

SPIS TREŚCI**ROZPRAWY I ARTYKUŁY****Elżbieta Cieśla**

Genetyczne uwarunkowania wybranych predyspozycji motorycznych dzieci i młodzieży w populacji kieleckiej – Część I. Kondycja

Michał Bronikowski

Wysiłki fizyczne stymulujące pracę układu krążeniowo-oddechowego 13-letnich dziewcząt i chłopców na lekcjach wychowania fizycznego

Antoni Nawrat

Nauczanie rwania technicznego za pomocą trenera

Jan Fenczyn

Turystyka jako forma fizycznej aktywności rekreacyjnej młodzieży słabo widzącej – motywy jej Podejmowania

PRACE PRZEGLĄDOWE**Wacław Petryński**

Współczesne modele sterowania ruchami człowieka w świetle teorii Bernsztejn

RECENZJE**Wacław Petryński**

Nikołaj Aleksandrowicz Bernsztejn – *O zręczności i jej rozwoju*; sterowanie ruchami

Józef Drabik

O kształtowaniu zdolności motorycznych

INFORMACJE**Edward Mleczko**

Pierwszy Naczelny Redaktor „Antropomotoryki” prof. dr hab. Jan Szopa (1940–2005)

Konkurs publikacji naukowych z zakresu „Dydaktyka Wychowania Fizycznego” o nagrodę im. prof. dr hab. Bogdana Czabańskiego

ROZPRAWY I ARTYKUŁY

Elżbieta Cieśla

Genetyczne uwarunkowania wybranych predyspozycji motorycznych dzieci i młodzieży w populacji kieleckiej – Część I. Kondycja

Problem dziedziczności a środowisko był podejmowany w szeregu prac [1, 2, 3, 4, 5]. Rozwiązanie go ma, bowiem znaczenie nie tylko teoretyczne. Między innymi współcześnie coraz bardziej jest doceniana rola wymienionego nurtu badawczego w opracowaniu osiągnięć sportowych, a także sposobów skutecznej stymulacji rozwoju morfofunkcjonalnego i motorycznego dzieci i młodzieży w ramach zorganizowanych form uczestnictwa w kulturze fizycznej. W doniesieniu skoncentrowano się na określeniu siły związków w poszczególnych kombinacjach pokrewieństw u badanych z terenu Kielc, jak również oszacowaniu siły kontroli genetycznej podstawowych cech somatycznych i wybranych zdolności siłowych. Badaniami objęto 205 pełnych rodzin. Dokonano pomiarów wysokości, masy ciała, LBM, gibkości siły statycznej dłoni oraz siły eksplozywnej kończyn dolnych. Na podstawie pomiarów różnych przejawów siły obliczono wartość siły absolutnej oraz MPA. Uzyskane dane stanowiły podstawę obliczeń statystycznych w trzech grupach wieku dzieci (7–10, 11–14, 15–19 lat) i pozwoliły na określenie siły kontroli genetycznej poszczególnych cech, opierając się na metodzie badania podobieństw między rodzicami i dziećmi. Obliczono współczynniki korelacji między rodzicami – jako miary kojarzenia wybiórczego oraz je skorygowano. Na podstawie wielkości skorygowanych współczynników korelacji CSK obliczono wskaźniki odziedziczalności. Zauważono największe podobieństwa między dziećmi a ich rodzicami w wysokości ciała, gibkości i LBM. W większości badanych predyspozycji siła kontroli genetycznej wzrasta wraz z wiekiem a wskaźniki odziedziczalności wykazują duże zróżnicowanie dymorficzne.

