

DANUTA UMIASTOWSKA

AGNIESZKA PIETRUSIEWICZ

**WPLYW ĆWICZEŃ MUZYCZNO-RYTMICZNYCH
NA POZIOM SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ U LICEALISTEK**
**An influence of rhythmical exercises on physical fitness level
in high school female students**

Słowa kluczowe: ćwiczenia rytmiczno-muzyczne, sprawność fizyczna, wychowanie fizyczne

Key words: rhythmical exercises, physical fitness, physical education

1. Wstęp

Stosowanie zachęty do aktywnego uczestnictwa dziewcząt w lekcji wychowania fizycznego przez wykorzystywanie atrakcyjnych form ruchowych pozwala nauczycielowi na rozwiązanie problemu niechęci uczennic do zajęć wychowania fizycznego. Im bardziej atrakcyjne i ciekawe są zajęcia, tym większa jest motywacja i frekwencja na lekcjach. Wzbudzenie ciekawości i zainteresowania to pierwszy krok w przełamaniu stereotypu nudnej i mało efektywnej lekcji.

Warto czasami się zastanowić nad efektami pracy nauczycielskiej, nie poprzez tradycyjną ocenę uczniów, lecz odwrotnie, odnosząc się do opinii o lekcjach wyrażonych przez samych uczniów. Opinie te są również w pewnym sensie oceną pracy dydaktyczno-wychowawczej nauczyciela. Jeśli nauczyciel potrafi wyciągnąć wnioski z takiej oceny i wnieść poprawki do swojej działalności, może z czasem doprowadzić proces dydaktyczno-wychowawczy do perfekcji. Opinie o lekcjach są rezultatem doświadczeń uczniów w toku działania i aktywnego poznawania rzeczywistości na lekcji. Zależą one w pewien sposób od jakości ról odgrywanych przez samego nauczyciela [1].

Jednym ze sposobów uatrakcyjniania zajęć ruchowych jest wykorzystanie muzyki. Funkcja, jaką będzie ona spełniała na lekcji, może być bardzo różna. Będzie niezbędna przy nauczaniu kroków tanecznych – od tańca klasycznego po nowoczesny, może być pomocna przy wykonywaniu ćwiczeń kształtujących, a także może stanowić nieodłączną część wszystkich nowoczesnych form gimnastycznych, takich jak na przykład aerobik, step aerobik, hi-lo aerobik, low impact aerobik, hi impact aerobik czy jazz gimnastyka. Ten rodzaj ćwiczeń jest nie tylko czynnikiem motywującym do podejmowania ruchu, ale także kształtuje koordynację ruchową, poczucie rytmu, podnosi poziom wydolności organizmu.

Ćwiczenia rytmiczne są systemem dobranych ruchów, wykonywanych ściśle według muzyki. Ich twórcą, a konkretnie gimnastyki rytmicznej, w której ruchy ciała zostają całkowicie podporządkowane muzyce, jest Emil Jaques-Dalcroze (1865–1950). Zastosowana przez niego metoda polegała na wykonywaniu wartości rytmicznych krokami przy równoczesnym taktowaniu. Celem tej gimnastyki jest rozwijanie umiejętności słuchania oraz odtwarzanie różnych odcieni muzyki ruchem. W związku z tym Jaques-Dalcroze opracował trzy grupy ćwiczeń: ruchy rytmiczne, ćwiczenia dla treningu słuchu i działania improwizacyjne. Zalecane przez niego ćwiczenia, w których duże znaczenie ma improwizacja ruchowa, wyrabiają przede wszystkim muzykalność i słuch, a także koncentrację i pamięć ruchową. Według Hanny Popielewskiej, celem nauczania rytmiki jest:

- wykształcenie wrażliwości na wszelkie formy rytmu muzycznego,
- wdrożenie do świadomego opanowania aparatu ruchowego (kształcenie koordynacji ruchowej, równowagi statycznej i dynamicznej, rozwijanie wrażliwości artystycznej – estetyki ruchu),
- wyrobienie szybkiej reakcji na muzykę,
- opanowanie zdyscyplinowania indywidualnego i zespołowego [2].

2. Materiał i metody badań

Celem badań było poznanie oddziaływania czynnika eksperymentalnego na jedną z grup badawczych.

Metodą badań uczyniono eksperyment pedagogiczny z zastosowaniem techniki grup równoległych. Jedną z nich była grupa eksperymentalna z wprowadzoną do niej określoną zmienną niezależną (czynnik eksperymentalny). Grupa druga – kontrolna stanowiła jedynie punkt odniesienia dla pierwszej. W obu grupach dokonano pomiaru zmiennych zależnych we wstępnej i końcowej fazie eksperymentu.

Sformułowano hipotezę badawczą: *Zajęcia ruchowe przy muzyce prowadzone raz w tygodniu wpłyną na podwyższenie poziomu sprawności fizycznej u licealistek*, którą poddano weryfikacji za pomocą odpowiedzi udzielanych na pytania szczegółowe.

Pytania szczegółowe, którymi posłużono się do weryfikacji postawionej hipotezy, były następujące:

- 1) Jaki poziom sprawności fizycznej prezentowały dziewczęta na wstępnym i końcowym etapie eksperymentu pedagogicznego?
- 2) Jakie zależności występują między parametrami somatycznymi i motorycznymi badanych uczennic?
- 3) Jakie zmiany zachodzą w poziomie predyspozycji muzyczno-ruchowych licealistek pod wpływem działania czynnika eksperymentalnego?

