

VÝZNAM POSILŇOVACÍCH A KOMPENZAČNÝCH CVIČENÍ PRI TYČI PRE VYŠŠIU EFEKTIVITU PRÁCE SVALOVÝCH SKUPÍN TRU- PU A DOLNÝCH KONČATÍN

THE IMPORANCE OF STRENGHT AND COMPENSATORY EXER- CISE USES THE BALLET BAR FOR THE EFFICIENT MUSCLE WORK OF THE TRUNK AND LEGS

Z. Reháková,¹ L. Ondrušová² & A. Koláriková²

¹Vysoká škola muzických umení, Hudobná a tanečná fakulta

²Slovenská technická univerzita, Fakulta Chemickej a potravinárskej technológie, samost. odd. telesnej výchovy a športu

ABSTRACT

The aim of the written reflection of artistic performance is to propose a solution to the issue of physical condition and muscle imbalances of pupils who are enrolled in the 2nd and 3rd year, ISCED 2B (International Standard Classification of Education) of the Elementary School of Arts. The part of research consisted of 6 girls of experimental group and 6 girls of control group. The final training were applied 4 months once per week during the school year 2016/2017. It also deals with the content of compulsory dance techniques and the possibilities of their improvement. The experimental exercise plan was created to provide a rapid, effective and physiologically favorable increase in muscle strength and elasticity. It was applied to the mentioned group of pupils. Strength training uses the ballet bar as a support and universal tool as well. Therefore, it is possible to maintain the correct body holding and to realize the continuity of the muscular work. An important part of the thesis was the research that lasted throughout the school year 2016/2017. It monitored pupils' abilities through somatic measurements and physical diagnostics. The results were compared with a group of pupils from another Elementary school of arts whose methodological procedures follow the same time-thematic plans. The control group reported slightly changes in physical condition, thanks to the natural effect of the implementation of dance techniques. Experimental girls, after the training have developed multiple motor skills. Thanks to the strenght and flexibility of the muscles of the lower extremities the performance of the most important characteristics was able to increase. We concluded that the physical condition of the experimental group was increased by 32 % for female pupils, while the value of the control is moved to the level of 12 %. The effectiveness, relevance and efficiency of the chosen booster and compensatory exercises for mastering the dance techniques of the basic art school was confirmed even if only on a small sample of female pupils.

Keywords: training; strengthening exercises; compensating exercises; classical dance; elementary school of arts

SÚHRN

Cieľom písomnej reflexie umeleckého výkonu je návrh riešenia problematiky fyzickej kondície a svalových dysbalancií u žiakov spojeného 2. a 3. ročníka ISCED 2B (International Standard Classification of Education), I. stupňa základnej umeleckej školy. Zaoberá sa aj náplňou povinných tanečných techník a možnosťami ich zdokonalenia. Vzhľadom na ambíciu rýchleho, efektívneho a fyziologicky priaznivého nárastu svalovej sily a elasticity u skúmanej vzorky detí, bol vytvorený experimentálny cvičebný plán. Súhrn posilňovacích cvičení využíva vo veľkej miere tanečnú žrd ako oporu a zároveň univerzálnu pomôcku pre správne držanie tela a pre lepšie uvedomenie si nadväznej svalovej práce. Významnú súčasť na ceste k zlepšeniu tvorí výskumná činnosť, ktorá prebiehala počas školského roka 2016/2017 a sledovala schopnosti žiakov prostredníctvom somatických meraní a fyzickej diagnostiky.

Zistené výsledky boli následne porovnávané so skupinou žiakov inej základnej umeleckej školy, ktorej metodické postupy sa riadia totožnými časovo-tematickými plánmi. Kontrolná skupina vykazuje mierne a rovnomerné posuny vo fyzickej kondícii, vďaka prirodzenému vplyvu vykonávania tanečných techník. Aktívne žiačky si po absolvovaní pravidelných tréningov vypracovali viacero motorických schopností. Zvýšenie výkonnosti bolo najvýznamnejšie u charakteristík, týkajúcich sa sily a flexibility svalov dolných končatín, aj keď bolo zameranie jednotlivých charakteristík odlišné, po ich spriemerovaní sme dospeli k záveru, že fyzická kondícia u žiačok aktívnej skupiny bola zvýšená o 32 %, zatiaľ čo hodnoty kontrolnej sa pohybovali na úrovni 12 %. Účinnosť, význam a efektivita vybraných posilňovacích a kompenzačných cvičení pre zvládnutie tanečných techník základnej umeleckej školy boli potvrdené aj keď iba na malej vzorke žiačok.

Kľúčové slová: tréning; posilňovacie cvičenia; kompenzačné cvičenia; klasický tanec; základná umelecká škola

Úvod

V tanečnom odbore základnej umeleckej školy sa pracuje so žiakmi, pre ktorých predstavuje tanečné umenie voľnočasovú aktivitu. Nadobúdajú fyzické, koordinačné a kondičné zručnosti, ladsť a distingvovanosť pohybu, disciplínu, cieľavedomosť a základné poznatky, týkajúce sa tanečných techník.