Michał Bronikowski

Wysiłki fizyczne stymulujące pracę układu krążeniowo-oddechowego 13-letnich dziewcząt i chłopców na lekcjach wychowania fizycznego

Cel pracy. Systematyczne oddziaływanie wysiłkiem fizycznym o określonej intensywności wywołuje pozytywne zmiany w zakresie komponentów sprawności powiązanej ze zdrowiem, rozumianej jako koncepcja *healthrelated fitness*: sprawność motoryczna, krążeniowo-oddechowa, morfologiczna, w tym także prawidłowości przemian metabolicznych oraz dystrybucji tłuszczu. Zwiększenie intensywności pracy wysiłkowej powoduje konieczność zwiększenia szybkości i wielkości „zaopatrywania” organizmu w tlen (najbardziej mięśni i mózgu). Zapotrzebowanie ustroju na tlen podczas wysiłków zależy między innymi od takich czynników, jak: rodzaj i intensywność wysiłków, stopień i zakres wykorzystania mięśni szkieletowych, temperatura organizmu oraz bezpośredniego środowiska zewnętrznego, położenia ciała czy

sprawność wysiłkowych zmian czynnościowych organizmu. Celem pracy jest ukazanie efektywności stymulowania funkcji zaopatrzenia tlenowego organizmu w ramach różnych rodzajów lekcji wychowania fizycznego.

Materia³ i metoda. Badaniami przeprowadzonymi w pierwszym semestrze 2002/2003 roku objęto 13-letnie dziewczęta i chłopców z jednej ze szkół gimnazjalnych miasta Poznania. Do monitorowania intensywności lekcji wychowania fizycznego wykorzystano sport-testery S 610i firmy Polar, każdorazowo zakładane na okres 45 minut czterem chłopcom i czterem dziewczętom. Łącznie przeprowadzono rejestrację 39 lekcji różnego rodzaju w grupie chłopców i 32 lekcje w grupie dziewcząt w jednym semestrze.

Wyniki i wnioski. Różne rodzaje lekcji wychowania fizycznego charakteryzują się odmiennym zakresem oddziaływania fizjologicznego na organizm. Analiza efektywności rozwijania funkcji zaopatrzenia tlenowego wykazała, że najbardziej stymulujące pracę układu krążeniowo-oddechowego okazały się lekcje atletyki terenowej i gier zespołowych tzw. inwazyjnych, tj. z przemieszczeniem się na pole przeciwnika. Najmniejsze oddziaływanie fizjologiczne zaobserwowano w lekcjach tenisa stołowego i gimnastyki. Planując liczbę i rodzaj lekcji wychowania fizycznego w semestrze nauczyciel powinien pamiętać o różnicach w intensywności poszczególnych rodzajów lekcji i włączyć do programu więcej zajęć w tzw. terenie.

Antoni Nawrat

Nauczanie rwania technicznego za pomocą trenera

Cel pracy. W pracy podjęto się zadania określenia wpływu trenera na kształtowanie nawyku ruchowego.

Materia³ i metoda. Badaniom poddano dwie grupy studentów. Nauczano jednego z klasycznych bojów w podnoszeniu ciężarów – rwania klasycznego.

Wnioski. Wykazano istotnie pozytywny wpływ trenera na efekty treningu.

Jan Fenczyn

Turystyka jako forma fizycznej aktywności rekreacyjnej młodzieży słabo widzącej – motywy jej podejmowania

Wstęp. Chęć aktywnego uprawiania turystyki jako pożądanego formy rekreacji ruchowej deklaruje nieco powyżej 90% młodzieży słabo widzącej.

Cel pracy. Relacjonowane w niniejszej pracy badania miały dać odpowiedź na pytanie, jakie motywy, a zarazem potrzeby zaspokaja ta forma rekreacji u młodzieży słabo i normalnie widzącej. W analizach statystycznych starano się uwzględnić także wpływ czynnika płci na motywację do podejmowania tego rodzaju aktywności.

Materiał i metoda. Badania wykonano na próbie młodzieży słabo widzącej (50 dziewcząt i 50 chłopców, uczniów liceum zawodowego klas I–IV o profilu ogólnym – grupa E) i 100 normalnie widzących uczniach liceów ogólnokształcących klas I–IV o profilu ogólnym (50 dziewcząt i 50 chłopców), stanowiących grupę kontrolną – K.

Metodę stanowiła oryginalna ankieta, oparta na koncepcji motywacji aktywności rekreacyjnej R. Winiarskiego. Składała się ona z 15 pytań.

