



Πολύπλευρη Εξάσκηση της Ισορροπίας και Παιδαγωγικό Πλαίσιο Εφαρμογής της στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Δημήτρης Χατζόπουλος, Αθηνά Κοφτερού & Μαρία Γεωργίου
ΤΕΦΑΑ, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νικης

Περίληψη

Ο στόχος της εργασίας αυτής είναι η περιγραφή ενός προγράμματος εξάσκησης της ισορροπίας στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Για την πολύπλευρη εξάσκηση της ισορροπίας προτείνεται η ταξινόμηση των ασκήσεων σε συγκεκριμένες κατηγορίες ανάλογα με τις απαιτήσεις που αυτές θέτουν στην ικανότητα ισορροπίας (π.χ. γρήγορη εκτέλεση της κίνησης, ακρίβεια στην εκτέλεση κτλ.). Με την ταξινόμηση των ασκήσεων ο εκπαιδευτικός αποκτά τη δυνατότητα να επιλέγει ασκήσεις από διαφορετικές κατηγορίες και έτσι αποφεύγεται η μονόπλευρη εξάσκηση. Επίσης, περιγράφεται το παιδαγωγικό πλαίσιο του προγράμματος και δίνονται παραδείγματα με στόχο όχι μόνο τη βελτίωση της ισορροπίας, αλλά και της γνωστικής και κοινωνικής ανάπτυξης των μαθητών/τριών. Το βασικό χαρακτηριστικό του παιδαγωγικού πλαισίου που περιγράφεται, είναι η συμμετοχή των μαθητών σε αποφάσεις που αφορούν το μάθημα με βάση τα στυλ διδασκαλίας των Mosston και Ashworth (1997). Το προτεινόμενο πρόγραμμα και τα παραδείγματα εφαρμογής του μπορούν να αποτελέσουν ένα χρήσιμο βοήθημα για τον εκπαιδευτικό φυσικής αγωγής της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Λέξεις κλειδιά: *εξάσκηση ισορροπίας, πρωτοβάθμια εκπαίδευση, στυλ διδασκαλίας*

Multifaceted Exercise of Balance and Pedagogic Framework of its Application in Primary Education

Dimitris Chatzopoulos, Athena Kofterou, & Maria Georgiou
Aristotle University of Thessaloniki

Abstract

The purpose of this study was the description of a program of balance exercise in primary education. For a multifaceted balance exercise, the classification of the tasks in specific categories according to their requirements on balance ability (e.g., fast execution of a movement, accurate execution, etc.) is suggested. With the classification of the balance tasks the teacher is able to choose tasks from different categories and in this way a one-sided balance exercise is avoided. Furthermore, the pedagogic framework of the program is described and examples are given with the intention to improve the balance ability of the students and their cognitive and social development. The basic feature of the pedagogic framework that is described, is the participation of the students in decisions concerning the lesson, on the basis of the teaching styles of Mosston and Ashworth (1997). The suggested program and the examples of its application in primary education can be a useful tool for the teacher of physical education.

Key words: *balance training, primary education, teaching style*

Εισαγωγή και σχετική θεωρία

Η δύναμη της βαρύτητας έχει ως αποτέλεσμα

το ανθρώπινο σώμα να βρίσκεται συχνά σε καταστάσεις ασταθούς ισορροπίας. Ακόμη και σε συνθήκες φαινομενικής ηρεμίας δημιουργούνται συνθήκες ασταθούς ισορροπίας εξαιτίας της αναπνοής

και των χτύπων της καρδιάς σε συνδυασμό με την σχετικά υψηλή θέση του κέντρου βάρους και τη μικρή επιφάνεια στήριξής του (πατούσες). Γι' αυτό το λόγο ο έλεγχος της ισορροπίας δεν είναι απλά μια κατάσταση, αλλά μια συνεχής ρυθμιστική διαδικασία (Witte & Blaser, 1998).

Σε περιπτώσεις όπου χάνεται ο έλεγχος της ισορροπίας αμέσως διακόπεται η προγραμματισμένη κίνηση με σκοπό να αποφευχθούν οι δυσάρεστες συνέπειες της επικείμενης πτώσης (π.χ. τραυματισμός). Ο έλεγχος όμως της ισορροπίας δεν έχει σαν στόχο απλά και μόνο την αποφυγή της πτώσης. Στον αθλητισμό επιδιώκεται συχνά η δημιουργία καταστάσεων ασταθούς ισορροπίας για την εκτέλεση δυναμικών κινήσεων (Marees & Brach, 1997). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι ακραίες πλάγιες θέσεις που παίρνει το σώμα ενός ποδοσφαιριστή για να δώσει τα κατάλληλα «φάλτσα» στη μπάλα κατά τη διαδικασία του λακτίσματος.