Poslaním základnej umeleckej školy je vzdelávanie žiakov, ktorí ju navštevujú v oblasti tanečného, hudobného, literárno-dramatického a výtvarného odboru. Okrem odborných poznatkov a zručností inštitúcia vychováva mladých ľudí pomocou umenia, rozvíja ich talent, buduje v nich zodpovednosť a lásku ku kultúre. Štúdium majú možnosť absolvovať deti predškolského, mladšieho a staršieho školského veku, rovnako aj adolescenti a dospelí (Reháková, 2015).

Vzhľadom na fakt, že základné umelecké školy fungujú na amatérskej úrovni, nie je možné požadovať od žiakov rovnaké výsledky, aké sa dosahujú na konzervatóriách. Je potrebné rozvíjať rovnomerným spôsobom svalovú silu a elasticitu pre uspokojivé zvládnutie vyučovaných techník klasického, moderného a ľudového tanca.

Pre každú z nich je určená len jedna časová jednotka za týždeň, čo predstavuje relatívne krátku a nedostačujúcu dobu na prijatie a aplikáciu predložených informácií. Obsah časovo-tematických plánov možno úspešne zvládnuť správnou prípravou tela a rozvojom jeho dispozícií prostredníctvom doplnkového tréningu. Cvičenia, ktoré sú jeho náplňou pozitívne vplývajú na silu a pružnosť svalstva, či koordináciu končatín a tela. Je známe, že na rozvíjanie sily svalstva je potrebné také zaťaženie, ktoré svojou intenzitou pri cvičení prevyšuje svalovú námahu, na akú je organizmus zvyknutý pri každodennej práci alebo ktoré kladie na svalstvo väčšie požiadavky ako tie, na ktoré je pri cvičení zvyknuté. V opačnom prípade ide len o udržanie už existujúceho stupňa rozvoja sily alebo dokonca o jeho pokles (Hrčka, 2000). Žiaci majú možnosť pracovať s vlastným ťažiskom vďaka využitiu opory tanečnej žrde a nadobudnuté schopnosti aplikovať v priestore. Presúvanie váhy tela sa vo vybraných cvičeniach odohráva aj vo vertikálnej úrovni, pri práci so zemou. Využitá je tu gravitačná sila pre vytváranie protitlaku a posilňovanie s vlastnou hmotnosťou.

Testy vykonávané na vzorke detí zo Slovenska v období mladšieho školského veku, pubescencie a adolescencie preukazujú určitú dynamiku zmien úrovne statickej rovnováhovej schopnosti, ktorá je meritom koordinačnej dispozície. Úroveň sa výrazne zvyšuje u dievčat do 10 rokov. Následne prichádza obdobie puberty a s ňou spojená fáza stagnácie. Tento pokles zapríčiňujú biologické činitele, ktorými sú rýchly rast tela do výšky, zvýšenie ťažiska a zhoršená stabilita tela. Zlepšenie nastáva opäť v 13.–14. roku. Neskôr dochádza už len k malým zmenám. Väčšina autorov zaoberajúcich sa sledovaním vekovej dynamiky zmien rovnováhovej schopnosti (statickej či dynamickej) sa zhoduje na názore, že rozvoj prebieha najintenzívnejšie vo veku 10 až 12–13 rokov (Moravec, Kampmiller, & Sedláček, 2002).

Cviky zvolené na anatomicky priaznivom základe a potrebách žiakov základnej umeleckej školy sú inšpirované viacerými pohybovými technikami. Základ však tvorí klasický tanec, ktorý dodáva tréningu systém a tanečnosť. Žiakom sa takto predkladajú známe zaužívané pohyby, či koordinačné väzby inovatívnym spôsobom. Z technického hľadiska je pre 2. a 3. ročník ISCED 2B (International Standard Classification of Education) charakteristické uspokojivo zvládnuté cviky na relevé, zdokonaľuje sa sila, rozsah pohybu, výška skoku, tanečnosť, stabilita. Vyžaduje sa presné cítenie hudby po rytmickej stránke, čistota póz klasického tanca (Žitňanová, 1980).

Metodika

Zdokonalenie fyzických schopností je dlhodobý proces a jeho príprava trvala niekoľko mesiacov. Začiatkom školského roka 2016/2017 sme na základe istých pohybových princípov aplikovali nami vytvorené, alebo pozmenené posilňovacie cvičenia, ktoré v priebehu prvého polroka prešli úpravou na základe individuálnych potrieb ročníka. Výsledný tréning napriek tomu obsahoval cvičenia v náročnej podobe a precvičovali ich od januára 2017, jedenkrát za týždeň, v trvaní 70 min. Celková dĺžka výskumu bola 4 mesiace.

V tréningu sa nachádzajú špecifické polohy tela, v ktorých sa realizujú jednotlivé cvičenia. Aktivizujú konkrétne svalové skupiny a prispievajú nielen k svalovej sile, ale aj flexibilita a elasticite tela. Niektoré polohy a pózy korešpondujú s technikou klasického a moderného tanca, iné sú pre žiakov nové, nami vytvorené. V polohách sú uvedené konkrétne činnosti svalov, ich význam, pôsobenie a metodické pripomienky pre optimálne zvládnutie tréningu. Všetky cvičenia a polohy sú súčasťou umeleckého výkonu (Reháková, 2017).

