

Vplyv úpolových cvičení na rozvoj silových schopností detí mladšieho školského veku

Štefan Adamčák, Pavol Bartík

Pedagogická fakulta Univerzity Mateja Bela, Banská Bystrica

Kľúčové slová: *úpolové cvičenia, silové schopnosti, deti mladšieho školského veku*

Autori sa v svojom príspevku venujú rozvoju silových schopností na vyučovacích hodinách v školskej telesnej výchove na 1. stupni ZŠ s využitím úpolových cvičení. Na základe získaných poznatkov odporúčajú pravidelné zaradovanie úpolových cvičení do vyučovacích hodín.

Z množstva cieľov, ktoré sa kladú na vyučovací proces na 1. stupni ZŠ je aj pozitívne vplývať na pohybovú výkonnosť, čo znamená zvyšovať úroveň základných pohybových schopností - sily, rýchlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti (flexibility). TRUNEČKOVÁ a kol. (2001) pri plnení tohto zámeru odporúča citlivo pristupovať k výkonnostnému chápaniu telesnej výchovy. Predovšetkým pri individuálnom porovnávaní úrovne motorickej výkonnosti žiakov na prvom stupni ZŠ je veľmi dôležité ich podriaďiť emocionálite, hre a radosť z pohybu. Úpolové hry sa z tohto pohľadu javia ako vhodným prostriedkom na rozvoj silových schopností. Napomáhajú sebazdokonaľovaniu a sebahodnoteeniu, tak potrebnému nielen v kontaktných situáciách pri ich samotnej výučbe, ale aj v každodennom živote (BARTÍK, 1999; DURECH, 2000).

Cieľom našej práce bolo získať poznatky o rozvoji silových schopností detí mladšieho školského veku s využitím úpolových cvičení.

Metodika

Pedagogický experiment sme realizovali v bežných prirodzených pod-

mienkach počas hodín telesnej výchovy. Experimentálny a kontrolný súbor tvorili žiaci 1. stupňa na Základnej škole v Cinobani v školskom roku 1999-2000. Ukazovateľom silových schopností boli vybrané motorické testy z testovej batérie EUROFIT pre školskú populáciu – skok do diaľky z miesta, ľah-sed, ručná dynamometria, výdrž v zhybe. U experimentálneho súboru sme úpolové cvičenia pravidelne zaraďovali do jednotlivých častí vyučovacích hodín počas celého druhého polroku.

Experimentálny súbor

Zúčastnili sa ho žiaci 1. až 4. ročníka a ich základné údaje uvádzame v tab. 1.

V prípravnej časti hodiny sme využívali:

- úpolové preťahy za jednu pažu, za obe paže, s plnou loptou,

- úpolové pretlaky v stoji, v sede, s plnou loptou,
- úpolové odpory – zápasnícke triedy, kohútie zápasy, ťahanie repy, špičkový tanec, minové pole, súboj bocianov a i.

V hlavnej časti hodiny sme aplikovali vždy jednu úpolovú hru a niektoré úpolové odpory. Napr. na dušičky, na kráľa, preťahovanie lanom, boj o územie, prerážanie steny, nedovól súperovi preniknúť do kruhu, dostať sa von z kruhu a ďalšie.

V záverečnej časti hodiny sme využívali cvičenia na rozvoj statickej a dynamickej rovnováhy – vychýlenie z rovnováhy, boj na čiare, boj o vychýlenie z rovnováhy na lavičke, vychýlenie z rovnováhy úderom do dlani a pod.

Na realizácii jednotlivých vyučovacích hodín sa podieľali učiteľky 1. stupňa vyučujúce v uvedených triedach.

Kontrolný súbor

Zúčastnili sa ho žiaci 1. až 4. ročníka a ich základné údaje uvádzame v tab. 2.

Výsledky výskumu

Všetky nami namerané hodnoty porovnáваме s populáciou, ktorú meral MORAVEC, KAMPMILLER, SEDLÁČEK a kol. (1996), pre jednotlivé vekové obdobia a pre prehľadnosť ju v texte označujeme ako priemerná populácia. Štatistické vyhodnotenie jednotlivých testov uvádzame v tab. 3.

