

KSZTAŁTOWANIE KOORDYNACJI RUCHOWEJ I JEJ WPŁYW NA NAUCZANIE TECHNIKI SPORTOWEJ

Nauczanie nowych i doskonalenie poznanych już umiejętności ruchowych nie może odbywać się rozwijania zdolności koordynacyjnych. Stanowią one podbudowę do osiągnięcia maksymalnych umiejętności i mistrzostwa sportowego. Wpływają znacząco na ekonomikę ruchu oraz właściwe wykorzystanie zasobów energetycznych. Są elementem, bez którego nie wyobrażamy sobie prowadzenie procesu treningowego, w każdej dyscyplinie sportu.

Czym jest więc koordynacja ruchowa ?

Jest to zdolność do wykonywania złożonych aktów ruchowych, przestawiania się z wykonywania jednych ruchów na drugie, oraz szybkiego wykonywania nowych nieoczekiwanych ruchów. Stanowi podstawę działalności ruchowej człowieka, oraz nauczania i doskonalenia umiejętności technicznych. Jest gwarantem osiągnięcia wysokiego poziomu sportowego. Ma decydujący wpływ na stopień opanowania techniki indywidualnej oraz poziom adaptacji do zmiennych warunków działania. Zawodnicy o niskim poziomie umiejętności koordynacyjnych gorzej się uczą i doskonałą technikę indywidualną, posiadają duże trudności z adaptacją do zmiennych warunków w jakich przychodzi im działać. Im wyższy stopień koordynacji, tym szybsze uczenie się nowych elementów i lepszy poziom adaptacji do zmieniających się warunków. Czynności zawodnika ukierunkowane są na rozwinięcie zadań wynikających z rozwoju zmieniających się sytuacji podczas gry. Zawodnik musi je rozwiązać w zależności od czynności partnera, przeciwnika, lotu piłki, stanu nawierzchni, czy istniejących warunków fizycznych. Musi wybrać w jak najkrótszym czasie najbardziej optymalne, precyzyjne i efektywne rozwiązanie, mając ograniczone możliwości czasowe i przestrzenne. Należy pamiętać, że kształtując koordynację powinniśmy stosować ćwiczenia zarówno z piłką, jak i bez niej. Ćwiczenia z piłką nierozdzielnie związane są z nauczaniem i doskonaleniem techniki. W piłce nożnej zdolności koordynacyjne charakteryzują się różnorodnymi i wszechstronnymi strukturami ruchowymi. Do elementów składowych zdolności koordynacyjnych zaliczamy:

- **orientację przestrzenną;** czyli zdolność określania pozycji w trakcie ruchu całego ciała w przestrzeni i czasie, w odniesieniu do ustalonego pola działania /boiska/ lub poruszających się obiektów /przeciwnik, piłka, partner/" oraz realizowania ruchu w pożądanym kierunku.\

-

W piłce nożnej od zawodnika oczekuje się szybkiej analizy i ustalenia własnej pozycji na boisku w zależności od ustawienia partnerów i przeciwników, oraz miejsca znajdowania się piłki w stale zmieniających się sytuacjach.

Do przykładowych ćwiczeń możemy zaliczyć: zabawy z elementami piłkarskimi, strzały do bramki po przewrotach w przód i w tył, grę dwoma piłkami, gry z przewagą liczebną przeciwników.

- **szybkość reakcji;** umożliwia szybkie rozpoczęcie i wykonanie celowej krótkotrwałej czynności ruchowej na określony sygnał, w którą zaangażowane może być całe ciało lub jego część. O poziomie tej zdolności świadczy czas, jaki upływa od momentu zadziałania sygnału do momentu zakończenia określonego ruchu. Ze względu na dużą zmienność sytuacji w piłce nożnej odgrywa duże znaczenie. Przejawia się ona we wszystkich czynnościach ofensywnych i defensywnych z piłką i bez piłki. Posiada bardzo duże znaczenie w grze na pozycji bramkarza. Do przykładowych ćwiczeń kształtujących szybkość reakcji zaliczamy: starty z różnych pozycji wyjściowych na określony sygnał, strzały z powietrza po opuszczeniu piłki z ręki.

- **poczucie równowagi;** pozwala utrzymać pozycję ciała oraz zachować lub powrócić do równowagi ciała przy niespodziewanych i zamierzonych zmianach położenia ciała. Inny obszar tej zdolności związany jest z zapewnieniem równowagi obiektom np. piłce podczas żonglerki. W piłce nożnej poczucie równowagi przejawia się głównie w momencie walki z przeciwnikiem podczas gry 1 x 1, w grze ciałem bark w bark, dryblingu, uderzeniach i przyjęciach piłki w złożonych postawach, uderzeniu piłki głową w wysokoku oraz w grze bramkarza /chwyt, piąstkowanie z upadkiem oraz w wysokoku/. Jako przykładowe ćwiczenia stosowane w treningu możemy wyróżnić: toczenie piłki podszwą w przód i w tył, żonglerkę stopami w staniu z przechodzeniem do innej pozycji /np. siad/, żonglerkę głową w staniu na jednej nodze, żonglerkę z ćwiczeniem dodatkowym /np. obrót, przysiad, przełożenie piłki tenisowej z ręki do ręki, czy wokół bioder/.