Charakteristika súboru

Na príprave umeleckého výkonu sa zúčastnilo šesť 13–14 ročných žiakov spojeného 2. a 3. ročníka, 2. časti ISCED 2B, I. stupňa základnej umeleckej školy ZUŠ Júliusa Kowalského, ktoré zároveň interpretovali obsah nami stanovenými doplnkovými posilňovacími a kompenzačnými cvičeniami.

Kontrolnú skupinu tvorilo šesť žiakov inej umeleckej školy, ktoré absolvovali tréningy podľa všeobecne stanovených tematických plánov. Tento tematický plán absolvovali počas jedného školského roka aj žiačky aktívnej skupiny spolu s našim doplnkovým programom.

A. Somatická charakteristika

Telesnú hmotnosť sme merali na váhach s analýzou stavby tela značky Omron BF511 a telesnú výšku antropometrom. Jej hodnoty v tabuľkách diagnostických záznamov žiakov sú uvádzané v centimetroch a kilogramoch.

Rovnaká norma a metóda merania platí pre meranie dĺžky hornej a dolnej končatiny.

B. Funkčná charakteristika

Cvičenia posudzujúce kondíciu a výšku pulzovej frekvencie zahŕňajú:

Burpee test (B1) – cyklus štyroch polôh:

1. vzpor drepmo vytvorený zo stoja
2. vzpor ležmo odrazom dolných končatín
3. vzpor drepmo odrazom dolných končatín
4. stoj, príp. výskok.

Celok, vytvorený vyššie uvedenými polohami je potrebné opakovať čo najrýchlejšie a najpresnejšie.

Relevé test (B2) – cvičenie je zamerané nielen na výkonnosť žiaka, ale aj na silu jeho lýtkových, sedacích svalov a svalov dolnej končatiny všeobecne. Predvádza sa čelom k žrdi, s jej minimálnou oporou.

Prvým variantom (B2.1) je schopnosť vykonať najvyšší možný počet relevé v 1. paralelnej pozícii na oboch dolných končatinách v priebehu 60 sekúnd. Dôležité je dodržať vysokú polohu relevé a dotyk päty zeme pri abaissé.

Na rovnakom princípe, v trvaní 30 sekúnd funguje druhý variant relevé (B2.2). Realizuje sa na ľubovoľnej, mierne vytočenej dolnej končatine en dehors. Druhá prikladá zadnú polohu sur le cou-de-pied.

C. Motorická charakteristika

Sila brušných svalov: ľah-sed (C1) – z východiskovej polohy na chrbte, pri ktorej sú dolné končatiny ohnuté v kolenných kĺboch do 90° uhla a horné končatiny spojené za šijou s lakťami smerujúcimi vpred vykonávame kontrakcie brušného svalstva do polohy sedu. Chodidlá položené pevne na zemi zabezpečuje druhá osoba tak, že si kľakne k testovanému a pridržia ich počas celého merania. Dôležitý je správne vykonať maximálny počet cyklov (jeden cyklus je prechod z ľahu do sedu a späť). Zaznamenáva sa výsledný počet opakovaní pohybu v priebehu 60 sekúnd (Moravec, Kampmiller, & Sedláček, 2002).

Sila horných končatín (C2) – výkonnosť vo výdrži v zhybe je do značnej miery podmienená telesným rozvojom (dĺžkou horných končatín), relatívnou silou a aktívnou telesnou hmotnosťou. (Moravec, Kampmiller, & Sedláček, 2002).

Meraný je čas, vyjadrený v sekundách a zachytáva dĺžku zotrvania v zhybe. Ten je realizovaný o tanečnú žrd' ľubovoľným zachytením dlaní a vytvorením embryonálnej polohy kontrakciou.

Sila dolných končatín, 45°/90° (C3) – z 1. pozície v natočení bokom k žrdi vytvoríme relevé lent silnejšou dolnou končatinou. Cieľom je výdrž v polohe devant bez poklesu kročnej a ohnutia opornej končatiny, zaznamenaná v jednotkách sekundy.

Výbušnosť dolných končatín (C4) – temps levé sauté alebo jednoducho nazvaný skok do výšky sa testuje v postavení bokom k stene, približne v 20 cm vzdialenosti. Žiak zaujme 1. pozíciu, vzpaží hornú končatinu, ktorá je bližšie k stene a pedagóg zaznačí výšku dosahu brušiek prstov. Päty zostávajú na zemi, no rameno sa smie nadvihnúť. Narušenie akademického štvoruholníka je umožnené z dôvodu nasledujúceho cviku, ktorým je grand temps levé sauté vo svojej klasickej podobe. Podľa metodického sledu je dôležité vykonať hlboké demi-plié pre dosiahnutie čo najvyššieho skoku s neustále vzpaženou hornou končatinou. V najvyššej fáze skoku pedagóg pohotovo zaznačí druhý dotyk končekov prstov a rozdiel medzi značeniami je uvedený do záznamu v centimetroch.

