



ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ





GOAL JAMES RODRIGUEZ



GOAL JAMES RODRIGUEZ



ΑΠΟΔΟΣΗ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΗ

ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ



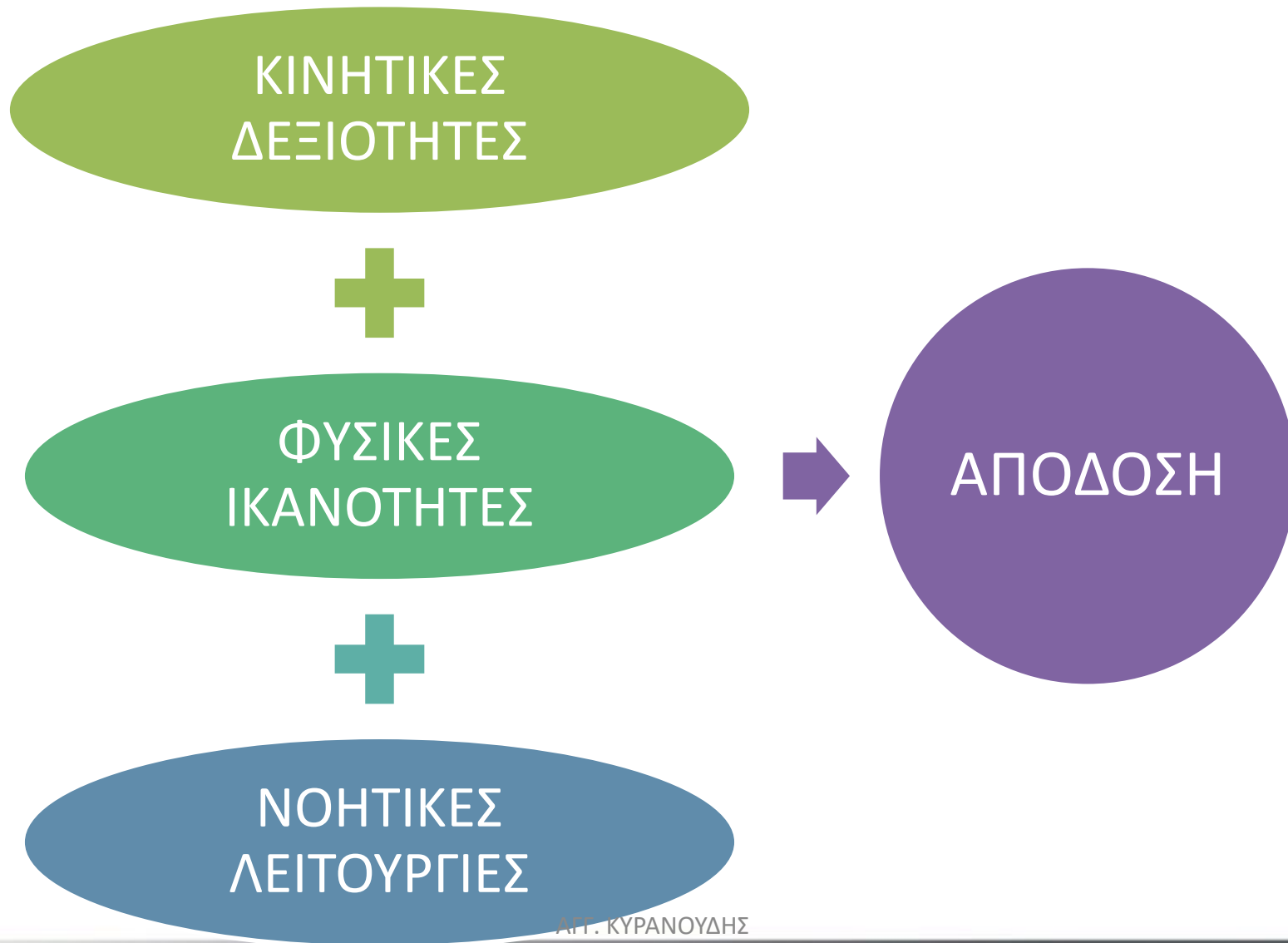
ΦΥΣΙΚΕΣ
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ



ΑΠΟΔΟΣΗ

ΣΥΜΦΩΝΕΙΤΕ;

ΑΠΟΔΟΣΗ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΣΤΗ





ΝΟΗΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

ΑΝΤΙΛΗΨΗ

ΠΡΟΒΛΕΨΗ

ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΗΣ

ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ



ΝΟΗΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ-ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Η επιτυχής εκτέλεση μιας κίνησης εξαρτάται από το πλήθος των καταγεγραμμένων κινητικών εμπειριών στην κινητική μνήμη και το επίπεδο ωρίμανσης του νευρικού συστήματος.
- Οι νοητικές διεργασίες λειτουργούν σε κάθε άτομο ανεξαρτήτως ηλικίας.
- Σε παιδιά προσχολικής ηλικίας λειτουργούν με αργό ρυθμό, ενώ σε μεγαλύτερης ηλικίας γρηγορότερα.



ΝΟΗΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ-ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Όσο πιο σύνθετη είναι η κινητική δεξιότητα τόσο πιο αργές και αδέξιες είναι οι αντιδράσεις.
- Η ωρίμανση του νευρικού συστήματος επιτυγχάνεται με την παροχή ποικίλων προπονητικών ερεθισμάτων στις αναπτυξιακές ηλικίες (μυέλωση νευρικών ινών-6 ετών).
- Οι επαναλήψεις εξασφαλίζουν σταθερότητα των κινητικών εμπειριών – εφηβεία (Ζάκας, 2010).

ΚΙΝΗΣΗ

- Η πιο απλή κίνηση είναι αποτέλεσμα πολύπλοκων νοητικών λειτουργιών και προϋποθέτουν τη συντονισμένη λειτουργία πολλών συστημάτων (Κ.Ν.Σ, μυοσκελετικό,...).

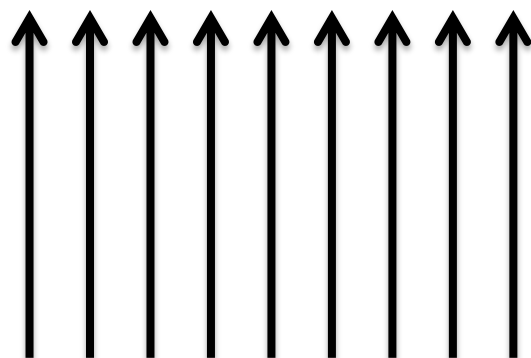


ΚΙΝΗΣΗ

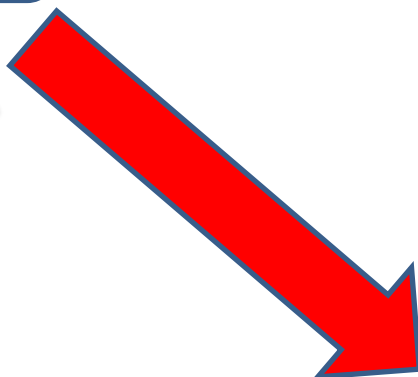
ΑΡΧΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ (ΑΓΝΩΣΤΗ-
ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ)



ΑΔΕΞΙΑ
ΑΡΓΗ
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟ
ΑΝΤΙΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΔΥΝΑΜΗ



ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ



ΓΡΗΓΟΡΗ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΕΝΗ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΡΜΟΝΙΚΗ
ΔΥΝΑΤΗ-ΕΚΡΗΚΤΙΚΗ
ΕΠΙΔΕΞΙΑ



ΕΠΙΔΕΞΙΑ ΚΙΝΗΣΗ

•Συνεργασία – συντονισμός αγωνιστών
–συναγωνιστών & ανταγωνιστών.

ΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΕΣ

- Κοιλιακοί-
ραχιαίοι

ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ

- Πρόσθιοι
μηριαίοι
- Πρόσθιοι
κνήμης

ΑΓΩΝΙΣΤΕΣ

- Οπίσθιοι
μηριαίοι





ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ

- Συνεργασία του νευρικού συστήματος με τους μύες για την εκτέλεση μιας κίνησης.
- **Πιο εξειδικευμένα:** η αρμονική συνεργασία αγωνιστών και συναγωνιστών να παράγουν δύναμη και ανταγωνιστών να χαλαρώνουν κατά τη μυϊκή προσπάθεια.
- **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:** ο παίκτης να εκτελεί επιδέξια, εύκολα, δυναμικά, ρυθμικά, γρήγορα, αποτελεσματικά και οικονομικά τις διάφορες κινητικές ενέργειες σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον με τη συνεργασία του νευρομυϊκού συστήματος και των νευρικών διαδικασιών (αντίληψη, πρόβλεψη, λήψη απόφασης, αντίδραση).



ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ

ΓΕΝΙΚΗ

ΕΙΔΙΚΗ

ΔΡΟΜΙΚΗ

ΓΕΝΙΚΗ ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ

- Η ικανότητα ελέγχου, προσαρμογής και μεταβολής των κινήσεων καθώς και η εκμάθηση νέων δεξιοτήτων.



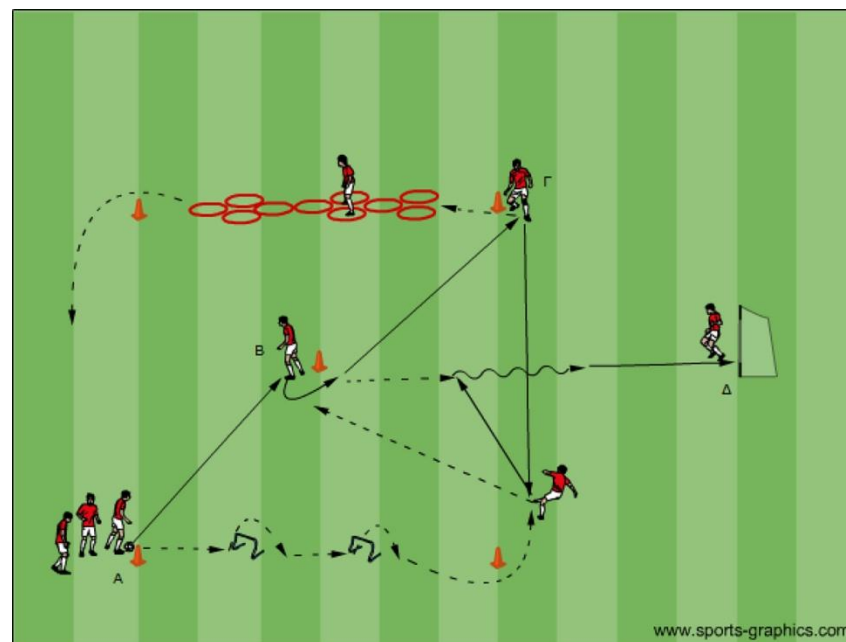
ΕΙΔΙΚΗ ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ

- Ο συνδυασμός γενικών δεξιοτήτων με τεχνικές ενέργειες του αθλήματος.
- Στις μικρότερες ηλικίες δεν ενδιαφέρει η ακρίβεια εκτέλεσης της τεχνικής.



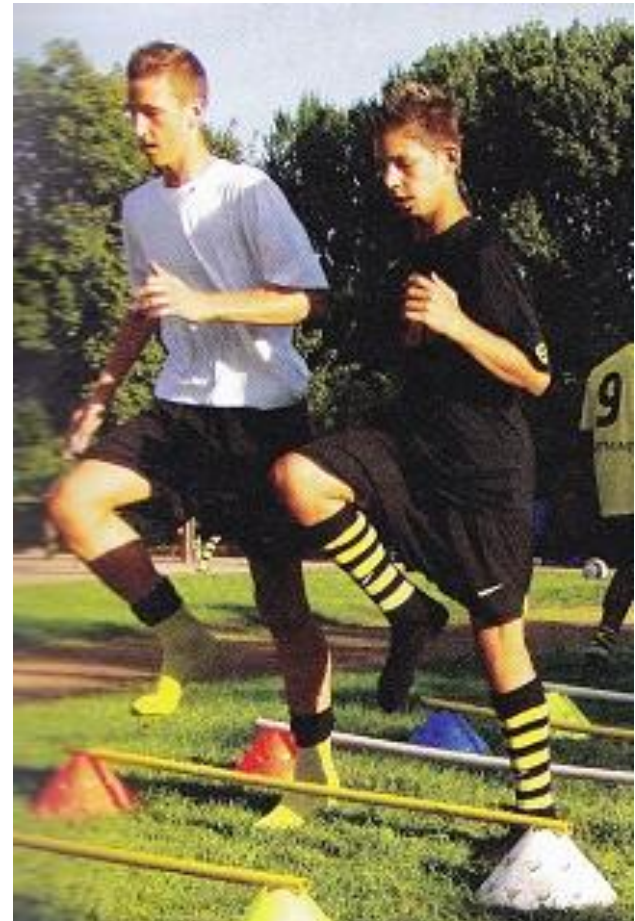
ΕΙΔΙΚΗ ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ

- ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
 - Παράλληλη εκπαίδευση τεχνικής-συναρμογής-φυσικής κατάστασης
 - Πνευματική εξάσκηση
 - Εξατομικευμένα
 - Περισσότερο ρεαλιστική
 - Οι παίκτες γίνονται επιδέξιοι



ΔΡΟΜΙΚΗ ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ

- Στόχος είναι η βελτίωση της ικανότητας τρεξίματος και ο συντονισμός των μελών του σώματος.





ΒΑΣΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗΣ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗΣ

Ικανότητα
διαφοροποίησης

Ικανότητα
αντίδρασης

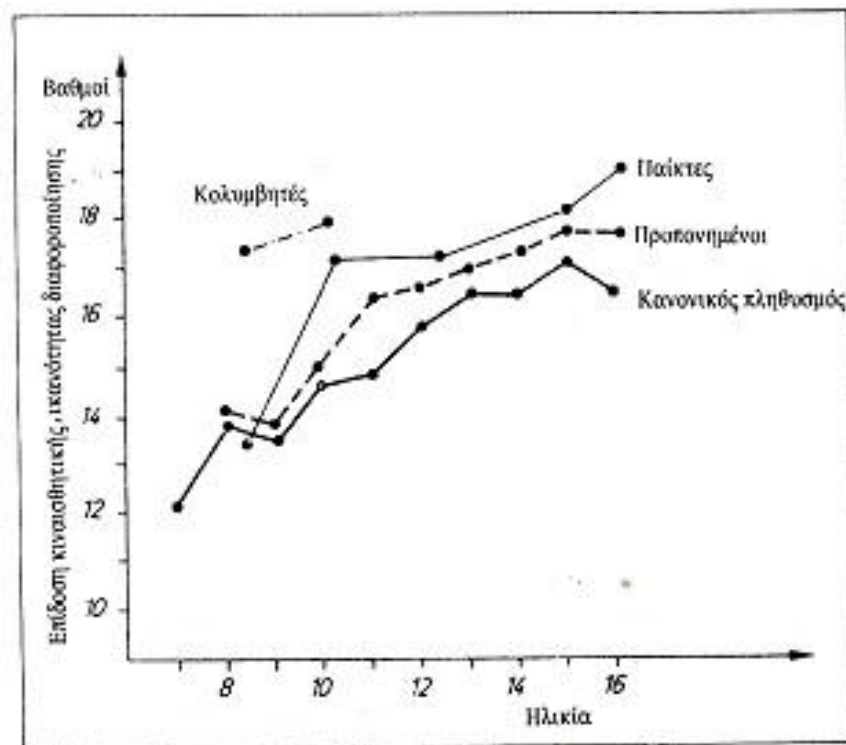
Ικανότητα
προσανατολισμού

Ικανότητα ρυθμού

Ικανότητα
ισορροπίας

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

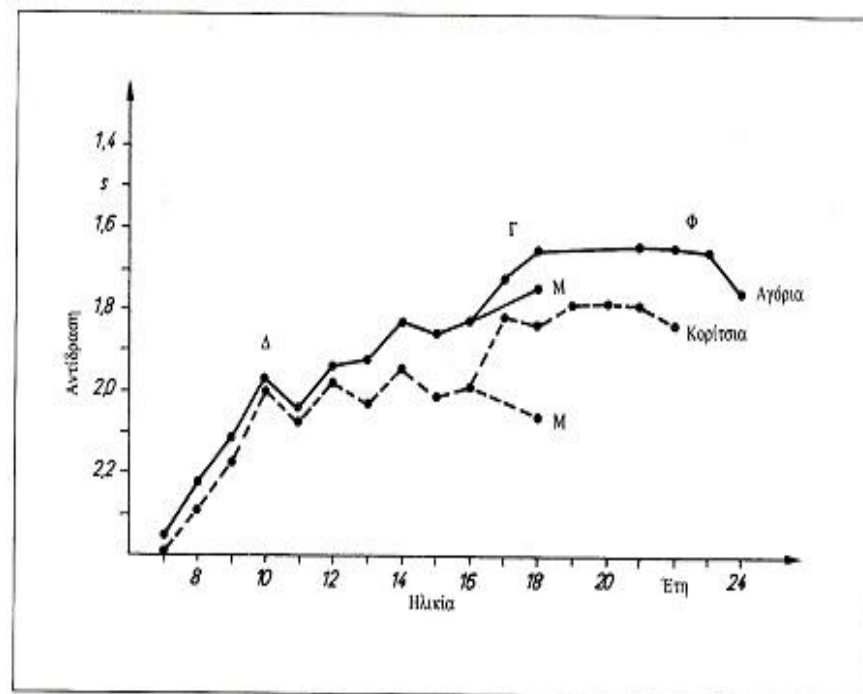
- Είναι η ικανότητα εκτέλεσης μιας κίνησης με σίγουρο, οικονομικό και ακριβή τρόπο και ο συντονισμός των μελών, όπου τον καθοριστικό ρόλο διαδραματίζει η ποσότητα της εφαρμοζόμενης δύναμης.



Από Martin, 1994

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ

- **Ικανότητα αντίδρασης:**
Είναι η ικανότητα γρήγορης και αποτελεσματικής απάντησης σε διάφορα ερεθίσματα (οπτικά, ακουστικά, αφής ή κιναισθησης).
- Στο ποδόσφαιρο είναι σημαντική η ικανότητα αντίδρασης σε οπτικά ερεθίσματα χωρίς να παραμελούνται τα υπόλοιπα.

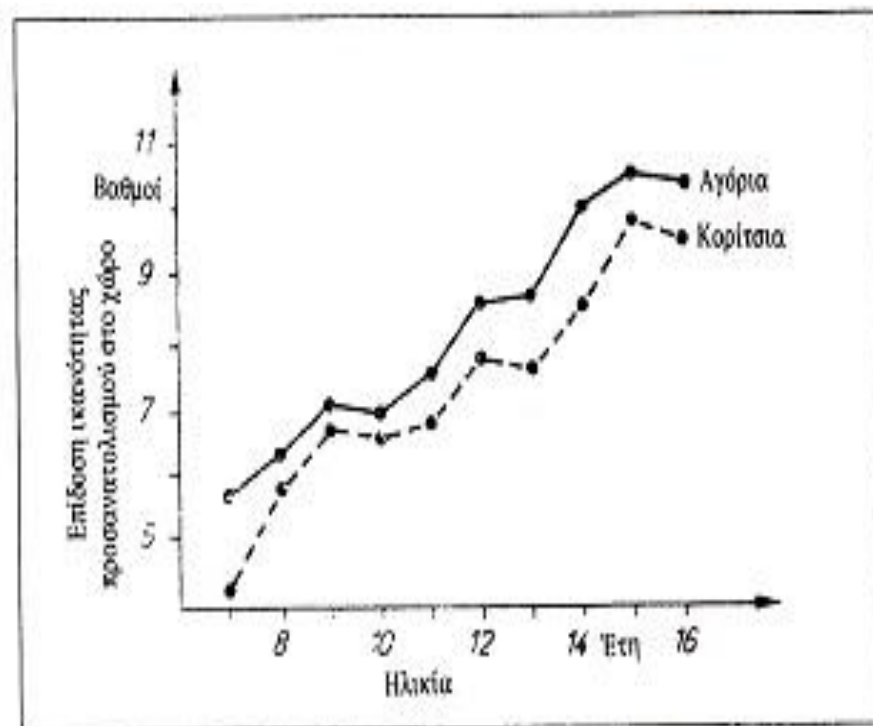


Εικόνα 33. Ανάπτυξη της σύνθετης ικανότητας αντίδρασης από την πρώτη σχολική ηλικία μέχρι την ηλικία των νεαρών ενηλίκων (Δ = μαθητές δημοτικού, Γ = μαθητές γυμνασίου - λυκείου, Φ = φοιτητές, M = μαθητευόμενοι) (11).

Από Martin, 1994

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

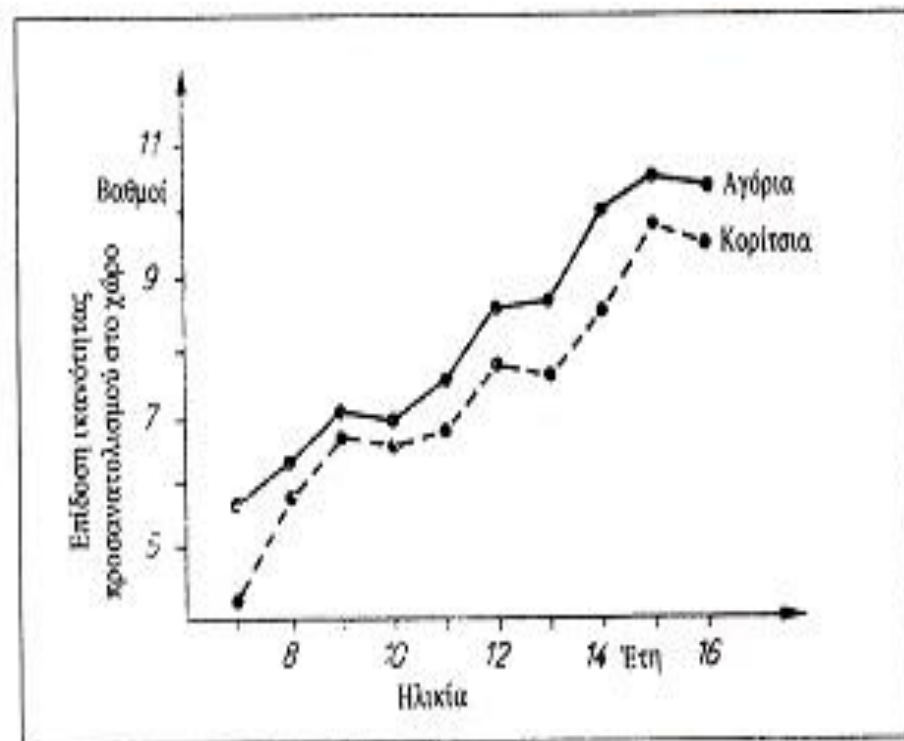
- **Ικανότητα προσανατολισμού:** Είναι η ικανότητα προσαρμογής του παίκτη στο χώρο ή σε κινήσεις άλλων κινούμενων αντικειμένων ή παραγόντων (συμπαίκτες, αντίπαλοι, μπάλα), επιτρέποντάς τον να αναγνωρίζει και να ενεργεί κατάλληλα σε κάθε αγωνιστική κατάσταση.