W prezentowanej pracy posłużono się następującymi zmiennymi:

- **zmiennie niezależne** – wzbudzenie motywacji do ćwiczeń na lekcji wychowania fizycznego oraz podniesienie ogólnej wydolności i sprawności organizmu (próba zachęcenia badanych dziewcząt poprzez ćwiczenia ruchowe przy muzyce do regularnego i aktywnego uczestnictwa w zajęciach z wychowania fizycznego, jak również wykształcenie odpowiednich nawyków, które istotnie wpłyną na podjęcie aktywności ruchowej w czasie wolnym),
- **zmiennie zależne** – poziom wrażliwości muzycznej, czyli estetyka i plastyka ruchu, odpowiednia rytmizacja, koordynacja ruchowa, samokontrola i samoocena w poszczególnych układach ruchowych zarówno na lekcji, jak i poza nią.



Rys. 1. Test rytmiczny (opracowanie: A. Pietrusiewicz, 2005)

Test ruchowo-taneczny obejmuje układ taneczny składający się z szesnastotaktowego przebiegu muzycznego w metrum parzystym. Instruktor dwukrotnie pokazuje układ, a wyznaczona pięcioosobowa grupa powtarza go. Krok taneczny: rozpoczynano z pozycji zasadniczej, następnie osiem kroków w przód, zaczynając od prawej nogi, obrót w prawo, krok w bok lewą nogą, przeskok i przyjęcie pozycji zasadniczej.

Punktacja obejmowała dwa zakresy:

- 1) poprawność ruchu:
 - dokładność odwzorowania rytmu,
 - poprawność rytmiczno-ruchowa;
- 2) plastyka ruchu:
 - korelacja przestrzenno-ruchowa,
 - estetyka ruchu.

Za pełną realizację wymagań w każdym punkcie uczestnik mógł otrzymać od 0 do 10 punktów. Test przeprowadzono dwukrotnie, a różnica pomiędzy wynikiem testu początkowego i końcowego została zapisana w rezultacie końcowym jako wskaźnik rozwoju, stagnacji lub regresu uczestnika.

Przebieg eksperymentu pedagogicznego

Opracowanie programu eksperymentu pedagogicznego oparto na literaturze przedmiotu oraz doświadczeniach innych badaczy stosujących tę technikę badawczą [3,6].

I. Etap przygotowawczy

Wybór terenu badań: do badań zostały zakwalifikowane wszystkie dziewczęta z klas I–II Liceum Ogólnokształcącego nr 5 w Szczecinie.

Wybór technik i narzędzi badawczych: pomiary oparto na dwóch rodzajach testów:

- 1) Międzynarodowym Teście Sprawności Fizycznej służącym do pomiaru wybranych zdolności motorycznych,
- 2) teście predyspozycji i uzdolnień w zakresie rytmiki, poprawności odwzorowania ruchowego i plastyki ruchu.

Opracowanie programu zajęć eksperymentalnych: przewidziano cykl lekcji z muzyką, z uwzględnieniem następujących zagadnień:

- 1) **ABT** (Abdonienis, Buttocks, Thigs) – aerobik ukierunkowany na wzmocnienie dolnych partii ciała, pośladków, brzucha, ud;

- 2) **INTERRALL** – trening interwałowy łączący bardzo wysoką i niską intensywność. Doskonali on kondycję i wytrzymałość mięśniową, a więc łączy w sobie elementy choreografii i ćwiczeń wzmacniających;
- 3) **TBC** (Total Body Condicion) – ćwiczenia siłowo-wytrzymałościowe. Zajęcia charakteryzują się tym, że oddziałują wszechstronnie na organizm, wzmacniając mięśnie całego ciała i zwiększając wytrzymałość organizmu. Pojawiają się tu też elementy kondycyjne;
- 4) **BODY SHAPE** – ćwiczenia wytrzymałościowo-siłowe. Zajęciach koncentrują się na budowaniu, wzmacnianiu i modelowaniu gorsetu mięśniowego [5].

II. Etap wstępny

Po badaniach wstępnych, w których oceniono wyjściowy poziom sprawności fizycznej oraz poczucie rytmu, muzykalność i estetykę ruchu, wyłoniono grupę kontrolną i eksperymentalną. Przeprowadzono wśród badanych sondaż diagnostyczny za pomocą kwestionariusza ankietowego, który pozwolił poznać opinie uczennic na temat szkolnego wychowania fizycznego.

Dobór klas eksperymentalnych i kontrolnych

Do grupy eksperymentalnej zaliczono dziewczęta z klas o znacznie niższym poziomie sprawności fizycznej i słabszej muzykalności w porównaniu z grupą kontrolną. Obie grupy na początku eksperymentu zostały poddane testowi sprawnościowemu – Międzynarodowemu Testowi Sprawności Fizycznej oraz testowi predyspozycji i uzdolnień w zakresie rytmiki, poprawności odwzorowania ruchowego i plastyki ruchu, jak również dokonano pomiarów somatycznych.

Po wyłonieniu klas najslabszych – grupy eksperymentalnej postanowiono poddać zaliczone do niej osoby półrocznym badaniom eksperymentalnym, przeprowadzając na ich lekcjach zajęcia ruchowe przy muzyce. Grupa kontrolna natomiast uczestniczyła w klasycznych zajęciach z wychowania fizycznego bez udziału muzyki. Po upływie roku badania zostały powtórzone w tej samej kolejności, z próbą odpowiedzi na sformułowane pytania badawcze.