Rovnováha (C5) – zachovanie, resp. obnovenie rovnováhy zabezpečujú pomerne zložité, prevažne reflexné regulačné mechanizmy. Prvoradý význam pritom nadobúdajú senzorické informácie prichádzajúce predovšetkým z vestibulárneho aparátu, ako aj zrakového a kinestetického analyzátora.

Test schopnosti vestibulárneho aparátu spočíva v regulovaní rovnováhy vo vysokom relevé v pohodlnej pozícii, na rovnom povrchu, so zatvorením očí. Testovaná osoba by mala zaujať vzpriamený postoj, vystrieť dolné končatiny, vyjsť do polohy relevé, zatvoriť oči a zotrvať tam niekoľko sekúnd. Čas sa prestáva merať už pri miernom náznaku abaisé, malých krokoch na vyrovnanie osi tela alebo pri otvorení očí.

Flexibilita, úklon (C6) – úklon trupu sa vykonáva zo stoja spojného s pripažením horných končatín. Podobne ako v meraní výšky temps levé sauté pedagóg zaznačuje na stehennej časti dolnej končatiny dosah najdlhšieho prsta. Spolu s jeho dohľadom na správnosť pohybu je následne realizovaný maximálny laterálny náklon tela, ktorého rozsah je opäť zakreslený a odmeraný v centimetroch.

Flexibilita, predklon (C7) – dôležitou pomôckou v teste hĺbky predklonu je penová vyvýšená podložka, ktorá je umiestnená tesne za chodidlami vo flexii pri sede spojnomo prednožmo. Cvičenec vykonáva predklon a pomocou prstov predpažených horných končatín naznačuje výsledný rozsah. Hodnotená je vzdialenosť od kraja podložky po bod dosahu v centimetroch.

Cieľ

Cieľom bolo zdokonalenie fyzických schopností u žiakov vyššie spomenutého ročníka základnej umeleckej školy, prostredníctvom originálneho tréningu na rozvoj sily a flexibility svalstva.

Výsledky

Zapojením posilňovacích a kompenzačných cvičení, vychádzajúcich z anatómie ľudského tela, sme sa snažili o rozvoj pohybových schopností, prirodzených dispozícií, fyzickej kondície a koordinácie detí.

Účelom tréningu bolo zmiernenie a úprava svalových dysbalancií, ktoré majú na svedomí predovšetkým telesné zmeny v období dospievania, pohybové stereotypy tanečných techník a zlovyky vytvorené neprimeraným zaťažením.

Väčšina z cvičení sa odohrávala pri žrdi, ktorá zohrávala oporu pre plnohodnotné posilnenie svalstva. Ich poradie vychádzalo z charakteru a náročnosti pohybov, pričom boli precvičované svalové skupiny dolných končatín, aj hornej časti tela. Správnosť naučených princípov si žiačky následne mali možnosť skúsiť v dvoch cvičeniach na voľnosti. Záverečnou kombináciou bol strečing a posilnenie brušného svalstva.

V tabuľkách uvádzame príklady diagnostického záznamu dvoch náhodne vybraných žiačok, jednu z aktívnej a jednu z kontrolnej skupiny. Presný popis jednotlivých cvikov a spôsob ich meranie uvádzame v metodike.

Získanie objektívnych informácií o účinnosti doplnkového posilňovacieho a kompenzačného tréningu prostredníctvom somatických meraní je spoľahlivou odozvou zhodnotenia fyzického stavu žiakov (tzv. aktívnej skupiny). Výsledky odrážajú ich osobné pokroky, ktoré boli nadobudnuté vedľajšou aktivitou.

Tabuľka 1./ Table 1.

Diagnostický záznam žiačky z kontrolnej skupiny (žiačka L.R.)./ A diagnostic record of the girl from the control group (name L.R.).

A. Somatická charakteristika Somatic characteristics		Meranie 19.12.2016 Measuring	
Telesná výška ¹		163 cm	
Telesná hmotnosť ²		52 kg	
Dĺžka pravej hornej končatiny ³		64 cm	
Dĺžka pravej dolnej končatiny ⁴		86 cm	
B. Funkčná charakteristika Functional characteristic	Meranie 19.12.2016 Measuring	Meranie 26.4.2017 Measuring	Rozdiel The difference
Burpee test	60' 10 opakov.	60' 11 opakov.	+ 1 op.
	60' 99 opakov.	60' 100 opakov.	+ 1 op.
Relevé test	30' 50 opakov.	30' 50 opakov.	0 op.
C. Motorická charakteristika Motoric characteristics	19.12.2016	26.4.2017	Rozdiel The difference
Sila brušných svalov ⁵	32 opakov.	34 opakov.	+ 2 op.
Sila horných končatín ⁶	15,38 sek.	16 sek.	+ 0,62 sek.
Sila dolných končatín 45° ⁷	63 sek.	78 sek.	+ 15 sek.
Výbušnosť dolných končatín ⁸	25 cm	21 cm	- 4 cm
Rovnováha ⁹	4,6 sek.	7,4 sek.	+ 2,8 sek.
Flexibilita, úklon ¹⁰	27,5 cm	29 cm	+ 1,5 cm
Flexibilita, predklon ¹¹	18 cm	20 cm	+ 2 cm

Legenda. ¹body height (cm). ²body weight (kg). ³The length of the right upper limb(cm). ⁴The length of the right lower limb (cm). ⁵The strength of abdominal muscles (rpt). ⁶The power of upper limbs (sec). ⁷The power of lower limbs (sec). ⁸Explosiveness of the lower limbs (cm). ⁹The balance (sec). ¹⁰Flexibility, bow (cm). ¹¹Flexibility, bending forward (cm).

