

JAUNESNIOJO MOKYKLINIO AMŽIAUS MOKINIŲ (10–11 METŲ) FIZINIŲ IR SAVIKONTROLĖS GEBĖJIMŲ UGDYMAS

Anotacija. Straipsnyje nagrinėjama jaunesniojo mokyklinio amžiaus mokinių (10–11 metų) savikontrolės ir fizinių gebėjimų ugdymo, taikant eksperimentinę pedagoginę programą, galimybės.

Akcentuojama, kad jaunesnysis mokyklinis amžius – tinkamas laikas pradėti ugdyti savikontrolės gebėjimus, nes šiame amžiuje (7–10 metų) dėl vaiko psichosocialinės ir moralinės raidos susiformuoja palankios fizinės ir psichinės sąlygos. Fizinis ugdymas jaunesniajame mokykliniame amžiuje lavina gebėjimą prisitaikyti prie nuolat kintančių sąlygų ir reikalavimų bei sudaro sąlygas asmeniui pažinti save, vertinti savo kūno fizinius pojūčius ir psichinę savijautą bei ugdytis savikontrolės gebėjimus. Nustatytas savikontrolės ir fizinių gebėjimų ugdymo abipusis ryšys: ugdant savikontrolės gebėjimus, eksperimentinėje grupėje buvo gauti didesni fizinių gebėjimų rezultatų pokyčiai negu kontrolinėje grupėje.

Esminiai žodžiai: savikontrolė, fiziniai gebėjimai.

Įvadas

Fizinis ugdymas jaunesniajame mokykliniame amžiuje lavina gebėjimą prisitaikyti prie nuolat kintančių sąlygų ir reikalavimų, sudaro sąlygas asmeniui pažinti save, vertinti savo kūno fizinius pojūčius ir psichinę savijautą, ugdytis savikontrolės gebėjimus. Savikontrolę D. Hallahanas ir kt. (2001) apibrėžia kaip individo gebėjimą reguliuoti savo elgesį (strategijų taikymas sprendžiant problemas) ir tai siejama su metapažinimu. Mokantis mokymosi strategijos, mokomasi ir savo veiksmų kontrolės strategijos, todėl aiškinimas apie savikontrolę yra tai, ką vadiname metapažinimu. Metapažintiniai gebėjimai yra savikontrolės gebėjimai, kurie formuojami mokantis, tai žinios apie savo paties pažinimo sistemą ir gebėjimas jomis vadovautis; tai mintys apie tai, ką mes žinome, ir tai, kaip mes reguliuojame mokymąsi [9]. R. Feuersteinas (1990) pabrėžia savikontrolės svarbą mokantis: mokiniai turi gerai suprasti, ką reikia išmokti, į ką daugiau kreipti dėmesį, ką patobulinti ir pritaikyti naujoms užduotims. Taip suvokiamas savo kognityvinės savikontrolės reikalingumas. Mokantis savikontrolės, galima išmokti geriau ir taisyklingai atlikti judesį – tai sudaro prielaidas pasiekti geresnių fizinių gebėjimų rezultatų. Nustatytas savikontrolės

ir fizinių gebėjimų ugdymo abipusis ryšys: ugdant savikontrolės gebėjimus, galima geriau ugdyti mokinių fizinius gebėjimus, mokyti judesių, nes savikontrolė padeda perprasti bendrąsias pažinimo strategijas, o lavinant fizinius gebėjimus, atsiveria palankios sąlygos tobulinti mokinių savikontrolę [3; 4]. N. L. Gage ir D. C. Berlineris (1994) teigia, kad, mokantis savikontrolės, svarbu perprasti bendrąsias pažinimo strategijas – be šito kiekviena nauja mokymosi užduotis bus sunkiai įveikiama dėl savo sudėtingumo.

Žmogaus judamoji veikla pasireiškia įvairiais požymiais, gebėjimais, fizinėmis ypatybėmis. Nagrinėjant judamąją veiklą, išskiriami žmogaus gebėjimai (fizinės ypatybės): jėga, greitumas, ištvermė, lankstumas, pusiausvyra koordinacija [6]. Tik išmatavus fizinius gebėjimus, galima atsižvelgti į fizinio parengtumo būklę ir fiziškai tobulėti. Išmokius mokinius savikontrolės ir vadovavimo sau įgūdžių, gebant sekti savo mokymąsi ir išmokimo pritaikymą naujoms situacijoms, galima ženkliai pagerinti užduočių sprendimo sugebėjimus. Mokantis savikontrolės, galima geriau išmokti taisyklingai atlikti judesį – tai sudaro prielaidas pasiekti geresnių fizinių gebėjimų rezultatų. Fiziniai gebėjimai suprantami kaip prielaidos tam tikrai fizinei veiklai. Fiziniai gebėjimai – tai fizinių ypatybių (jėgos, greitumo, ištvermės, vikrumo, lankstumo) ir kompleksinių gebėjimų (pvz., šoklumo ir kt.) išsiugdymas ir mokėjimas juos tikslingai taikyti sportinėje veikloje [21]. Tai pagrindas ugdyti dariniai išsivysčiusį žmogų. Mokinių fiziniai gebėjimai yra individualūs: vieni greičiau suvokia ir išmoksta judėjimo veiksmą, kiti – lėčiau. Todėl sėkmingam fizinių gebėjimų ugdymui reikia optimaliai panaudoti įvairius išorinius ir vidinius veiksnius: fizinių pratimų sudėtingumą (judesių skaičius, fazė, ritmo struktūra); lytį ir amžių; veiksmingus mokymo metodus, remtis mokinių aktyvumu, jų motyvacija; kurti naujus iššūkius ir galimybes [22]. Savikontrolės gebėjimų ugdymas taip pat gali būti taikomas sėkmingesniai fizinių gebėjimų ugdymui.

Siekiant geriau ugdyti mokinių fizinius gebėjimus, prasminga tyrinėti 9–10 metų mokinių savikontrolės gebėjimų ir fizinio ugdymo sąsajas, nes šie procesai yra glaudžiai susiję. Savikontrolės ugdymo įtaka jaunesniajame mokykliniame amžiuje nėra plačiai tyrinėta, stokojama darbų apie savikontrolės

tyrimus pradinėse klasėse, ypač fizinio ugdymo kontekste.

Tyrimo objektas – savikontrolės ir fizinių gebėjimų ugdymas per kūno kultūros pamokas.

Tyrimo tikslas – atskleisti jaunesniojo mokyklinio amžiaus mokinių fizinių gebėjimų kaitą ir ryšius su savikontrolės gebėjimų ugdymu per eksperimentinį laikotarpį, taikant eksperimentinę savikontrolės gebėjimų ugdymo programą kūno kultūros pamokose.