Από Martin, 1994

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΡΥΘΜΟΥ

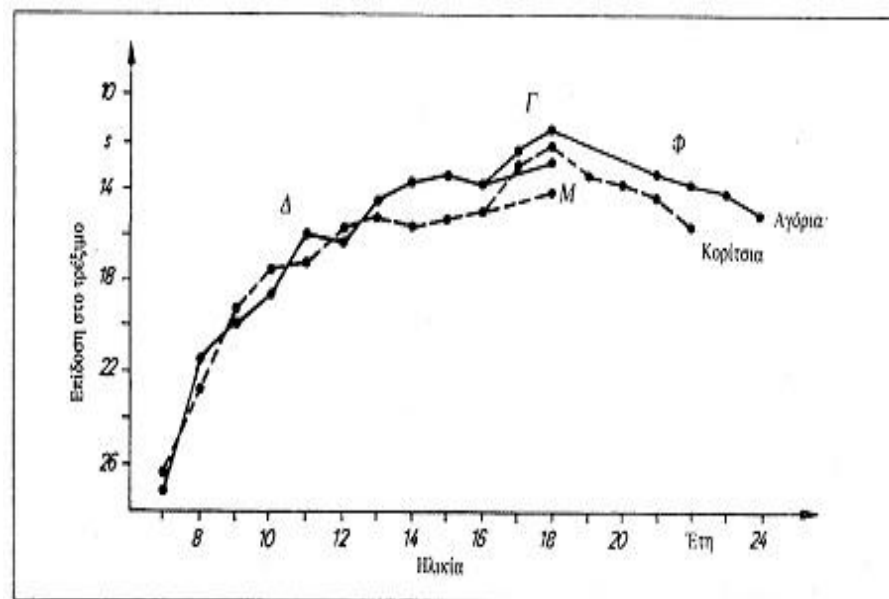
- **Ικανότητα ρυθμού:**
Είναι η ικανότητα αναγνώρισης και προσαρμογής των κινήσεων σε εξωτερικά ή εσωτερικά ρυθμικά ερεθίσματα.



Από Martin, 1994

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

- **Ικανότητα ισορροπίας:**
Είναι η ικανότητα διατήρησης αλλά και επανάκτησης μορφών ισορροπίας μετά από αλλαγή της θέσης του σώματος.
- Διακρίνεται σε **δυναμική** και **στατική**.



Εικόνα 32. Ανάπτυξη της ικανότητας ισορροπίας από την πρώτη σχολική ηλικία μέχρι την ηλικία των νεοράων ενηλίκων (Δ: μαθητές δημοτικού, Γ: μαθητές γυμνασίου-λυκείου, Φ: φοιτητές, Μ: μαθητευόμενοι) (110).

Από Martin, 1994

ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ Η ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ;

- «Επειδή οι Άγγλοι δεν διαθέτουν αρκετές τεχνικές και προπονητικές ικανότητες, **οι ηλικίες από 9-16 ετών πάνε χαμένες.** Επομένως, πώς θα το αντισταθμίσουν; Τα αγόρια παίζουν με τα σωματικά τους προσόντα. Σπουδαία στάση, την έχουν. Σηκώνουν τα μανίκια. **Δεν παράγουν , όμως, ένα παίκτη.** Δε πρόκειται να κατακτήσουν ποτέ Παγκόσμιο Κύπελλο με αυτό το σύστημα, μ' αυτή τη νοοτροπία. **Η Βραζιλία παράγει νέους παίκτες** που μπορούν να στείλουν την μπάλα σε οποιανδήποτε θέση και γωνιά του γηπέδου. Ξεγλιστρούν με τις κινήσεις τους. **Είναι ποδοσφαιρικά έξυπνοι, επειδή έχουν προσαρμοστεί σ' αυτό από την ηλικία των 5 ή 6 ετών».**





ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ ΣΤΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΗΛΙΚΙΕΣ



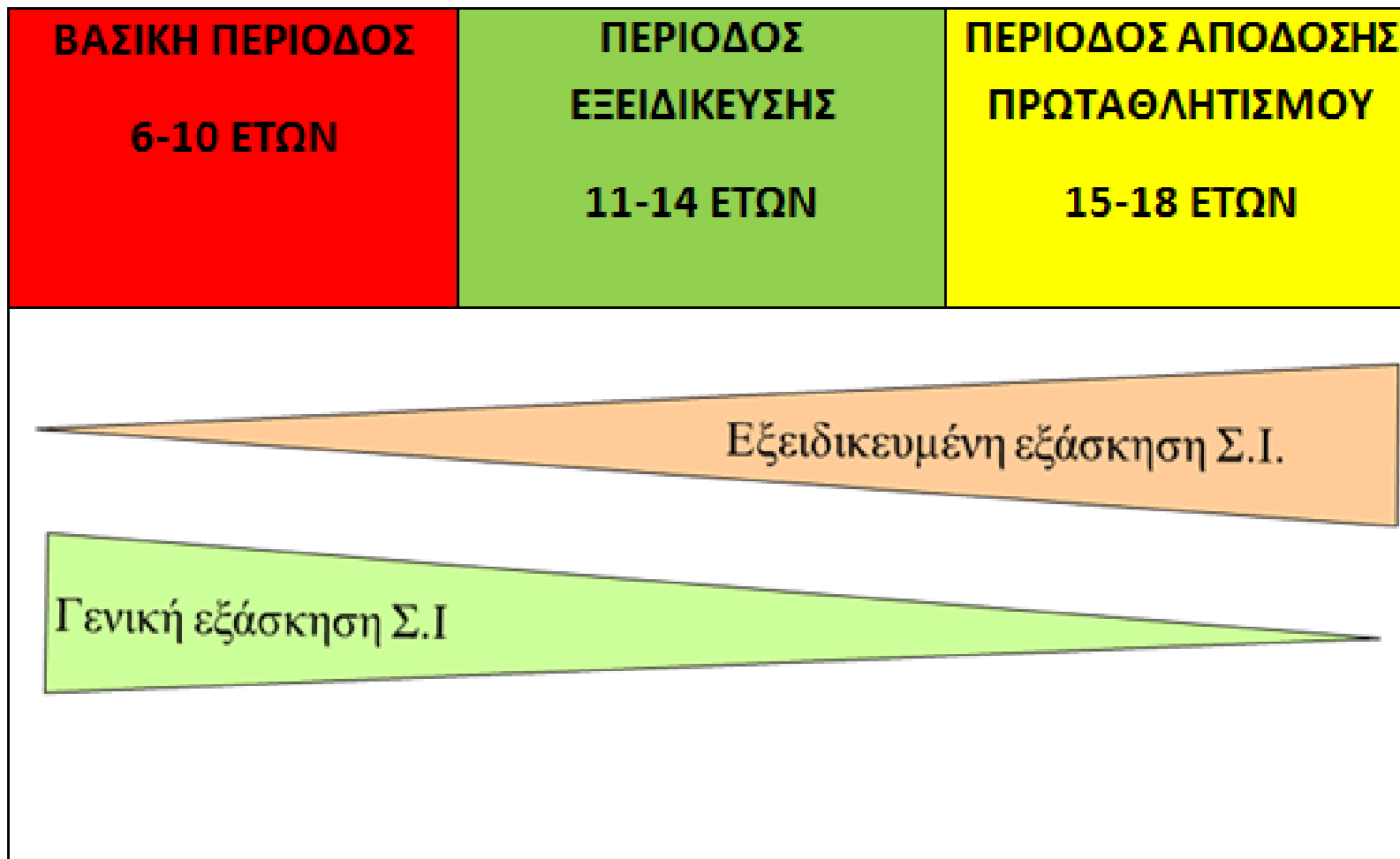


ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗΣ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗΣ

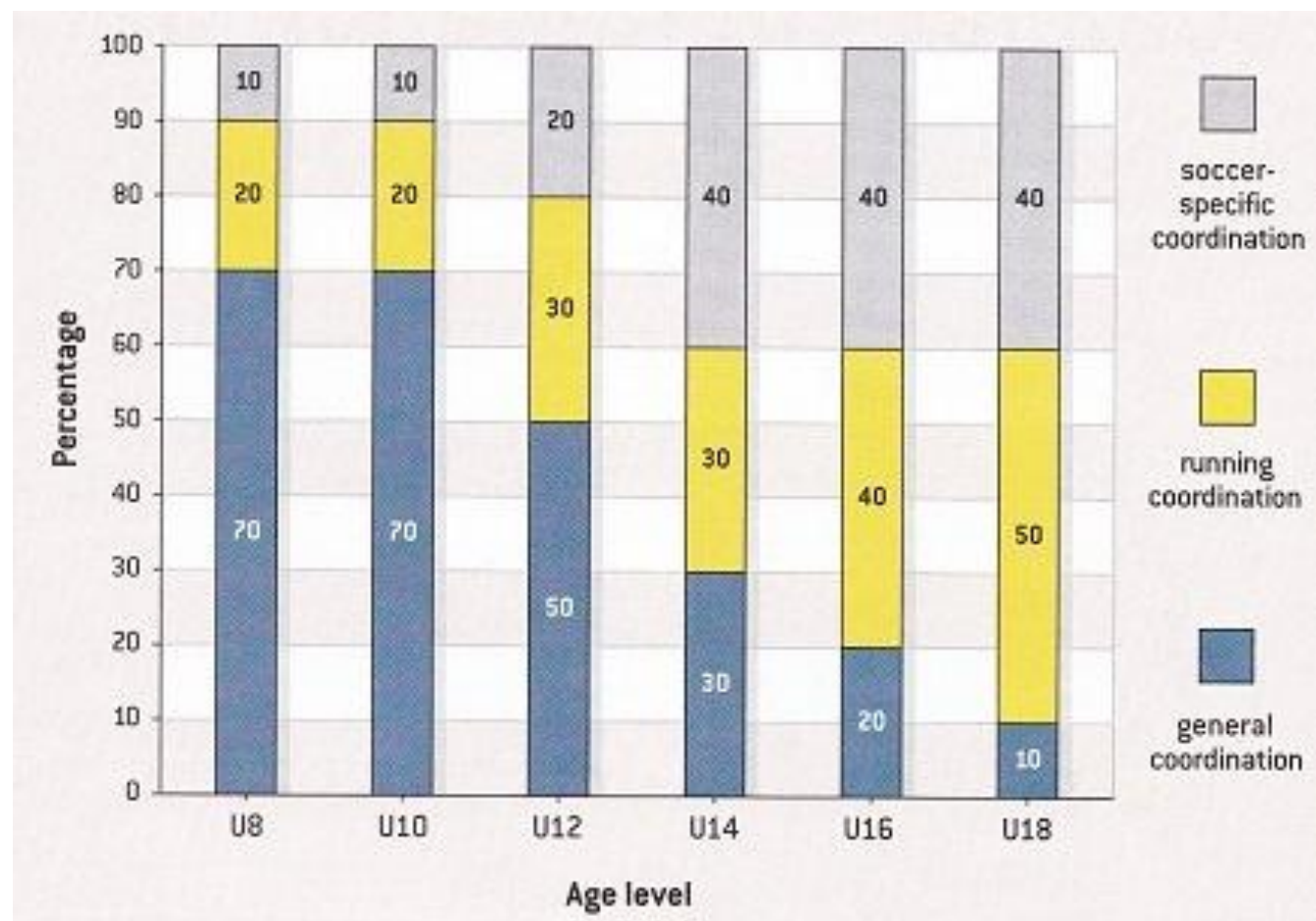




ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗΣ



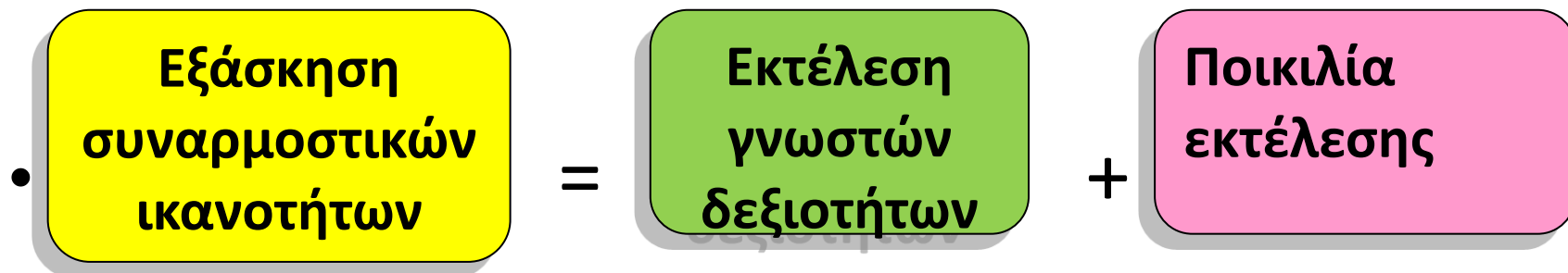
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗΣ



Από Martin Drobe

ΑΓΓ. ΚΥΡΑΝΟΥΔΗΣ

ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΥΝΑΡΜΟΣΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ



• **Γνωστές κινήσεις:**

- Τρέξιμο
- Άλμα (οριζόντιο ή κάθετο)
- Πλάγια μετατόπιση
- Καλπασμός
- Skipping
- Αναπηδήσεις (κουτσό)
- Απλές κινήσεις χεριών
(περιφορές, ανάταση, διάταση,
πρόταση).



Εκμάθηση κινήσεων με μπάλα:
Ρολάρισμα
Ρίψη
Έλεγχος-ντρίπλα
Υποδοχή με χέρια
Λάκτισμα

ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΥΝΑΡΜΟΣΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

• ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ:

- Εναλλαγή πηγών πληροφόρησης : Ποικιλία ερεθισμάτων (οπτικά, ακουστικά, αφής ή κιναισθησης).
- Αύξηση ή μείωση της ταχύτητας εκτέλεσης.
- Αύξηση (μεταβίβαση με στόχο) ή μείωση (εκτέλεση μεταβίβασης) των απαιτήσεων σχετικά με την ακρίβεια εκτέλεσης της κίνησης .
- Μεταβολή της πολυπλοκότητας της κίνησης. Εκτέλεση της βασικής κίνησης σε συνδυασμό με κάποια άλλη.
- Μεταβολή των γηπεδικών συνθηκών (ξερά ή βρεγμένα, φυσικά ή τεχνητά, μικρά ή μεγάλα, στενά ή πλατιά) και μεταβολή του αριθμού των αντιπάλων (υπεραριθμία, ισαριθμία, ολιγαριθμία) σε αγωνιστικά παιχνίδια.
- Μεταβαλλόμενες συνθήκες ψυχοσωματικής κόπωσης.

Η ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΕΤΑΙ:

1. **ΑΠΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ**
(ουρίτσες, πυραμίδα ,που προάγουν και αναπτύσσουν βασικές κινήσεις : έρπιν, άλμα, ρολάρισμα, αλλαγές κατεύθυνσης,πέταγμα , πιάσιμο).
2. **ΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ** (για εκτέλεση κινήσεων με κίνητρο).
3. **ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΕΜΠΟΔΙΑ ΑΤΟΜΙΚΑ Ή ΣΕ ΖΕΥΓΗ** (βελτιώνοντας την συνεργασία).



