



Eligiusz Madejski, Grażyna Kosiba,
Janusz Jaworski, Roger Madejski
Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

UMIĘJĘTNOŚCI RUCHOWE UCZNIÓW KLAS MŁODSZYCH

Cel badań. Ocena poziomu umiejętności ruchowych dzieci objętych nauczaniem wczesnoszkolnym. **Materiał i metody.** Badania przeprowadzono wśród losowo dobranych dzieci uczęszczających do klas I–III szkół podstawowych w Krakowie. Wzięło w nich udział 334 uczniów w wieku 7–8 lat, 365 w wieku 8–9 lat i 317 w wieku 9–10 lat, łącznie 498 dziewcząt i 518 chłopców. W badaniach zastosowano technikę testu osiągnięć szkolnych. Do statystycznego opracowania wyników wykorzystano program SPSS 21 (IBM Corp., 2012). **Wyniki.** Najwyższy odsetek badanych w zakresie poziomu umiejętności ruchowych mieścił się w przedziałach średnim i wysokim. Uczniowie klas młodszych najlepiej wykonywali kozłowanie piłki, skok w dal z miejsca, skok zawrotny przez ławeczkę gimnastyczną, prowadzenie piłki wewnętrzną częścią stopy oraz podpór przodem. Z kolei najwięcej problemów sprawiał im przewrót w tył i leżenie przerzutne. **Wnioski.** Uczniowie w młodszym wieku szkolnym ogólnie prezentują w zakresie wybranych umiejętności ruchowych ponadprzeciętny poziom, wyraźnie różnicowany przez płeć i wiek.

Słowa kluczowe: umiejętności ruchowe, klasy młodsze, płeć i wiek

WPROWADZENIE

Edukacja wczesnoszkolna to okres, w którym dziecko przeżywa drogę rozwoju od dzieciństwa do początku dorastania (Więckowski, 2000). Głównym jej celem jest zapewnienie wszechstronnego i harmonijnego rozwoju dziecka oraz przygotowanie go do nauki na wyższych poziomach kształcenia (Cackowska, 1994; Szadzińska, 1997). Etap nauczania początkowego stanowi zatem, jak to określa Lewandowski (2000), swoisty filar, na którym opiera się całe dalsze kształcenie i wychowanie dziecka.

Osiągnięcie zamierzonych celów w nauczaniu wczesnoszkolnym wymaga wysokiego poziomu wiedzy, umiejętności i sprawności dziecka – jest on niezbędny w różnych sferach jego aktywności, np. poznawczej, emocjonalno-społecznej, emocjonalno-ekspresyjnej czy ruchowej (Moroz, 1997). W kształceniu dzieci z klas młodszych ważnym ogniwem jest edukacja fizyczna, a jej efekty określa przede wszystkim uzyskany poziom umiejętności ruchowych, które decydują nie tylko o bieżącym, ale i o przyszłym uczestnictwie w wielu formach aktywności fizycznej. Ta z kolei ułatwia rozwijanie i utrwalanie różno-

Praca wpłynęła do Redakcji: 28.03.2018
Zaakceptowano do druku: 04.05.2018

Adres do korespondencji: Eligiusz Madejski, Instytut Nauk Społecznych, Akademia Wychowania Fizycznego, al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków, e-mail: eligiusz.madejski@awf.krakow.pl

Jak cytować:

Madejski, E., Kosiba, G., Jaworski, J., Madejski, R. (2018). Umiejętności ruchowe uczniów klas młodszych. *Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu*, 62, 94–105.

rodnych umiejętności. W świetle badań umiejętności ruchowe są ściśle skorelowane z aktywnością fizyczną, co oznacza, że im wyższy jest poziom posiadanych umiejętności ruchowych, tym większa okazuje się aktywność fizyczna (Lubans, Morgan, Cliff, Barnett i Okely, 2010; Madejski, 2013). O jakości umiejętności ruchowych w różnym stopniu decydują również poszczególne zdolności motoryczne, a mianowicie: siła, wytrzymałość, szybkość, koordynacja, gibkość i in. (Nowotny, 2002). Odpowiednio wysoki poziom umiejętności ruchowych przyczynia się także do fizycznego, poznawczego i społecznego rozwoju dziecka oraz stanowi fundament aktywnego stylu życia w różnych jego obszarach (Lubans i wsp., 2010).

Zakres wymaganych umiejętności ruchowych, jakie uczeń powinien opanować w czasie edukacji fizycznej na poziomie nauczania wczesnoszkolnego, zawiera podstawa programowa, będąca składową programu nauczania, który z kolei służy do planowania pracy nauczyciela. Plan dydaktyczno-wychowawczy może być dowolnie rozbudowywany w zależności od kreatywnych kompetencji nauczyciela i posiadanych przez szkołę warunków materialno-dydaktycznych. Podstawa programowa jasno też określa, że zajęcia należy planować w taki sposób, aby zachować ciągłość nauczania i doskonalenia wymaganych umiejętności. Chodzi o to, aby opanowane czynności, zgodnie z zasadami trwałości i systematyczności, były wielokrotnie powtarzane, co w konsekwencji ma doprowadzić do utrwalenia umiejętności i powstania nawyku ruchowego. Zapewnienie wysokiego poziomu umiejętności ruchowych w czasie pierwszego etapu edukacyjnego powinno być priorytetem, gdyż uzyskane przez uczniów kompetencje pozwolą im osiągać lepsze wyniki w dalszym kształceniu.