Η ικανότητα ισορροπίας υποστηρίζεται ότι επηρεάζει σημαντικά την εκμάθηση και εκτέλεση νέων δεξιοτήτων και αποτελεί βασικό παράγοντα επιτυχίας για όλες τις αθλητικές δραστηριότητες (Meinel & Schnabel, 1998). Παρατηρώντας μια σχετικά απλή δραστηριότητα όπως π.χ. είναι το τρέξιμο, διαπιστώνεται αμέσως πόσο σημαντική είναι η ικανότητα ισορροπίας. Κατά τη διάρκεια του τρέξιματος οι ασκούμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να ισορροπούν πότε στο ένα πόδι και πότε στο άλλο και μάλιστα μέσα σε ελάχιστο χρόνο. Επίσης, δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις στην προπόνηση αθλητών, όπου προβλήματα τα οποία αρχικά αποδόθηκαν στην έλλειψη δύναμης, ταχύτητας κτλ. οφείλονταν στην πραγματικότητα στην έλλειψη ισορροπίας (Teipel, 1995).

Εκτός όμως από τη στενή σχέση της ισορροπίας με την αθλητική επίδοση, η ικανότητα ισορροπίας θεωρείται αξιόπιστος παράγοντας πρόβλεψης α) για την εξέλιξη βασικών κινητικών δεξιοτήτων (βάδισμα, τρέξιμο, ριψεις κτλ., Butterfield & Loonis, 1994; Ulrich & Ulrich, 1985), β) για την ακαδημαϊκή επιτυχία (Gorman, 1983) και γ) για τους τραυματισμούς σε αθλητικούς χώρους. Στην εργασία των McGuine και συν. (2000), αναφέρεται ότι καλαθοσφαιριστές με χαμηλή ικανότητα ισορροπίας παρουσιάζουν μέχρι και επτά φορές περισσότερους τραυματισμούς σε σχέση με καλαθοσφαιριστές με υψηλές επιδόσεις στην ικανότητα ισορροπίας.

Η ικανότητα της ισορροπίας θεωρείται ότι επηρεάζεται σε μεγάλο ποσοστό από γενετικά καθορισμένα χαρακτηριστικά και ότι μπορεί να αναπτυχθεί με την εξάσκηση (Neumaier, 1999). Για τη συστηματική εξάσκηση της ισορροπίας προτείνεται από τους Meinel και Schnabel (1998) η διάκριση ελέγχου της ισορροπίας στις κατηγορίες:

- στατική ισορροπία: η διατήρηση της ισορροπίας σε καταστάσεις ακινησίας ή σε πολύ αργές κινήσεις,
- δυναμική ισορροπία: η διατήρηση ή/και επανέκτηση της ισορροπίας κατά τη διάρκεια ή/και μετά από μετακινήσεις του σώματος και
- η ισορροπία αντικειμένων σε διάφορα σημεία του σώματος (πχ. ισορροπία μιας ράβδου με το χέρι ή μιας μπάλας με το πόδι).

Σε σχετικές έρευνες βρέθηκε ότι υπάρχει χαμηλή συσχέτιση μεταξύ της δυναμικής και στατικής ισορροπίας και για αυτό θα πρέπει η ανίχνευση αλλά και η εξάσκησή τους να γίνεται ξεχωριστά (Scherrill, 1993). Ακόμη όμως και εντός των κατηγοριών (στατικής, δυναμικής), ερευνητικά δεδομένα υποστηρίζουν την άποψη ότι η ισορροπία δεν είναι μια γενική κινητική ικανότητα, αλλά ότι θα πρέπει κάθε φορά να ερευνάται σε σχέση με τη δεξιότητα που εκτελείται (Mechling, 1999; Mester, 1996; Olivier, 1997).

Το γεγονός όμως ότι η ισορροπία έχει άμεση σχέση με τη δεξιότητα που εκτελείται, δε σημαίνει ότι στις μικρές ηλικίες θα πρέπει να εξασκείται μόνο σε σχέση με τις δεξιότητες που θα τους χρειαστούν στο άθλημα με το οποίο θα ασχοληθούν στο μέλλον. Αντίθετα, προτείνεται ιδιαίτερα στις μικρές ηλικίες να γίνεται μια πολύπλευρη εξάσκηση της ισορροπίας, ακόμη και με δεξιότητες και συνθήκες εξάσκησης οι οποίες δεν έχουν σχέση με το άθλημα με το οποίο θα ασχοληθούν αργότερα (Hirtz, 1995). Το σκεπτικό της πολύπλευρης εξάσκησης είναι ότι η πολύπλευρη διέγερση του κεντρικού νευρικού συστήματος, σε συνδυασμό με την απόκτηση μιας πλατιάς βάσης κινητικών εμπειριών σε σχέση με την ισορροπία, θα έχει ως αποτέλεσμα καλύτερες μελλοντικές επιδόσεις, από ότι θα είχε μια μονόπλευρη διέγερσή του που θα γίνονταν μόνο με βάση τις δεξιότητες του αθλήματος (Martin, Carl & Lehnertz, 1993; Neumaier, 1999).