Przystąpiono do prowadzenia lekcji z wykorzystaniem muzyki w grupie eksperymentalnej. Program zajęć przy muzyce realizowała studentka wychowania fizycznego z Instytutu Kultury Fizycznej Uniwersytetu Szczecińskiego, która posiadała uprawnienia instruktora fitness PFI Basic oraz PFI Cycling. W zajęciach wykorzystane zostały następujące przybory i przyrządy: piłki, karimaty, ławeczki i drabinki.

III. Etap właściwy

Eksperyment pedagogiczny rozpoczęto na początku drugiego semestru, w lutym 2004 r. i realizowano go przez rok – do stycznia 2005 r. Poszczególne działania prowadzącej eksperyment objęły:

- 1) wyjaśnienie badanym przebiegu eksperymentu, jego celu, założeń badawczych i naukowych,
- 2) przeprowadzenie badań wstępnych za pomocą dwóch testów oraz pomiar cech somatycznych,
- 3) realizację zadań eksperymentalnych na kolejnych lekcjach wychowania fizycznego;
- 4) badania końcowe – drugi pomiar sprawności fizycznej, pomiar uzdolnień muzycznych oraz poziomu cech somatycznych.

IV. Etap analizy przebiegu eksperymentu

1. Analiza statystyczna wyników badań.
2. Interpretacja i dyskusja wyników

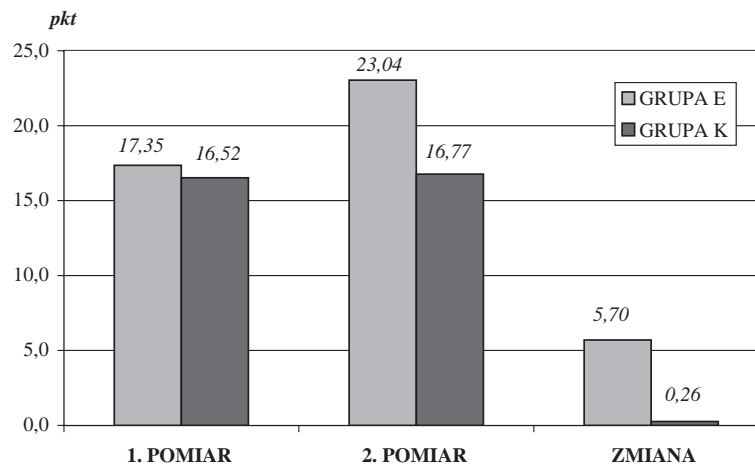
W badaniach wstępnych wzięło udział 115 uczennic. Końcowej analizie poddano kompletne wyniki badań 87 dziewcząt.

Stosunek uczennic do zajęć ruchowych poznawano na podstawie sondażu diagnostycznego. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety: „Lekcja wychowania fizycznego w opinii uczniów”, autorstwa Arkadiusza Kłyszajki. Obejmował on następujące zagadnienia:

- stosunek ćwiczących do zajęć oraz sposób zachęty stosowany na lekcji wychowania fizycznego,
- ulubione miejsce i typ lekcji,
- wychowanie fizyczne w planie dnia, maksymalny czas jednostki lekcyjnej,
- ocena swojej sprawności, aktywności fizycznej w ciągu tygodnia [7].

3. Wyniki badań

Na rysunkach 2–8 oraz w tabelach 1–7 przedstawiono wyniki przeprowadzonych badań. Dokonana analiza statystyczna pozwoliła na porównanie poziomu predyspozycji rytmiczno-ruchowych, poziomu sprawności motorycznej oraz zależności między poszczególnymi pomiarami.

Poziom predyspozycji rytmiczno-ruchowych

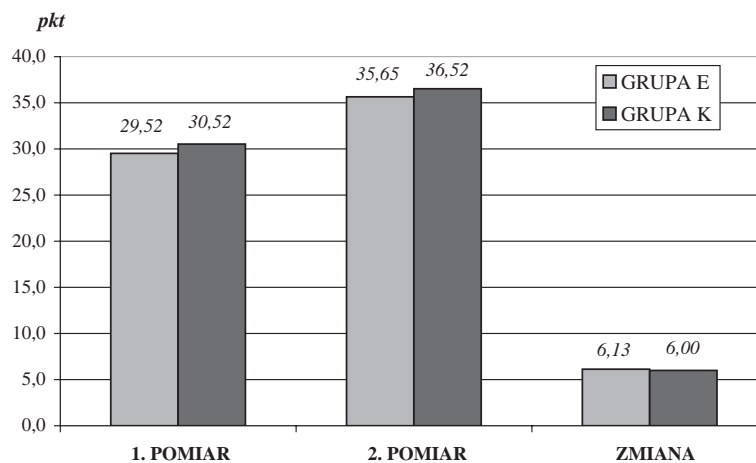
Rys. 2. Predyspozycje rytmiczno-ruchowe badanych dziewcząt z grupy kontrolnej i eksperymentalnej

Wyjściowy poziom predyspozycji rytmiczno-ruchowych badanych w grupie eksperymentalnej jest niewiele wyższy od poziomu dziewcząt w grupie kontrolnej (rys. 2). Natomiast końcowy poziom badanych predyspozycji w grupie eksperymentalnej znacznie przewyższa poziom grupy kontrolnej. Odnotowano tu przyrost zmian o 5,70 pkt. Świadczyć to może o skuteczności przeprowadzonego eksperymentu pedagogicznego, który w efekcie przyniósł duże postępy u badanych dziewcząt. Różnica między grupami jest statystycznie istotna na poziomie $\alpha = 0,05$ ($t_{\alpha} = 1,98 < t = 3,60$ dla pierwszego pomiaru, $t_{\alpha} = 1,98 < t = 7,18$ dla drugiego pomiaru).