CEL BADAŃ

Celem badań była ocena poziomu umiejętności ruchowych dzieci objętych nauczaniem wczesnoszkolnym. Poszukiwano odpowiedzi na następujące pytania:

1. Jaki jest ogólny poziom umiejętności ruchowych badanych dzieci?
2. Jak kształtuje się poziom umiejętności ruchowych uczniów klas I–III w zależności od rodzaju wykonywanego zadania ruchowego?
3. W jakim stopniu płeć i wiek badanych różnicuje poziom ich umiejętności ruchowych?

MATERIAŁ I METODY

Badania zostały przeprowadzone wśród losowo dobranych dzieci z klas I–III krakowskich szkół podstawowych (20% ogółu szkół). Łącznie wzięło w nich udział 498 dziewcząt i 518 chłopców. W poszczególnych przedziałach wiekowych badaniami objęto: 334 uczniów w wieku 7–8 lat, 365 w wieku 8–9 lat i 317 w wieku 9–10 lat. Do weryfikacji zmiennych zastosowano autorski test osiągnięć szkolnych, który był modyfikacją koncepcji oceny poziomu umiejętności ruchowych Jagusza (Jagusza, 1992). Test zawierał 10 zadań z różnych obszarów aktywności fizycznej uwzględnionych w wymaganiach programowych i przewidzianych dla uczniów nauczania wczesnoszkolnego, a mianowicie: podpór przodem, leżenie przerzutne, przewrót w przód i w tył z przysiadu podpartego do przysiadu podpartego, skok zawrotny o nogach ugiętych przez ławeczkę gimnastyczną, rzut minipiłki ręcznej o ścianę do celu i chwyt, kozłowanie minipiłki koszykowej

w marszu, odbijanie oburącz nad sobą małej piłki plażowej, prowadzenie minipiłki nożnej wewnętrzną częścią stopy, skok w dal z miejsca z odbicia obunóż.

Badania umiejętności prowadzono przez 2 miesiące (wrzesień, październik) po zakończeniu danego poziomu edukacji. W pierwszej kolejności (początek września) przebadano absolwentów I etapu edukacji (były klasy III), aby zminimalizować wpływ nauczycieli II etapu edukacji na poziom umiejętności ruchowych dzieci. Badania odbywały się w wyznaczonym terminie (dzień, godzina) po uzgodnieniu z nauczycielem i dyrekcją szkoły. Należy podkreślić, że zajęcia ruchowe w badanych klasach prowadzone były na I etapie edukacji wyłącznie przez nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej. Testy umiejętności organizowano poza lekcjami wychowania fizycznego w takich samych warunkach (sala gimnastyczna) i z wykorzystaniem identycznego sprzętu sportowego. Sprawdzian poprzedzała 15-minutowa rozgrzewka uwzględniająca wszystkie płaszczyzny ciała, kierunki ruchu i grupy mięśniowe. Następnie każde dziecko indywidualnie wykonywało wyznaczone zadanie ruchowe z testu umiejętności, a po odpoczynku przechodziło do kolejnego zadania. W ten sposób eliminowano zmęczenie, które mogłoby niekorzystnie wpływać na jakość badania.

Poziom umiejętności ruchowych badanych uczniów oceniano 3 kompetentnych sędziów według ściśle określonych zasad. Każde zadanie ruchowe wykonywane było dwukrotnie (w 2 próbach). Podpór przodem, leżenie przerzutne, przewrót w przód z przysiadu podpartego do przysiadu podpartego oraz przewrót w tył z przysiadu podpartego do przysiadu podpartego wykonywano na materacu. Skok zawrotny o nogach ugiętych przez ławeczkę gimnastyczną odbywał się 3 razy. Rzut minipiłki ręcznej o ścianę do celu i chwyt wykonywano 3 razy, z odległości 2 m w miejscu sprzed wyznaczonej linii. Cel stanowił kwadrat o wymiarach 1 m × 1 m naklejony na ścianę na wysokości 1,5 m od podłoża. Kozłowanie minipiłki koszykowej w marszu wykonywano 2 razy między dwoma pachótkami ustawionymi w odległości 3 m. Odbijanie nad sobą małej piłki plażowej oburącz miało miejsce 5 razy w kwadracie o wymiarach 2 m × 2 m. Prowadzenie minipiłki nożnej wewnętrzną częścią stopy wykonywano 2 razy między dwoma pachótkami ustawionymi w odległości 5 m. Skok w dal z miejsca z odbicia obunóż odbywał się z wyznaczonej linii na materace.

Za wykonane zadanie uczeń mógł uzyskać 0–6 pkt. Wynik końcowy testu był sumą punktów (0–60) uzyskanych przez badane dziecko we wszystkich zadaniach. Ustalono 5 poziomów umiejętności ruchowych: bardzo niski (poniżej 12,9 pkt), niski (13–24,9 pkt), średni (25–36,9 pkt), wysoki (37–48,9 pkt), bardzo wysoki (49–60 pkt). Przyjęta skala punktowa dopuszczała liczby ułamkowe. Wyniki podawano z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.

Do statystycznego opracowania wyników wykorzystano program SPSS 21 (IBM Corp., 2012). W badaniach zastosowano następujące techniki statystyczne: test istotności statystycznej chi-kwadrat (test niezależności χ^2 Pearsona), analizę korelacji ρ -Spearmana oraz współczynnik korelacji ϕ -Yule'a (Ferguson i Takane, 1997). Korelacje uznawano za istotne statystycznie przy $p < 0,01$.

