

MARIA BULERA
TERESA DEMBNA
WSP w Bydgoszczy

POZIOM SPRAWNOŚCI MOTORYCZNEJ DZIECI PRZEDSZKOLNYCH SZEŚCIOLETNICH I UCZNIÓW W MŁODSZYM WIEKU SZKOLNYM

Wstęp

Okres przedszkolny i wczesnoszkolny są z biologicznego punktu widzenia korzystnymi etapami w rozwoju dziecka. W okresach tych zarówno aktywność ruchowa, jak i hartowanie przyczyniają się w sposób znaczący do wzmocnienia odporności organizmu na szkodliwe wpływy czynników środowiskowych. Przestrzeganie, w ramach organizacji dnia, potrzeb i możliwości dziecka oraz liczenie się ze stanem jego rozwoju i odporności tak fizycznej, jak i psychicznej – to podstawowe zadania przedszkola, szkoły i domu rodzinnego w zakresie stwarzania warunków sprzyjających rozwojowi.

Od nauczycieli organizujących proces wychowawczo-dydaktyczny w przedszkolu i szkole oczekuje się świadomego i zamierzonego działania mającego na celu: wyrobienie nawyków higieniczno-kulturalnych, kształtowanie prawidłowej postawy, hartowanie, rozwijanie sprawności i umiejętności, wspomaganie zdrowia, wzbogacanie wiedzy dziecka o funkcjach i potrzebach jego organizmu. Ponadto ich zadaniem jest tak pokierować rozwojem dziecka, aby podniosło ono swój stan zdrowia na najwyższy, indywidualnie dostępny poziom. Pedagodzy winni pobudzać i stymulować rozwój fizyczny swych podopiecznych, wykorzystując do tego celu ogół odpowiednich metod i środków przyczyniających się również do kształtowania poziomu ich motoryczności.

Pojęcie motoryczności definiowane jest w literaturze bardzo różnie, ze względu na swoją ogromną złożoność. Zdaniem M. Demela i A. Skład „motoryka lub motoryczność ludzka to pojęcia obejmujące całokształt czynności ruchowych człowieka, inaczej sferę ruchowej aktywności, słowem to wszystko, co dotyczy poruszania się człowieka w przestrzeni na skutek zmian położenia ciała lub poszczególnych jego części względem siebie”¹.

Rozwój motoryczny polega na rozwoju ruchów mięśni, które z chwilą urodzenia, a nawet jeszcze później są przypadkowe i bez znaczenia. Stopniowo, w miarę rozwoju u dziecka kontroli nad układem mięśniowym, ruchy przypadkowe zastępowane są ruchami prawidłowymi.¹ Motoryczność określić można jako wszelkie ruchowe czynności człowieka, w których bardzo ważną rolę odgrywa powiązanie pracy mięśni, szeroki zakres ruchu, energia skurczu mięśniowego i czas, w którym mięśnie wykonują pracę.¹ Inaczej, pod terminem motoryczności rozumie się zdolność organizmu do wykonywania aktów

ruchowych, która zależy od tego, czy dostatecznie i prawidłowo rozwinął się aparat ruchu, a także od uformowania nawyków ruchowych.

Każdy ruch charakteryzuje się cechami i zawiera w sobie zasób siły, szybkości i wytrzymałości. Te cechy ruchu to fizyczne właściwości człowieka, które zależą od stopnia rozwoju i poziomu funkcjonowania organizmu. W zależności od tego, w jakim stopniu nastąpił rozwój danych cech ruchu i jak sprawnie współpracują układy w organizmie człowieka, w takim stopniu następuje nasycenie ruchów ich cechami. Poziom rozwoju cech motorycznych zależy od różnych czynników. L. Denisiuk uważa, że „... na proces kształtowania cech motorycznych oddziałują od wczesnego okresu życia dziedziczność i środowisko fizyczne oraz społeczne”². Duży wpływ ma również budowa ciała jak też zabawy i ćwiczenia ruchowe.

Do motorycznych cech ruchu zalicza się przede wszystkim siłę, szybkość, wytrzymałość i moc, a także zręczność, zwinność albo koordynację.