Tyrimo uždaviniai:

1. Ištirti 10–11 metų mokinių fizinių gebėjimų kaitą pedagoginio eksperimento laikotarpiu per vienus mokslo metus.

2. Atskleisti savikontrolės ir fizinių gebėjimų ugdymo sąsajas.

3. Atlikti fizinių ir savikontrolės gebėjimų kaitos lyginamąją analizę.

4. Nustatyti mergaičių ir berniukų savikontrolės gebėjimų skirtumus.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros šaltinių analizė; anketinė apklausa; testavimas; matematinės statistikos metodai: tyrimo duomenys analizuoti taikant *Cronbacho alpha* koeficientą, Pearsono koreliacinę analizę, Stjudento *t*, Mann-Whitney *U* kriterijus. Statistinei analizei buvo naudojamas statistinės analizės programinis paketas SPSS 19.

Tyrimo metodika. Anketinės apklausos metu vertinama savikontrolės gebėjimų kaita, o testavimo metodu – fizinių gebėjimų kaita. Remiantis Lietuvos kūno kultūros ženklo programa „Augti ir stiprėti“ (2004) bei R. E. Riggio ir H. S. Friedmano (1983) socialinių įgūdžių aprašu, sudarytas savikontrolės vertinimo klausimynas, skirtas fizinei, emociinei ir socialinei kontrolei įvertinti. Fizinių gebėjimų kaitai vertinti taikyti šie testai: lankstumui įvertinti – „Sėstis ir siekti“, staigiajai jėgai – „Šuolis į tolą iš vietos“, vikrumui – „10 × 5 m bėgimas šaudykle“, greitumui – „20 m bėgimas“, liemens jėgai (pilvo raumenų ištvermei) – „Sėstis ir gultis“, pusiausvyrai – „Flamingo testas“. Šie testai pasirinkti, remiantis Lietuvos gyventojų fizinio pajėgumo testavimo ir fizinės būklės nustatymo metodika (2007) bei Lietuvos kūno kultūros ženklo programa „Augti ir stiprėti“ (2004). Visi matavimai atlikti du kartus – prieš eksperimentą ir po jo.

Tyrimo organizavimas. Pedagoginis eksperimentas atliktas 2011–2012 m. m. Klaipėdos, Kauno ir Raseinių bendrojo ugdymo mokyklose, IV klasėse. Pedagoginio eksperimento trukmė – vieni mokslo metai. Eksperimento vykdymui mokyklos pasirinktos kriterinės atrankos būdu, atsižvelgiant į pedagogų

kvalifikaciją, mokinių klasių skaičių, sutikimą dalyvauti eksperimente. Tyrime pakviesti dalyvauti 203 mokiniai, tačiau tyrimo metu jų skaičius kito ir galutinę imtį sudarė 178 mokiniai, kurie buvo suskirstyti į eksperimentinę ($n = 85$) ir kontrolinę ($n = 93$) grupes.

Tyrimo rezultatai

Matematinės statistikos metodais buvo nustatytos savikontrolės gebėjimų vertinimo skalių normos. Nustatant šių skalių patikimumą, buvo vertinamas skalę sudarančių kintamųjų vidinis suderinamumas ir pritaikytas *Cronbach's Alpha* koeficientas bei nustatyta vidinė skalės darna. Savikontrolės gebėjimų vertinimo skalės *Cronbach's Alpha* 0,911 ($n = 37$). Savikontrolės gebėjimai suskirstyti į fizinės (*Cronbach's Alpha* 0,866 ($n = 19$), psichosocialinės savikontrolės (*Cronbach's Alpha* 0,866 ($n = 18$)). Fizinės savikontrolės skalę sudarė anketos klausimai apie gebėjimą įvertinti pulso dažnį, kvėpavimo dažnumą, fizinį krūvį, fizinį pajėgumą. Psichosocialinės savikontrolės skalę sudarė teiginiai apie emocijų ir socialinio elgesio kontrolę.

Statistiškai reikšmingi fizinės ir psichosocialinės savikontrolės gebėjimų mergaičių ir berniukų skirtumai pateikiami 1 lentelėje. Nustatyta, kad viena grupė *geba geriau suvaldyti savo baimes, nerimą*. Rangų vidurkių lentelėje matyti, kur yra didesnės atsakymų reikšmės. Galima daryti išvadą, kad berniukai dažniau nei mergaitės *geba suvaldyti savo baimes, nerimą*. Kitais statistiškai reikšmingais fizinės ir psichosocialinės savikontrolės gebėjimų atvejais didesni mergaičių rangų vidurkiai, todėl galima teigti, kad mergaitės geriau nei berniukai *geba laikytis žaidimo taisyklių* ($p < 0,001$), *vykdyti pažadus ir išsipareigojimus* ($p < 0,01$), *prisiversti elgtis taip, lyg būtų malonu, kai veikla nepatinka* ($p < 0,05$), *sutarti su įvairiais žmonėmis* ($p < 0,001$).

Nustatyta, kad mergaitės turi geresnius šiuos fizinės savikontrolės gebėjimus: *geba geriau nei berniukai pastebėti ir įvertinti savijautą* ($p < 0,01$), *nuotaiką* ($p < 0,05$), *įvertinti, ar yra lanksčios* ($p < 0,05$), *tinkamai apsirengti pagal oro sąlygas* ($p < 0,01$).

Silpniausiai išugdyti mokinių fizinės savikontrolės gebėjimai – gebėjimas įvertinti pulsą ir suprasti savo fizinį aktyvumą, tačiau rezultatų skirtumai lyties aspektu statistiškai nereikšmingi.

Fizinių gebėjimų kaitos rezultatai. Atlikus I tyrimą, nustatyta, kad visų E ir K grupių mergaičių ir berniukų fizinių gebėjimų rezultatų vidurkių skirtumai buvo statistikai nereikšmingi, t. y. grupės homogeniškos ir tenkina esminę eksperimento patikimumo sąlygą.

Mokinių fizinės ir psichosocialinės savikontrolės gebėjimų skirtumai lyties aspektu

Savikontrolės gebėjimai	Mann-Whitney U	P	Lytis	Rangų vidurkis
Gebu suvaldyti savo baimes, nerimą	16950,000	0,004	Mergaitė	184,92
			Berniukas	217,12
Gebu laikytis žaidimo taisyklių	19545,000	0,000	Mergaitė	211,75
			Berniukas	198,91
Gebu vykdyti pažadus ir įsipareigojimus	17613,500	0,009	Mergaitė	218,74
			Berniukas	189,69
Kai man labai nepatinka kokia nors veikla, aš galiu prisiversti elgtis taip, lyg tai man būtų malonu	18607,500	0,042	Mergaitė	217,58
			Berniukas	194,55
Aš puikiai sutariu su įvairiais žmonėmis	16150,000	0,000	Mergaitė	224,39
			Berniukas	182,68
Gebu pastebėti ir įvertinti savo savijautą	17354,500	0,002	Mergaitė	222,00
			Berniukas	188,48
Gebu pastebėti ir įvertinti savo nuotaiką	17654,500	0,015	Mergaitė	214,59
			Berniukas	190,11
Gebu suprasti ir įvertinti, ar esu lankstus	18121,000	0,016	Mergaitė	219,07
			Berniukas	192,18
Gebu suprasti, ar esu tinkamai apsirengęs pagal oro sąlygas	17568,000	0,001	Mergaitė	222,91
			Berniukas	189,71

Matematinė statistinė duomenų analizė atlikta taikant Stjudento t kriterijų ir atliekant pakartotino matavimo testo ir nepriklausomų grupių t testo procedūras. Atskirai pristatysime mergaičių (2 lentelė) ir berniukų (3 lentelė) fizinių gebėjimų kaitos rezultatus.