Úvodné somatické merania záviseli od viacerých činiteľov, ktoré mali istý vplyv na výkon žiaka. Pri dodatočnom prijatí mohla byť znevýhodnením kratšia dĺžka štúdia a s ňou spojené menšie množstvo tanečných skúseností v absolvovaných technikách. Iné voľnočasové aktivity, či individuálne fyzické dispozície a snaha na hodinách sa takisto odrážali vo výsledkoch. Časové rozpätie, v ktorom sa realizovala príprava tréningu, bola ovplyvnená aktivitami druhého polroka školského roka a organizáciou akcií základnej umeleckej školy. Podobne ako frekvencia cvičenia v týždni, sledujúca rozvrh predmetov ročníka, ktorá zodpovedala jednej časovej jednotke, konkrétne hodine klasického tanca, do ktorej bola zaradená. Aktivita žiakov trojfázový charakter. Počas týždňa vykonávali tri tanečné techniky, pričom jedna z nich bola obohatená o posilňovací a kompenzačný tréning.

Celkový priemer meraných skupín zobrazujú nižšie uvedené grafy. Tie zhrňajú a porovnávajú ich výkony, ktorých charakteristika (funkčná alebo motorická) je označená písmenom B (B1, B2.1, B2.2) alebo C (C1–C7) rovnako ako v diagnostických záznamoch uvedených vyššie. Číslice označujú poradie testovacích cvičení a zároveň ich následnosť v tabuľke. Na osi ukazovateľov výkonu sú príslušné veličiny, uvedené v popise jednotlivých funkčných a motorických charakteristík uvedených v metodike práce : počet opakovaní, sekundy, resp. centimetre.

Na osi ukazovateľov výkonu sú príslušné veličiny, uvedené v popise jednotlivých funkčných a motorických charakteristík– počet opakovaní, sekundy, resp. centimetre.

Graf na obrázku č. 1 zobrazuje, že kontrolná skupina vykazuje na začiatku merania v priemere o niečo vyššiu výkonnosť (v 7 z celkovo 10 charakteristík). Napriek tomu, že sa všetky výsledky v úvode výskumu nemuseli javiť ako uspokojivé, stali sa pre aktívnu skupinu akýmsi odrazovým mostíkom a motiváciou v druhom polroku. Dôkazom toho je výrazný posun výkonnosti v testoch, zrealizovaných v apríli 2017, približne po 4 mesiacoch. Na obrázku č. 2 je viditeľné zlepšenie oboch skupín, pričom výsledky aktívnej v niektorých charakteristikách dokonca preyšujú kontrolnú (v 6 z celkovo 10 charakteristík).

Tabuľka 2./ Table 2.

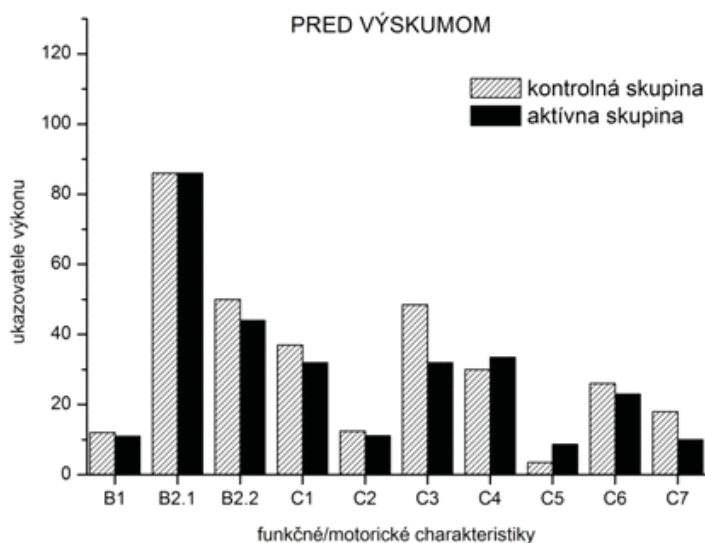
Diagnostický záznam žiačky z aktívnej skupiny (žiačka K.Š.). / A diagnostic record of the girl from the experimental group (name K.Š.).