Wyniki. Uzyskane wyniki świadczą, że: hierarchia motywów skłaniających do uprawiania turystyki jest odmienna w grupach E i K. Pierwszoplanowymi dla grupy E okazały się motywy zdrowotne, poznawcze i katartyczne, zaś dla grupy K katartyczne, społeczne i emocjonalne. W grupie E nie stwierdzono różnic statystycznie istotnych w zakresie częstości wyborów poszczególnych motywów w grupach płci. Różnice takie wystąpiły w grupie K.

Wnioski. Wbrew oczekiwaniom chęć uprawiania turystyki przez młodzież słabo widzącą nie wiąże się z deficytem aktywności ruchowej1.

PRACE PRZEGLĄDOWE

Wacław Petryński

Współczesne modele sterowania ruchami człowieka w świetle teorii Bernsztejna

W pracy przedstawiono opracowany przez N.A. Bernsztejna model pięciu poziomów sterowania ruchami (fizjologicznej budowy ruchów): A – napięcia mięśniowego, B – synergii mięśniowych, C – pola przestrzennego, D – czynności złożonych i E – czynności symbolicznych. Układ wymienionych poziomów jest hierarchiczny, tzn. poziomy wyższe „zlecają” wykonanie określonych zadań ruchowych poziomom niższych, te zaś tworzą „tło”, czyli sterują automatyzmami stanowiącymi składniki bardziej złożonych czynności, nie angażując uwagi wykonującego. Każdemu poziomowi odpowiada pewna grupa ruchów lub czynności ruchowych, sposób wykorzystania narządów zmysłów, narządów wykonawczych i tworów w ośrodkowym układzie nerwowym. Im wyższy poziom, tym bardziej złożonymi czynnościami może sterować. W pracy przedstawiono tezę, że poszczególnym poziomom budowy ruchów odpowiadają różne modele sterowania: poziomowi B – model ekologiczny Gibsona, poziomowi C – hipoteza punktu równowagi, poziomowi D – modele „cybernetyczne”, np. schemat Schmidta. Ponadto do odwzorowywania rzeczywistości i sterowania ruchami poziomy A, B i C wykorzystują kod czuciowy, natomiast poziomy D i E – symboliczny kod wyobrażeń ruchu. Zaproponowano też pewną modyfikację teorii Bernsztejna: zamiast statycznego, „warstwowego” układu poziomów sterowania przedstawiono dynamiczny model „dachówkowy”, w którym rozwój poszczególnych poziomów następuje stopniowo: najpierw pojawiają się nowe zdolności postrzegania, odpowiadające kolejnemu wyższemu poziomowi, dopiero później zaś nowe zdolności ruchowe. Przyjęto założenie, że nowy poziom może w pewnym zakresie pełnić funkcję „zleceniodawcy” dla poziomów niższych nawet wtedy, gdy zdążył ukształtować jedynie nowe zdolności postrzegania; właśnie ta jego właściwość może stanowić czynnik napędzający rozwój zdolności czuciowo-ruchowych i zdolności sterowania. Ponadto, tłumacząc przyrost możliwości danego poziomu sterowania wskutek istnienia wyższego, przyjęto hipotezę, że niższy poziom może zlecać zadania wyższemu; przepływ „zamówień” między poziomami nie jest więc jednokierunkowy, „z góry na dół” – jak to jest w klasycznym modelu Bernsztejna – ale dwukierunkowy, również „z dołu do góry”. Badając te zagadnienia warto sięgnąć do osiągnięć psycholingwistyki. We wnioskach stwierdzono, że głównymi obszarami badań współczesnej nauki o sterowaniu ruchami człowieka powinny być: poszukiwanie modelu sterowania ruchami i określenie metod kodowania informacji w tych modelach.