Mergaitės. Lankstumo gebėjimų rezultatai. Mokinių lankstumui įvertinti buvo taikytas „Sėstis ir siekti“ testas. I tyrimo metu eksperimentinės grupės mergaičių šio testo rezultatų vidurkis buvo $16,85 \pm 4,72$ cm. Per vienus mokslo metus jų lankstumas pagerėjo 4,25 cm (II tyrimas – $21,10 \pm 5,29$ cm), I ir II matavimo mergaičių rezultatai skyrėsi statistiškai reikšmingai ($p < 0,001$), ($t = -8,839$, $df = 39$, $p = 0,000$). Individualūs rodiklių pokyčiai labai skirtingi: geriausias šios grupės mergaičių lankstumo rezultatas I tyrimo metu buvo 31,00, blogiausias – 8,00, II tyrimo metu – 33,0 cm, blogiausias – 9,00 cm. Tiriamuoju laikotarpiu eksperimentinėje grupėje individualus rezultatas daugiausiai pagerintas 12 cm.

Lyginant E ir K grupių mergaičių lankstumą nustatyta, kad eksperimento pradžioje, rezultatams iš esmės nesiskiriant, lankstumo gebėjimų rezultatui abiejose grupėse pagerėjo statistiškai patikimai, tačiau E grupėje gauti didesni tyrimo rezultatų vidurkiai.

Kontrolinės grupės mergaičių, dalyvavusių tyrime, rezultatų analizė rodo, kad minėto testo rezultatų vidurkis I tyrimo metu buvo $16,95 \pm 4,95$ cm, o II tyrimo metu – $19,88 \pm 7,14$ cm, rezultatų vidurkių skirtumas 2,92 cm.

Palyginus E ir K grupių II tyrimo lankstumo rezultatus su Lietuvos mergaičių lankstumo vidurkiais (11 metų – 18,5 cm) [7] nustatyta, kad abiejų grupių mergaičių rezultatai yra aukštesni negu Lietuvos mergaičių vidurkis: K grupės – 1,38 cm, o E grupės – 2,6 cm.

Staigiosios kojų jėgos rezultatai. Staigiosios kojų jėgos rezultatai buvo vertinami testu „Šuolis į tolį iš vietos“. E grupės mergaičių šuolio į tolį iš vietos re-

zultatų aritmetinis vidurkis eksperimento pradžioje buvo lygus $124,10 \pm 20,04$ cm. Eksperimento metu mergaitės ženkliai pagerino šuolio į tolį rezultatus: per II tyrimą šio testo rezultatų vidurkis buvo $136,60 \pm 20,44$ cm, taigi staigiosios jėgos rezultatus mergaitės pagerino vidutiniškai $12,50$ cm. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas. Daugiausiai į tolį nušokusios mergaitės rezultatas buvo $180,00$ cm, mažiausiai – $103,00$ cm.

K grupės mergaičių rezultatai taip pat gerėjo, tačiau statistiškai nepatikimai: nuo $127,50 \pm 20,77$ cm I tyrimo metu iki $132,45 \pm 23,18$ cm II tyrimo metu. Individualūs skirtumai dideli: K grupėje daugiausiai į tolį nušokta $182,00$ cm, mažiausiai – $90,00$ cm.

Palyginus mergaičių E ir K grupių I tyrimo rezultatus, taikant nepriklausomų grupių t testo procedūras, statistiškai reikšmingų skirtumų tarp E ir K grupių nenustatyta, II tyrimo metu, ženkliai pagerėjus šuolio į tolį rezultatams, nustatytas pagerėjimas ($p = 0,003$). Lietuvos 11 metų mergaičių šuolio į tolį vidurkis ($144,5$ cm) yra aukštesnis nei mūsų tirtų mergaičių [7].

Vikrumo gebėjimų rezultatai. Mokinių vikrumui nustatyti naudojome 10×5 m bėgimo šaudykle testą. Eksperimento pradžioje tarpgrupiniai skirtumai buvo neženklūs ($p > 0,05$). Nustatyta, kad E grupės mergaitės vikrumo testą vidutiniškai atliko per $24,63 \pm 2,020$ s, o K grupės – per $24,80 \pm 3,21$ s. Eksperimento pabaigoje, II tyrimo metu, E grupės mergaitės pagerino vikrumo rezultatus iki $23,03 \pm 5,28$ s, o K grupės mergaičių rezultatų kaita nebuvo tokia ryški (II tyrimo metu – $23,68 \pm 1,84$ s ($p > 0,05$)). E grupėje rezultatai pagerėjo $0,95$ s, ir šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ($p = 0,010$). Geriausias individualus šios grupės mergaičių rezultatas pasiektas II tyrimo metu – $20,02$ s.

K grupės mergaičių vikrumo gebėjimų testo rezultatų kaita rodo, kad šioje grupėje mergaičių rezultatai pakito statistiškai reikšmingai ($p = 0,008$), tačiau, lyginant E ir K grupių rezultatus, statistiškai reikšmingų skirtumų nei I, nei II tyrimo metu tarp jų nenustatyta.

E grupės mergaičių vikrumo testo rezultatų vidurkis II tyrimo metu buvo šiek tiek aukštesnis, o K grupės mergaičių – šiek tiek žemesnis negu Lietuvos to paties amžiaus mokinių 10×5 m bėgimo šaudykle testo vidutiniai rezultatai (11 metų – $23,25$ s) [7].

Greitumo gebėjimų rezultatai. Fiziniam greičiui gerėjimams įvertinti taikytas 20 m bėgimo testas. Eksperimento pradžioje nustatyta, kad E grupės mergaitės 20 m vidutiniškai nubėgo per $4,80 \pm 0,37$ s, o K grupės mergaičių rezultatai iš esmės nesiskyrė ($4,80 \pm 0,37$ s). Nors rezultatų gerėjimas pastebėtas

abiejose grupėse, tačiau, lyginant E ir K grupių II tyrimo rezultatus, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($t = -3,290$, $df = 38$, $p = 0,002$). Geriausias testo rezultatas E grupėje – $3,88$ s, o blogiausias – $6,00$ s, K grupėje – atitinkamai $3,64$ ir $6,91$ s.

Pusiausvyros gebėjimų rezultatai. Mokinių pusiausvyros gebėjimams vertinti taikytas „Flamingo“ testas. Eksperimentinės grupės mergaičių pusiausvyros gebėjimų rezultatai gerėjo: E grupės mergaitės I tyrimo metu pusiausvyrą prarado vidutiniškai $8,27 \pm 5,21$ k./min., II tyrimo metu – $5,58 \pm 0,52$ k. / min., ir šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas. K grupėje I ir II tyrimų statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Pateikti rezultatų vidurkiai rodo, kad mūsų tirtų E grupės mergaičių pusiausvyros vidutiniai rezultatai yra daug geresni negu Lietuvos šio amžiaus mokinių vidutiniai rezultatai. E grupės mergaitės II tyrimo metu vidutiniškai prarado pusiausvyrą tik $5,58 \pm 0,52$ k./min. o Lietuvos mergaičių nukritimų vidurkis yra $12,60$ k./min. „Flamingo“ individualūs rezultatai labai skirtingi: blogiausias rezultatas – pusiausvyros praradimas 22 k./min., o geriausias – nė karto per minutę.