A. Somatická charakteristika Somatic characteristics		Meranie 19.12.2016 Measuring	
Telesná výška ¹		161 cm	
Telesná hmotnosť ²		42 kg	
Dĺžka pravej hornej končatiny ³		70 cm	
Dĺžka pravej dolnej končatiny ⁴		96 cm	
B. Funkčná charakteristika Functional characteristic	Meranie 19.12.2016 Measuring	Meranie 20.4.2017 Measuring	Rozdiel The difference
Burpee test	60' 8 opakov.	60' 15 opakov.	+ 7 op.
	60' 85 opakov.	60' 103 opakov.	+ 18 op.
Relevé test	30' 39 opakov.	30' 72 opakov.	+ 33 op.
C. Motorická charakteristika Motoric characteristics	19.12.2016	20.4.2017	Rozdiel The difference
Sila brušných svalov ⁵	27 opakov.	35 opakov.	+ 8 op.
Sila horných končatín ⁶	5 sek.	3,4 sek.	- 1,6 sek.
Sila dolných končatín 45° ⁷	22 sek.	66 sek.	+ 44 sek.
Výbušnosť dolných končatín ⁸	28,5 cm	31 cm	+ 2,5 cm
Rovnováha ⁹	1,4 sek.	4,5 sek.	+ 3,1 sek.
Flexibilita, úklon ¹⁰	25 cm	25,5 cm	+ 0,5 cm
Flexibilita, predklon ¹¹	13 cm	20 cm	+ 7 cm

Legenda. ¹body height (cm). ²body weight (kg). ³The length of the right upper limb(cm). ⁴The length of the right lower limb (cm). ⁵The strength of abdominal muscles (rpt). ⁶The power of upper limbs (sec). ⁷The power of lower limbs (sec). ⁸Explosiveness of the lower limbs (cm). ⁹The balance (sec). ¹⁰Flexibility, bow (cm). ¹¹Flexibility, bending forward (cm).

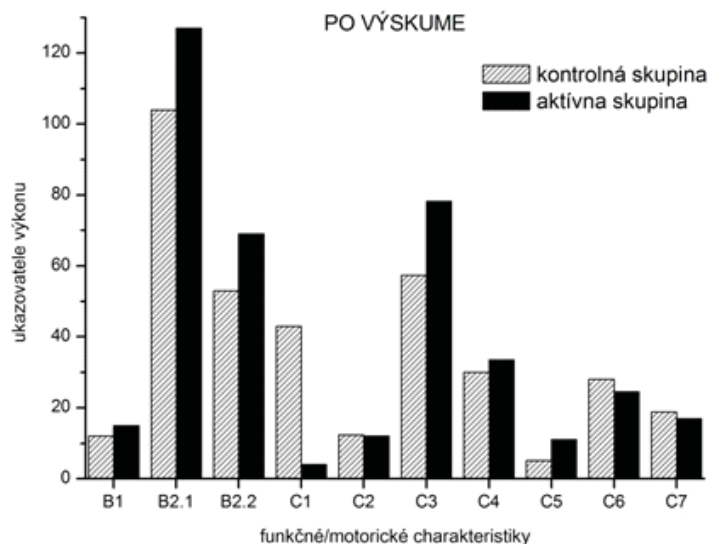
Obrázok 1./ Figure 1.

Porovnanie priemerných hodnôt funkčných a motorických charakteristík kontrolnej a aktívnej skupiny pred výskumom (19.12.2016). / A comparison of the average values of the function and motoric characteristics of the control and experimental group before research.



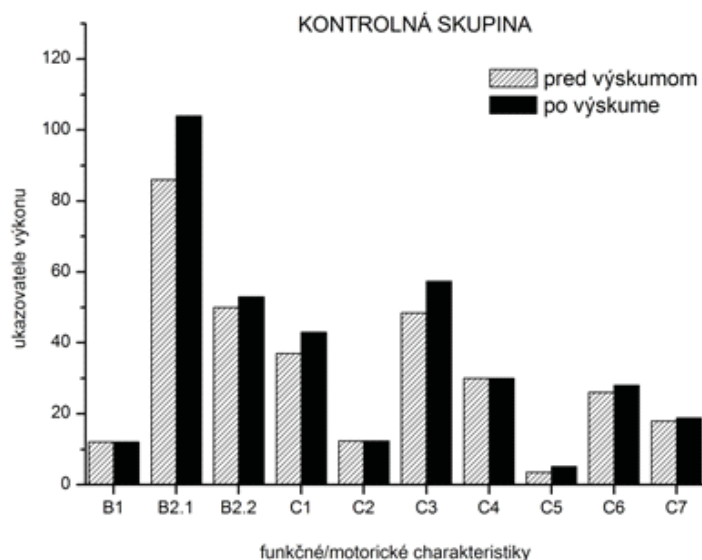
Obrázok 2./ Figure 2.

Porovnanie priemerných hodnôt funkčných a motorických charakteristík kontrolnej a aktívnej skupiny po výskume (20. a 26.4.2016)./ A comparison of the average values of the function and motoric characteristics of the control and experimental group after research.