RECENZJE

Wacław Petryński

Nikołaj Aleksandrowicz Bernsztejn – *O zręczności i jej rozwoju*; sterowanie ruchami

W pracy przedstawiono ogólny zarys teorii N.A. Bernsztejna opisującej procesy kształtowania i wykonywania ruchów przez istoty żywe. Za najwyższy przejaw zdolności ruchowych Autor uznał zręczność, będącą najbardziej złożonym tworem zawierającym składniki energetyczne i informacyjne. Podstawowym procesem w uczeniu się i sterowaniu ruchami jest według Bernsztejna redukcja stopni swobody, czyli wybór określonego sposobu wykonania danej czynności czuciowo-ruchowej spośród wielu różnych możliwości. Poszczególne składniki zdolności ruchowych, energetyczne i informacyjne, Bernsztejn ściśle wiąże z właściwościami mięśni i ośrodkowego układu nerwowego. Tworzy hierarchiczny układ pięciu poziomów sterowania ruchami, odpowiadających poszczególnym twórcom w ośrodkowym układzie nerwowym; czerwienno-rdzeniowy poziom napięcia mięśniowego (A), wzgórzowo-gałkowy poziom synergii mięśniowych (B), piramido-prążkowy poziom pola przestrzennego (C) i ciemieniowo-przedruchowy poziom czynności ruchowych (D). Wspomina też o korowym poziomie przekształceń symbolicznych (E). Opisuje rozwój tego układu w toku ewolucji wszystkich istot żywych. Przyjmuje założenie, że każdej czynności czuciowo-ruchowej odpowiada główny poziom sterowania, natomiast poziomy niższe działają automatycznie (w tle), czyli bez angażowania uwagi wykonującego.

Józef Drabik

O kształtowaniu zdolności motorycznych

Celem przedłożonego tekstu jest ustosunkowanie się do treści podręcznika na temat kształtowania zdolności motorycznych. Wskazano na zalety i braki podręcznika. Do tych pierwszych zaliczono uporządkowaną strukturę pracy, konsekwencję w opisywaniu tej struktury i duży zasób ćwiczeń praktycznych. Do drugich zaliczono m.in. oparcie się głównie na piśmiennictwie radziecko-rosyjskim, dyskusyjny podział zdolności motorycznych i brak wielu ogólnych założeń ich treningu. Mimo pewnych braków omawiany podręcznik można polecić anonsowanym w nim adresatom.

INFORMACJE

Edward Mleczko

Pierwszy Naczelny Redaktor „Antropomotoryki” prof. dr hab. Jan Szopa (1940–2005)

Konkurs publikacji naukowych z zakresu „Dydaktyka Wychowania Fizycznego” o nagrodę im. prof. dr hab. Bogdana Czabańskiego

KONKURS PUBLIKACJI NAUKOWYCH

z zakresu

DYDAKTYKA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

O NAGRODĘ IM. PROF. DR HAB. BOGDANA CZABAŃSKIEGO

Warunki uczestnictwa:

- Do konkursu mogą być zgłoszone prace opublikowane w roku poprzedzającym datę Konkursu.
- Prace (w formie nadbitek) należy nadsyłać **do końca marca każdego roku** na adres organizatora Konkursu:

Akademia Wychowania Fizycznego

Katedra Dydaktyki Wychowania Fizycznego

ul. Witelona 25, 51-617 Wrocław

tel. 0 (prefiks) 71 347-31-69, fax. 348-25-27

www.awf.wroc.pl/czabanski

e-mail: olepio@awf.wroc.pl

- W Konkursie nie mogą brać udziału samodzielni pracownicy nauki.
- Praca może być zespołowa, ale w skład zespołu nie może wchodzić samodzielny pracownik nauki.

Kryteria oceny prac konkursowych:

- Praca musi mieć charakter badawczy.
- Temat pracy musi jednoznacznie dotyczyć dydaktyki wychowania fizycznego.

Jury Konkursu:

tworzy trzech samodzielnych pracowników AWF we Wrocławiu, tj.

- Prorektor ds. Nauki,
- Kierownik Katedry Dydaktyki WF,
- Kierownik Katedry Pływania.

Doroczne posiedzenia jury odbywają się **24 kwietnia**, a wyniki konkursu zostaną podane do wiadomości wszystkich uczestników Konkursu.

Nagrodzona jest jedna praca (dyplom oraz nagroda finansowa – 1.000 zł netto).

Nagroda jest wręczana na inauguracji roku akademickiego Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.