Lyginant E ir K grupių mergaičių I tyrimo rezultatus, grupės buvo homogeniškos ir statistiškai nesiskyrė ($p > 0,05$). II tyrimo rezultatų analizė rodo esminį šių grupių rezultatų statistinį skirtumą ($t = -0,409$, $df = 45$, $p = 0,024$) – E grupėje nustatyti didesni pusiausvyros gebėjimų pokyčiai negu K grupėje.

Pilvo raumenų jėga ir ištvėrmė buvo vertinama testu „Sėstis ir gultis“. Eksperimento pradžioje nustatyta, kad E grupės mergaitės per 30 s vidutiniškai padarė $21,20 \pm 4,80$ kartų atsilenkimų. Per vienus mokslo metus šio testo rezultatai pagerėjo iki $24,10 \pm 4,16$ k. / 30 s, t. y. vidutiniškai $2,5$ karto daugiau, ir šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ($t = -4,189$, $df = 39$, $p = 0,000$). Geriausias šios grupės mergaičių pasiektas rezultatas yra $33,00$ k. / 30 s, blogiausias – $12,00$ k. / 30 s.

K grupės mergaičių rezultatų vidurkis tyrimo pradžioje buvo $21,41 \pm 4,27$ k. / 30 s ir gerėjo iki $23,95 \pm 3,98$ k. / 30 s ($p = 0,010$). Lyginant E ir K grupių II tyrimo mergaičių rezultatų vidurkius nustatyta, kad E grupės mergaičių rezultatai pagerėjo daugiau negu K grupėje ir pakito statistiškai patikimai ($t = -1,749$, $df = 45$, $p = 0,041$). E grupės mergaičių I tyrimo „Sėstis ir gultis“ testo rezultatai buvo artimi Lietuvos vidurkiui, o II tyrimo – aukštesni negu Lietuvos vidurkis ($21,62$ k. / 30 s), o K grupės – I tyrimo – žemesni negu Lietuvos vidurkis, II tyrimo – šiek tiek aukštesni už Lietuvos vidurkį.

Mergaičių fizinių gebėjimų kaitos rezultatai

Fiziniai gebėjimai, testo pavadinimas	Tiriamųjų grupė, skaičius, n	Tyrimas		Rezultatų vidurkių skirtumas	Mini. reikšmė ir maks. reikšmė	Nepriklausomų grupių t testas p	Pakartotinių matavimų t testas		
		I tyrimo rez. vidurkis ir SN ($x \pm SN$)	II tyrimo rez. vidurkis ir SN ($x \pm SN$)				t	df	p
Lankstumas „Sėstis ir siekti“ (cm)	E gr. mergaitės (n = 40)	16,8500 ± 4,72609	21,1075 ± 5,29327	4,2575	17,02 28,00	I tyr. 0,367	- 8,839	39	,000
	K gr. mergaitės (n = 48)	16,9583 ± 4,95923	19,8813 ± 7,14800	2,9229	6,50 32,50	II tyr. 0,343	- 5,355	47	,000
Staugioji jėga „Šuolis į tolį iš vietos“ (-cm)	E gr. mergaitės (n = 40)	124,1000 ± 20,04584	136,6000 ± 20,44731	- 12,500	103,00180,00	I tyr. 0,052	- 3,577	39	,000
	K gr. mergaitės (n = 48)	127,5000 ± 20,77027	132,4583 ± 23,18011	- 4,9583	90,00 182,00	II tyr. 0,003	- 1,924	47	,060
Vikrumas 10 × 5 bėgimas šaudykle (s)	E gr. mergaitės (n = 40)	24,6348 ± 2,02097	23,0358 ± 5,28407	0,95313	20,02 29,89	I tyr. 0,226	2,690	47	,010
	K gr. mergaitės (n = 48)	24,8095 ± 3,21228	23,6820 ± 1,84708	1,12750 s	19,07 26,56	II tyr. 0,603	2,791	39	,008
Greitumas 20 m bėgimas (s)	E gr. mergaitės (n = 40)	4,8065 ± 0,37213	4,6155 ± 0,52968	0,25859 s	3,68 6,00	I tyr. 0,344	3,463	84	,000
	K gr. mergaitės (n = 48)	4,8953 ± 0,86161	4,7295 ± 0,59800	0,21612 s	3,64 6,91	II tyr. 0,002	4,650	177	,001
Pusiausvyra „Flamingo“ testas (k./30 s)	E gr. mergaitės (n = 40)	7,5625 ± 0,76834	5,5833 ± 0,52831	1,97917	0 22,00	I tyr. 0,115	3,754	47	,000
	K gr. mergaitės (n = 48)	8,2750 ± 5,21333	7,2500 ± 4,97558	1,0250	7,25 19,00	II tyr. 0,024	1,770	39	,084
Pilvo raumenų jėga ir ištvermė (k./min.)	E gr. mergaitės (n = 40)	21,2000 ± 4,80811	24,1000 ± 4,16210	1,50000	12,00 33,00	I tyr. 0,386	- 4,189	39	,000
	K gr. mergaitės (n = 48)	21,4167 ± 4,27179	23,9583 ± 3,98379	2,54167	9,00 31,00	II tyr. 0,041	- 4,596	47	,010

Berniukai. *Lankstumo gebėjimų rezultatai.* I tyrimo metu eksperimentinės grupės berniukų, dalyvavusių eksperimentinėje ugdymo programoje, testo „Sėstis ir siekti“ rezultatų vidurkiai buvo $13,71 \pm 6,0$ cm. Per vienus mokslo metus lankstumo testo rezultatai pagerėjo statistiškai patikimai ($t = -5,179$, $df = 44$, $p = 0,000$) ir išaugo iki $17,36 \pm 5,37$ cm.

Lyginant E ir K grupių berniukų lankstumo kaitos rezultatus, nustatyta, kad eksperimento pradžioje, rezultatams esant panašaus lygio, per eksperimentinės programos laikotarpį tolimesnė jų kaita buvo skirtinga: E grupėje rezultatų pokyčiai didesni negu K grupėje, bet statistiškai patikimai nesiskyrė ($p = 0,335$). K grupės lankstumo rezultatų rodikliai pagerėjo, tačiau statistiškai nepatikimai.