Ενώ όμως στα περισσότερα προγράμματα παρουσιάζονται ασκήσεις ισορροπίας σε συνδυασμό με ένα πλήθος δεξιοτήτων (π.χ. βάδισμα, κουτσό, τριπλά στο μπάσκετ κτλ.), δεν αναφέρεται το κριτήριο με βάση το οποίο θα πρέπει να γίνεται η επιλογή των δεξιοτήτων στις διάφορες ηλικίες. Σύμφωνα με τους Meinel και Schnabel (1998), απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρησιμοποίηση μιας δεξιότητας στην εξάσκηση της ισορροπίας είναι ότι ο ασκούμενος θα πρέπει να κατέχει την εκτέλεση της δεξιότητας. Αυτός είναι και ο λόγος που στις μικρές ηλικίες η εξάσκηση της ισορροπίας προτείνεται συνήθως να γίνεται με τη βοήθεια βασικών κινητικών δεξιοτήτων, τις οποίες θεωρείται ότι ήδη κατέχουν τα παιδιά (πχ. βάδισμα, τρέξιμο κτλ.).

Ένα άλλο μειονέκτημα του συνόλου των προγραμμάτων εξάσκησης της ισορροπίας είναι ότι

προτείνουν ένα μεγάλο πλήθος ασκήσεων χωρίς όμως να υπάρχει κάποια συστηματοποίηση (Pangrazi, 1998; Kirchner & Fishburne, 1998). Το πρόβλημα που προκύπτει από την έλλειψη κατηγοριοποίησης των ασκήσεων, είναι ότι ο καθηγητής / προπονητής δεν γνωρίζει ποιες από τις προτεινόμενες ασκήσεις θα πρέπει οπωσδήποτε να επιλέξει για μια πολύπλευρη εξάσκηση της ισορροπίας.

Σκοπός του προτεινόμενου προγράμματος

Ο στόχος της παρούσας εργασίας είναι α) η παρουσίαση ενός προγράμματος για την πολύπλευρη ανάπτυξη της ισορροπίας και β) η περιγραφή του παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή του προγράμματος στο δημοτικό σχολείο, ώστε να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στους στόχους του αναλυτικού προγράμματος της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΥΠΕΠΘ-Δ/ΝΣΗ Φ.Α., 1997).

Περιγραφή του προγράμματος

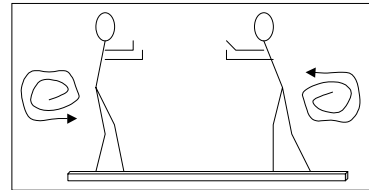
Για την πολύπλευρη εξάσκηση της ισορροπίας, θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο εάν οι ασκήσεις μπορούσαν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες, ανάλογα με τις διαφορετικές απαιτήσεις που θέτουν στις διαδικασίες ρύθμισης της ισορροπίας. Η ταξινόμηση των ασκήσεων ισορροπίας σε κατηγορίες δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να επιλέγει ασκήσεις από όλες τις κατηγορίες και με αυτό τον τρόπο να επιτυγχάνεται η πολύπλευρη εξάσκηση της.

Για την κατηγοριοποίηση των ασκήσεων χρησιμοποιήθηκε ως βάση η εργασία του Roth (1998), όπου οι ασκήσεις ταξινομούνται ανάλογα με τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει αυτές να έχουν για την εξάσκηση των διεργασιών συντονισμού των κινήσεων. Με βάση την εργασία του Roth (1998), οι ασκήσεις για την εξάσκηση της ισορροπίας στο δημοτικό σχολείο μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε:

- ασκήσεις στις οποίες απαιτείται μεγάλη ακρίβεια στην εκτέλεση των κινήσεων (π.χ. με αυξομειώσεις τις επιφάνειας ισορροπίας),
- ασκήσεις στις οποίες απαιτείται οι κινήσεις να εκτελούνται με μεγάλη ταχύτητα (π.χ. τρέξιμο πάνω στη δοκό),
- ασκήσεις στις οποίες απαιτείται να γίνεται ταυτόχρονη εκτέλεση πολλών κινήσεων ή και διαδοχικών κινήσεων κατά τη διάρκεια της ισορροπίας (π.χ. ισορροπία πάνω στη δοκό κάνοντας ταυτόχρονα τρίπλα με μπάλα του μπάσκετ),
- ασκήσεις στις οποίες απαιτείται προσαρμογή των κινήσεων στις μεταβαλλόμενες συνθήκες του περιβάλλοντος (π.χ. εναλλαγή τρεξίματος στην ασφαλοστρωμένη αυλή, πάνω σε ένα στρώμα,