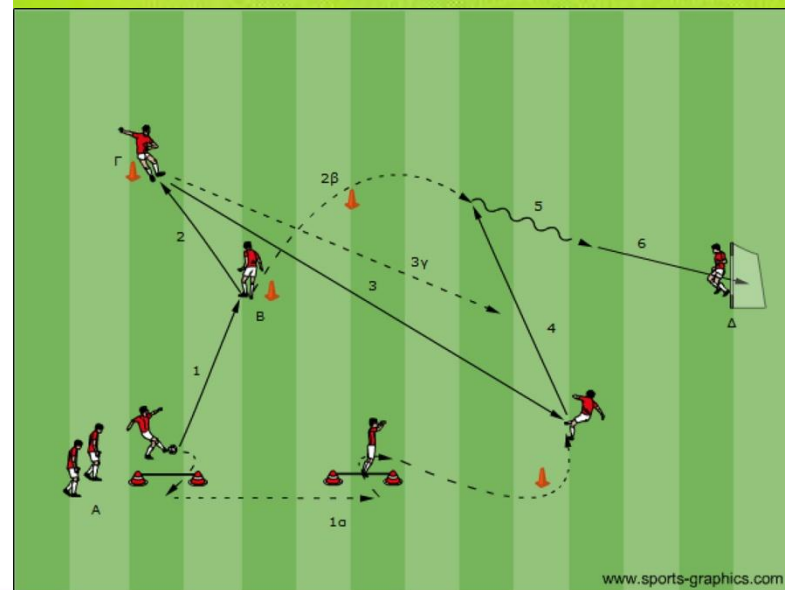
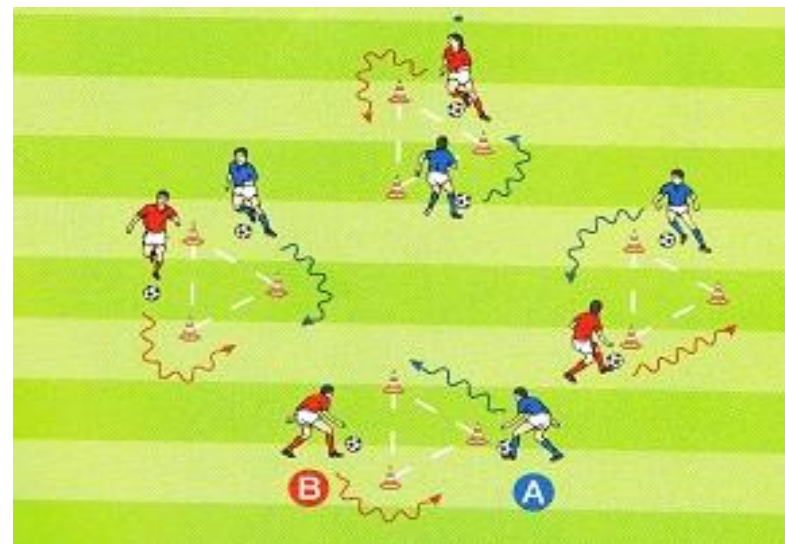
Η ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΕΤΑΙ:



- 6. **ΑΛΛΑ ΑΘΛΗΜΑΤΑ** (π.χ
μπάσκετ σε κουτί)
- 7. **ΕΥΧΑΡΙΣΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ** (π.χ
τρέξιμο με μπάλες
καγκουρώ)
- 8. **ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΝΕΩΝ
ΚΙΝΗΣΕΩΝ** (π.χ
αναρρίχηση με σκοινί)
- 9. **ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΣΕ ΚΛΕΙΣΤΟ
ΧΩΡΟ**

Η ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΕΤΑΙ:

1. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΠΑΛΕΣ
(μπαλάκια τέννις,
πλαστικές)
2. ΑΠΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΕ
ΜΠΑΛΑ
3. ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ
ΜΠΑΛΑ ΣΕ ΖΕΥΓΗ Ή
ΤΡΙΑΔΕΣ
4. ΖΟΓΚΛΕΡΙΣΜΟΙ
5. ΑΣΚΗΣΕΙΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΤΑΚΤΙΚΗΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ
ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΤΑΧΥΤΗΤΑ
ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ



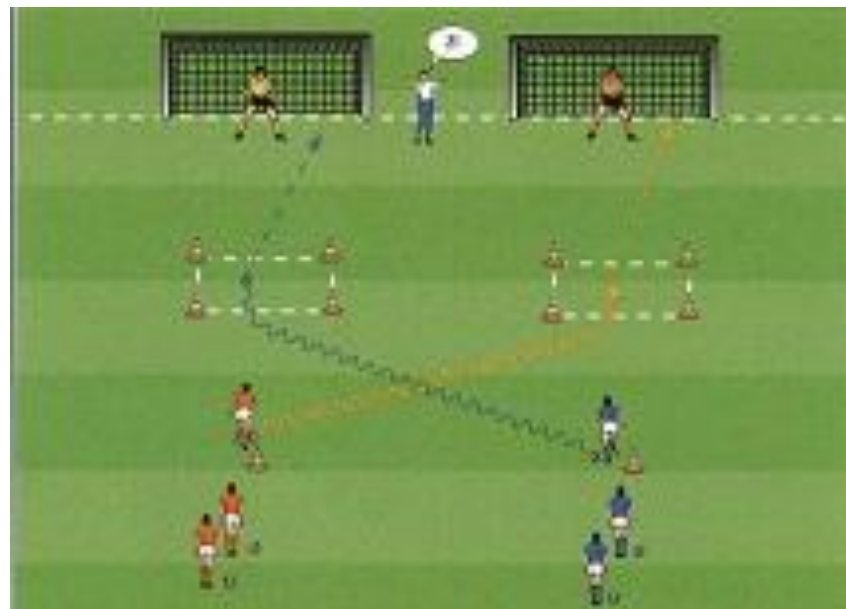
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΝΑΡΜΟΣΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ (ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ)

- ❖ Ζογκκερικά (χειρισμός) με την μπάλα
- ❖ Χειρισμός διαφορετικών μπαλών
- ❖ Στόχοι σε διάφορες αποστάσεις
- ❖ Συνδυασμός κινήσεων ποδιών με άλλα μέρη του σώματος (π.χ «παλιάτσος», skipping πάνω από ράβδους ή σκάλα και ταυτόχρονη κίνηση χεριών, κτλ).



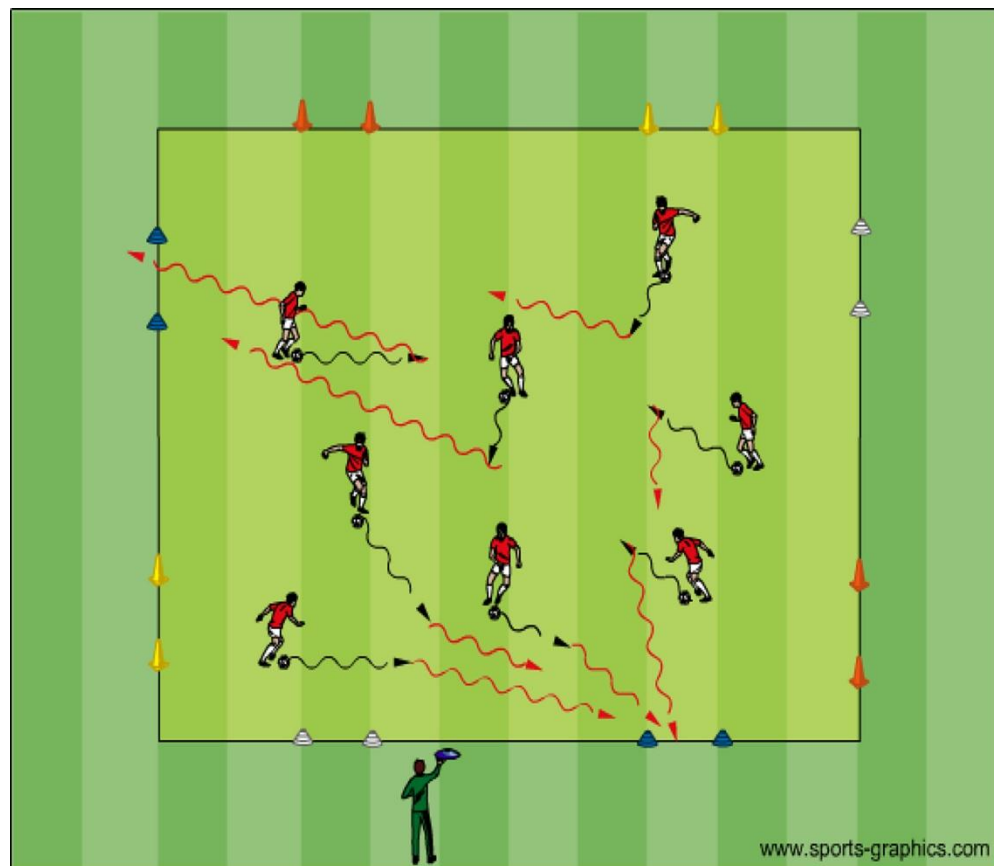
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΝΑΡΜΟΣΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ (**ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ**)

- Ασκήσεις γρήγορης αντίδρασης σε διάφορα ερεθίσματα (οπτικά, ακουστικά, κιναισθήσης)



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΝΑΡΜΟΣΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ (ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ)

- ❖ Κυνηγητό με εμπόδια που πρέπει να αποφύγουν τα παιδιά.
- ❖ Τρέξιμο σε διάφορα σημεία
- ❖ Ασκήσεις και παιχνίδια όπου οι παίκτες χάνουν για λίγο τον προσανατολισμό τους (π.χ, με μια περιστροφή) και κατόπιν πρέπει να κινηθούν προς μια συγκεκριμένη κατεύθυνση ή σημείο.





ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΝΑΡΜΟΣΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ (**ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ**)

- Παιχνίδια που απαιτούν ισορροπία , όπως το «βρες τον φίλο σου» ή «αγαλματάκια»
- Ασκήσεις όπως πέρασμα εμποδίων, στεφανιών
- Ισορροπία σε κεκλιμένο επίπεδο, σε ασταθή επιφάνεια
- Συνδυασμός ισορροπίας σε ένα πόδι και μεταβίβαση μπάλας σε συμπαίκτη ή λαβή της μπάλας
- Τραμπολίνο, κτλ.
- Μονομαχίες

- **Αύξηση του βαθμού δυσκολίας:**
- Αρχικά ασκήσεις στήριξης σε ένα πόδι ή βάδισμα σε μια γραμμή ή μια ταινία.
- Στην συνέχεια , χρήση σταθερών οργάνων (πάγκος ή δοκός ισορροπίας), αρχικά σε χαμηλό ύψος και μεγάλη επιφάνεια στήριξης και αργότερα πιο ψηλά και στενότερη επιφάνεια.
- Αργότερα εξάσκηση σε κεκλιμένες επιφάνειες
- Τέλος σε ασταθείς επιφάνειες (π.χ τραμπολίνο, bosu).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΝΑΡΜΟΣΤΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ (ΡΥΘΜΟΣ)

- Διάφορες δρομικές ασκήσεις με στεφάνια, με κοντάρια, εμπόδια, με μπάλα και χωρίς μπάλα.
- Ασκήσεις με σχοινάκια.
- Συνδυασμοί με σωστό timing





ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΕΣ



U7
Πολυπλευρικ
ότητα
Γενικές
κινήσεις

U9
Γενικές και
ειδικές
ασκήσεις
Μίμηση
Κινητικά
παιχνίδια

U11
Ειδικές και
γενικές
ασκήσεις
Εξειδικευμένες
ασκήσεις και
παιχνίδια με
τεχνικοτακτικά
στοιχεία

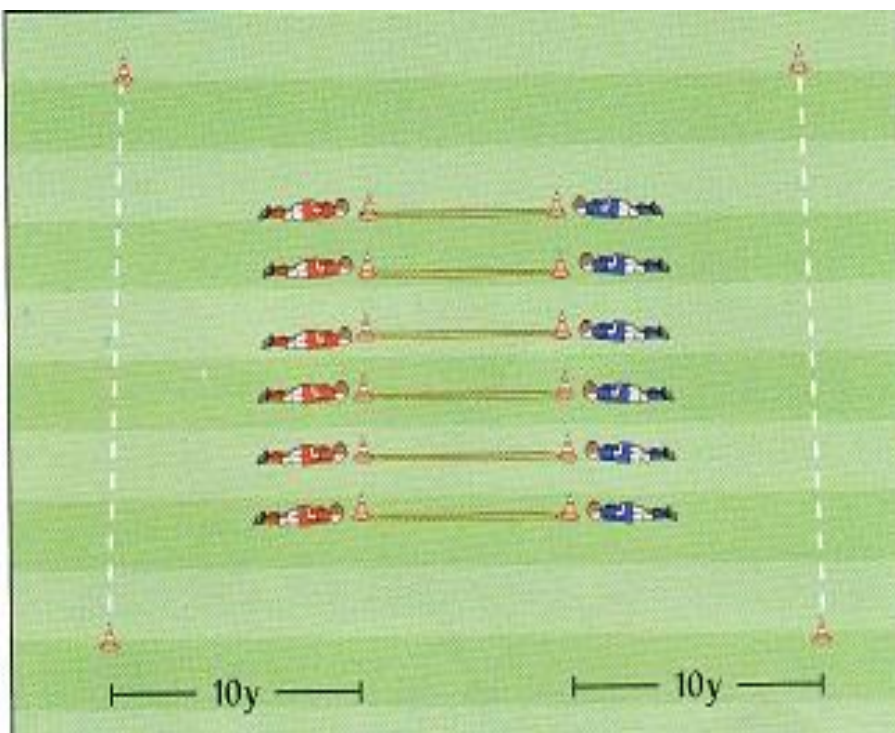
U15
Ειδικές
κινήσεις
Εξειδικευμένες
ασκήσεις και
παιχνίδια με
τεχνικοτακτικά
στοιχεία
Αυξημένη
ταχύτητα
εκτέλεσης
Ακρίβεια
εκτέλεσης

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΞΑΣΚΗΣΗΣ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗΣ

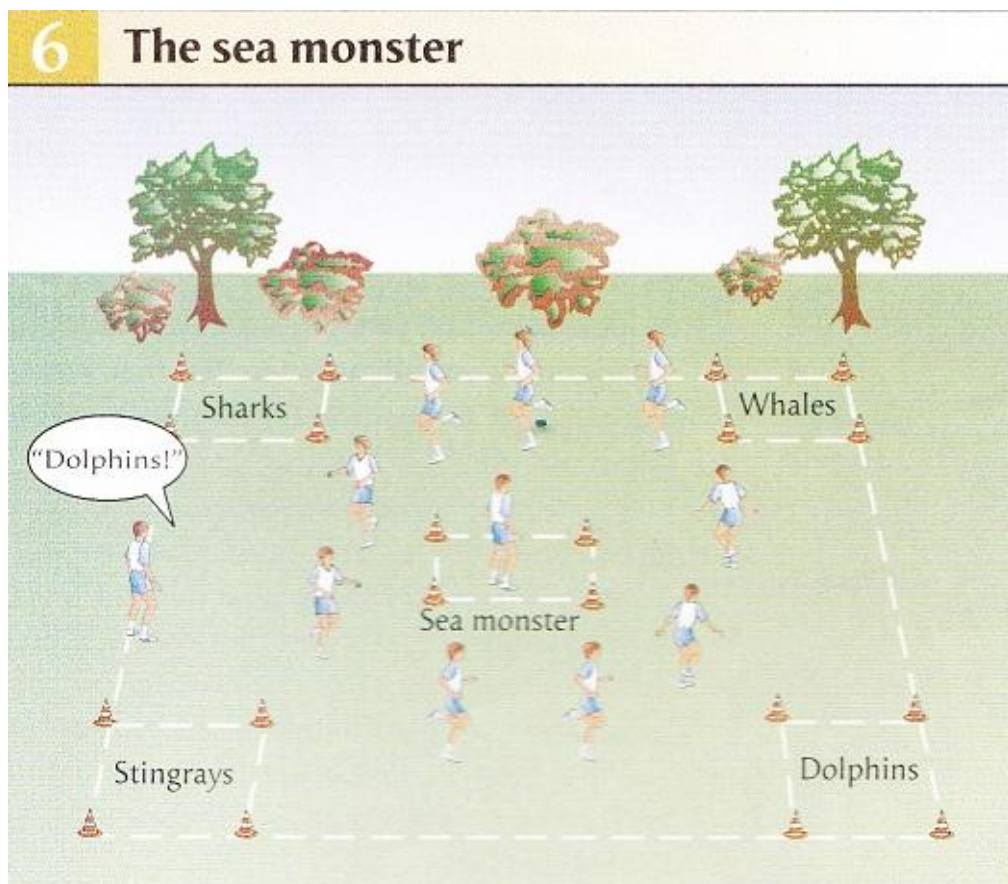
- Μέθοδος : Επαναληπτική
- Ένταση : Μέγιστη αλλά να μη χαλάει η ακρίβεια εκτέλεσης (στις μικρότερες ηλικίες υπάρχει προοδευτικότητα και η ακρίβεια έρχεται σε δεύτερη μοίρα)
- Διάρκεια : 10-20 min
- Διαλείμματα: Πλήρης
- Προθέρμανση ή αρχή κυρίως μέρους προπόνησης (μπορεί και στο τέλος αλλά σε υψηλότερο αγωνιστικό και ηλικιακό επίπεδο)
- Συνδυασμός με τεχνική, τακτική, φυσική κατάσταση
- Σχέση με τον στόχο της προπόνησης