Palyginus E ir K grupės berniukų lankstumo rodiklius su šalies atitinkamo amžiaus mokinių lankstumo vidurkiais (11 metų – $17,3$ cm) [7], pastebėta, kad ir I tyrimo metu jie buvo žemesni negu Lietuvos vienuolikmečių, o II tyrimo metu eksperimentinės grupės berniukų rezultatų vidurkiai pralenkė Lietuvos berniukų lankstumo vidurkį ir E grupėje rezultatų kaita buvo ryškesnė negu K grupėje. Geriausias E grupėje užfiksuotas berniukų lankstumo rezultatas yra II tyrimo metu pasiekti $28,00$ cm, o silpniausias – I tyrimo metu – $2,00$ cm. K grupėje individualūs lankstumo gebėjimų skirtumai dar ryškesni: geriausias rezultatas gautas I tyrimo metu – $30,00$ cm, o mažiausias – 1 cm.

Staigiosios kojų jėgos rezultatai. Tyrimo rezultatai rodo, kad eksperimentinės grupės berniukų šuolio į tolį rezultatai gerėjo: I tyrimo metu gautas rezultatų vidurkis lygus $141,5778 \pm 18,16$ cm, II tyrimo metu – $155,64 \pm 20,68$ cm.

Palyginus E ir K grupių I tyrimo rezultatus, statistiškai reikšmingi skirtumai nenustatyti. II tyrimo rezultatai skyrėsi statistiškai patikimai ($p = 0,005$), nes E grupės berniukų šuolio į tolį rezultatų vidurkiai išaugo daugiau nei K grupės.

Įdomu pastebėti, kad nors ir šuolio į tolį rezultatų pokyčiai pakankamai dideli, tačiau tiek E, tiek K grupėse jie yra žemesni nei šio amžiaus Lietuvos mokinių šuolio į tolį vidurkiai (11 metų mergaičių – $144,5$ cm, 11 metų berniukų – $161,0$ cm) [7].

Vikrumo gebėjimų rezultatai. Eksperimentinės grupės berniukų testo „ 10×5 m bėgimas šaudykle“ rezultatų vidurkis, palyginti su Lietuvos mokinių, yra neženkliai blogesnis: mūsų tirtų mokinių – $23,27 \pm 2,14$ s, o Lietuvos mokinių – $21,9$ s [7]. „ 10×5 m bėgimo šaudykle“ testo individualūs rezultatai labai skirtingi: geriausias II tyrimo metu pasiektas individualus šio tyrimo rezultatas buvo $18,80$ s, o blogiausias – $29,59$ s.

Lyginant E grupės berniukų vikrumo I ir II tyrimo rezultatų kaitą, nustatyti statistiškai reikšmingi rezultatų pokyčiai ($t = 2,191$, $df = 44$, $p = 0,034$). K grupės berniukų I ir II tyrimo rezultatai skyrėsi statistiškai nereikšmingai ($p > 0,05$). Nepriklausomų grupių t testo rezultatai parodė, kad E grupės berniukų vikrumo testo rezultatai II tyrimo metu pagerėjo labiau negu K grupės – nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p = 0,047$).

Greitumo gebėjimų rezultatai. Eksperimentinės grupės berniukų greitumo gebėjimų rezultatai gerėjo: I tyrimo metu gautas rezultatų vidurkis lygus $4,67 \pm 0,07$ cm, II tyrimo metu – $4,61 \pm 0,52$ s. Palyginus E ir K berniukų grupių I tyrimo rezultatus, statistiškai reikšmingi skirtumai nenustatyti. II tyrimo rezultatai skyrėsi statistiškai patikimai ($p < 0,01$), nes E grupės berniukų greitumo rezultatų vidurkiai išaugo daugiau nei K grupėje ($t = -3,371$, $df = 91$, $p = 0,001$). Individualūs rodiklių skirtumai pateikiami 3 lentelėje.

Pusiausvyros gebėjimų rezultatai. Berniukų pusiausvyros tyrimas parodė, kad mergaičių pusiausvyra yra geresnė negu berniukų: E grupės berniukai I tyrimo metu pusiausvyrą prarasdavo vidutiniškai $10,1778 \pm 5,05555$ k./min., II tyrimo metu – $9,33 \pm 0,80$ k./min., nors statistiškai patikimo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$). Lietuvos šio amžiaus mokinių pusiausvyros vidurkis 13 k./min., taigi E ir K grupėse šie rezultatai buvo aukštesni nei Lietuvos 11 metų mokinių pusiausvyros vidurkis. Blogiausias „Flemingo“ testo rezultatas E grupėje – $23,00$ k./min., geriausias – $9,33$ k./min.

Pilvo raumenų jėga ir ištvermė. E grupės berniukų pilvo raumenų jėgos ir ištvermės I tyrimo rezultatų vidurkis buvo $22,08 \pm 0,76$ k. / 30 s, II tyrimo metu rezultatai buvo geresni: $27,57 \pm 4,70$ k. / 30 s, taigi, pagerėjo 5,48 karto. Tarp I ir II matavimų nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($t = -3,888$, $df = 44$, $p = 0,000$).

K grupės berniukų šio testo rezultatai gerėjo, bet ne taip stipriai, kaip E grupėje: I tyrimo metu berniukai atliko vidutiniškai $22,75 \pm 3,76$ atsilenkimų per 30 s, o II tyrimo metu – $24,06 \pm 3,82$ atsilenkimų per 30 s, taigi pagerino rezultatus 1,31 karto; šis pokytis statistiškai nereikšmingas. Individualūs skirtumai pakankamai dideli: K grupėje daugiausiai atsilenkta $29,00$ k. / 30 s, mažiausiai – $24,50$ k. / 30 s.

Palyginus berniukų „Sėstis ir gultis“ testo E ir K grupių rezultatus ir remiantis nepriklausomų grupių t testo duomenimis, galima teigti, kad tyrimo rezultatai tarp grupių iš esmės nesiskyrė ($p = 0,629$), II tyrimo rezultatų vidurkiai skyrėsi statistiškai reikšmingai ($p = 0,030$).