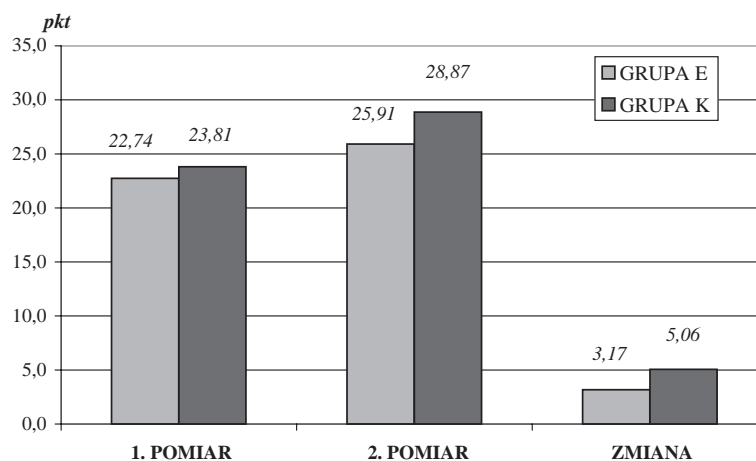
Poziom sprawności motorycznej

W badaniu poziomu siły eksplozywnej (rys. 3) nie odnotowano bardzo widocznych zmian. W grupie eksperymentalnej i kontrolnej nastąpił ogólny wzrost tej wartości, ale mimo to nie stwierdzono konkretnych różnic pomiędzy obiema grupami na poziomie $\alpha = 0,05$ (różnice statystycznie nieistotne $t_{\alpha} = 1,98 > 0,30$ dla pierwszego pomiaru, $t_{\alpha} = 1,98 > t = 0,24$ dla drugiego pomiaru).

Poziom siły mięśni dłoni był wyższy w grupie kontrolnej zarówno w pierwszym, jak i w drugim pomiarze (rys. 4). Odnotowane przyrosty przemawiają nieznacznie na korzyść grupy kontrolnej. Różnice między grupami badawczymi są statystycznie nieistotne na poziomie $\alpha = 0,05$ ($t_{\alpha} = 1,98 > 1,48$ dla pierwszego pomiaru, $t_{\alpha} = 1,98 > t = 1,43$ dla drugiego pomiaru).

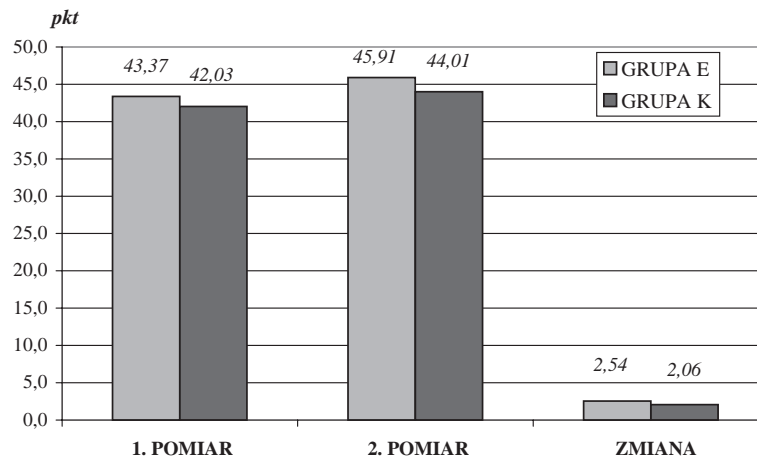


Rys. 3. Poziom siły eksplozywnej badanych dziewcząt z grupy kontrolnej i eksperymentalnej



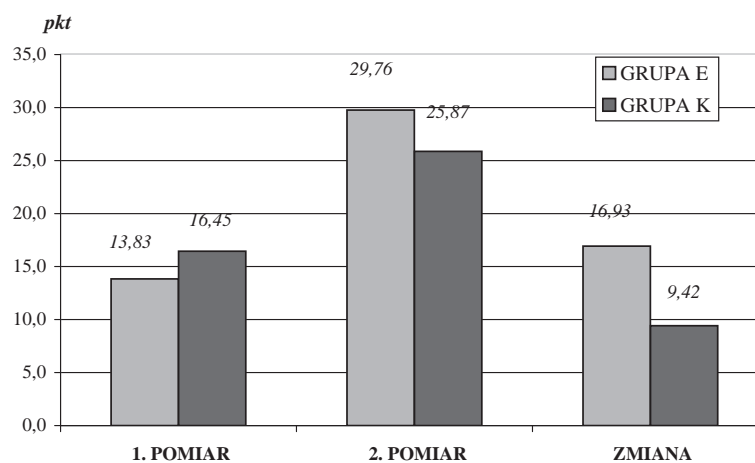
Rys. 4. Poziom siły mięśni dłoni badanych dziewcząt z grupy kontrolnej i eksperymentalnej

W obu grupach można zauważyć niewielkie zmiany w przyroście siły mięśni obręczy barkowej (rys. 5). Nie odnotowano tu istotnej zależności statystycznej wyników na poziomie $\alpha = 0,05$ ($t_{\alpha} = 1,98 > 1,55$ dla pierwszego pomiaru, $t_{\alpha} = 1,98 > t = 1,48$ dla drugiego pomiaru).