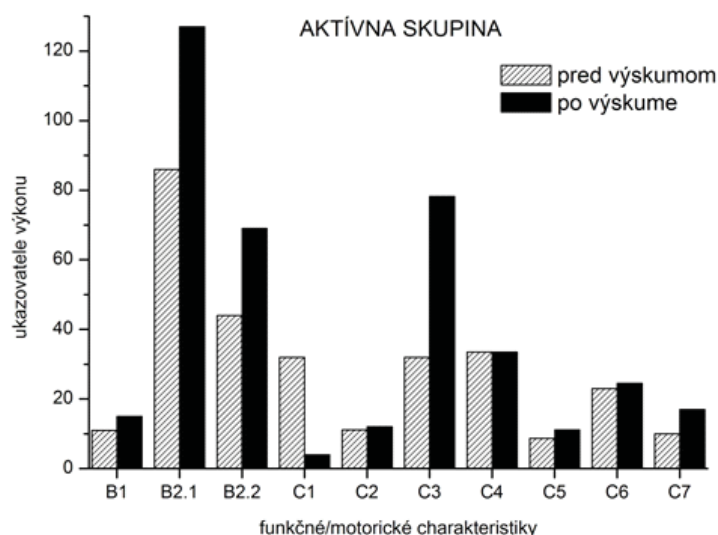
Obrázok 3./ Figure 3.

Porovnanie priemerných hodnôt funkčných a motorických charakteristík kontrolnej skupiny pred a po výskume./ A comparison of the average values of the function and motoric characteristics of the control group before and after research.



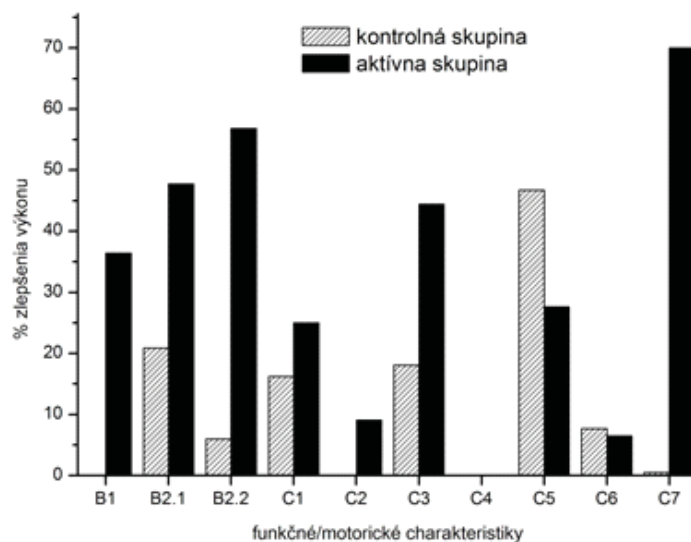
Obrázok 4./ Figure 4.

Porovnanie priemerných hodnôt funkčných a motorických charakteristík aktívnej skupiny pred a po výskume./ A comparison of the average values of the function and motoric characteristics of the experimental group before and after research.



Obrázok 5./ Figure 5.

Priemerná hodnota percentuálneho zlepšenia výkonu – jednotlivých funkčných a motorických charakteristík kontrolnej a aktívnej skupiny./ The average value of percentage improvements in performance - individual functional and motor characteristics in control and experimental group.



Kontrolná skupina vykazuje mierne a rovnomerné posuny vo fyzickej kondícii, vďaka prirodzenému vplyvu vykonávania tanečných techník (obr. č. 3). Aktívne žiačky si po absolvovaní pravidelných tréningov vypracovali viacero motorických schopností. Zvýšenie výkonnosti bolo najvýznamnejšie

u charakteristík, týkajúcich sa sily a flexibility svalov dolných končatín (B2.1, B2.2, C3 a C7 – obr. č. 4). Percentuálne vyhodnotenie, nachádzajúce sa na obrázku č. 5, okrem zvýraznenia uvedených výsledkov, porovnáva zlepšenie oboch skupín po výskume: nárast v priemere o 70 % percent eviduje charakteristika C7, cvičenia B2.2 a B2.1 dosahujú 56,8 % a 47,7 %.

Diskusia

Vzhľadom na novovytvorený program nie je zatiaľ možné porovnať naše výsledky s inými autormi.

Diagnostika, podložená viditeľnými relevantnými výsledkami, aj keď pri nízkom počte výskumnej vzorky je predmetom dlhodobého odborného pozorovania, o ktoré sa usilovala aj táto práca. Do výskumu zahŕňala viaceré merania (charakteristiky), viac či menej súvisiace so zámerom tréningu. Charakteristika sledujúca stav najmenej využívanej svalovej skupiny, akou bola sila horných končatín slúžila ako statický bod, bez výraznejšieho posunu, vďaka ktorému mohlo byť zjavnejšie zlepšenie sily a elasticity dolných končatín a trupu. I keď bolo zameranie jednotlivých charakteristík odlišné, po ich spriemerovaní sme dospeli k záveru, že fyzická kondícia u žiačok aktívnej skupiny bola zvýšená o 32 %, zatiaľ čo hodnoty kontrolnej sa pohybovali na úrovni 12 %. Účinnosť, význam a efektivita vybraných posilňovacích a kompenzačných cvičení pre zvládnutie tanečných techník základnej umeleckej školy bola potvrdená aj keď iba na malej vzorke žiačok. Stojí preto za zamyslenie, či nenavrhnúť zavedenie podobných podporujúcich a kompenzačných pohybových aktivít, založených na fyziologicky priaznivom základe, do konceptu vyučovacích hodín.