WYNIKI

Wyniki badań poziomu wybranych umiejętności ruchowych (tab. 1) wykazały porównywalny rozkład odsetków w 2 przedziałach: średnim (44,6%) i wysokim (42%).

Tab. 1. Poziom umiejętności ruchowych badanych dzieci w zależności od płci i wieku

Poziom umiejętności ruchowych	Wiek badanych						Płeć badanych				Ogółem	
	7–8 lat		8–9 lat		9–10 lat		dziewczęta		chłopcy			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Bardzo niski	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,2	1	0,1
Niski	45	13,5	34	9,3	22	6,9	54	10,8	47	9,1	101	9,9
Średni	201	60,2	151	41,4	101	31,9	245	49,2	208	40,1	453	44,6
Wysoki	86	25,7	174	47,7	167	52,7	186	37,4	241	46,5	427	42,0
Bardzo wysoki	2	0,6	6	1,6	26	8,2	13	2,6	21	4,1	34	3,4
Ogółem	334	100	365	100	317	100	498	100	518	100	1016	100

Korelacja płeć: $\chi^2(4) = 13,09$; $p = 0,011$

Korelacja wiek: $\chi^2(8) = 105,40$; $p < 0,001$

Chłopcy w porównaniu z dziewczętami reprezentowali nieco wyższy poziom umiejętności ruchowych, gdyż występowało u nich więcej wyników w przedziale bardzo wysokim (chłopcy, 4,1%; dziewczęta, 2,6%) oraz wysokim (chłopcy, 46,5%; dziewczęta, 37,4%). Z kolei u dziewcząt było proporcjonalnie więcej niż u chłopców wyników w przedziale niskim (dziewczęta, 10,8%; chłopcy, 9,1%) oraz średnim (dziewczęta, 49,2%; chłopcy, 40,1%). Między poziomem umiejętności ruchowych a płcią wystąpiła korelacja (istotność statystyczna $p = 0,01$).

Badania potwierdziły, że wiek uczniów wczesnej edukacji też różnicuje poziom ich umiejętności ruchowych. Im starsza klasa, tym większy był odsetek badanych w przedziałach bardzo wysokiego i wysokiego poziomu, a mniejszy w przedziałach poziomu średniego i niskiego. Oznacza to, że umiejętności ruchowe doskonalały się z wiekiem. Zależności między poziomem umiejętności ruchowych a wiekiem okazały się istotne statystycznie ($p < 0,001$).

Spośród 2 wybranych do oceny pozycji wyjściowych do ćwiczeń (podpór przodem i leżenie przetrzute) badani lepiej wykonywali podpór przodem (tab. 2 i 3). Najczęściej popełnianym błędem było nieprawidłowe ułożenie tułowia i kończyn dolnych – nie tworzyły one linii prostej. Dziewczęta lepiej ustawiały ramiona w linii barków (dziewczęta, 74,1%; chłopcy, 68,9%), a chłopcy poprawnie układali palce dłoni do przodu (dziewczęta, 54,6%; chłopcy, 60,6%). W przypadku nieprawidłowego ułożenia dłoni wystąpiła interesująca zależność, a mianowicie wraz z wiekiem uczniów błąd ten był popełniany coraz częściej. Analizowana różnica międzywiekowa była istotna statystycznie ($p < 0,01$).

Znacznie więcej trudności sprawiało uczniom wykonanie leżenia przetrzute. U zdecydowanej większości badanych (91,1%) tułów i kończyny dolne nie były ułożone w pionie. Często popełnianym błędem okazało się też nieprawidłowe podtrzymywanie pleców dłońmi. Poziom wykonania analizowanej pozycji wyjściowej do ćwiczeń był porównywalny w obrębie płci, chociaż dziewczęta częściej niż chłopcy poprawnie łączyły nogi (dziewczęta, 55,2%; chłopcy, 49,4%). Dla 3 rodzajów błędów (zachwianie równowagi, nieprawidłowe podtrzymywanie pleców dłońmi, brak złączonych nóg) między poszczególnymi grupami wiekowymi odnotowano korelacje na poziomie istotności 0,01.

Analiza wybranych umiejętności w zakresie ćwiczeń gimnastycznych (tab. 4 i 5) wykazała, że najslabiej demonstrowanym zadaniem był przewrót w tył z przysiadu do przysiadu. Tylko nieliczni badani (2,3%) potrafili prawidłowo przyjąć pozycję końcową po

Tab. 2. Poziom umiejętności ruchowych dzieci w zakresie wybranych pozycji wyjściowych do ćwiczeń w zależności od płci*

Nr zadania	Rodzaje błędów z ustalonymi punktami ujemnymi	Płeć badanych				Ogółem		ϕ -Yule'a
		dziewczęta		chłopcy		n	%	
		n	%	n	%			
1	a) palce dłoni nie są ułożone w przód (-1)	272	54,6	314	60,6	586	57,7	-0,06
	b) tułów i nogi nie tworzą linii prostej (-2)	175	35,1	195	37,6	370	36,4	-0,03
	c) głowa nie tworzy linii prostej z tułowiem i nogami (-2)	367	73,7	381	73,6	748	73,6	0,00
	d) ramiona nie są ustawione na linii barków (-1)	369	74,1	357	68,9	726	71,5	0,06
2	a) brak pionowego położenia części tułowia i nóg (-2)	46	9,2	44	8,5	90	8,9	0,01
	b) zachwianie równowagi (-2)	188	37,8	196	37,8	384	37,8	0,00
	c) dłonie nieprawidłowo podtrzymują plecy (-1)	150	30,1	152	29,3	302	29,7	0,01
	d) nogi nie są złączone (-1)	275	55,2	256	49,4	531	52,3	0,06