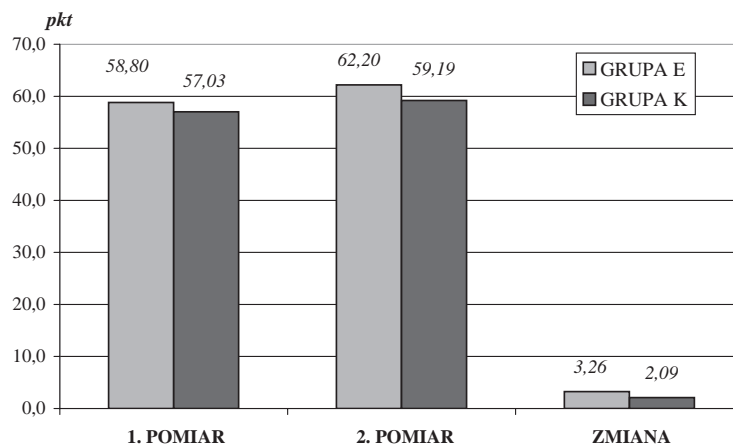
Rys. 5. Poziom siły mięśni obręczy barkowej badanych dziewcząt z grupy kontrolnej i eksperymentalnej

Największe zmiany u badanych z grupy eksperymentalnej stwierdzono w próbie zwinności, o czym świadczy wynik drugiego pomiaru (rys. 6). Przyrost osiągnął wartość 15,93 pkt. Wzrost zwinności w grupie kontrolnej jest również widoczny, ale wyraźnie niższy. Różnice między grupami są statystycznie nieistotne na poziomie $\alpha = 0,05$ ($t_{\alpha} = 1,98 < 0,30$ dla pierwszego pomiaru, $t_{\alpha} = 2,62 > t = 0,24$ dla drugiego pomiaru). Natomiast w przyroście tej próby odnotowano zależność istotną na poziomie $\alpha = 0,05$, $t_{\alpha} = 1,98 < 2,13$.

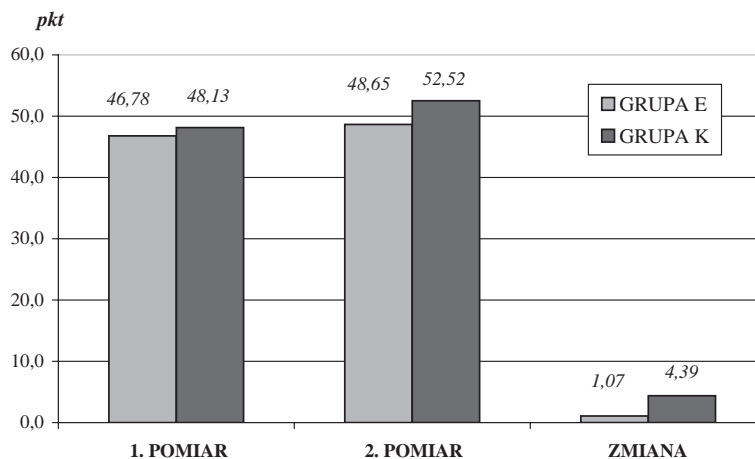


Rys. 6. Poziom zwinności badanych dziewcząt z grupy kontrolnej i eksperymentalnej

Próba siły mięśni brzucha (rys. 7) nie wykazała wyraźnych różnic między obiema grupami. Są one statystycznie nieistotne na poziomie $\alpha = 0,05$ ($t_\alpha = 1,98 < 1,04$ dla pierwszego pomiaru, $t_\alpha = 2,62 > t = 1,86$ dla drugiego pomiaru).



Rys. 7. Poziom siły mięśni brzucha badanych dziewcząt z grupy kontrolnej i eksperymentalnej



Rys. 8. Poziom gibkości badanych dziewcząt z grupy kontrolnej i eksperymentalnej

W grupie kontrolnej w pierwszym i drugim etapie eksperymentu poziom gibkości był wyższy niż w grupie eksperymentalnej (rys. 8). Odnotowano niewielki przyrost, korzystniejszy dla grupy kontrolnej – o 4,39 pkt. Wartości te nie

różnią się istotnie statystycznie na poziomie $\alpha = 0,05$ ($t_\alpha = 1,98 < 0,76$ dla pierwszego pomiaru, $t_\alpha = 2,62 > t = 1,62$ dla drugiego pomiaru).

Zależności między poszczególnymi cechami

W celu ustalenia siły zależności między poszczególnymi parametrami mierzonymi w teście sprawności motorycznej, teście predyspozycji muzyczno-ruchowych oraz w pomiarze cech somatycznych obliczono współczynnik korelacji liniowej Pearsona.

W grupie eksperymentalnej w pierwszym pomiarze średnia wysokości ciała wynosiła 164,5 cm i uległa niewielkiemu wzrostowi do 165,0 cm w drugim pomiarze (rozpiętość przedziałów: pomiar 1: 150,0–174,0 cm; pomiar 2: 151,0–174,0 cm). W grupie kontrolnej w pierwszym pomiarze średnia wysokości ciała wynosiła 165,0 cm i uległa niewielkiemu wzrostowi do 165,2 cm w drugim pomiarze (rozpiętość przedziałów: pomiar 1: 154,0–176,0 cm; pomiar 2: 154,0–176,0 cm).