Skok do diaľky z miesta (obr. 1)

Predstavuje test, ktorý hodnotí výbušnú silu dolných končatín. Vzhľadom na zistené skutočnosti sme presvedčení, že nami zaraďované úpolové cvičenia do hodín telesnej výchovy mali vplyv na rozvoj výbušnej sily dolných končatín experimentálneho súboru (1. A, 2. A,

ŠTEFAN ADAMČÁK (*1971) pôsobí na Katedre telesnej výchovy Pedagogickej fakulty UMB v Banskej Bystrici, kde sa zaoberá problematikou základnej gymnastiky, pohybovými a športovými hrami.

PAVOL BARTÍK (*1953) pôsobí na Katedre telesnej výchovy Pedagogickej fakulty UMB v Banskej Bystrici, kde sa zaoberá problematikou školskej telesnej výchovy.

Tabuľka 1

Trieda	1. A				2. A				3. A				4. A			
Pohlavie	Chlapci		Dievčatá		Chlapci		Dievčatá		Chlapci		Dievčatá		Chlapci		Dievčatá	
Etapa výskumu	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup
Telesná výška [cm]	127,8	129,2	122,9	126,2	128,9	130,8	132,1	135,7	136,8	138,7	134,0	136,0	138,2	140,9	141,6	143,1
Telesná hmotnosť [kg]	18,5	21,6	20,3	18,8	26,3	28,9	21,1	25,4	31,3	35,1	24,1	26,3	40,8	48,5	24,3	28,0
Vek [roky]	7,22	7,57	6,9	7,25	7,94	8,28	8,18	8,52	9,08	9,47	9,27	9,62	9,95	10,3	9,89	10,24
Počet žiakov [n]	17				18				18				22			

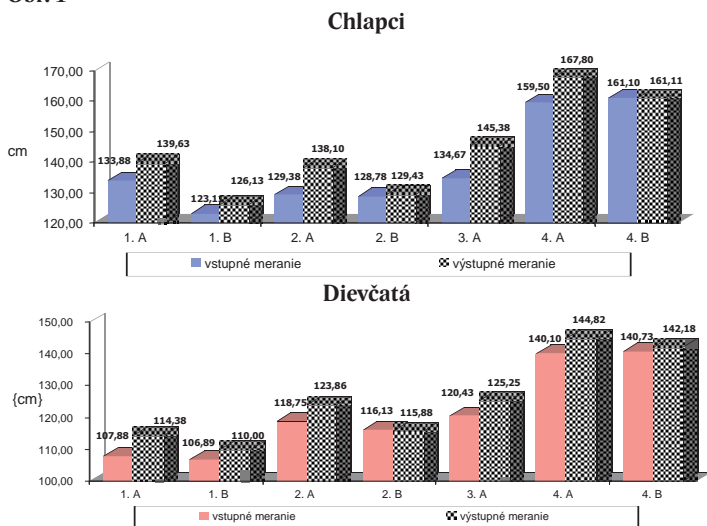
Charakteristika experimentálneho súboru

Tabuľka 2

Trieda	1. B				2. B				4. B			
Pohlavie	Chlapci		Dievčatá		Chlapci		Dievčatá		Chlapci		Dievčatá	
Etapa výskumu	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup	vstup	výstup
Telesná výška [cm]	123,5	124,8	121,1	122,3	132,6	133,4	130,6	131,6	138,7	142,5	136,1	140,4
Telesná hmotnosť [kg]	20,8	23,8	18,9	20,6	24,6	26,9	15,3	17,8	40,8	46,7	25,3	28,6
Vek [roky]	7,3	7,6	7,1	7,4	8,0	8,3	8,1	8,4	10,3	10,6	9,9	10,3
Počet žiakov [n]	18				17				21			

Charakteristika kontrolného súboru

Obr. 1



Skok do diaľky z miesta

3. A, 4. A). Najväčšie prírastky sme zaznamenali u chlapcov v treťom ročníku a u dievčat v prvom ročníku. Súhlasíme s názorom MORAVCA KAMPMILLERA, SEDLÁČKA a kol. (1996), že obdobie medzi 7. - 12. rokom je obdobím, kde nachádzame rozdiely výkonnosti medzi chlapca-

mi a dievčatami a tendencia výkonnosti tohto obdobia má výrazne vzostupný charakter.