1. Rozwój motoryczny dziecka w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym

Tempo rozwoju cech motorycznych jest różne w różnych etapach ontogenezy. N. Wołański podaje, że największy rozwój gibkości przypada na lata między 3 a 7 rokiem życia, szybkości reakcji między 2 a 9, szybkości ruchów między 4 a 13, siły eksplozywnej między 4 a 14, siły dynamicznej między 6 a 11, zwinności między 6 a 12, koordynacji ruchowej między 6 a 13 rokiem życia³. Te przedziały wiekowe stanowią najkorzystniejszy okres dla kształtowania motoryki dziecka w określonym kierunku. Wynika z tego, że okres ten dla większości cech motorycznych przypada na wiek przedszkolny i młodszy szkolny.

Dziecko przychodzące do przedszkola ma opanowane podstawowe ruchy lokomocyjne i wiele ruchów manualnych. Jego rozwój motoryczny polega na doskonaleniu czynności i łączeniu ich w tzw. kombinacje ruchowe, a także na zdobywaniu nowych umiejętności ruchowych. Wszystkie umiejętności, które posiada trzylatek w ciągu 3–4 lat zmieniają się, doskonalą, nabierają płynności, szybkości i mocy, stają się bardziej celowe i przewidywane⁴.

Rozpatrując rozwój motoryczny dziecka przedszkolnego można wyróżnić za R. Przewędą kilka typowych dla tego okresu rozwoju momentów:

1. Dziecko w tym wieku przyswaja sobie kilka umiejętności ruchowych jednocześnie, w odróżnieniu od dzieci młodszych, u których rozwój jednej podstawowej postaci ruchu następował po opanowaniu poprzedniej.
2. Znamiennym zjawiskiem tego okresu jest biologiczna potrzeba ruchu.
3. Możliwość skupienia się tylko na krótko jest przyczyną braku u dzieci wytrwałości w dążeniu do celu oraz powoduje potrzebę częstych zmian obiektów zainteresowania i rodzajów zajęć ruchowych.
4. Istotną rolę u dziecka przedszkolnego pełni mechanizm samoregulacji wysiłku, który zapobiega przemęczeniu.

5. Obserwuje się u dzieci radość z sukcesu motorycznego, która stanowi element tworzący pamięć ruchową i skłania dziecko do powtarzania czynności, co sprzyja szybkiemu uczeniu się ruchów.
6. W kształtowaniu motoryczności dziecka przedszkolnego zaczynają dominować wzorce społeczne czerpane z najbliższego środowiska. Jednocześnie odgrywa coraz większą rolę refleksja wiążąca się z rozwojem umysłowym oraz zainteresowania osiągnięciem (współzawodnictwo), mające źródło w większej dojrzałości społecznej.
7. U dzieci przedszkolnych można stwierdzić wysoką harmonię ruchu, płynność i poczucie rytmu. Z cech motorycznych najszybciej rozwija się zwinność, a najwolniej siła. Na niskim poziomie pozostaje również wytrzymałość.
8. W motoryczności dzieci przedszkolnych zaznacza się dymorfizm płciowy, polegający na zróżnicowaniu w sprawnościach i zainteresowaniach ruchowych między chłopcami i dziewczynkami⁵.

Istotą rozwoju motoryki w wieku 3–6 lat jest fakt, że dziecko rozumie już cel swoich ruchów i potrafi je wykonywać w postaci podobnej do demonstrowanej mu przez człowieka dorosłego.

Młodszy wiek szkolny charakteryzuje się dużą łatwością w opanowaniu ruchów wynikających ze sprawności mechanizmów koordynacyjnych oraz ze zmniejszenia dotychczasowej przewagi procesów pobudzania nad hamowania. Dalszemu znacznemu usprawnieniu podlegają ruchy manipulacyjne, lokomocyjne i sportowe. Obserwuje się u dzieci między 7 a 9 rokiem życia dojrzałą formę prostych czynności ruchowych (ruchy harmonijne, rytmiczne, płynne, elastyczne), wyrobienie gibkości i zwinności, rozumienie treści ruchów (przechodzenie od form zabawowych do ścisłych), wzbogacenie zakresu siły i motywacji⁶.