1 – podpór przodem, 2 – leżenie przerzutne

Tab. 3. Poziom umiejętności ruchowych dzieci w zakresie wybranych pozycji wyjściowych do ćwiczeń w zależności od wieku

Nr zadania	Rodzaje błędów z ustalonymi punktami ujemnymi	Wiek badanych						Ogółem		r-Spearmana
		7-8 lat		8-9 lat		9-10 lat		n	%	
		n	%	n	%	n	%			
1	a) palce dłoni nie są ułożone w przód (-1)	222	66,5	211	57,8	153	48,3	586	57,7	-0,15*
	b) tułów i nogi nie tworzą linii prostej (-2)	106	31,7	134	36,7	130	41,0	370	36,4	0,08*
	c) głowa nie tworzy linii prostej z tułowiem i nogami (-2)	255	76,4	258	70,7	235	74,1	748	73,6	-0,02
	d) ramiona nie są ustawione na linii barków (-1)	242	72,5	261	71,5	223	70,4	726	71,5	-0,02
2	a) brak pionowego położenia części tułowia i nóg (-2)	22	6,6	36	9,9	32	10,1	90	8,9	0,05
	b) zachwianie równowagi (-2)	102	30,5	154	42,2	128	40,4	384	37,8	0,08*
	c) dłonie nieprawidłowo podtrzymują plecy (-1)	69	20,7	117	32,1	116	36,6	302	29,7	0,14*
	d) nogi nie są złączone (-1)	143	42,8	211	57,8	177	55,8	531	52,3	0,11*

1 – podpór przodem, 2 – leżenie przerzutne

* $p < 0,01$

* Zawarte w tabelach 2-9 wartości liczbowo-procentowe dotyczą tych badanych, którzy nie popełnili wskazanego błędu. Oznacza to, że im wyższe wartości liczbowo-procentowe, tym mniejsza liczba badanych, którzy popełnili dany rodzaj błędu w czasie wykonywania zadania ruchowego.

Tab. 4. Poziom umiejętności ruchowych dzieci w zakresie wybranych ćwiczeń gimnastycznych w zależności od płci

Nr zadania	Rodzaje błędów z ustalonymi punktami ujemnymi	Płeć badanych				Ogółem		ϕ -Yule'a
		dziewczęta		chłopcy		n	%	
		n	%	n	%			
1	a) brak odbicia z nóg (-1)	307	61,7	361	69,7	668	65,8	-0,08*
	b) przewrót wykonany na głowie (-2)	52	10,4	82	15,8	134	13,2	-0,08*
	c) przewrót przez bark (niesymetryczny) (-2)	323	64,9	371	71,6	694	68,3	-0,07*
	d) po wykonaniu przewrotu podparcie z tyłu (-1)	22	4,4	13	2,5	35	3,4	0,05
2	a) brak odepchnięcia się ramionami (-1)	10	2,0	15	2,9	25	2,5	-0,03
	b) przewrót przez bark (niesymetryczny) (-2)	69	13,9	96	18,5	165	16,2	-0,06*
	c) zakończenie przewrotu na kolanach (-2)	5	1,0	18	3,5	23	2,3	-0,08*
	d) zachwianie podparcia (-1)	55	11,0	78	15,1	133	13,1	-0,06
3	a) ugięte ręce (-2)	431	86,6	444	85,7	875	86,1	0,01
	b) brak odbicia obunóż (-2)	358	71,9	351	67,8	709	69,8	0,04
	c) nogi nie są złączone (-1)	56	11,2	70	13,5	126	12,4	-0,03
	d) zachwiana pozycja po lądowaniu (-1)	458	91,9	479	92,5	937	92,2	-0,01

1 – przewrót w przód z przysiadu podpartego do przysiadu podpartego, 2 – przewrót w tył z przysiadu podpartego do przysiadu podpartego, 3 – skok zawrotny przez ławeczkę gimnastyczną o nogach ugiętych
* $p < 0,01$

Tab. 5. Poziom umiejętności ruchowych dzieci w zakresie wybranych ćwiczeń gimnastycznych w zależności od wieku

Nr zadania	Rodzaje błędów z ustalonymi punktami ujemnymi	Wiek badanych						Ogółem		ρ -Spearmana
		7-8 lat		8-9 lat		9-10 lat		n	%	
		n	%	n	%	n	%			
1	a) brak odbicia z nóg (-1)	203	60,8	243	66,6	222	70,0	668	65,8	0,08*
	b) przewrót wykonany na głowie (-2)	22	6,6	47	12,9	65	20,5	134	13,2	0,16*
	c) przewrót przez bark (niesymetryczny) (-2)	216	64,7	253	69,3	225	70,9	694	68,3	0,05
	d) po wykonaniu przewrotu podparcie z tyłu (-1)	3	0,9	6	1,6	26	8,2	35	3,4	0,16*
2	a) brak odepchnięcia się ramionami (-1)	5	1,5	5	1,4	15	4,7	25	2,5	0,08*
	b) przewrót przez bark (niesymetryczny) (-2)	39	11,7	57	15,6	69	21,8	165	16,2	0,11*
	c) zakończenie przewrotu na kolanach (-2)	3	0,9	7	1,9	13	4,1	23	2,3	0,09*
	d) zachwianie podparcia (-1)	37	11,1	43	11,8	53	16,7	133	13,1	0,07*
3	a) ugięte ręce (-2)	283	84,7	314	86,0	278	87,7	875	86,1	0,03
	b) brak odbicia obunóż (-2)	217	64,9	255	69,9	237	74,8	709	69,8	0,09*
	c) nogi nie są złączone (-1)	34	10,2	44	12,1	48	15,1	126	12,4	0,06
	d) zachwiana pozycja po lądowaniu (-1)	306	91,6	327	89,6	304	95,9	937	92,2	0,06*