- **poczucie rytmu;** przejawia się w trakcie realizacji własnych działań motorycznych zawodnika. Inicjowanie i zmiana rytmu własnego stosowane są w celu wprowadzenia przeciwnika w błąd. W piłce nożnej zdolność ta przejawia się szczególnie w dostosowaniu rytmu biegu do zaistniałej sytuacji na boisku. Zauważalne jest to szczególnie podczas dryblingu, prowadzenia piłki, wykonywania zwodów oraz gry 1 x 1. Do przykładowych ćwiczeń zaliczamy: prowadzenie piłki ze zmianą tempa i kierunku, skipping A pomiędzy nieregularnie ułożonymi palikami, prowadzenie piłki slalomem.

- **zdolność przystosowania czynności ruchowych;** polega na umiejętności wyboru właściwego programu ruchu w odpowiednim czasie w wyniku dostrzeżenia lub odebrania odpowiednich sygnałów. W trakcie gry zauważalne jest to podczas pojedynków 1 x 1 , zagrożenia własnej bramki, możliwości odbioru piłki czy wytworzenia sytuacji strzeleckiej pod bramką przeciwnika. Jako przykładowe ćwiczenia stosowane w treningu możemy wyróżnić: uderzenia i przyjęcia piłki odbitej od ściany, grę piłką do rugby lub na ośnieżonej murawie, prowadzenie piłki w sytuacjach niespodziewanych ataków z tyłu lub boku.

- **zdolność sprzężenia;** jest to powiązanie i skoordynowanie ruchów całego ciała w trakcie wykonywania czynności ruchowej. Przejawia się w grze łączeniem pojedynczych elementów w łańcuch czynności, szczególnie podczas złożonych koordynacyjnie czynności ruchowych w większości fragmentów gry. Do przykładowych ćwiczeń zaliczamy: krążenia RR w trakcie prowadzenia piłki, uderzenie piłki w czasie przeskakiwania np. przez przeszkodę, łączenie ćwiczeń ogólnorozwojowych z elementami technicznymi.

- **czucie mięśniowe;** to umiejętność zróżnicowania napięcia mięśniowego w realizacji czynności ruchowej. Cecha ta uwydatnia się podczas podań na określoną odległość, przyjęć piłki różnymi sposobami oraz strzałów na bramkę z odpowiednią do sytuacji siłą. Pozwala na szybkie, efektywne i ekonomiczne rozwiązywanie zadań ruchowych. Jako przykładowe ćwiczenia stosowane w treningu możemy wyróżnić: żonglerkę nisko-wysoko, żonglerkę w parach ze zwiększaniem i zmniejszaniem odległości pomiędzy partnerami, uderzanie piłką do celów ustawionych w różnych odległościach, wykonywanie stałych fragmentów gry z różnych pozycji.

Praca nad zdolnościami koordynacyjnymi powinna towarzyszyć zawodnikowi przez wszystkie etapy szkolenia. Poszczególne koordynacyjne zdolności motoryczne najlepiej jest kształtować w niżej podanych przedziałach wiekowych:

- orientacja przestrzenna (12-17 lat)
- szybkość reakcji (7-11 lat)
- poczucie równowagi (9 - 14 lat)
- poczucie rytmu (8 - 12 lat)
- zdolność sprzężenia (8-13 lat)
- czucie mięśniowe (7 - 13 lat)

Kształtowanie koordynacji ruchowej powinno odbywać się z zastosowaniem podstawowych reguł. Najlepszą metodą kształtowania koordynacji jest metoda powtórzeniowa. Często, szczególnie we wstępnym etapie nauczania stosuje się również gry i zabawy ruchowe. Najlepsze efekty przynosi kształtowanie koordynacji już podczas rozgrzewki oraz na początku części głównej. Ćwiczącym należy dostarczać wciąż nowe, bardziej różnorodne ćwiczenia. Powinno się je wykonywać w zmiennych warunkach i otaczającej przestrzeni. Początkowo zwracamy uwagę tylko na dokładność ruchu bez uwzględniania czasu jego trwania. Po opanowaniu danej czynności ruchowej zwiększamy szybkość jej wykonania, utrzymując osiągniętą dokładność. Należy pamiętać, że dobór ćwiczeń, ich ilość, czas trwania i wielokrotność powtarzania zależą od wieku i możliwości zawodników. W trakcie kształtowania koordynacji można zastosować dużą różnorodność ćwiczeń, uwzględniając wykorzystanie przyborów i przyrządów.