στην άμμο, παρεμβολή εμποδίων, αντιπάλων κτλ.) και

- ασκήσεις όπου οι κινήσεις εκτελούνται μετά από επιβάρυνση στα αισθητήρια όργανα που σχετίζονται με την ισορροπία. Συγκεκριμένα, διατήρηση της ισορροπίας χωρίς όραση, μετά από επιβάρυνση του υποδοχέα του εσωτερικού μέρους του αυτιού (π.χ. ισορροπία μετά από περιστροφές γύρω από τον κατακόρυφο άξονα του σώματος όπως στο σχ. 1 «τεστ των αστροναυτών», ισορροπία μετά από κυβιστήσεις κτλ.) και με διαφορετικές θέσεις του κεφαλιού.



Σχήμα 1. Τεστ των αστροναυτών. Τα δυο παιδιά κάνουν τρεις στροφές γύρω από τον κατακόρυφο άξονά τους και μετά προσπαθούν να ακουμπήσουν τις παλάμες τους.

Με τη συστηματοποίηση των ασκήσεων αποφεύγεται η μονόπλευρη εξάσκηση της ισορροπίας και δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να δημιουργήσει δικές του ασκήσεις συνδυάζοντας τα χαρακτηριστικά των κατηγοριών ανάλογα με τις ανάγκες των ασκουμένων (π.χ. συνδυασμός ακρίβειας εκτέλεσης και ταχύτητας εκτέλεσης των κινήσεων).

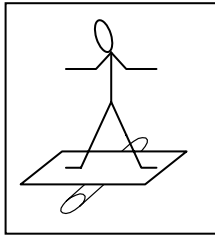
Ιδιαίτερα σε σχέση με την τελευταία κατηγορία ασκήσεων (διαφορετικές θέσεις του κεφαλιού κατά τη διάρκεια της ισορροπίας), στο σύνολο των προτεινόμενων προγραμμάτων ισορροπίας δεν προτείνονται ανάλογες ασκήσεις, με αποτέλεσμα αυτή η κατηγορία να παραμελείται από τους καθηγητές / τριες φυσικής αγωγής (Scherrill, 1993). Η θέση όμως του κεφαλιού επηρεάζει άμεσα τις συντονιστικές διεργασίες που απαιτούνται για τη διατήρηση της ισορροπίας. Για την εξάσκηση των ειδικών αυτών συντονιστικών διεργασιών προτείνεται να ισορροπούν τα παιδιά ακουμπώντας το πιγούνι τους στο στήθος, να σηκώνουν το πιγούνι τους προς τα επάνω, να στρέφουν το κεφάλι τους προς διάφορες κατευθύνσεις κτλ.

Σχόλια

Βαθμός δυσκολίας των ασκήσεων - διάρκεια εξάσκησης σε μια διδακτική ώρα

Όσον αφορά στην αύξηση του βαθμού δυσκολίας των ασκήσεων ισορροπίας προτείνεται σε συμφωνία με τον Gerling (1999), η εξάσκηση της ισορροπίας στα μικρά παιδιά να γίνεται στην αρχή με ασκήσεις στο έδαφος στο ένα πόδι, βάδισμα

σε ταινία κτλ. Στη συνέχεια προτείνεται η χρήση σταθερών οργάνων (π.χ. δοκός ισορροπίας), στην αρχή σε χαμηλό ύψος και μεγάλη επιφάνεια ισορροπίας, και στη συνέχεια σε υψηλότερο ύψος. Σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν στρώματα (κατάσταση συνηθισμένη σε πολλά ελληνικά σχολεία), προτείνεται από τον Kosel (1998) για την αποφυγή τραυματισμών, η απόσταση της δοκού από το έδαφος να μην υπερβαίνει τα 50 εκ. Ως επόμενο επίπεδο δυσκολίας για τις μικρές ηλικίες προτείνεται η εξάσκηση της ισορροπίας σε κεκλιμένες επιφάνειες και τέλος σε ταλαντευόμενες επιφάνειες (σχ. 2)



Σχήμα. 2.. Ισορροπία σε ταλαντευόμενη επιφάνεια

Σε σχέση με τον βαθμό δυσκολίας των δεξιοτήτων που θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στις μικρές ηλικίες για την εξάσκηση της ισορροπίας σε μια δοκό, προτείνεται η εξής σειρά: βάδισμα προς τα μπρος γλιστρώντας τα πόδια πάνω στην επιφάνεια ισορροπίας, κανονικό βάδισμα, βάδισμα με μεγάλα βήματα, βάδισμα σηκώνοντας παράλληλα τους μηρούς στο έδαφος, βάδισμα προς τα πίσω, τρέξιμο και τέλος πλάγια μετακίνηση προς τα μπρος με σταυρωτά βήματα (Scherrill, 1993).