Berniukų fizinių gebėjimų kaitos rezultatai

Fiziniai gebėjimai, testo pavadinimas	Tiriamųjų grupė, skaičius n	Tyrimas		Rezultatų vidurkių skirtumas	Min. reikšmė ir maks. reikšmė	Nepriklausomų grupių t testas p	Pakartotinių matavimų t testas		
		I tyrimo rez. vidurkis ir SN (x ± SN)	II tyrimo rez. vidurkis ir SN (x ± SN)				t	df	p
Lankstumas „Sėstis ir siekti“ (cm)	E gr. berniukai (n = 45)	13,7111 ± 6,04762	17,3622 ± 5,37939	2,24667	2,00 25,00	I tyr. 0,321	-10,089	44	,000
	K gr. berniukai (n = 45)	14,2000 ± 6,53870	15,0378 ± 7,03260	0,83778	8,00 28,00	II tyr. 0,335	-1,734	44	,090
Staigioji jėga „Šuolis į tolį iš vietos“ (cm)	E gr. berniukai (n = 45)	141,5778 ± 18,16276	155,6444 ± 20,68613	-14,06667	100,00185,00	I tyr. 0,555	-4,460	44	,000
	K gr. berniukai (n = 45)	138,2667 ± 21,97974	143,2667 ± 24,37995	-6,734	102,00183,00	II tyr. 0,005	-2,251	44	,052
Vikrumas 10 × 5 bėgimas šaudykle (s)	E gr. berniukai (n = 45)	24,0382 ± 2,59135	25,2729 ± 2,14935	0,76533	19,63 34,07	I tyr. 0,409	2,191	44	,034
	K gr. berniukai (n = 45)	23,7673 ± 2,06522	23,0913 ± 2,14878	0,67600	18,80 29,59	II tyr. 0,047	3,343	44	,752
Greitumas 20 m bėgimas (s)	E gr. berniukai (n = 45)	4,6789 ± 0,07645	4,2191 ± 0,47217	0,22978	4,67894,4491	I tyr. 0,991	2,770	44	,008
	K gr. berniukai (n = 45)	4,6211 ± 0,49362	4,4629 ± 0,51280	0,15822	4,62114,4629	II tyr. 0,001	1,934	44	,060
Pusiausvyra „Flamingo“ testas (k./30 s)	E gr. berniukai (n = 45)	10,1778 ± 5,05555	9,3333 ± 0,80529	0,84444	9,333323,00	I tyr. 0,532	1,075	44	,288
	K gr. berniukai (n = 45)	11,3111 ± 5,29503	10,8444 ± 6,37094	0,46667	10,844424,00	II tyr. 0,145	,773	44	,444
Pilvo raumenų jėga ir išvermė (k./min.)	E gr. berniukai (n = 45)	22,0889 ± 0,07645	27,5778 ± 4,70729	2,48889	22,00 34,00	I tyr. 0,629	-3,888	44	,000
	K gr. berniukai (n = 45)	22,7556 ± 3,76078	24,0667 ± 3,82813	1,31111	24,50 29,00	II tyr. 0,030	-2,770	44	,008

Transformavus duomenis, savikontrolės skalių teiginiai apjungti į *kiekybinį fizinės* savikontrolės kintamąjį ir *kiekybinį psichosocialinės* savikontrolės kintamąjį. Pritaikius Stjudento t kriterijų, buvo bandoma nustatyti, ar skiriasi berniukų ir mergaičių fizinės ir psichosocialinės savikontrolės gebėjimai. Taisant Stjudento kriterijų *psichosocialinės* savikontrolės vertinime lyties aspektu, gauta Levene's testo reikšmė lygi 0,067 ($p > 0,05$). Tai reiškia, kad populiacijos yra homogeniškos. Nustatyti statistiškai reikšmingi berniukų ir mergaičių psichosocialinės savikontrolės skirtumai ($t = 3,023$; $df = 408$, $p = 0,003$), ($p < 0,01$), todėl galima daryti išvadą, kad mergaitės labiau negu berniukai turi išvystytus *psichosocialinės savikontrolės gebėjimus*. *Fizinės* savikontrolės gebėjimų skirtumų įvertinti nepavyko, nes gauta 0,002, ($p < 0,05$), Levene's testo reikšmė reiškia, kad negalima daryti tolimesnių statistinių išvadų (populiacijos dispersijos nehomogeniškos).

Buvo analizuojami psichosocialinės savikontrolės gebėjimų ir mokinių fizinių gebėjimų koreliaciniai ryšiai. Matematinei statistinei analizei taikyta Pearsono koreliacija (4 lentelė).

4 lentelė

Mokinių fizinių ir psichosocialinės savikontrolės gebėjimų koreliaciniai ryšiai

Fiziniai gebėjimai	Psichosocialinė savikontrolė	
	Pearsono koreliacijos koeficientas, r	Statistinis reikšmingumas, p
Lankstumas „Sėsti ir siekti“*	-0,187	p = 0,012
Staigioji kojų jėga „Šuolis į tolį“**	0,211	p = 0,005
Vikrumas „10 x 5 šaudykle“	0,005	p = 0,942
Greitumas „20 m“**	0,204	p = 0,006
Ištvermė „Šuoliukai per virvutę“**	0,227	p = 0,002
Pusiausvyra „Flamingas“**	0,219	p = 0,003
Liemens jėga (pilvo raumenų ištvermė) „Sėstis ir gultis“	0,0,69	p = 0,357

Pastaba. *** – reikšmingumo lygmuo $p < 0,001$; ** – reikšmingumo lygmuo $p < 0,01$; * – reikšmingumo lygmuo $p < 0,05$.

Daugeliu atvejų išryškėjo silpna, bet statistiškai patikima tendencija, kad mokiniai, turintys geresnių psichosocialinės savikontrolės gebėjimų, turi ir kai kurių geresnių fizinių gebėjimų. Nustatyti tiesiniai koreliaciniai ryšiai rodo šių savikontrolės ir fizinių gebėjimų sąsajas: lankstumo, staigiosios jėgos, greitumo, ištvermės, pusiausvyros. Vadinas, egzistuoja silpna tendencija, kad savikontrolės gebėjimų tobulinimas turi įtakos fizinių gebėjimų ugdymui, ir atvirkščiai, lavinant fizinius gebėjimus, tobulėja savikontrolės gebėjimai.

Detalesnė psichosocialinės savikontrolės skales kintamųjų analizė leidžia daryti prielaidą, kad mokinių, kurie geba susivaldyti, neparodyti nuoskaudos ($p < 0,01$) ir lengvai prisitaikyti prie visokiausių reikalavimų ($p < 0,05$), yra geresni pusiausvyros gebėjimai; mokiniai, kurie geriau geba pastebėti bei įvertinti nuovargį ir savo pulso dažnį, turi geresnių ištvermės gebėjimų. Ir priešingai – mokiniai, kurie turi geresnių ištvermės gebėjimų, gali geriau pastebėti bei įvertinti nuovargį ir įvertinti, ar jų pulso dažnis yra normalus. Tai labai svarbu, ugdant mokinių fizinius gebėjimus kūno kultūros pamokose.

Rezultatų aptarimas

Mūsų atlikti tyrimai parodė, kad savikontrolės įgūdžiai svarbūs kiekvienam ugdant fizinius gebėjimus, todėl pradinėse klasėse reikia mokyti savikontrolės, aiškinti jos reikšmę ir būtinumą teisingam fizinio ugdymo procesui organizuoti bei vykdyti. Manome, kad šiuo tyrimu neatskleidėme visų veiksnių, kurie turi įtakos asmens elgesio kontrolei tam tikrose situacijose, pvz.: kai kurie mokiniai gali negėbėti pritaikyti savikontrolės įgūdžių dėl daugelio kognityvinių, emocinių ir aplinkos veiksnių, o kai kurie jų – neturėti, pykčio metu gali būti sunku taikyti turimus socialinius įgūdžius. Tikslinga atlikti tolesnius tyrimus, kuriais būtų atskleista, ar ilgai mokiniams pavyksta taikyti išugdytus savikontrolės įgūdžius, nes jei įgūdžiai nėra nuolat tobulinami, jie silpnėja [1]. Apibendrinant galima teigti, kad pradinėse mokinių savikontrolės gebėjimai yra dar mažai tyrinėti. Atlikta nemažai tyrimų, analizuojančių mokinių savikontrolės ypatumus, tačiau kitose, ne kūno kultūros, pamokose. Kitų autorių darbuose savikontrolė analizuojama ne kaip pradinėse mokinių, o įvairių kitų socialinių grupių (neigalių, delikventinių) socialinis elgesys [10]. Panašius į mūsų savikontrolės tyrimus yra atlikę R. E. Riggio, H. S. Friedmanas (1982), R. Malinauskas (2006), R. Malinauskas su bendraautoriais (2008), tačiau jie tyrinėjo savikontrolę platesniame esminių socialinių įgūdžių kontekste. Kadangi esminiai socialiniai įgū-