Dzieci niższych klas szkoły podstawowej nadal, podobnie jak przedszkolaki, charakteryzują się dużą pobudliwością i ciągłą gotowością do ruchu. Ruchliwość dzieci klas młodszych przejawia się w gwałtownych podskokach, gonitwach i częstych zmianach czynności. W ruchach o różnej treści i natężeniu przejawia się motoryczność dziecka.

L. Denisiuk⁷ podkreśla, iż nadal u uczniów klas I–III zaobserwować można różnice w zainteresowaniach oraz różnice biologiczne cech ustroju męskiego i kobiecego, co ma istotny wpływ na proces innego kształtowania się sprawności motorycznej u chłopców niż u dziewczynek.

2. Motoryczność i jej pomiar

Ruchy wykonywane przez człowieka mogą być rozmaite: proste i złożone, krótkie i długie, szybkie i powolne, silne i delikatne. Liczba ruchów, jakimi dysponuje człowiek, jest bardzo duża. Zależnie od celu, jakiemu one służą oraz od ich treści mówi się o różnych rodzajach motoryczności. Najczęściej wyróżnia się motoryczność: produkcyjną, sportową i wyrazową⁸.

Czynności ruchowe, należące szczególnie do motoryczności produkcyjnej i sportowej, składają się z wielu elementów. Jednym z nich jest cecha motoryczna, obok takich elementów jak: treść ruchu, idea ruchu i forma ruchu⁹.

Pojęcie sprawności motorycznej człowieka jest zagadnieniem bardzo złożonym i jak dotychczas nie zostało jednoznacznie i jasno sformułowane. Różni autorzy w swoich koncepcjach motoryczności różnią się w wielu sformułowaniach szczegółowych. Ogólnie jednak są zgodni, że na pojęcie motoryczności składają się cechy określane ilościowo, jak: szybkość, siła mięśniowa, wytrzymałość, moc i jakościowo – koordynacja ruchowa.

Wszystkie te cechy są ze sobą ściśle powiązane i rozwijają się także wspólnie. Każde ćwiczenie wykonywane systematycznie w zależności od swego charakteru rozwija jedną cechę, ale jakby „przy okazji” doskonalią się też pozostałe cechy motoryczne. Analizując je można scharakteryzować każdą z nich w sposób następujący:

S z y b k o ś ć – jest bardzo ważną cechą przygotowania sprawnościowego sportowca, jak również bardzo przydatną cechą w wielu codziennych sytuacjach życiowych każdego człowieka. Szybkość określa się jako zdolność do wykonywania ruchów w najmniejszych dla danych warunków odcinkach czasu. Często utożsamia się szybkość z prędkością, ale pojęcia te nie są tożsame. Prędkość – jako pojęcie fizyczne, określa się jako ilość dystansu, który pokonuje ciało w danym odcinku czasu i jego miarą jest ilość metrów na sekundę. Szybkość – jako cecha motoryczna ma jeden wymiar: czas i mieści w sobie trzy składowe:
– czas reakcji lub inaczej utajony czas reakcji ruchu (s)
– prędkość pojedynczego ruchu (s)
– częstotliwość ruchów określoną w cyklach (s).

Szybkość rozwija się u chłopców systematycznie i osiąga najlepsze wyniki w wieku młodzieńczym (17–19 lat). U dziewcząt natomiast maksymalne wyniki w sprawdzianach szybkości osiągnęte są wcześniej, w wieku 14–16 lat. Wiąże się to z nierównomiernością rozwoju organizmu w okresach dojrzewania dziewcząt i chłopców¹⁰.