Σύμφωνα με τους Zimmer και Cicurs (1995), προτείνεται η εξάσκηση της ισορροπίας να τοποθετείται στην αρχή της διδακτικής ώρας γιατί η βελτίωσή της προϋποθέτει ένα ξεκούραστο κεντρικό νευρικό σύστημα. Όσον αφορά στη διάρκεια εξάσκησης της ισορροπίας, αυτή θα πρέπει να είναι ανάλογη με την ηλικία των παιδιών καθώς και με την ικανότητά τους. Αυτό σημαίνει ότι όσο πιο δύσκολες είναι οι ασκήσεις και όσο πιο μικρά είναι τα παιδιά τόσο μικρότερη πρέπει να είναι και η διάρκεια της εξάσκησης (επτά έως δώδεκα λεπτά).

Επίσης, θα πρέπει μεταξύ των ασκήσεων ισορροπίας να παρεμβάλλονται ασκήσεις χαλάρωσης, γιατί οι ασκήσεις ισορροπίας θεωρούνται ιδιαίτερα επιβαρυντικές για τους μύες των παιδιών και έτσι είναι δυνατό να δημιουργηθούν δυσάρεστες «κράμπες».

Παραδείγματα και εφαρμογές

Παιδαγωγικό πλαίσιο του προγράμματος και παραδείγματα εφαρμογής του

Τα βασικά χαρακτηριστικά των παιδιών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι η ανάγκη τους

για κίνηση και η δυσκολία τους να μένουν συγκεκριμένα για πολύ ώρα σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο διδασκαλίας όταν ο εκπαιδευτικός επιμένει στη μονόπλευρη εξάσκηση. Γι' αυτό το λόγο, θα πρέπει ο εκπαιδευτικός να προσφέρει στα παιδιά ποικιλία παιχνιδιών, χωρίς ταυτόχρονα να ξεφεύγει από τον στόχο του που στην προκειμένη περίπτωση είναι η εξάσκηση της ισορροπίας.

Επιπλέον, θα πρέπει τα παιχνίδια και οι ασκήσεις όχι μόνο να είναι προσαρμοσμένα στις δυνατότητες των παιδιών αλλά και να ανταποκρίνονται στον ψυχικό και συναισθηματικό κόσμο τους. Αυτό σημαίνει για την πράξη, ότι τα παιχνίδια και οι ασκήσεις θα πρέπει να «ντύνονται» με ιστοριούλες και τα παιδιά να μαθαίνουν κινήσεις με τη βοήθεια (κινητικών) εικόνων (π.χ. ισορροπώ όπως ο πελαργός στο ένα πόδι).

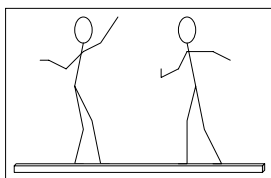
Επίσης, σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΥΠΕΠΘ-Δ/ΝΣΗ Φ.Α., 1997), ο σκοπός της Φυσικής Αγωγής είναι μέσα από ποικίλες κινητικές δραστηριότητες όχι μόνο να βοηθήσει την ανάπτυξη των σωματικών ικανοτήτων των μαθητών/τριών, αλλά και να συμβάλλει στην πνευματική τους καλλιέργεια, καθώς και στην αρμονική ένταξή τους στην κοινωνία. Παρόλα αυτά, στο αναλυτικό πρόγραμμα δεν αναφέρεται με πιο τρόπο είναι δυνατό να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι.