džiai yra įgyti automatizuoti gebėjimai, suprantama, kad mokiniai gali juos išsiugdyti ir sustiprinti. Savikontrolės gebėjimai sudaro galimybę laiku pastebėti neigiamus pokyčius organizme ir padeda išvengti nepageidaujamo pasekmių. A. Wangas (2002) nustatė, kad mergaites gagesnės kontroliuoti savo elgesį negu berniukai, tai iš dalies patvirtino ir mūsų tyrimo rezultatai. Fizinio ugdymo srityje savikontrolė yra svarbi ne tik dėl galimybės sekti, analizuoti, bet ir koreguoti sveikatos būklę, fizinį išsivystymą, fizinį parengtumą, psichines būsenas, emocijas ir veiksmus, suvokti savo organizmo pokyčius. Tai patvirtina ir *Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosios programos* (2008), kur teigiama, kad fiziškai aktyvi veikla skatina gebėjimą prisitaikyti prie nuolat kintančių sąlygų ir reikalavimų bei sudaro sąlygas asmeniui pažinti save, savo individualybę, ugdyti fizinę ir dvasinę ištvermę, savikontrolės gebėjimus, kurių prireiks įvairiose kritinėse gyvenimo situacijose. R. Malinausko (2001), O. Batučio, K. Kardelio (2002) tyrimai patvirtina 14–16 metų mokinių fizinės saviugdos ir psichikos sveikatos sąsajas. Nustatyta, kad fizinė saviugda teigiamai veikia psichinę sveikatą, nes statistiškai patikimai ($p < 0,05$) pagerėjo psichinė pusiausvyra, taigi ir mokinių psichinės savikontrolės gebėjimai. Sportininkams, pasižymintiems stipria savikontrolė, būdinga lanksčiai reaguoti į pasikeitusią situaciją, gerai valdyti savo emocijas bei veiksmingiau siekti gerų sportinių rezultatų [5; 14; 17].

Išvados

1. Statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) eksperimentinių ir kontrolinių grupių fizinių gebėjimų skirtumai atskleidė teigiamą savikontrolės gebėjimų ugdymo programos poveikį fizinių gebėjimų kaitai: statistiškai patikimai pagerėjo berniukų šuolio į tolį, vikrumo, greitumo, pilvo raumenų jėgos ir ištvermės rezultatų vidurkiai. Mergaitės eksperimento metu ženkliai pagerino šuolio į tolį, greitumo, pusiausvyros, pilvo raumenų jėgos ir ištvermės rezultatus.

2. Mokinių, kurių geresni psichosocialinės savikontrolės gebėjimai, geresni ir kai kurie fiziniai gebėjimai. Nustatyti tiesiniai koreliaciniai ryšiai rodo šių psichosocialinės savikontrolės ir fizinių gebėjimų sąsajas: lankstumo, staigiosios jėgos, greitumo, ištvermės, pusiausvyros. Savikontrolės gebėjimų tobulinimas turi įtakos fizinių gebėjimų ugdymui.

3. Psichosocialinės savikontrolės skalės kintamųjų analizė leidžia daryti prielaidą, kad mokinių, kurie geba susivaldyti, neparodyti nuoskaudos ($p < 0,01$) ir lengvai prisitaikyti prie visokių reikalavimų ($p < 0,05$), yra geresni pusiausvyros gebėjimai;

kurie geriau geba pastebėti bei įvertinti nuovargį ir savo pulso dažnį – pasižymi geresniais ištvermės gebėjimais. Tai labai svarbu, ugdant mokinių fizinius gebėjimus per kūno kultūros pamokas.

4. Mergaičių ir berniukų (10–11 metų) savikontrolės gebėjimai yra skirtingi: daugeliu atvejų mergaitės turi geresnius psichosocialinės savikontrolės gebėjimus ($p < 0,01$). Jos geriau geba laikytis žaidimo taisyklių ($p < 0,001$), vykdyti pažadus ir įsipareigojimus ($p < 0,01$), prisiversti elgtis taip, lyg būtų malonu ($p < 0,05$), sutarti su įvairiais žmonėmis ($p < 0,001$), įvertinti savijautą ($p < 0,01$), nuotaiką ($p < 0,05$), lankstumą ($p < 0,05$), tinkamai apsirengti pagal oro sąlygas ($p < 0,01$). Berniukai dažniau nei mergaitės geba suvaldyti savo baimes, nerimą ($p < 0,01$). Silpniausiai išugdyti mokinių fizinės savikontrolės gebėjimai – gebėjimas įvertinti pulsą ir suprasti savo fizinį aktyvumą.

Literatūra

1. Bandura A. *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman, 1997.
2. Batutis O., Kardelis K. Moksleivių socialinės izoliacijos, integracijos ir savigarbos sąsaja su fiziniu aktyvumu II. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2002, nr. 2, p. 10–17.
3. Baumeister R. F., Exline J. J. Self-control, morality and human strength. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2000, 19, p. 29–42.
4. Chivakowsky S., Wulf G., de Medeiros F. L., Kaefer A., Tani G. Learning benefits of self-controlled knowledge of results in 10 year old. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 2008, 79 (3), p. 405–410.
5. Cecchini J. A., Montero J., Alonso A., Izquierdo M., Contreras O. Effects of personal and social responsibility on fair play in sports and self-control in school – aged youths. *European Journal of sport science*, Dec 2007, Vol. 7, issue 4, p. 203–212 [inreaktyvus], [žiūrėta 2008 m. gruodžio 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=6&hid=107&sid=34e11782d-ba11-46d0-9e>>.
6. Dadelienė R. *Kineziologija*. Vilnius: LSIC, 2008.
7. Eurofitas. Fizinio pajėgumo testai, metodika. Iš: *Lietuvos moksleivių fizinio pajėgumo rezultatai*. Vilnius: LSIC, 2002.
8. Feuerstein R. The theory of structural modifiability In: *Learning and thinking styles: Classroom interaction*. Ed. B. Presseisen. Washington, DC: National Education Associations, 1990.