1 – przewrót w przód z przysiadu podpartego do przysiadu podpartego, 2 – przewrót w tył z przysiadu podpartego do przysiadu podpartego, 3 – skok zawrotny przez ławeczkę gimnastyczną o nogach ugiętych
* $p < 0,01$

przewrocie, a zdecydowana większość nie wykonała prawidłowego odepchnięcia się ramionami od podłoża. U dziewcząt częściej niż u chłopców obserwowano przewrót przez bark (niesymetryczny) oraz zakończenie przewrotu na kolanach. Wykazane zależności związane z płcią były istotne statystycznie na poziomie $p < 0,01$. Przy każdym z popełnianych błędów odnotowywano niewielkie postępy na kolejnych etapach edukacyjnych, a różnice te były statystycznie istotne (tab. 5).

Większymi umiejętnościami wykazali się uczniowie w czasie przewrotu w przód, chociaż prawie 97% badanych dziewcząt i chłopców podparło się z tyłu po wykonaniu ćwiczenia. Pomimo iż w tym ćwiczeniu nie odnotowano statystycznie istotnej różnicy międzypłciowej, chłopcy zaprezentowali nieco wyższy poziom umiejętności w porównaniu z dziewczętami. Częstotliwość popełnianych błędów malała wraz z wiekiem. Istotna statystycznie korelacja ($p < 0,01$) wystąpiła przy takich błędach jak brak odbicia z nóg i wykonywanie przewrotu na głowie (tab. 5).

Najlepiej wykonywanym przez dzieci ćwiczeniem gimnastycznym okazał się skok zawrotny przez ławeczkę o nogach ugiętych. Zarówno u dziewcząt (88,8%), jak i u chłopców (86,5%) dominował jeden błąd – podczas przeskoku dzieci nie łączyły kończyn dolnych. Po lądowaniu większość (92,2%) przyjmowała pozycję poprawną. W tym ćwiczeniu wystąpiła istotna statystycznie różnica międzywiekowa ($p < 0,01$) w przypadku 2 błędów – braku odbicia obunóż i zachwianej pozycji po lądowaniu (tab. 5).

Tab. 6. Poziom umiejętności ruchowych dzieci w zakresie posługiwania się piłką w zależności od płci

Nr zadania	Rodzaje błędów z ustalonymi punktami ujemnymi	Płeć badanych				Ogółem		ϕ -Yule'a
		dziewczęta		chłopcy		n	%	
		n	%	n	%			
1	a) nieprawidłowa postawa w czasie rzutu (-2)	74	14,9	118	22,8	192	18,9	-0,10*
	b) nieprawidłowa technika rzutu (-2)	127	25,5	189	36,5	316	31,1	-0,12*
	c) rzut niecelny lub przekroczenie linii rzutu (-1)	376	75,5	392	75,7	768	75,6	0,00
	d) upuszczenie piłki po chwycie (-1)	217	43,6	304	58,7	521	51,3	-0,15*
2	a) kozłowanie piłki oburącz lub jej łapanie (-2)	413	82,9	438	84,6	851	83,8	-0,02
	b) nieprawidłowa praca ręki kozłującej (-1)	59	11,9	109	21,0	168	16,5	-0,12*
	c) gubienie piłki (za każdym razem, -1 pkt) (-1)	377	75,7	411	79,3	788	77,6	-0,04
	d) błąd „piłką niesioną” (-2)	481	96,6	500	96,5	981	96,6	0,00
3	a) piłka wyrzucana w górę oburącz (-2)	254	51,0	310	59,9	564	55,5	-0,09*
	b) odbicia jednorącz (-2)	116	23,3	108	20,9	224	22,1	0,03
	c) upadek piłki (-1)	230	46,2	254	49,0	484	47,6	-0,03
	d) brak kontroli nad piłką (-1)	117	23,5	128	24,7	245	24,1	-0,01
4	a) prowadzenie piłki inaczej niż wewnętrzną częścią stopy (-2)	212	42,6	323	62,4	535	52,7	-0,20*
	b) gubienie piłki (-1)	341	68,5	416	80,3	757	74,5	-0,14*
	c) uderzenie piłką o pacholek (-1)	446	89,6	467	90,2	913	89,9	-0,01
	d) brak kontroli nad piłką (-2)	64	12,9	209	40,4	273	26,9	-0,31*

1 – rzut minipiłki ręcznej o ścianę do celu i chwyt, 2 – kozłowanie minipiłki koszykowej w marszu, 3 – odbijanie nad sobą małej piłki plażowej oburącz, 4 – prowadzenie minipiłki nożnej wewnętrzną częścią stopy

* $p < 0,01$

Tab. 7. Poziom umiejętności ruchowych dzieci w zakresie posługiwania się piłką w zależności od wieku