S i ł a m i ę ś n i o w a jest wyrazem zewnętrznym pracy mięśni. Według drugiej zasady dynamiki jest ona iloczynem masy i przyspieszenia. Najbardziej widocznym efektem siły mięśni jest praca, jaką one wykonują pokonując opory zewnętrzne. Wartość siły mięśnia zależy od jego masy (wielkości przekroju poprzecznego mięśnia) i szybkości, z jaką się kurczy. Siła jako cecha motoryczna kształtuje się wraz z rozwojem osobniczym. Wzrost siły przebiega równoległe do wzrastania cech morfologicznych i funkcjonalnych. Ogólnie rzecz biorąc w wieku 7–14 lat poziom siły nie wykazuje dużego zróżnicowania ze względu na płeć. Wskaźniki siły u dziewcząt i chłopców rosną równomiernie i proporcjonalnie wraz ze wzrostem. Począwszy od 13–14 roku życia u chłopców następuje dynamiczny przyrost siły aż do 19 lat, a u dziewcząt obserwuje się stabilizację lub nawet regresję. Prawdopodobnie wystąpienie miesiączki i wygaśnięcie pobudek do rozwoju swej sprawności oznacza w przybliżeniu zakończenie wzrostu siły u dziewcząt nie ćwiczących¹¹.

W y t r z y m a ł o ś ć jest to bardzo ważna cecha w rozwoju sprawnościowym i motorycznym człowieka. Charakteryzuje ona zdolność do kontynuowania długotrwałego

wysiłku o wymaganej intensywności przy utrzymaniu możliwie najwyższej efektywności pracy i zachowaniu podwyższonej odporności na zmęczenie, przy wysiłkach odbywających się w różnych, także niekorzystnych, warunkach środowiska zewnętrznego. Praktycznie najczęściej występują dwa rodzaje wytrzymałości: ogólna (gdzie do dłuższej pracy fizycznej zaangażowane są liczne grupy mięśniowe) i specjalna (gdzie do wykonania specyficznej pracy angażuje się tylko pewna grupa mięśni w określonych warunkach). Wytrzymałość i inne cechy można rozwijać stosując odpowiednie ćwiczenia aż do 30 roku życia, ale wytrzymałość naturalna organizmu rośnie do 20 roku życia u mężczyzn i do około 16 roku życia u kobiet. Potem po względnej stabilizacji około 30 roku życia stopniowo maleje¹².

S k o c z n o ś ć (m o c) jest to rodzaj pracy mięśniowej, głównie kończyn dolnych tzw. siła szybka (lub zrywowa). Charakteryzuje się pokonywaniem oporów swego ciała i siły ciężkości (przy skokach w dal i wwyż). Nie jest to siła maksymalna jaką mogą wykonać mięśnie, ale za to jest wyzwolona w bardzo krótkim czasie (ułamki sekundy). Skoczność nie ćwiczona i nie rozwijana systematycznie z nastawieniem na osiągnięcie maksymalnych rezultatów w skokach wzrasta prawie równoległe i proporcjonalnie z rozwojem szybkości i siły. U dziewcząt maksymalne wyniki osiąga się w wieku 13–15 lat, u chłopców około 17–19 lat, potem wyniki stopniowo maleją¹³.

K o o r d y n a c j a r u c h o w a jest to cecha motoryczna, w odróżnieniu od poprzednich – ilościowych cech, którą można dokładnie zmierzyć i określa się ją jako jakościową cechę. Jest to pojęcie bardzo trudne do sformułowania. Najczęściej koordynację określa się jako „zdolność człowieka do wykonywania złożonych pod względem stosunków koordynacyjnych aktów ruchowych, zdolność przestawiania się z jednych ściśle skoordynowanych ruchów na inne, jak również zdolność szybkiej realizacji nowych aktów ruchowych odpowiednio do nieoczekiwane powstających zadań”¹⁴.

W zakresie koordynacji ruchowej wyróżnia się też takie cechy jak zręczność i zwinność. Według Z. Gilewicza i E. Piaseckiego ruchami zręcznymi są ruchy odbywające się płynnie w wyrównanym rytmie i w sposób najbardziej ekonomiczny. Pojęciami zręczności obejmują oni również celowość ruchu i ściśle określoną kolejność poszczególnych aktów ruchowych. Zwinność według nich związana jest z ruchami zręcznymi i zarazem szybkimi całego ciała i jest ona czymś więcej niż sumą szybkości i zręczności. Poziom koordynacji ruchowej zależy w dużym stopniu od sprawności motorycznej, jak i sprawności układu nerwowego (uzdolnień ruchowych)¹⁵.