Lah - sed (obr. 2)

Sledovanie dynamickej sily bedrovodriekovej oblasti počas experimentu ukázalo vyššiu dynamiku

zmien v experimentálnych súboroch chlapcov a dievčat (1. A, 2. A, 3. A a 4. A). Prírastky v týchto triedach boli výraznejšie ako v kontrolnom súbore (1. B, 2. B, 3. B a 4. B). Nezbúdame však pripomenúť, že obdobie medzi 7. - 12. rokom je obdobím, keď je táto dynamika zmien najvýraznejšia (MORAVEC, KAMP-MILLER, SEDLÁČEK a kol., 1996) u oboch pohlaví. Súčasne sa prikláňame k názoru, že v tomto období nachádzame aj najmenšie rozdiely vo výkone chlapcov a dievčat, tak ako to ukázali naše merania.

Ručná dynamometria (obr. 3)

Aj v teste ručná dynamometria sme zaznamenali pozitívny efekt úpolových cvičení na statickú silu dominantnej ruky. Prírastky vo všetkých experimentálnych triedach boli vyššie ako v kontrolnom súbore. Za pozitívny faktor úpolových cvičení považujeme aj to, že pri ich realizácii žiaci v mnohých prípadoch používajú rovnomerne obidve končatiny, čo má pozitívny vplyv na rovnomerné posilňovanie paží z hľadiska laterálnej preferencie.

Tabuľka 3

Ročník	1. ročník						2. ročník					
Test	Vstup 1. A - Vstup 1. B		Vstup 1. A - Výstup 1. A		Výstup 1. A - Moravec		Vstup 2. A - Vstup 2. B		Vstup 2. A - Výstup 2. A		Výstup 2. A - Moravec	
	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D
F- test	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
t- test	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Ročník	3. ročník						4. ročník					
Test	Vstup 3. A - Výstup 3. A		Výstup 3. A - Moravec				Výstup 4. A - Výstup 4. B		Vstup 4. A - Výstup 4. A		Výstup 4. A - Moravec	
	Ch	D	Ch	D			Ch	D	Ch	D	Ch	D
F- test	∅	∅	∅	∅			∅	∅	∅	∅	∅	∅
t- test	∅	∅	∅	∅			∅	∅	∅	∅	∅	∅

Skok do diaľky

 □ = štatistická významnosť - hladina $p < 0,05$ □ □ = štatistická významnosť - hladina $p < 0,01$

Ročník	1. ročník						2. ročník					
Test	Vstup 1. A - Vstup 1. B		Vstup 1. A - Výstup 1. A		Výstup 1. A - Moravec		Vstup 2. A - Vstup 2. B		Vstup 2. A - Výstup 2. A		Výstup 2. A - Moravec	
	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D
F- test	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
t- test	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Ročník	3. ročník						4. ročník					
Test	Vstup 3. A - Výstup 3. A		Výstup 3. A - Moravec				Vstup 4. A - Vstup 4. B		Vstup 4. A - Výstup 4. A		Výstup 4. A - Moravec	
	Ch	D	Ch	D			Ch	D	Ch	D	Ch	D
F- test	∅	∅	∅	∅			∅	∅	□	□	∅	∅
t- test	∅	∅	∅	∅			∅	∅	□	□ □	□ □	∅

Lah- sed

 □ = štatistická významnosť - hladina $p < 0,05$ □ □ = štatistická významnosť - hladina $p < 0,01$