Nr zadania	Rodzaje błędów z ustalonymi punktami ujemnymi	Wiek badanych						Ogółem		p-Spearmana
		7-8 lat		8-9 lat		9-10 lat		n	%	
		n	%	n	%	n	%			
1	a) nieprawidłowa postawa w czasie rzutu (-2)	37	11,1	76	20,8	79	24,9	192	18,9	0,14*
	b) nieprawidłowa technika rzutu (-2)	62	18,6	110	30,1	144	45,4	316	31,1	0,23*
	c) rzut niecelny lub przekroczenie linii rzutu (-1)	212	63,5	292	80,0	264	83,3	768	75,6	0,19*
	d) upuszczenie piłki po chwycie (-1)	107	32,0	209	57,3	205	64,7	521	51,3	0,26*
2	a) kozłowanie piłki oburącz lub jej łapanie (-2)	258	77,3	303	83,0	290	91,5	851	83,8	0,15*
	b) nieprawidłowa praca ręki kozłującej (-1)	23	6,9	53	14,5	92	29,0	168	16,5	0,24*
	c) gubienie piłki (za każdym razem, -1 pkt) (-1)	225	67,4	286	78,4	277	87,4	788	77,6	0,19*
	d) błąd „piłka niesiona” (-2)	324	97,0	351	96,2	306	96,5	981	96,6	-0,01
3	a) piłka wyrzucana w górę oburącz (-2)	140	41,9	213	58,4	211	66,6	564	55,5	0,20*
	b) odbicia jednorącz (-2)	32	9,6	93	25,5	99	31,2	224	22,1	0,21*
	c) upadek piłki (-1)	97	29,0	187	51,2	200	63,1	484	47,6	0,27*
	d) brak kontroli nad piłką (-1)	35	10,5	95	26,0	115	36,3	245	24,1	0,24*
4	a) prowadzenie piłki inaczej niż wewnętrzną częścią stopy (-2)	132	39,5	214	58,6	189	59,6	535	52,7	0,16*
	b) gubienie piłki (-1)	236	70,7	280	76,7	241	76,0	757	74,5	0,05
	c) uderzenie piłką o pacholek (-1)	294	88,0	339	92,9	280	88,3	913	89,9	0,01
	d) brak kontroli nad piłką (-2)	53	15,9	122	33,4	98	30,9	273	26,9	0,14*

1 - rzut minipiłki ręcznej o ścianę do celu i chwyt, 2 - kozłowanie minipiłki koszykowej w marszu, 3 - odbijanie nad sobą małej piłki plażowej oburącz, 4 - prowadzenie minipiłki nożnej wewnętrzną częścią stopy

* $p < 0,01$

Badanie umiejętności ruchowych uczniów klas młodszych w zakresie posługiwania się piłką obejmowało 4 zadania: rzut minipiłki ręcznej o ścianę do celu i chwyt, kozłowanie minipiłki koszykowej w marszu, odbijanie nad sobą małej piłki plażowej oburącz, prowadzenie minipiłki nożnej wewnętrzną częścią stopy. Poziom ćwiczeń był zróżnicowany i uzależniony od rodzaju zadania ruchowego (tab. 6 i 7). Najlepiej wykonywanym ćwiczeniem okazało się kozłowanie piłki, a następnie prowadzenie piłki wewnętrzną częścią stopy. Podczas kozłowania uczniowie najczęściej nieprawidłowo pracowali ręką kozłującą (83,5%). Błąd ten rzadziej popełniali chłopcy niż dziewczęta, a zależność ta była istotna statystycznie. Wraz z wiekiem praca ręki kozłującej była coraz lepsza ($p < 0,01$). W czasie prowadzenia piłki wewnętrzną częścią stopy większość uczniów (73,1%) traciła kontrolę nad piłką ($p < 0,01$). Dotyczyło to częściej dziewcząt niż chłopców. Dziewczęta miały też więcej problemów ze znajomością techniki. Aż 57,4% uczennic prowadziło piłkę inaczej niż wewnętrzną częścią stopy.

Analizując rzut minipiłką ręczną o ścianę do celu i chwyt po rzucie, stwierdzono, że ćwiczenie było wykonywane nieco poniżej średniego poziomu. Chociaż większość uczniów (75,6%) wykazała się bardzo dobrą celnością, nie przekraczając przy tym linii

rzutu, aż 81,1% badanych przyjmowało nieprawidłową postawę w czasie rzutu. Dziewczęta częściej niż chłopcy popełniały błędy (przyjmowały nieprawidłową postawę podczas rzutu, rzut wykonywały niepoprawnie pod względem technicznym, traciły kontrolę nad piłką po chwycie). Wykazane różnice były istotne statystycznie. W omawianych analizach odnotowano progres w kolejnych grupach wiekowych i istotną statystycznie korelację ($p < 0,01$).

Wyniki badań ujawniły, że najsłabiej wykonywanym ćwiczeniem z piłką było odbijanie oburącz nad sobą małej piłki plażowej. Dość często popełniane błędy to odbijanie piłki jednorącz (77,9%) i utrata kontroli nad piłką (75,9%). W tym ćwiczeniu statystycznie istotne zróżnicowanie międzypłciowe ($p < 0,01$) dotyczyło tylko jednego błędu, który polegał na wyrzucaniu piłki w górę oburącz. Z wiekiem uczniowie uzyskiwali coraz lepsze wyniki (korelacja na poziomie istotności statystycznej $p < 0,01$).

Uczniowie klas młodszych w czasie testowania umiejętności ruchowych prezentowali dobry poziom, skacząc w dal z miejsca z odbicia obunóż (tab. 8 i 9). U większości badanych widoczne było prawidłowe odbicie (87,7%) i ułożenie kończyn dolnych po lądowaniu (75%). Częsty błąd stanowiło zachwianie pozycji po lądowaniu (45,1%). Ćwiczenie to nieco lepiej wykonywały dziewczęta w porównaniu z chłopcami; popełniały one mniej błędów w zakresie prawidłowego ułożenia nóg po lądowaniu i przyjmowania stabilnej pozycji po lądowaniu ($p < 0,01$). Badania wykazały, że wiek uczniów bardzo korzystnie wpływał na poziom wykonania skoku w dal z miejsca, a zróżnicowanie wyników było statystycznie istotne ($p < 0,01$).