Για την επίτευξη των στόχων του αναλυτικού προγράμματος προτείνεται εκτός από το στυλ του παραγγέλματος, να εφαρμόζονται και τα υπόλοιπα στυλ διδασκαλίας που περιγράφονται στην εργασία των Mosston και Ashworth (1997). Συγκεκριμένα για τη βελτίωση της αυτοεκτίμησης των μαθητών/τριών προτείνεται το στυλ της διαφοροποίησης του βαθμού δυσκολίας της άσκησης (Inclusion Style). Σε αυτό το στυλ δίνονται ασκήσεις με διάφορα επίπεδα δυσκολίας και τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν το επίπεδο δυσκολίας όπου θέλουν να εξασκηθούν. Με αυτό τον τρόπο συμμετέχουν όλα τα παιδιά στο μάθημα ανεξαρτήτως σωματικών δυνατοτήτων, τους δίνεται η δυνατότητα να αποκτήσουν εμπειρίες επιτυχίας, να αποδώσουν την επιτυχία τους στην προσπάθεια και έτσι να βελτιωθεί η αυτοεκτίμησή τους. Για την εφαρμογή αυτού του στυλ στην εξάσκηση της ισορροπίας, είναι απαραίτητο ο καθηγητής/τρια να γνωρίζει τους βαθμούς δυσκολίας των ασκήσεων που περιγράφονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, για να μπορεί να διαμορφώνει κατάλληλα τις ασκήσεις.

Για την ανάπτυξη των κοινωνικών ικανοτήτων των μαθητών/τριών προτείνεται η εφαρμογή του αμοιβαίου στυλ διδασκαλίας (Reciprocal Style). Σύμφωνα με το στυλ αυτό τα παιδιά χωρίζονται σε δυάδες όπου το ένα αναλαμβάνει το ρόλο του δασκάλου με τη βοήθεια της καρτέλας κριτηρίων. Η

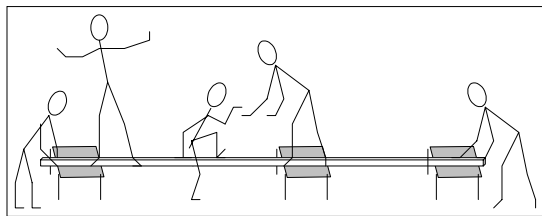
καρτέλα κριτηρίων περιλαμβάνει την ακριβή περιγραφή της άσκησης καθώς και τα σημεία-κλειδιά, ώστε ο μαθητής/τρια να είναι σε θέση να δώσει την κατάλληλη ανατροφοδότηση στον συμμαθητή ή τη συμμαθήτριά του. Οι λέξεις κλειδιά που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την βελτίωση της ισορροπίας στη δοκό είναι: α) χαμηλό κέντρο βάρους (λυγισμένα γόνατα), β) χέρια ανοιχτά και γ) το βλέμμα διατηρείται σταθερό σε ένα συγκεκριμένο σημείο στο ύψος των ματιών (σταθερό βλέμμα).

Στην ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ των παιδιών, συμβάλλουν επίσης και ασκήσεις όπου τα παιδιά θα πρέπει να συνεργαστούν μεταξύ τους για την επιτυχή εκτέλεσή τους. Ως παράδειγμα αναφέρεται το παιχνίδι, όπου τα παιδιά ξεκινούν από τις δυο άκρες της δοκού και προσπαθούν να βρουν τρόπους να περάσουν απέναντι χωρίς να ριξουν το ένα το άλλο (σχ. 3, Kosel, 1998).



Σχήμα 3. Πέρασμα δοκού με συνεργασία

Ένα επιπλέον παράδειγμα συνεργασίας μεταξύ των παιδιών αποτελεί το παιχνίδι «τα κοτοπουλάκια» (σχ. 4). Τα κοτοπουλάκια προσπαθούν να ανεβούν πάνω σε μια δοκό ισορροπίας με στόχο να βρουν μια κατάλληλη θέση ύπνου για το βράδυ. Κάνουν στροφές, σηκώνονται ψηλά και ξαναχαμηλώνουν, κουνούν τις φτερούγες τους κτλ. Κανένα δε σπρώχνει το άλλο από τη δοκό, αντίθετα συνεργάζονται μεταξύ τους για να ανεβούν όλα επάνω στη δοκό. Βαθμιαία ησυχάζουν όλα και κλείνουν τα μάτια τους (Eidgenössische Sportkommission Schweiz, 1999).



Σχήμα 4. Τα κοτοπουλάκια συνεργάζονται για να ανέβουν στη δοκό

Όσον αφορά στην ενεργοποίηση των πνευματικών λειτουργιών των μαθητών θα μπορούσε ο καθηγητής Φ.Α. να εφαρμόσει κάποιο από τα αντίστοιχα στίλ που προτείνουν οι Mosston και Ashworth (1997). Συγκεκριμένα το στίλ της αποκλινοσας παραγωγικότητας θα μπορούσε να εφαρμοστεί στα πρώτα κιάλας μαθήματα εξάσκησης της

ισορροπίας. Στο στίλ αυτό ο δάσκαλος θέτει ένα πρόβλημα π.χ. «βρείτε διάφορες θέσεις ισορροπίας με τρία σημεία στήριξης στο πάτωμα» και οι μαθητές / τριες ψάχνουν για τις απαντήσεις με τις οποίες μπορούν να λύσουν το πρόβλημα.