Dzisiejsza piłka nożna i osiągnięcie w niej wysokiego poziomu sportowego jest niemożliwe bez systematycznego i wytrwałego kształtowania koordynacji ruchowej. Duża ilość ćwiczeń koordynacyjnych, oraz form pomocnych w kształtowaniu tej cechy sprzyja urozmaiceniu treningu piłkarskiego. Pragnę w tym opracowaniu zwrócić uwagę na niektóre ćwiczenia i sposób ich wykonania, które mogą przyczynić się do polepszenia koordynacji ruchowej zawodników i wykorzystania ich podczas zajęć treningowych. Podane ćwiczenia można wykorzystać podczas zajęć treningowych w różnych kategoriach wiekowych, w zależności od stopnia sprawności i posiadanych umiejętności zawodników. Przykłady te niech staną się inspiracją do samodzielnej pracy każdego trenera, w poszukiwaniu nowych bardziej atrakcyjnych i skutecznych środków kształtowania koordynacji ruchowej.

• **Ćwiczenia koordynacji w truchcie:**

- trucht przodem z obustronnym /naprzemianstronnym/ krążeniem RR w przód,
- trucht przodem z obustronnym /naprzemianstronnym/ krążeniem RR w tył,
- trucht tyłem z obustronnym /naprzemianstronnym/ krążeniem RR w przód,
- trucht tyłem z obustronnym /naprzemianstronnym/ krążeniem RR w tył.
- krok odstawno-dostawny z wymachem RR naprzemian w górę i w dół,
- krok odstawno-dostawny z wymachem RR w bok,
- krok odstawno-dostawny z krążeniem RR obustronnie w przód /w tył/,
- krok odstawno-dostawny z krążeniem bocznym RR,
- krok skrzyżny z krążeniem RR obustronnie w przód,
- trucht bokiem z naskokiem i wzniosem N dalszej ku górze /naskok płotkarski/,
- skipping A z wymachami RR w bok,
-

- skipping A z krążeniem RR obustronnie w przód,
- skipping C tyłem z wymachami RR w bok,
- trucht przodem /tyłem/ z wyrzutem wyprostowanych NN ku tyłowi /w przód/,
- trucht tyłem z wyrzutem wyprostowanych NN ku tyłowi i wymachem RR w bok,
- łączenie skippingu A i C,
- łączenie kroku odstawno-dostawnego i kroku skrzyżnego.

- **Ćwiczenia koordynacji z piłką w truchcie:**

- trucht z przekładaniem piłki wokół bioder,
- trucht z przekładaniem piłki pod nogą uniesioną ku górze, ugiętą w kolanie,
- trucht z podrzutem piłki ku górze, krążeniem obustronnym RR i chwytem piłki,
- trucht przodem, wyrzut piłki ku górze z wykonaniem przysiadu /skłonu itp./,
- kozłowanie piłki z krążeniem wolną ręką w przód i w tył,
- kozłowanie piłki z wymachami wolną ręką w bok,
- kozłowanie piłki w skippingu A,
- krok odstawno-dostawny z przekładaniem piłki wokół bioder,
- krok skrzyżny z kozłowaniem piłki,
- trucht tyłem z wyrzutem wyprostowanych NN ku tyłowi i przerzutem piłki z R do R,
- trucht przodem /tyłem/ z przerzutem i chwytem piłki w RR w przodu i z tyłu,
- skipping A, C z przekładaniem piłki wokół bioder,
- marsz w wypadzie z kozłowaniem piłki.

- **Ćwiczenia koordynacji w miejscu w parach z dwoma piłkami:**

/ustawienie na wprost siebie, każdy z piłką/

- 1. podanie piłki RR zza głowy, 2. podanie piłki RR sprzed klatki piersiowej,
- 1. podanie piłki zza głowy w kozioł, 2. podanie piłki RR po wykonaniu skłonu T. w przód,
- 1. podanie piłki R po podłożu, 2. podanie piłki RR sprzed klatki piersiowej w wysoku,
- 1. podrzut piłki w górę, chwyt i podanie w kozioł, 2. przełożenie piłki wokół bioder i podanie po podłożu,
- równoczesne podanie piłki po podłożu PR po wykonaniu skłonu w bok,
- równoczesne podanie piłki pod uniesioną ku górze, ugiętą w kolanie nogą,
- 1. podanie piłki RR zza głowy, 2. podanie piłki wewnętrzną częścią stopy po podłożu,
- 1. podanie piłki zza głowy w kozioł, 2. podanie piłki prostym podbiciem z powietrza,
- 1. podanie piłki prostym podbiciem z powietrza, 2. podanie piłki wewnętrzną częścią stopy z powietrza,