Koordynacja może być rozwijana, podobnie jak pozostałe cechy, przy pomocy specjalnych ćwiczeń, ale muszą być one w odpowiedni sposób realizowane. Na bazie opanowanych łatwych ćwiczeń uczy się trudniejszych.

Ocena sprawności fizycznej, podobnie jak jej podstawowych elementów, należy do badań trudnych. Jednak praktyczne potrzeby takiej oceny przyczyniły się do powstania różnych metod, które za pomocą testów starają się określić zarówno wielkość, jak i jakość sprawności. Taka ocena może polegać na jednej złożonej próbie ruchowej, bądź też

może opierać się na całej baterii prób, z których każda mierzy jeden z elementów sprawności. Przykładem pierwszego sposobu są liczne wersje torów przeszkód. Przykładów drugiego rozwiązania jest znacznie więcej, gdyż są one częściej stosowane, a określane są analitycznymi metodami oceny sprawności¹⁶.

3. Przebieg i analiza badań

Badania poziomu sprawności motorycznej dzieci przedszkolnych 6–letnich i dzieci w młodszym wieku szkolnym zostały przeprowadzone przez studentów studiów zaocznych Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy w latach 1990–1992 na terenie województw: bydgoskiego, toruńskiego, włocławskiego, pińskiego i konińskiego. Badaniami objęto 175 dzieci 6–letnich uczęszczających do przedszkoli miejskich i wiejskich województwa bydgoskiego oraz 1828 uczniów klas I–III rekrutujących się z różnych środowisk lokalnych pięciu wymienionych województw.

Do badania sprawności motorycznej dzieci 6–letnich uczęszczających do przedszkola zastosowano test H. Gniewkowskiej¹⁷, która dla określenia poziomu sprawności ruchowych proponuje następujące próby:

1. Rzut piłeczką tenisową na odległość – będący wyrazem siły, mierzony w metrach, wykonany ręką prawą i lewą,
2. Bieg na 20 m – jako wyraz szybkości, mierzony w sekundach (dla zwiększenia motywacji dzieci do biegu zaznaczono linie z napisem start i meta),
3. Skok w dal z rozbiegu – jako wyraz zwinności, mierzony w centymetrach (dla wyegzekwowania maksymalnej długości skoku, polecenie dane dzieciom brzmiało „Przeskocz rów z wodą”, który symbolizowały dwie równoległe linie narysowane w odległości 1 m),
4. Rzut woreczkiem do tarczy – dla oceny koordynacji wzrokowo-ruchowej (przy ocenie brano rzut celniejszy i zastosowano 3–stopniową punktację: 2 pkt., 1 pkt., 0 pkt.),
5. Przejsięcie po równoważni – jako wyraz umiejętności statycznych.

W badaniach przeprowadzonych w klasach I–III wykorzystano test oceny sprawności motorycznej dzieci i młodzieży L. Denisiuka¹⁸ obejmujący próby: szybkości, zwinności, siły i mocy. Zastosowane próby obejmowały:

1. Bieg krótki na dystansie 30 m mierzony w sekundach – próba szybkości,
2. Bieg z przewrotem na materacu mierzony w sekundach – próba zwinności,
3. Rzut piłką lekarską 1 kg znad głowy mierzony w metrach – próba siły,
4. Skok w dal z miejsca mierzony w centymetrach – próba mocy.

Przed przystąpieniem do analizy wyników uzyskanych w trakcie przeprowadzonych prób, dokonano analizy środowiska lokalnego.

Tabela 1. Analiza ilościowa – środowisko lokalne przedszkolne

Środowisko	Dziewczynki	Chłopcy	Razem
miejskie	59	55	114
wiejskie	37	24	61
R A Z E M:	96	79	175

Analizując środowisko lokalne dzieci klas I–III przedstawia się ono następująco:

Tabela 2. Liczba uczniów objęta badaniami z poszczególnych środowisk

Środowisko	Klasa I			Klasa II			Klasa III			Razem z klas I–III
	Dz	Ch	Ra- zem	Dz	Ch	Ra- zem	Dz	Ch	Ra- zem	
miasta woj.	98	91	189	122	127	249	124	147	271	709
małe miasta	52	54	106	84	88	172	84	98	182	460
wieś	84	98	182	126	118	244	105	128	233	659
R A Z E M:	234	243	477	332	333	665	313	373	686	1828

Jak wynika z powyższej tabeli, najczęściej dzieci rekrutuje się z miast wojewódzkich; na drugim miejscu znalazły się dzieci wiejskie, natomiast najmniej objętych badaniami to dzieci z małych miast.