Από τη στιγμή που ο στόχος της Φυσικής Αγωγής δεν είναι απλά και μόνο η μεγιστοποίηση των κινητικών επιδόσεων των μαθητών και των μαθητριών, αλλά και η ανάπτυξη των πνευματικών και κοινωνικών ικανοτήτων τους, θα πρέπει σε κάποια επεισόδια του μαθήματος να χρησιμοποιούνται και τα ανάλογα στίλ διδασκαλίας για την επίτευξη αυτών των στόχων. Το στίλ του παραγγέλματος, όπου τα παιδιά είναι απλά εκτελεστές των εντολών των καθηγητών, δεν είναι σε θέση από μόνο του να ανταποκριθεί σε όλους τους στόχους της Φυσικής Αγωγής (Hellison, 1996; Byra & Jenkins, 1998).

Αξιολόγηση του προγράμματος ισορροπίας στο δημοτικό σχολείο

Η παρουσίαση του προγράμματος εξάσκησης της ισορροπίας θα ήταν ατελής εάν δεν γινόταν καμία αναφορά στις δυνατότητες ελέγχου της αποτελεσματικότητάς του. Η χρήση των τεστ για την μέτρηση του επιπέδου της ισορροπίας των παιδιών είναι ιδιαίτερα σημαντική, όχι μόνο για την παρακίνηση των παιδιών, αλλά και για να διαπιστωθούν οι αδυναμίες τους, ώστε ανάλογα να προσαρμοστεί και το πρόγραμμα εξάσκησης της ισορροπίας. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος ότι η ισορροπία δεν είναι μια γενική ικανότητα, αλλά έχει άμεση σχέση με την δεξιότητα που εκτελείται, προτείνεται να χρησιμοποιούνται εξειδικευμένα τεστ ισορροπίας (Miller & Keith, 2002).

Στο δημοτικό σχολείο όμως ο καθηγητής δεν έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί πολύπλοκα τεστ και μηχανήματα για τις εξειδικευμένες μορφές εμφάνισης της ισορροπίας. Γι' αυτό, σε συνδυασμό με αποτελέσματα ερευνών όπου βρέθηκε να υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ του χρόνου διατήρησης της στάσης «κουτσό» (έκφραση στατικής ισορροπίας) και της ισορροπίας πάνω στη δοκό (έκφραση δυναμικής ισορροπίας) με βασικές δεξιότητες χειρισμού της μπάλας (Butterfield & Loonis, 1994), προτείνεται για τις μικρές τάξεις του δημοτικού σχολείου να δίνεται αρχικά βαρύτητα σε αυτές τις πλευρές της ισορροπίας.

Στο σύνολο των τεστ για τη στατική ισορροπία στο ένα πόδι, προτείνεται να διατηρούν τα παιδιά αυτή τη στάση το ανώτερο έως δέκα δευτερόλεπτα (Bruininks, 1978; Sherrill 1993). Επειδή όμως ο χρόνος των δέκα δευτερολέπτων θεωρείται ότι αποτελεί μεγάλη επιβάρυνση για τα παιδιά, ο Pangrazi (1998) προτείνει να κυμαίνεται ο χρόνος εξάσκησης ανάμεσα στα τρία έως πέντε δευτερόλεπτα. Ένας επιπλέον λόγος εκτός της σωματικής επιβάρυνσης είναι και ο ψυχολογικός παράγοντας: στα

μικρά παιδιά είναι βαρετό να στέκονται επαναλαμβανόμενα για 10'' ακίνητα στο ένα πόδι.

Για την εξάσκηση και μέτρηση της δυναμικής ισορροπίας προτείνεται, λόγω έλλειψης οργάνων στα ελληνικά σχολεία, η προσφυγή σε ένα ξυλουργό για την κατασκευή δοκών ισορροπίας με διαστάσεις: 5 εκ ύψος, 10 εκ επιφάνεια ισορροπίας και 2μ μήκος. Οι προτεινόμενες διαστάσεις προέρχονται από τις διαστάσεις των δοκών ισορροπίας που συνήθως χρησιμοποιούνται στα αντίστοιχα τεστ (Bruininks, 1978; Miller & Keith, 2002; Scherrill, 1993; Werder & Bruininks, 1988). Το μήκος των δοκών που χρησιμοποιούνται στα τεστ κυμαίνεται συνήθως μεταξύ 3-4 μ. Επειδή όμως είναι δύσκολος η χειρισμός μιας δοκού με μήκος 4μ (μεταφορά, αποθήκευση), προτείνεται η χρήση δυο δοκών των 2μ. Για τη μέτρηση της δυναμικής ισορροπίας μετράται είτε πόσες φορές θα χάσει ο εξεταζόμενος την ισορροπία του και θα ακουμπήσει το έδαφος είτε ο χρόνος που θα χρειαστεί για να διανύσει τη δοκό ή και ο συνδυασμός τους (Safrit & Wood, 1995).

