ЧОВЕКА СА ОСНОВАМА СПОРТСКЕ МЕДИЦИНЕ. ФФК, Београд

Др Драган Мартиновић Учитељски факултет
11000 Београд Народног фронта 43