Dokonując analizy wyników wykonanych prób u dzieci 6–letnich uczęszczających do przedszkola przedstawiają się one następująco:

Tabela 3. Zestawienie porównawcze średnich arytmetycznych dotyczących prób testowych dzieci 6–letnich miejskich i wiejskich (dziewczynki)

Środowisko	Rzut piłeczką tenisową – ręka prawa	Rzut piłeczką tenisową – ręka lewa	Bieg na 20 m	Skok w dal	Rzut woreczkiem do tarczy
	m	m	sek.	cm	pkt. 0–2
miejskie	7,09	4,94	5,27	126	0,7
wiejskie	9,78	7,25	4,8	105,8	0,9

Tabela 4. Zestawienie porównawcze średnich arytmetycznych dotyczących prób testowych dzieci 6–letnich miejskich i wiejskich (chłopcy)

Środowisko	Rzut piłeczką tenisową – ręka prawa	Rzut piłeczką tenisową – ręka lewa	Bieg na 20 m	Skok w dal	Rzut woreczkiem do tarczy
	m	m	sek.	cm	pkt. 0–2
miejskie	10,3	6,57	5,05	141,72	0,7
wiejskie	12,95	8,5	4,95	123,75	0,8

Tabela 5. Zestawienie porównawcze średnich arytmetycznych dotyczących wyników określających poziom cech motorycznych u uczniów klas I z różnych środowisk. Obok wyników uwzględniono również punktację według L. Denisiuka od 1–100

Środowisko	Szybkość			Zwinność			Siła			Moc						
	s			s			m			cm						
	Dz.	Pkt.	Ch.	Pkt.	Dz.	Pkt.	Ch.	Pkt.	Dz.	Pkt.	Ch.	Pkt.				
miasta woj.	7,0	35	6,5	46	19,5	61	17,4	68	3,6	40	4,2	38	132	47	129	40
małe miasta	7,0	35	6,5	46	22,7	41	19,6	55	4,0	46	3,9	34	113	29	128	39
wieś	7,2	29	7,2	29	21,4	49	20,7	48	3,0	31	3,9	34	125	40	125	36
Średnia	7,1	32	6,7	41	21,2	50	19,2	58	3,5	39	4,0	35	123	38	127	38

Tabela 6. Zestawienie porównawcze średnich arytmetycznych dotyczących wyników określających poziom cech motorycznych u uczniów klas II z różnych środowisk. Obok wyników uwzględniono również punktację według L. Denisiuka od 1–100

Środowisko	Szybkość			Zwinność			Siła			Moc						
	s			s			m			cm						
	Dz.	Pkt.	Ch.	Pkt.	Dz.	Pkt.	Ch.	Pkt.	Dz.	Pkt.	Ch.	Pkt.				
miasta woj.	7,1	32	6,2	53	19,1	63	17,5	68	3,1	33	4,4	41	159	73	172	79
małe miasta	6,5	48	6,2	53	21,1	50	20,1	52	3,6	40	4,4	41	122	38	127	38
wieś	6,8	40	6,8	39	18,3	68	17,5	67	3,5	39	4,3	40	131	46	137	47
Średnia	6,8	40	6,4	48	19,5	61	18,3	63	3,4	37	4,4	41	137	52	145	54

Tabela 7. Zestawienie porównawcze średnich arytmetycznych dotyczących wyników okręślających poziom cech motorycznych u uczniów klas III z różnych środowisk. Obok wyników uwzględniono również punktację według L. Denisiuka od 1-100