Tab. 8. Poziom umiejętności ruchowych dzieci w zakresie skoku w dal z miejsca w zależności od płci

Nr zadania	Rodzaje błędów z ustalonymi punktami ujemnymi	Płeć badanych				Ogółem		ϕ -Yule'a
		dziewczęta		chłopcy		n	%	
		n	%	n	%			
1	a) nieprawidłowe odbicie (jednonóż) (-2)	429	86,1	462	89,2	891	87,7	-0,05
	b) nieprawidłowe ułożenie nóg po lądowaniu (-1)	401	80,5	361	69,7	762	75,0	0,12*
	c) nieprawidłowe ułożenie rąk po lądowaniu (-1)	286	57,4	286	55,2	572	56,3	0,02
	d) zachwiana pozycja po lądowaniu (-2)	297	59,6	261	50,4	558	54,9	0,09*

1 – skok w dal z miejsca z odbicia obunóż

* $p < 0,01$

Tab. 9. Poziom umiejętności ruchowych dzieci w zakresie skoku w dal z miejsca w zależności od wieku

Nr zadania	Rodzaje błędów z ustalonymi punktami ujemnymi	Wiek badanych						Ogółem		ρ -Spearmana
		7-8 lat		8-9 lat		9-10 lat		n	%	
		n	%	n	%	n	%			
1	a) nieprawidłowe odbicie (jednonóż) (-2)	285	85,3	318	87,1	288	90,9	891	87,7	0,07*
	b) nieprawidłowe ułożenie nóg po lądowaniu (-1)	232	69,5	268	73,4	262	82,7	762	75,0	0,12*
	c) nieprawidłowe ułożenie rąk po lądowaniu (-1)	161	48,2	208	57,0	203	64,0	572	56,3	0,13*
	d) zachwiana pozycja po lądowaniu (-2)	166	49,7	209	57,3	183	57,7	558	54,9	0,07*

1 – skok w dal z miejsca z odbicia obunóż

* $p < 0,01$

DYSKUSJA

W zakresie wybranych do oceny umiejętności ruchowych uczniowie klas młodszych wykazali się ponadprzeciętnym poziomem. Chłopcy w porównaniu z dziewczętami prezentowali nieco wyższy poziom umiejętności ruchowych. Wraz z wiekiem badane dzieci uzyskiwały coraz lepsze rezultaty prawie we wszystkich zadaniach ruchowych. W większości przypadków odnotowano tu dodatnią korelację. Uczniowie edukacji wczesnoszkolnej najmniej błędów popełniali podczas kozłowania piłki, skoku w dal z miejsca, skoku zawrotnego przez ławeczkę gimnastyczną, prowadzenia piłki wewnętrzną częścią stopy i podporu przodem. Problemy sprawiały badanym takie zadania jak przewrót w tył i leżenie przerzutne, co mogłoby sugerować, że ćwiczenia te były sporadycznie stosowane przez nauczycieli w czasie lekcji wychowania fizycznego.

Jak powszechnie wiadomo, poziom umiejętności ruchowych warunkują liczne czynniki. Zaliczyć do nich można m.in. sprawność fizyczną (umiejętności motoryczne) i wiedzę o charakterze technicznym. Objawianie przez nauczycieli zadania ruchowego pod względem jego poprawności technicznej jest szczególnie ważne na etapie nauczania. W czasie przekazywania takich informacji powinno się zwracać uwagę na te fragmenty ćwiczenia, w których najczęściej popełniane są błędy. Badania potwierdziły, że im wyższy jest poziom wiedzy związanej z techniką wykonywanego zadania ruchowego, tym wyższy okazuje się poziom umiejętności ruchowych i odwrotnie (Madejski, 2013).

Przedstawione w pracy wyniki badań mają przede wszystkim wartość aplikacyjną, gdyż obrazują faktyczne funkcjonowanie edukacji fizycznej w nauczaniu wczesnoszkolnym w aspekcie umiejętności ruchowych uczniów. Stanowią również dla nauczycieli źródło wiedzy dydaktycznej niezbędnej na etapie planowania pracy z uczniem, a później praktycznego działania; w ten sposób mogą się przyczynić do uzyskiwania lepszych efektów kształcenia fizycznego.

W tym miejscu warto podkreślić, iż zaledwie 3,4% badanych prezentowało bardzo wysoki poziom umiejętności ruchowych. Może to świadczyć o niepełnym realizowaniu przez nauczycieli celów wychowania fizycznego wynikających z podstawy programowej. Trzeba też wspomnieć, że efektywność procesu fizycznej edukacji w nauczaniu wczesnoszkolnym obniżana jest także przez brak wymaganych warunków materialno-dydaktycznych, słabe przygotowanie nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej do prowadzenia lekcji wychowania fizycznego oraz marginalizowanie zajęć ruchowych, na które zwracano uwagę w wielu publikacjach (Gajdzica, 2007; Koszycz, 2000; Lelonek, 2007; Madejski, 2013; Pawlik, 2005; Pławińska i Umiastowska, 1999; Przysiężna, 1996; Sulisz, 2000).