Średnia masa ciała w grupie eksperymentalnej wynosiła w pierwszym pomiarze 56,1 kg, a w drugim pomiarze 56,3 kg (rozpiętość przedziałów – pomiar 1: 47,0–72,0 kg, pomiar 2: 47,0–73,0 kg). Średnia masa ciała w grupie kontrolnej wynosiła w pierwszym pomiarze 56,8 kg, natomiast w drugim pomiarze 57,6 kg (rozpiętość przedziałów – pomiar 1: 45,0–67,0 kg, pomiar 2: 47,0–68,0 kg).

Istnieje nieznaczna dodatnia korelacja pomiędzy próbą siły eksplozywnej nóg a wysokością ciała w grupie kontrolnej, wynosząca przed eksperymentem 0,19, a po eksperymencie 0,22. W grupie eksperymentalnej nie zauważa się znaczącej różnicy. Brak również istotnej korelacji pomiędzy próbą siły eksplozywnej nóg a masą ciała w obu badanych grupach.

W próbie siły mięśni dłoni wystąpiła nieznaczna korelacja między masą ciała a wynikiem ściskania dynamometru w grupie kontrolnej. Zmieniła się ona z wartości dodatniej 0,24 w pierwszym pomiarze na wartość ujemną $-0,16$ w drugim pomiarze.

Niska korelacja pomiędzy próbą siły mięśni ramion a masą ciała w grupie eksperymentalnej świadczy o wyraźnej zależności w pierwszym pomiarze ($-0,39$). Natomiast po przeprowadzonym eksperymencie jest już nieistotna ($-0,15$). W grupie kontrolnej odnotowano spadek korelacji dodatniej z 0,23 na 0,19. Dla wysokości ciała obserwuje się wzrost korelacji dodatniej z 0,29 na 0,32.

Zależność pomiędzy próbą szybkości a masą ciała w grupie eksperymentalnej jest ujemna i wzrasta z $-0,21$ do $-0,01$. Jest ona prawie nic nieznaczająca w pierwszym pomiarze, a w drugim wręcz nie istnieje. W grupie kontrolnej

stwierdzono spadek korelacji ujemnej z $-0,06$ na $-0,35$. Dla wysokości ciała obserwuje się spadek korelacji dodatniej z $0,25$ na $0,06$.

Tabela 1

Zależności między różnymi parametrami sprawnościowymi, somatycznymi oraz predyspozycjami muzyczno-rytmicznymi badanych dziewcząt

Próba	Parametry	Grupa eksperymentalna		Grupa kontrolna	
		1. próba	2. próba	1. próba	2. próba
Siła eksplozywna nóg	masa ciała	0,07	-0,05	0,03	0,13
	wysokość ciała	0,01	0,00	0,19	0,22
Siła mięśni ramion	masa ciała	-0,01	-0,03	0,24	-0,16
	wysokość ciała	-0,09	-0,13	0,15	-0,15
Szybkość	masa ciała	-0,39	-0,15	0,23	0,19
	wysokość ciała	-0,14	-0,10	0,29	0,32
Siła mięśni dłoni	masa ciała	-0,21	-0,01	-0,06	-0,35
	wysokość ciała	0,06	0,01	0,25	0,06
Siła mięśni brzucha	masa ciała	-0,24	0,08	-0,09	-0,04
	wysokość ciała	-0,16	-0,16	0,21	0,42
Gibkość	masa ciała	-0,21	-0,16	-0,25	-0,11
	wysokość ciała	-0,01	-0,08	-0,14	-0,17
Muzyczno-rytmiczna	masa ciała	-0,24	-0,28	0,13	0,08
	wysokość ciała	-0,13	-0,12	0,17	0,13
Siła eksplozywna nóg	test muzyczny	0,20	0,02	0,14	0,00
Siła mięśni ramion	test muzyczny	0,03	-0,06	0,30	-0,07
Szybkość	test muzyczny	0,14	-0,10	0,26	0,22
Siła mięśni dłoni	test muzyczny	0,19	-0,01	0,16	-0,01
Siła mięśni brzucha	test muzyczny	-0,01	-0,04	0,19	0,03
Gibkość	test muzyczny	0,11	0,18	0,07	0,06

W grupie eksperymentalnej wartość współczynnika korelacji pomiędzy próbą siły mięśni brzucha a masą ciała zmienia się z korelacji ujemnej na dodatnią ($-0,24 - 0,08$). Jest ona statystycznie prawie nic nieznacząca w pierwszym pomiarze. Natomiast w drugim pomiarze nie występuje żadna zależność. W grupie kontrolnej wzrasta zależność między głębokością skłonu, o czym świadczy obliczony wskaźnik korelacji dodatniej $0,21$ w pierwszej i $0,42$ w drugiej próbie.

W próbie gibkości w grupie eksperymentalnej wartość współczynnika korelacji zmniejsza się z $-0,21$ do $-0,16$. W grupie kontrolnej wystąpił spadek korelacji ujemnej z $-0,25$ na $-0,11$. Nie odnotowano tu istotnych zależności.

Korelacja pomiędzy testem muzycznym a masą ciała badanych jest w obu próbach ujemna i wyraźna ($-0,24$ w pierwszym pomiarze i $-0,28$ w drugim pomiarze).

Zależność pomiędzy testem muzycznym a próbą siły mięśni ramion (zwis) w grupie kontrolnej obniżyła się z 0,26 do 0,22, co świadczy o niewielkiej sile związku między tymi parametrami.