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 1

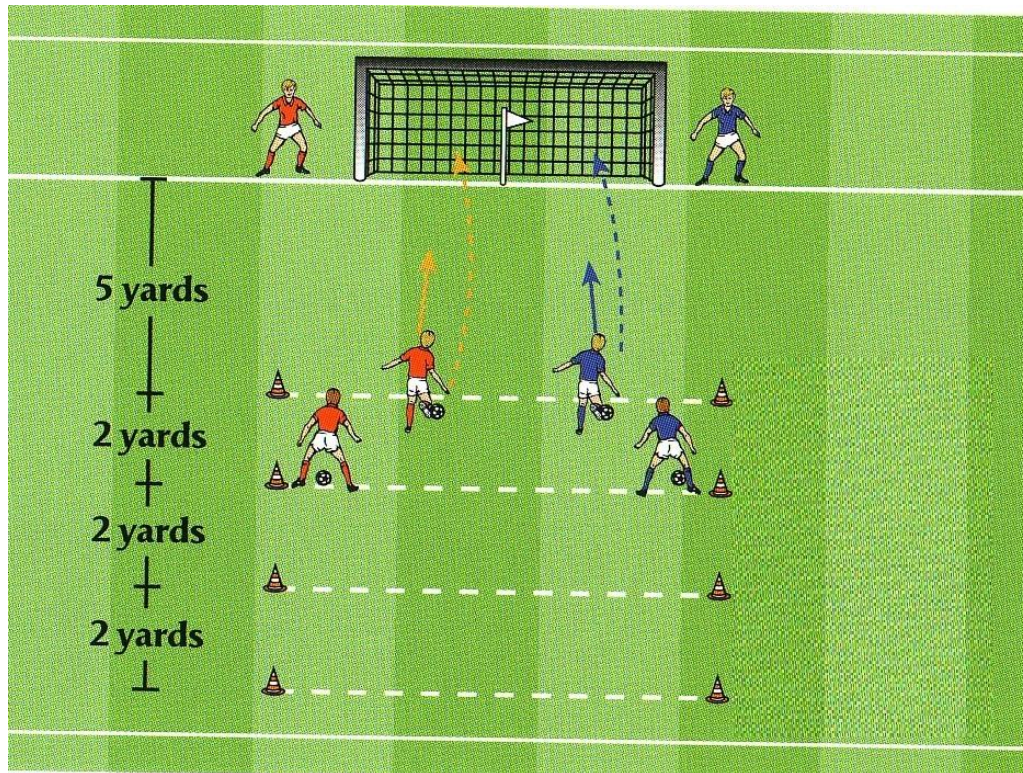
..\..\..\Videos\USA-CAMP\συναρμογη 1.avi



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 2

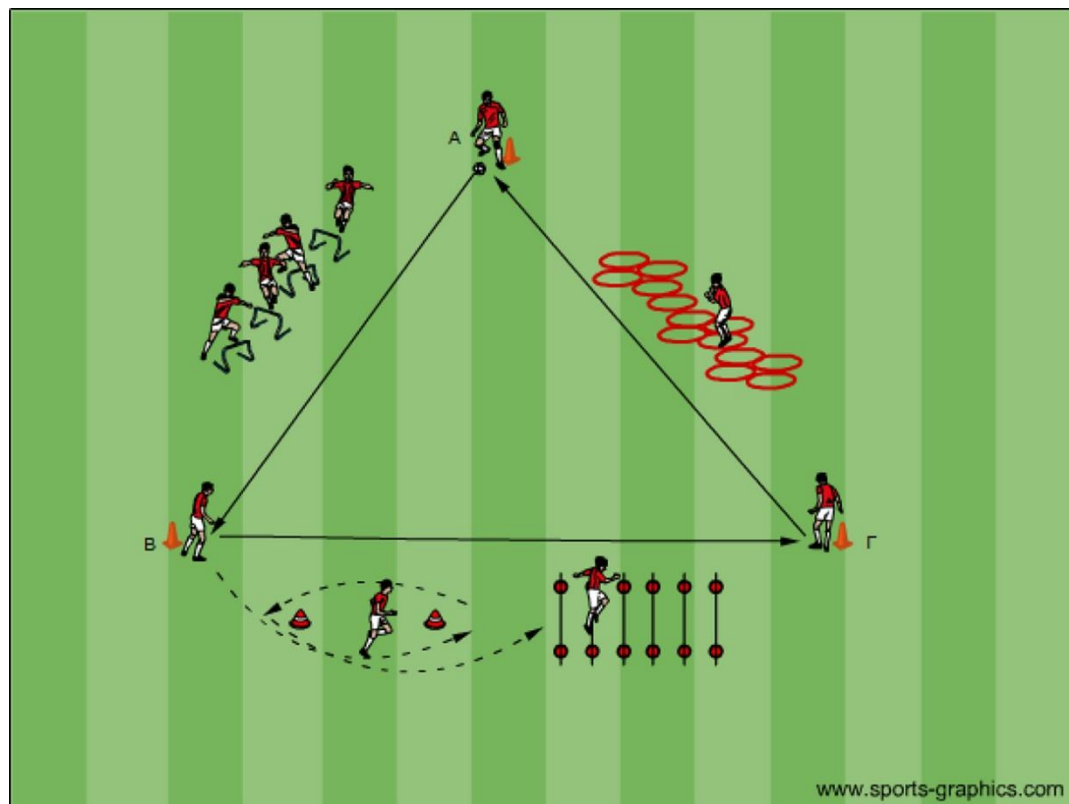


ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 3



- <..\..\..\Videos\4η GRASSROOTS DAY-2014\ΤΟΞΟΤΗΣ 2.wmv>

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 4



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 5

- <..\..\..\Videos\44 ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗ.wmv>





ΑΓΓ. ΚΥΡΑΝΟΥΔΗΣ



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- TECHNICAL GUIDE FOR FOOTBALL SCHOOLS – Federazione Italiana Giuoco Calcio.
- AGE RELATED TRAINING-Vol.1: 5-14 years- Dansk Boldspil-Union.
- Σημειώσεις εξάσκησης συντονιστικών ικανοτήτων- Τ.Ε.Φ.Α.Α- Α.Π.Θ- Χατζόπουλος Δημήτριος, Ph.D
- “Coordination training made easy”, Mario Vossen. Success in soccer 2/02
- “First things first!”, Christoph Anrich. Success in soccer, 5/09.
- “Complex coordination training”- Martin Drobe. Success in soccer, 4/11,5/11,6/11.
- D. Martin «Προπόνηση στη παιδική και εφηβική ηλικία». Εκδόσεις ΣΑΛΤΟ,1988.
- «ALEX FERGUSON – Η Αυτοβιογραφία μου», Εκδόσεις ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ, 2014.