WNIOSKI

1. Poziom wybranych umiejętności ruchowych uczniów i uczennic wczesnej edukacji jest niezadowalający. Prawie co dziesiąty uczeń mieścił się w przedziale poziomu niskiego, a znikomy odsetek osiągnął poziom bardzo wysoki.
2. Spośród poszczególnych zadań testu umiejętności ruchowych badane dzieci najlepiej wykonywały w kolejności: kozłowanie piłki, skok w dal z miejsca, skok zawrotny przez ławeczkę gimnastyczną, prowadzenie piłki wewnętrzną częścią stopy i podpór przodem, a najwięcej problemów miały z przewrotem w tył i leżeniem przerzutnym.

3. Płeć i wiek badanych dzieci w mniejszym lub większym stopniu (w zależności od zadania ruchowego) różnicowały poziom ich umiejętności. Chłopcy prezentowali ogólnie wyższy poziom niż dziewczęta, a wraz z wiekiem uczniowie, wykonując poszczególne zadania ruchowe, popełniali coraz mniej błędów. Wyjątek stanowił podpór przodem – tu w przypadku 3 błędów (palce dłoni nie były ułożone w przód, głowa nie tworzyła linii prostej z tułowiem i nogami, ramiona nie były ustawione na linii barków) sytuacja była odwrotna.

BIBLIOGRAFIA

- Cackowska, M. (1994). Koncepcja integracji w nauczaniu początkowym. *Życie Szkoły*, 4, 195–202.
- Ferguson, G.A., Takane Y. (1997). *Analiza statystyczna w psychologii i pedagogice*. Warszawa: PWN.
- Gajdzica, A. (2007). Zjawisko marginalizacji. *Życie Szkoły*, 2, 11–17.
- Jagusz, M. (1992). *Wychowanie fizyczne. Dzienniczek samokontroli i samooceny ucznia*. Wrocław: Wiking.
- Koszczyk, T. (2000). Wychowanie fizyczne w klasach początkowych w zreformowanym systemie oświaty. W: T. Koszczyk, M. Lewandowski (red.), *Zajęcia ruchowe w kształceniu zintegrowanym* (ss. 9–13). Wrocław: AWF.
- Lelonek, M. (2007). Wychowanie fizyczne w edukacji zintegrowanej – wskazówki metodyczne. *Nauczanie Początkowe*, 4, 18–26.
- Lewandowski, M. (2000). Wpływ szkolnego wychowania fizycznego na wiedzę i umiejętności uczniów klas młodszych. W: T. Koszczyk, M. Lewandowski (red.), *Zajęcia ruchowe w kształceniu zintegrowanym* (ss. 47–54). Wrocław: AWF.
- Lubans, D.R., Morgan, P.J., Cliff, D.P., Barnett, L.M., Okely, A.D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. *Sports Medicine*, 40(12), 1019–1035.
- Madejski, E. (2013). *Wybrane uwarunkowania osobnicze, rodzinne i szkolne aktywności ruchowej dzieci w młodszym wieku szkolnym*. Kraków: AWF.
- Moroz, H. (1997). Integracja celów i podstaw programowych w edukacji wczesnoszkolnej. W: H. Moroz (red.), *Wychowanie i nauczanie zintegrowane w klasach początkowych* (ss. 11–15). Katowice: UŚ.
- Nowotny, J. (red.) (2002). *Kształcenie umiejętności ruchowych. Podstawy teoretyczne oraz aspekty praktyczne*. Katowice: Śląska Akademia Medyczna.
- Pawlik, I. (2005). Optymalizacja zajęć wychowania fizycznego w klasach I–III. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 10, 34–35.
- Pławińska, L., Umiasłowska, D. (1999). Trudności towarzyszące lekcjom wychowania fizycznego prowadzonym przez studentów pedagogiki specjalnej i nauczycieli nauczania początkowego. W: T. Koszczyk (red.), *Dydaktyka wychowania fizycznego. Uczenie się i nauczanie w sytuacjach trudnych* (ss. 201–207). Wrocław: AWF.
- Przysiężna, B. (1996). Kultura fizyczna w klasach niższych. *Życie Szkoły*, 4, 223–224.
- Sulisz, S. (2000). *Dyrektorzy szkół podstawowych o wychowaniu fizycznym w klasach I–III*. Warszawa: Estrella.
- Szadzińska, E. (1997). Kształcenie zintegrowane jako ideał edukacji wczesnoszkolnej. W: M.T. Michałowska, H. Moroz (red.), *Wychowanie i nauczanie zintegrowane w klasach początkowych* (ss. 16–22). Katowice: UŚ.
- Więckowski, R. (2000). Prakseologiczna interpretacja edukacji wczesnoszkolnej. *Życie Szkoły*, 5, 259–263.

ABSTRACT

Motor skills of early primary school students

Background. To assess the motor skill level of early primary school students. **Material and methods.** The research was carried out among randomly selected children attending grades 1–3 in primary schools in Cracow, Poland. It covered 334 students aged 7–8 years, 365 aged 8–9 years, and 317 aged 9–10 years; in total, 498 girls and 518 boys. The technique of a school achievement test was applied. The results were statistically analysed with the SPSS 21 software (IBM Corp., 2012). **Results.** The highest percentage of students examined in terms of their motor skill level represented the average or high range. The early school students were best at dribbling the ball, standing long jump, side-to-side bench jumps, keeping the ball with the internal part of the foot, and front support. In turn, back flip and candlestick exercises appeared most difficult. **Conclusions.** Early school students generally show an above-average level of the described selected motor skills, clearly differentiated by sex and age.

Key words: motor skills, early school students, sex and age