Opinie badanych uczennic o lekcji wychowania fizycznego

W przeprowadzonym sondażu diagnostycznym uzyskano opinie badanych na temat lekcji wychowania fizycznego.

Według badanych dziewcząt najlepszy sposób zachęty to ocena (45%), pochwała lub upomnienie (32%) i kara dla drużyny przegrywającej (24%). Stosunek uczennic do lekcji wychowania fizycznego jest pozytywny: 40% lubi tę lekcję, 24% jest obojętna, 22% nie lubi, a 16% bardzo jej nie lubi. Ulubiony typ zajęć badanych to gry drużynowe (47%), pływanie (27%), lekcja z wykorzystaniem elementów muzyki (14%), gimnastyka (12%). Badanym dziewczętom najbardziej odpowiadają zajęcia w sali gimnastycznej (63%), na świeżym powietrzu (25%), a zdecydowanie rzadziej aprobują ćwiczenia w małej salce gimnastycznej (6%) lub na korytarzu szkolnym (6%). Czas trwania lekcji według ćwiczących powinien wynosić 45 minut (48%), mniej niż 45 minut (28%), lub dłużej 90 minut (24%). Uczennice umieściłyby najchętniej lekcję wychowania fizycznego na końcu planu dnia (75%), a rzadziej na pierwszej lekcji (12%). Części badanych jest obojętne, w którym momencie dnia odbywają się zajęcia ruchowe (7%) lub aprobują lekcję wychowania fizycznego pomiędzy innymi przedmiotami (6%). Częstość lekcji wychowania fizycznego w tygodniu według 34% pytanych powinna wynosić dwa razy w tygodniu, 27% uważa, że tylko raz w tygodniu, 18% – trzy razy w tygodniu, 14% – cztery razy w tygodniu, 7% badanych nie chce lekcji wcale.

Lekcje dziewcząt najczęściej są przeprowadzane w sali gimnastycznej (97%) i na świeżym powietrzu (3%). Ćwiczenia fizyczne w wolnym czasie uczennice wykonują czasami (52%), systematycznie (27%) bądź nigdy (21%). Dla większości badanych są one konieczne w życiu człowieka (88%), nie mają znaczenia dla 6%, również 6% dziewcząt nie ma zdania na ten temat. Dziewczęta uważają się za grupę osób średnio sprawnych (60%), najsprawniejszych (24%), mało sprawnych (16%).

4. Dyskusja, podsumowanie i wnioski

Jednym z problemów współczesnego nauczyciela wychowania fizycznego pracującego w szkole jest niechęć dziewcząt do ruchu fizycznego i podejmowa-

nia aktywności fizycznej w czasie wolnym od zajęć. Szkolne wychowanie fizyczne szuka rozwiązania tego problemu.

Analiza statystyczna wyników badań wykazała ogólny wzrost poziomu sprawności motorycznej w grupie eksperymentalnej w porównaniu z grupą kontrolną.

U dziewcząt z grupy poddanej działaniu czynnika eksperymentalnego stwierdzono wyższy przyrost w próbie szybkościowo-zwinnościowej, sile mięśni brzucha i sile mięśni obręczy barkowej. Największy przyrost odnotowano w próbie zwinnościowo-szybkościowej.

Dziewczęta z grupy kontrolnej miały lepsze rezultaty w dwóch próbach – sile mięśni dłoni i gibkości.

Natomiast w próbie siły eksplozywnej nóg w obu grupach stwierdzono zbliżony przyrost.

Stwierdzono również wysoki wzrost predyspozycji rytmiczno-ruchowych w grupie eksperymentalnej w porównaniu z grupą kontrolną – o 5,70 pkt w pierwszej grupie i zaledwie o 0,26 pkt w drugiej.

Występowanie ujemnego współczynnika korelacji wskazuje na negatywny wpływ przyrostu masy ciała na predyspozycje ruchowo-rytmiczne.

Można zatem zauważyć, że grupa eksperymentalna pod wpływem działania czynnika eksperymentalnego odnotowała wzrost wartości dotyczących rozwoju sprawności motorycznej. Zajęcia ruchowe przy muzyce – pomimo trudności związanych z nie najlepszą frekwencją uczennic, licznych odwołań lekcji z powodu imprez szkolnych (np. przedstawienia teatralne w sali gimnastycznej lub szkolne rozgrywki w piłce koszykowej), a także mniejszego wpływu nauczyciela prowadzącego wychowanie fizyczne spowodowanego długotrwałą chorobą – spełniły swoje zadanie. Pozwala to na pozytywne zweryfikowanie pierwszej hipotezy.

Analizując poszczególne wyniki badań uczennic Liceum Ogólnokształcącego nr 5 w Szczecinie postanowiono sprawdzić, jaki poziom sprawności motorycznej prezentują one na tle swoich rówieśniczek ze Szczecina objętych innymi badaniami [8].