- 1. podanie piłki głową po własnym podrzucie, 2. podanie piłki wewnętrzną częścią stopy po podłożu,
 - równoczesna wymiana piłek podszwą,
 - równoczesne podania piłki PN wewnętrzną częścią stopy po podłożu,
 - równoczesne podania piłki PN wewnętrzną częścią stopy po podłożu po wykonaniu zwołu w miejscu,
 - równoczesne podania piłki PN wewnętrzną częścią stopy po podłożu po wykonaniu skippingu A na piłce w miejscu,
 - równoczesne podania piłki PN prostym podbiciem z powietrza,
 - równoczesne podania piłki PN prostym podbiciem z powietrza po odbiciu się piłki od podłoża,
 - równoczesne podanie piłki R po podłożu i odegranie wewnętrzną częścią stopy,
 - równoczesne podanie piłki R i odegranie wewnętrzną częścią stopy z powietrza,
 - równoczesne podanie piłki PR i odegranie prostym podbiciem LN z powietrza.
- **Ćwiczenia koordynacji z wykorzystaniem niskich płotków.**
 - bieg przodem z przeniesieniem nogi nad płotkami,
 - bieg przodem z trzema międzykrokami i przeniesieniem nogi nad płotkami
 - bieg przodem z krążeniem RR oburącz w przód i przeniesieniem nogi nad płotkami,
 - bieg tyłem z przenoszeniem NN nad płotkami,
 - skipping A przodem z przeniesieniem N nad płotkami,
 - skipping C przodem z przeskokiem obunóż nad płotkami,
 - skipping C tyłem z przeniesieniem NN nad płotkami,
 - skipping A bokiem z przeniosem NN nad płotkami,
 - skipping A przodem z przeskokiem obunóż nad płotkami,
 - skipping A bokiem z przeskokiem obunóż nad płotkami,
 - krok odstawno - dostawny z przeskokiem obunóż nad płotkami,
 - krok skrzyżny z przeskokiem obunóż nad płotkami,
 - łączenie skippingu A i C przodem z przeskokiem nad płotkami,
 - przeskoki obunóż przodem z międzyskokami,
 - łączenie przeskoków przodem i bokiem nad płotkami z wykonaniem międzyskoków,
 - skipping A prawym i lewym bokiem na zmianę z przeskokiem obunóż nad płotkiem,
 - przeskoki obunóż nad płotkiem z wykonaniem skippingu A pomiędzy płotkami,
 - przeskoki jednonóż ze zmianą N odbijającej,
 - przeskoki jednonóż z międzyskokami obunóż i zmianą N odbijającej.

- **Ćwiczenia koordynacji z piłką i balonem.**

- podbijanie RR balonu ku górze z przekładaniem piłki wokół bioder,
- podbijanie RR balonu ku górze z przekładaniem piłki z R do R na wysokości klatki piersiowej,
- podbijanie RR balonu ku górze z uderzaniem oburącz piłki o podłoże,
- podbijanie RR balonu ku górze z kozłowaniem piłki RR,
- podbijanie RR balonu ku górze z wykonywaniem skippingu A na piłce,
- podbijanie RR balonu ku górze z wykonywaniem podskoków obunóż z chwytem piłki pomiędzy stopami,
- podbijanie RR balonu ku górze z przetaczaniem piłki podszwą w miejscu,
- podbijanie RR balonu ku górze z podbijaniem piłki w miejscu prostym podbiciem po koźle,
- podbijanie RR balonu ku górze z równoczesną żonglerką piłki,
- podbijanie RR balonu ku górze z prowadzeniem piłki NN,
- podbijanie RR balonu ku górze z toceniem piłki podszwą w truchcie tyłem,
- podbijanie RR balonu ku górze z toceniem piłki pomiędzy stopami.

Literatura:

Andrzej Szwarc - Koordynacja zdolności motorycznej w piłce nożnej. Warszawa 2003.

Trener 2/2003 Wyd. PZPN

Leszek Bednarski - Piłka nożna. Zajęcia treningowe w rocznym cyklu szkoleniowym. Kraków 2000. Wyd. Extrema.

Jerzy Talaga - Piłka nożna. Program szkolenia dzieci i młodzieży. Warszawa 1999. Wyd. COS

Zbigniew Hariasz - Zestaw ćwiczeń koordynacyjnych. Mielec 2003.

Władysław Szyngiera, Robert Góralczyk - Zestaw ćwiczeń koordynacyjnych z piłką i bez piłki.

Zdenek Fajfer- Nauczanie i doskonalenie zdolności koordynacyjnych podstawą mistrzowskiej techniki gry w piłkę nożną. Tłumaczenie: Rudolf Kapera. Universita Hradec Kralove