9. Gage N. L., Berliner D. C. *Pedagoginė psichologija*. Vilnius: Alna litera, 1994.
10. Grasmick H. G., Tittle C. R., Bursik R. J., Arneklev B. J. Testing in core empirical implications of Gotteredson and Hirchi's general theory of crime. *Journal of Rearch in Crime and Delinquency*, 1993, 30 (1), p. 5–29.
11. Hallahan D. P., Davis C. P. et al. Self-concept, higher-order thinking and teaching of two-meta-analyzes. *Elementary school Journal*, 2001, 101, p. 355–357.
12. *Lietuvos gyventojų fizinio pajėgumo testavimo ir fizinės būklės nustatymo metodika*. 2007.
13. *Lietuvos kūno kultūros ženklo programa „Augti ir stiprėti“*. Sud. S. Norkus. Šiauliai: Šiaurės Lietuva, 2004.
14. Malinauskas R. Psichologinių įgūdžių lavinimo programos įgyvendinimas sporto mokyklų komandose. *Sporto mokslas*, 2001, 4 (26), p 37–42.
15. Malinauskas R. Esminiai socialiniai įgūdžiai ir jų vertinimas (remiantis sporto pedagogų tyrimo duomenimis. *Ugdymo psichologija*, 2004, nr. 11–12, p. 197–201.
16. Malinauskas R., Klizas Š., Šniras Š. Vidurinio mokyklinio amžiaus moksleivių socialinė adaptacija kūno kultūros pamokų metu. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2008, nr. 2 (69), p. 52–56.
17. Malinauskas R., Malinauskienė V. Psichologinio rengimo programos poveikis didelio meistriškumo stalo tenisininkų savireguliacijai ir savikontrolei. *Sporto mokslas*, 2004, nr. 2 (36), p 53–58.
18. *Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosios programos*, 2008 [žiūrėta 2011 m. kovo 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.pedagogika.lt>>.
19. Riggio R. E., Friedman H. S. The interrelationships of self-monitoring factors, personality, traits, and nonverbal social skills. *Journal of Nonverbal Bihavior*, 1982, 7, p. 33–45.
20. Riggio R. E., Friedman H. S. Individual differences and cues to deception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1983, No. 45, p. 899–915.
21. *Sporto terminų žodynas*. Sud. S. Stonkus. Kaunas: LKKA, 2002.
22. Vilkas A. *Kūno kultūros teorijos įvadas*. Vilnius: VPU leidykla, 2006.
23. Wang A. Validation of a self-control rating scale in a Chinese preschool. *Journal of Research in Childhood Education*, 2002, No. 22 (4), p. 54–60.

Summary

Vytė Kontautienė, Audronius Vilkas

DEVELOPMENT OF PHYSICAL AND SELF-CONTROL ABILITIES OF PRIMARY SCHOOL LEARNERS (10–11 YEARS OLD)

D. P. Hallahan and J. M. Kauffman (2003) define self-control as an ability of an individual to regulate own behaviour (application of strategies solving problems) and this is linked with meta-cognition. Skills of meta-cognition are abilities of self-control, which are mastered while learning; this embraces thoughts about what we know and how we regulate learning. There exists a mutual link between development of self-control and physical abilities: while developing self-control abilities, it is possible to better cultivate school students' physical abilities, to teach them movements because self-control enables them to better penetrate in general cognitive strategies. On the other hand, developing children's physical abilities, favourable conditions for improvement of school students' self-control abilities are established. However, the influence of self-control development at primary school age has not been widely researched and few works on researches in primary learners in the context of their physical education have been published.

The goal of the research – to reveal dynamics of change in primary school learners' physical abilities and links with development of self-control abilities during the period of experiment, applying experimental programme for self-control abilities development during lessons of physical culture.

The methods of the research: analysis of literature sources; questionnaire survey; testing; mathematical statistics: research data were analysed applying the coefficient of Cronbach Alfa, Pearson correlation analysis, Student's t-criterion, Mann-Whitney U criterion. Statistical data analysis was conducted employing the statistical analysis package SPSS 19.

The methodology of the research. The method of questionnaire survey evaluated dynamics of changes in self-control abilities, whereas testing method measured changes in physical abilities. The questionnaire for self-control evaluation (targeted at assessment of physical, emotional and social control) was designed on the basis of the Lithuanian Physical Culture Programme 'To Grow and to Strengthen'

and the Social Skills Inventory by R. E. Riggio and H. S. Friedman. Dynamics of physical abilities was measured applying the following tests: 'sit and reach'—for flexibility, 'standing jump'— for explosive force, '10X5 shuttle run'— for agility, '20 m run' — for velocity, 'sit up and lie down' — for trunk force (abdominal muscle endurance), 'Flamingo balance fitness test'—for balance. These test were selected following the Methodology for Testing of Physical Capacity of Lithuanian Inhabitants and Establishment of their Physical Condition (2007) and the Lithuanian Physical Culture Programme 'To Grow and to Strengthen' (2004). All the measurements were obtained twice: before and after the experiment.

The organisation of the research. The pedagogical experiment was conducted in fourth forms of secondary schools in Klaipėda, Kaunas and Raseiniai in the school year of 2011–2012. The duration of the pedagogical experiment was one school year. The schools were selected following the criteria-based principle of sampling, taking into account teacher's qualification, number of classes and agreement to participate in the experiment. The research sample initially included 203 learners but in the course of the research their number changed and the final sample consisted of 178 school students, who were divided into experimental ($n = 85$) and control ($n = 93$) groups.

The results of the research. The research revealed a positive impact of the programme for development of self-control abilities on dynamics of change in physical abilities. Statistically significant differences ($p < 0.05$) were observed between physical abilities in experimental and control groups: long jump, agility, velocity, abdominal muscle power and endurance results between boys in E and C groups; long jump, velocity, balance, abdominal muscle power and endurance results among girls.

The norms of scales for evaluation of self-control abilities were established (Cronbach's Alpha 0.911 ($n = 37$)). The self-control abilities were divided into physical (Cronbach's Alpha 0.866 ($n = 19$)) and psychosocial self-control (Cronbach's Alpha 0.866 ($n = 18$)).

It was established that self-control abilities of 10–11 year old boys and girls differ: in most cases girls show greater skills of psychosocial self-control ($p < 0.01$). They are able to better follow the rules of the game ($p < 0.001$), to keep their promises and obligations ($p < 0.01$), to make themselves behave as if it is pleasant ($p < 0.05$), to get on well with other people ($p < 0.001$), to evaluate well-being ($p < 0.01$), mood ($p < 0.05$), flexibility ($p < 0.05$) and dress up appropriately for the weather ($p < 0.01$). Compared to the girls, boys more frequently are able to control own fears and anxiety ($p < 0.01$). The least developed abilities of self-control include the ability to evaluate the pulse and to understand own physical activity.

School students, who possess greater skills of psychosocial self-control, also show better indicators of certain physical abilities. The established linear correlation links indicate relationship between the following psychosocial self-control and physical abilities: flexibility, explosive force, velocity, endurance and balance. Development of self-control abilities produces an effect on development of physical skills.

The analysis of the variables in the scale of psychosocial self-control allows concluding that school learners, who are able to control themselves and do not reveal their soreness ($p < 0.01$) and are able to adjust to various requirements ($p < 0.05$), demonstrate better balance skills; children, who are able to notice and evaluate fatigue and frequency of pulse, show better endurance skills. This is very important developing school students' physical abilities in lessons of physical culture.

Keywords: self-control, physical abilities.

*Lietuvos edukologijos universitetas
Iteikta 2012 m. rugsėjo mėn.*