Środowisko	Szybkość			Zwinność			Siła			Moc				
	s			s			m			cm				
	Dz.	Pkt.	Ch.	Dz.	Pkt.	Ch.	Dz.	Pkt.	Ch.	Dz.	Pkt.	Ch.		
miasta woj.	6,0	62	5,8	18,0	69	16,6	4,6	57	5,5	60	141	56	150	59
małe miasta	6,5	48	5,9	19,3	62	17,4	4,4	54	5,2	55	144	58	155	64
wieś	6,2	56	5,9	19,8	58	18,8	4,1	48	4,8	47	145	59	152	61
Średnia	6,2	56	5,8	19,0	63	17,6	4,3	52	5,1	53	143	58	152	61

4. Wnioski końcowe

Zebrany drogą badań materiał empiryczny pozwala wyprowadzić następujące wnioski:

1. Dotyczące poziomu sprawności motorycznej dzieci 6–letnich uczęszczających do przedszkoli
 - W próbie rzutu piłeczką tenisową prawą i lewą ręką zarówno dziewczynki wiejskie, jak i chłopcy osiągnęli lepsze rezultaty od swoich rówieśników ze środowiska miejskiego, co jest wyrazem wyższego poziomu siły.
 - Oceniając wyniki biegu na 20 m stwierdza się, że dziewczynki wiejskie uzyskały lepsze czasy w porównaniu ze swymi rówieśniczkami z miasta, natomiast w przypadku chłopców w zakresie tej próby nie występują wyraźne różnice statystyczne.
 - Analizując wyniki uzyskane w skoku w dal wykazać można, że dzieci miejskie dominują w zakresie tej cechy nad swoimi rówieśnikami wiejskimi.
 - Cecha motoryczna określana jako koordynacja wzrokowo-ruchowa, którą badano za pomocą rzutu woreczkiem do tarczy w całej badanej populacji dziewcząt i chłopców zarówno miejskich, jak i wiejskich znajduje się na jednakowym poziomie rozwoju.
 - Podobnie przedstawia się poziom umiejętności statycznych badanych dzieci, polegający na przejściu po równoważni (wyników tej próby nie uwzględniono w tabeli), który zakończył się dla wszystkich wynikiem pozytywnym.
2. Dotyczące poziomu sprawności motorycznej uczniów uczęszczających do klas początkowych szkoły podstawowej
 - Na podstawie wyników przedstawionych w zamieszczonych tabelach 5–7 stwierdza się, że uzyskiwanie lepszych rezultatów w zakresie poszczególnych prób wzrasta wraz z wiekiem.
 - Analizując wyniki we wszystkich klasach, zarówno u dziewcząt, jak i u chłopców pochodzących z różnych środowisk lokalnych najwyższe wyniki uzyskały dzieci w zakresie zwinności, natomiast najniższe obserwuje się w zakresie siły. Taki układ cech jest potwierdzeniem prawidłowości rozwoju motorycznego dzieci w tym okresie rozwojowym.
 - Dokonując analizy poziomu cech motorycznych w poszczególnych klasach stwierdza się, że:
 - a) W klasie I w zakresie szybkości zarówno dziewczynki, jak i chłopcy ze wsi uzyskali średnio wyniki słabsze niż dzieci ze środowisk miejskich. Podobnie naj słabsze wyniki uzyskały w próbie badającej siłę.
 - b) W klasie II istotne różnice wystąpiły w średnich wyników uzyskanych w zakresie zwinności, dzieci wiejskie i z miast wojewódzkich uzyskały zbliżone rezultaty, natomiast zdecydowanie słabiej wypadły w tej próbie dzieci z małych miast. Podobnie duże różnice występują w zakresie mocy – najlepsze wyniki uzyskały tu dzieci

z dużych aglomeracji, na drugim miejscu uplasowały się dzieci wiejskie, a najslabsze uzyskały dzieci ze środowiska miasteczkowego.

- c) W klasie III generalnie dane uzyskane w poszczególnych próbach są znacznie lepsze niż w dwu poprzednich klasach. Wyniki dotyczące poszczególnych cech motorycznych, w odniesieniu zarówno do dziewcząt, jak i chłopców pochodzących z różnych środowisk kształtują się na zbliżonym poziomie i w skali punktowej 1–100, w zdecydowanej większości przekraczają 50 punktów.