Ročník	1. ročník						2. ročník					
Test	Vstup 1. A - Vstup 1. B		Vstup 1. A - Výstup 1. A		Výstup 1. A - Moravec		Vstup 2. A - Vstup 2. B		Vstup 2. A - Výstup 2. A		Výstup 2. A - Moravec	
	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D
F- test	∅	∅	□	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	□	□
t- test	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Ročník	3. ročník						4. ročník					
Test	Vstup 3. A - Výstup 3. A		Výstup 3. A - Moravec				Vstup 4. A - Vstup 4. B		Vstup 4. A - Výstup 4. A		Výstup 4. A - Moravec	
	Ch	D	Ch	D			Ch	D	Ch	D	Ch	D
F- test	∅	∅	□	□			∅	∅	∅	∅	□	∅
t- test	∅	∅	∅	∅			∅	∅	∅	∅	∅	∅

Výdrž v zhybe

 □ = štatistická významnosť - hladina $p < 0,05$ □ □ = štatistická významnosť - hladina $p < 0,01$

Ročník	1. ročník						2. ročník					
Test	Vstup 1. A - Vstup 1. B		Vstup 1. A - Výstup 1. A		Výstup 1. A - Moravec		Vstup 2. A - Vstup 2. B		Vstup 2. A - Výstup 2. A		Výstup 2. A - Moravec	
	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D	Ch	D
F- test	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
t- test	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Ročník	3. ročník						4. ročník					
Test	Vstup 3. A - Výstup 3. A		Výstup 3. A - Moravec				Vstup 4. A - Vstup 4. B		Vstup 4. A - Výstup 4. A		Výstup 4. A - Moravec	
	Ch	D	Ch	D			Ch	D	Ch	D	Ch	D
F- test	∅	∅	∅	∅			∅	∅	∅	∅	∅	∅
t- test	∅	∅	∅	∅			∅	∅	∅	∅	∅	∅

Ručná dynamometria

 □ = štatistická významnosť - hladina $p < 0,05$ □ □ = štatistická významnosť - hladina $p < 0,01$
Štatistické vyhodnotenie vybraných motorických testov F- testom a t- testom experimentálnych tried s kontrolnými triedami a s priemernou populáciou Slovenska (MORAVEC, KAMPMILLER, SEDLÁČEK a kol., 1996)

Výdrž v zhybe (obr. 4)

Na základe uvedených skutočností vidíme, že výkonnosť experimentálnych tried pod vplyvom úpolových cvičení mala výraznejšiu stúpajúcu tendenciu ako v kontrolných súboroch. Prejavovalo sa to v niektorých prípadoch (chlapci - 1. A, 3. A, 4. A a dievčatá - 3. A) nárastom výkonnosti o viac ako 2 s.