Blahodarný vplyv a efektivita tréningu však pred jeho aplikáciou nebola potvrdená. Preukázala sa až po niekoľkomesačnom výskume, spočívajúceho v somatických meraniach. Vzorka žiakov, ktorá pravidelne cvičila experimentálne cvičenia bola testovaná spolu so skupinou žiakov, ktorí absolvovali všetky povinné tanečné techniky bez zaradenia doplnkového tréningu.

Pre pedagóga je diagnostika prostriedkom, vďaka ktorému možno zhodnotiť výkon svojich zverencov. Informuje ho o ich silných stránkach, ktoré má šancu podporiť a rozvinúť na vysokú úroveň. Funkciou diagnostiky je taktiež poukázanie na nedostatky, vďaka ktorej vieme dospieť k presnejším záverom a následne upraviť individuálny prístup k žiakovi v súlade s jeho fyzickými dispozíciami. Fyziologická diagnostika predstavuje taktiež dôležitú spätnú väzbu k doterajšej práci a s ňou súvisiace ohodnotenie žiaka.

Získané informácie o telesných schopnostiach sú veľkým prínosom aj pre samotné dieťa. Predstavujú veľký motivačný faktor, ktorý podnecuje trvalý záujem o cvičenie, vyvoláva súťaživosť v kolektíve, v sebe samom a pomáha k efektívnemu progresu. Aby bolo zdokonalenie kondície preukázateľné, býva monitorované a zdokumentované v niekoľkomesačnom, prípadne niekoľkoročnom opakujúcom sa časovom horizonte pomocou špeciálnych somatických testov. Vyvinuté sú pre rekreačných športovcov rôznych vekových kategórií na celosvetovom, vedecko-výskumnom základe. Všeobecné normy je však možné modifikovať alebo zlúčiť s potrebami tanečných umelcov a prispôbiť ich veku detí na základnej umeleckej škole. Z výsledných informácií je potrebné vyhotoviť podrobný záznam, vďaka ktorému sa vyhneme subjektívnemu a nedostatočnému vizuálnemu ohodnoteniu žiaka, naopak získame návod na vytvorenie funkčného tréningu.

Výsledky, ku ktorým práca dospela vytvorením a aplikáciou špeciálneho tréningu, sú objektívnym atribútom na zhodnotenie účinnosti účelových cvičení. Cesta k ich dosiahnutiu si vyžadovala istý časový fond. Ten úzko súvisel s intenzitou a koncepciou tréningu, no taktiež s frekvenciou časových jednotiek v týždni. V prípade navýšenia časového úseku, intenzity, či malých obmien cvičení je pravdepodobnosť ešte efektívnejšieho a väčšieho silového nárastu. Úpravy v tréningovom pláne by bolo možné aplikovať v podobe zväčšenia pohybového rozsahu, náročnosti koordinácie alebo realizáciou viacerých cvičení v priestore. Výraznú úlohu by pri tomto kroku mala zohrať nepochybne fyzická a mentálna vyspelosť žiačok a správny odhad a odbornosť pedagóga. Rovnako je dôležitá jeho rozhľadenosť, otvorenosť novým inovatívnym, ale aj klasickým osvedčeným prístupom a pohybovým technikám. Vzdelanie pedagóga zahŕňa nielen poznatky z oblasti tanečnej didaktiky, ale aj poznanie stavby ľudského tela, schopnosť správneho odhadu a zadefinovania fyzických dispozícií svojich žiakov a individuálneho prístupu k nim.

Touto prácou sme sa snažili priniesť do zaužívaných tréningových postupov niečo nové a inovatívne. Vzhľadom na nízky počet výskumnej vzorky je do budúcnosti vhodné aplikovať tieto cviky na väčšej vzorke a tým skúsiť potvrdiť vhodnosť jednotlivých cvikov vo vyučovaní tanca.

Literatúra

- Hrčka, J. (2000). *Šport pre všetkých, tvorba športovo – rekreačných programov*. Prešov: ManaCon.
- Moravec, R., Kampmiller, T., & Sedláček, J. (2002). *EUROFIT – Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť školskej populácie na Slovensku*. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport.
- Reháková, Z. (2015). *Význam prípravných cvičení na rozvíjanie kvality pohybu v predmete klasický tanec v absolventskom ročníku 1. časti ISCED 1B I. stupňa tanečného odboru základnej umeleckej školy – písomná reflexia umeleckého výkonu bakalárskej práce*. (Nepublikovaná bakalárska práca). VŠMU, Bratislava.
- Reháková, Z. (2017). *Vybrané posilňovacie a kompenzačné cvičenia pre efektívne zvládnutie exercises Klasického tanca v 3. ročníku ISCED 2b, prvého stupňa na základnej umeleckej škole*. (Nepublikovaná diplomová práca). VŠMU, Bratislava.
- Žitňanová, H. (1980). *Metodická príručka pre predmet klasický tanec na I. stupni základného štúdia tanečného odboru základných umeleckých škôl*. Bratislava: SPN.

PaedDr. Lucia Ondrušová, Ph.D.
Fakulta chemickej a potravinárskej technológie
Slovenská Technická Univerzita
Radlinského 9
812 37 Bratislava
Slovenská republika
lula511@gmail.com