Tabela 2

Poziom siły eksplozywnej nóg – skok w dal z miejsca licealistek

Wiek	LO nr 5		Szczecin 1998/1999
	grupa E	grupa K	
16 lat	29,5	30,5	45,4
17 lat	35,6	36,5	46,1

Tabela 3

Poziom siły mięśni dłoni – ściskanie dynamometru przez licealistki

Wiek	LO nr 5		Szczecin 1998/1999
	grupa E	grupa K	
16 lat	22,7	23,8	48,7
17 lat	25,9	28,8	49,8

Tabela 4

Poziom siły mięśni obręczy barkowej – zwis na drążku licealistek

Wiek	LO nr 5		Szczecin 1998/1999
	grupa E	grupa K	
16 lat	43,3	42,0	45,4
17 lat	45,9	44,1	43,6

Tabela 5

Poziom zwinności – bieg 4×10 m licealistek

Wiek	LO nr 5		Szczecin 1998/1999
	grupa E	grupa K	
16 lat	13,8	16,4	51,7
17 lat	29,7	25,8	55,8

Tabela 6

Poziom siły mięśni brzucha – siady z leżenia licealistek

Wiek	LO nr 5		Szczecin 1998/1999
	grupa E	grupa K	
16 lat	58,8	57,0	53,2
17 lat	62,2	59,1	53,6

Tabela 7

Poziom gibkości – skłon w przód licealistek

Wiek	LO nr 5		Szczecin 1998/1999
	grupa E	grupa K	
16 lat	46,7	48,1	49,1
17 lat	48,6	52,5	49,4

Uczennice z LO nr 5 osiągnęły lepsze rezultaty w próbie siły mięśni obręczy barkowej oraz w próbie siły mięśni brzucha od uczennic z innych szkół średnich

w Szczecinie. W próbie gibkości poziom dziewcząt z LO nr 5 jest niewiele niższy od poziomu ich rówieśniczek badanych wcześniej. Wyraźnie jednak można zauważyć, że w pozostałych próbach uczennice z LO nr 5 prezentują niższy poziom od dziewcząt z innych szkół Szczecina.

Reasumując efekty przeprowadzonego eksperymentu pedagogicznego i dokonanej analizy statystycznej wyników badań można sformułować następujące wnioski:

1. Poziom sprawności motorycznej dziewcząt z grupy eksperymentalnej pod wpływem dodatkowych zajęć ruchowych z muzyką uległ podwyższeniu. Największe zmiany odnotowano w próbie zwinnościowo-szybkościowej (15,93 pkt).
2. Poziom predyspozycji muzyczno-ruchowych pod wpływem działania czynnika eksperymentalnego zwiększył się o 5,70 pkt, a w grupie kontrolnej utrzymał się na zbliżonym poziomie (wzrost o 0,26 pkt).
3. Parametry somatyczne nie uległy istotnej zmianie w obu grupach, zatem można przypuszczać, że zajęcia ruchowe z muzyką nie stymulowały ich w sposób znaczący.

Sformułowane powyżej spostrzeżenia oraz uzyskane wyniki badań pozwoliły na pozytywne zweryfikowanie założonej hipotezy roboczej o wpływie zajęć z muzyką na poziom sprawności motorycznej dziewcząt.

Lekcje wychowania fizycznego są zasadniczymi sytuacjami wychowawczymi kształtującymi motywację do udziału w nich młodzieży na zasadzie specyficznego sprzężenia zwrotnego. Według współczesnej młodzieży lekcje wychowania fizycznego nie są idealne i często powodują niezadowolenie [1]. Nieatrakcyjność zajęć, słaba motywacja nauczyciela na lekcji oraz jego nieodpowiednie przygotowanie nauczyciela do zajęć z wychowania fizycznego są często przyczyną niskiej frekwencji na lekcjach, obniżonej motywacji do podejmowania wysiłku fizycznego na co dzień poza murami szkoły, zaniżonej samooceny i samokontroli, a co za tym idzie, niskiego poziomu sprawności fizycznej młodzieży zarówno na zajęciach, jak i poza nimi.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Kłyszejko A.: *Lekcja wychowania fizycznego w opinii uczennic szczecińskich szkół ponadpodstawowych*, praca magisterska, maszynopis. Instytut Kultury Fizycznej Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1997.

-
- [2] Kuźmińska O., Popielewska H.: *Taniec, rytm, muzyka*. AWF, Poznań 1995.
- [3] Łobocki M.: *Metody badań pedagogicznych*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2000.
- [4] Pietrusiewicz A.: *Wpływ ćwiczeń z muzyką na uczestnictwo w różnych formach ruchu na podstawie eksperymentu pedagogicznego*, praca magisterska, maszynopis. Instytut Kultury Fizycznej Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005.
- [5] Szot Z. (red.): *Aerobic. Teoria, technika, wykonanie, metodyka nauczania, przepisy sędziowskie*. AWFIS, Gdańsk 2002.
- [6] Umiastowska D.: *Czynniki aktywizacji ruchowej dzieci i młodzieży na różnych szczeblach edukacji*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1997.
- [7] Umiastowska D., Makris M.: *Dziennik trzytygodniowej praktyki w szkole ponadgimnazjalnej*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2003.
- [8] Umiastowska D., Makris M., Pławińska L.: *Dziecko szczecińskie*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2001.

AN INFLUENCE OF RYTHMICAL EXERCISES ON PHYSICAL FITNESS LEVEL IN HIGH SCHOOL FEMALE STUDENTS

Summary

Female students' unwillingness towards physical education lessons can be overcome by means of making the activities attractive for them. The more attractive the activities are, the higher is students' motivation and frequency of attendance on physical education lessons. Stirring curiosity and high level of interest is the key to rejecting the stereotype of boring and not effective physical education lesson.

The results of the experiment which was carried out in high school number 5 in Szczecin amongst 115 female students were presented in this paper. The measurements of physical fitness level, somatic development and rhythmical abilities as well as the correctness of movements' imitation were done. The research was conducted twice taking an experimental factor – exercises with music into consideration.

Translation: Danuta Umiastowska