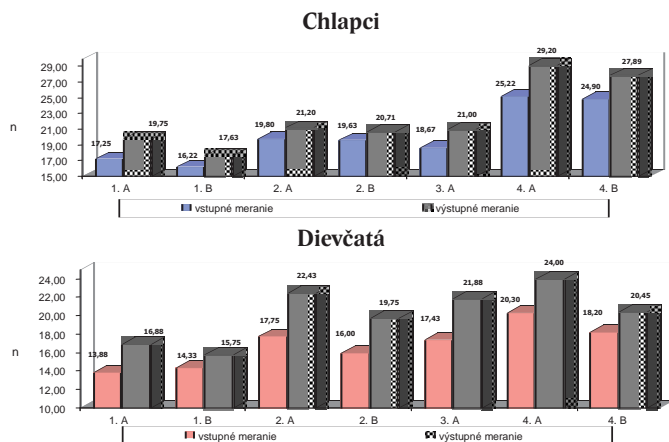
Záver a odporúčania pre prax

Vzájomným porovnaním vstupných a výstupných hodnôt jednotlivých testových položiek sme zistili, že takmer vo všetkých triedach v jednotlivých testových položkách došlo k zlepšeniu výkonnosti. Na základe našich výsledkov sme sa presvedčili, že náš pedagogický experiment dokázal hrovou formou s využitím úpolových cvičení pozitívne ovplyvniť rozvoj silových schopností detí mladšieho školského veku. Treba však pripomenúť, že iba správnou motiváciou, odbornou pripravenosťou učiteľa a v neposlednom rade absolútnym dodržiavaním didaktických zásad možno dosiahnuť veľký záujem žiakov o úpolové cvičenia, ktoré môžu prispieť k spetreniu hodín telesnej výchovy hrovou formou a zároveň plniť ciele telesnej výchovy. Na základe dosiahnutých výsledkov a pozitívneho prístupu detí mladšieho školského veku k úpolovým hrám a cvičeniam odporúčame v zmysle platných učebných osnov aplikovať úpolové cvičenia do hodín telesnej výchovy na 1. stupni ZŠ.

Literatúra

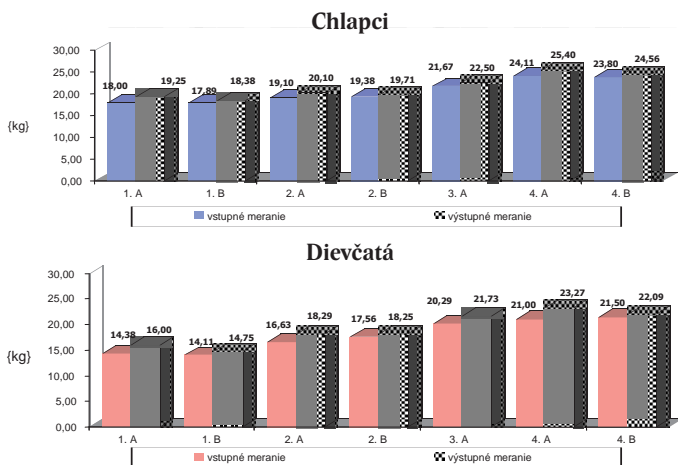
1. BARTÍK, P.: Úpolové cvičenia a hry na 1. stupni ZŠ. Banská Bystrica, PdF UMB 1999, 88 s. ISBN 80-8055-285-1
2. ĎURECH, M. a kol.: Úpoly (učebné texty). Bratislava, FTVŠ UK 2000.
3. MORAVEC, R. – KAMPMILLER, T. - SEDLÁČEK, J. a kol.: Eurofit. Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť školskej populácie na Slovensku. Bratislava, SVSTVŠ 1996, 180 s.
4. TRUNEČKOVÁ, E. a kol.: Vybrané kapitoly z didaktiky telesnej výchovy a športu detí mladšieho školského veku. Banská Bystrica, PFUMB 2001, 125 s. ISBN-80-8055-576-1.

Obr. 2



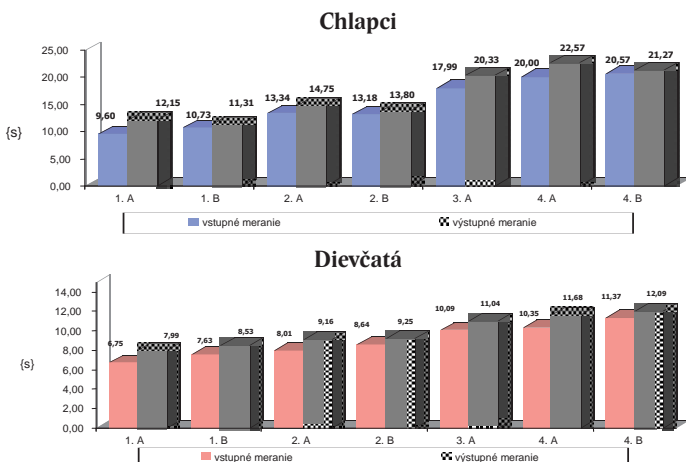
Priemerné hodnoty testu sed-lah

Obr. 3



Priemerné hodnoty testu ručná dynamometria

Obr. 4



Priemerné hodnoty testu výdrž v zhybe