PRZYPISY

- ¹ Demel M., Skład A.: Teoria wychowania fizycznego. Warszawa 1975.
- ² Denisiuk L., Milcerowa H.: Rozwój sprawności motorycznej dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. Warszawa 1969.
- ³ Wolański N.: Motoryka dziecka jako przedmiot badań naukowych i poczynań wychowawczych. W: Kultura Fizyczna 1974 nr 8.
- ⁴ Przewęda R., Wybraniec B.: Charakterystyka rozwoju motorycznego dziecka w wieku przedszkolnym. W: Wychowanie w Przedszkolu 1984 nr 7/8 s. 396.
- ⁵ Przewęda R.: Rozwój somatyczny i motoryczny. Warszawa 1981 s. 162–163.
- ⁶ Przewęda R.: Motoryczność dziecka w szkole. W: Wychowanie Fizyczne i Higiena Szkolna 1986 nr 6.
- ⁷ Denisiuk L., Milcerowa H.: Rozwój sprawności..., op.cit.
- ⁸ Przewęda R.: Rozwój somatyczny..., op.cit. s. 127.
- ⁹ Gilewicz Z.: Teoria wychowania fizycznego. Warszawa 1964 s. 183–187.
- ¹⁰ Przewęda R.: Rozwój somatyczny..., op.cit. s. 172.
- ¹¹ Przewęda R.: Rozwój somatyczny..., op.cit. s. 181.
- ¹² Demel M., Skład A.: Teoria wychowania..., op.cit.
- ¹³ Demel M., Skład A.: Teoria wychowania..., op.cit.
- ¹⁴ Przewęda R.: Rozwój somatyczny..., op.cit. s. 199.
- ¹⁵ Gilewicz Z.: Teoria wychowania..., op.cit.
- ¹⁶ Demel M., Skład A.: Teoria wychowania..., op.cit.
- ¹⁷ Gniewkowska H.: Rozwój sprawności motorycznej dzieci przedszkolnych. W: Wychowanie Fizyczne i Sport 1965 nr 3 s. 163.
- ¹⁸ Kowaliszyn K., Liedke A., Wlaznik K.: Ćwicz razem z nami. Klasa III. Warszawa 1980 s. 51–58.

BIBLIOGRAFIA

- Demel M., Skład A.: Teoria wychowania fizycznego. Warszawa PWN 1975.
- Denisiuk L., Milcerowa H.: Rozwój sprawności motorycznej dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. Warszawa PZWS 1969.
- Gilewicz Z.: Teoria wychowania fizycznego. Warszawa Sport i Turystyka 1964.
- Gniewkowska H.: Rozwój sprawności ruchowej dzieci przedszkolnych. W: *Wychowanie Fizyczne i Sport* 1965 nr 2.
- Gniewkowski W., Właźnik K.: Wychowanie fizyczne. Warszawa WSiP 1985.
- Kowaliszyn K., Liedke A., Właźnik K.: Ćwicz razem z nami, klasa III. Warszawa WSiP 1980.
- Moliere S.: Metodyka wychowania fizycznego w przedszkolu. Warszawa Sport i Turystyka 1974.
- Piasecki E.: Zarys teorii wychowania fizycznego. Lwów 1931.
- Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży (red.) M. Żebrowska. Warszawa PWN 1979.
- Przewęda R.: Rozwój somatyczny i motoryczny. Warszawa WSiP 1981.
- Przewęda R.: Motoryczność dziecka w szkole. W: *Wychowanie Fizyczne i Higiena Szkolna* 1986 nr 6.
- Przewęda R., Wybraniec B.: Charakterystyka rozwoju motorycznego dziecka w wieku przedszkolnym. W: *Wychowanie w Przedszkolu* 1984 nr 7/8.
- Wolański N.: Rozwój biologiczny człowieka. Warszawa PWN 1977.
- Wolański N.: Motoryka dziecka jako przedmiot badań naukowych i poczynani wychowawczych. W: *Kultura Fizyczna* 1974 nr 8.
- Vademecum nauczyciela sześciolatków (red.) M. Dunin-Wąsowicz. Warszawa WSiP 1980.