Για την αποφυγή παρεξηγήσεων, θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι τα αποτελέσματα των τεστ ισορροπίας θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για την καλύτερη προσαρμογή του προγράμματος στις δυνατότητες των παιδιών και όχι για τη βαθμολόγησή τους. Από τη στιγμή που η ισορροπία θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την εκτέλεση μιας δεξιότητας, η βαθμολόγηση της αντίστοιχης δεξιότητας εμπεριέχει και τον βαθμό της αντίστοιχης έκφρασης της ισορροπίας (Miller & Keith, 2002).

Συζήτηση και επίλογος

Παρά το γεγονός ότι η σπουδαιότητα της ικανότητας ισορροπίας για την εκμάθηση κινητικών δεξιοτήτων είναι από όλους αποδεκτή (Meinel & Schnabel, 1998) και ότι οι ηλικίες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης θεωρούνται ως «χρυσές ηλικίες» για την εξάσκησή της (Kirchner & Fishburne, 1998), παρατηρείται μια τάση αποφυγής των εκπαιδευτικών Φυσικής Αγωγής για μια προγραμματισμένη ενασχόληση με θέματα της ισορροπίας. Ο στόχος της εργασίας αυτής ήταν να δοθεί ένα πρόγραμμα προσαρμοσμένο στα ελληνικά δεδομένα για την εξάσκησή της στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

Βασίζόμενοι σε νεώτερα ερευνητικά δεδομένα όπου υποστηρίζεται ότι η ισορροπία δεν είναι μια γενική κινητική ικανότητα, αλλά συγκεκριμένη ως προς τη δεξιότητα που εκτελείται, προτείνεται να ακολουθείται στο δημοτικό σχολείο μια πολύπλευρη εξάσκησή της. Ενώ όμως σε σχετικές εργασίες με θέμα την εξάσκηση της ισορροπίας παρουσιάζεται

συνήθως ένα μεγάλο πλήθος ασκήσεων (ΥΠΕΠΘ-Δ/ΝΣΗ Φ.Α., 1997; Kirchner & Fishburne, 1998; Pangrazi, 1998; Scherrill, 1993), απουσιάζουν από τις εργασίες αυτές τα κριτήρια με τα οποία θα πρέπει ο εκπαιδευτικός να επιλέξει τις ασκήσεις για μια πολύπλευρη ανάπτυξη της ισορροπίας. Ως βάση της παρούσας εργασίας για την πολύπλευρη εξάσκησή της χρησιμοποιήθηκε η εργασία του Roth (1998), όπου παρουσιάζεται μια συστηματοποίηση των ασκήσεων ανάλογα με τα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να διαθέτουν για την εξάσκηση των συντονιστικών ικανοτήτων. Με την συστηματοποίηση των ασκήσεων ο εκπαιδευτικός μπορεί πλέον να επιλέξει ασκήσεις, οι οποίες θα ανταποκρίνονται σε μια πολύπλευρη εξάσκηση της ισορροπίας χωρίς τον κίνδυνο να παραμεληθεί κάποια πλευρά της.

Ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε επίσης και στην περιγραφή του παιδαγωγικού πλαισίου του προγράμματος. Η εκτενής αναφορά στα στίλ διδασκαλίας των Mosston και Ashworth (1997) και στις δυνατότητες εφαρμογής τους με θέμα την εξάσκηση της ισορροπίας, οφείλεται στην άποψη ότι ο στόχος της Φυσικής Αγωγής δεν είναι απλά και μόνο η διδασκαλία κάποιων δεξιοτήτων, αλλά ότι οι κινητικές δραστηριότητες θα πρέπει να χρησιμοποιούνται και ως «μέσο» για μια θετική επίδραση στην εξέλιξη της προσωπικότητας των παιδιών (π.χ. κοινωνική συμπεριφορά). Ενώ όμως στο αναλυτικό πρόγραμμα (ΥΠΕΠΘ-Δ/ΝΣΗ Φ.Α., 1997), αναφέρεται ότι η κινητική εξέλιξη των παιδιών δεν είναι ο μοναδικός στόχος της Φυσικής Αγωγής, απουσιάζουν οι αναφορές για τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να επηρεαστεί θετικά η εξέλιξη της προσωπικότητάς τους. Τα παραδείγματα που αναφέρονται στην εργασία αυτή, είναι προσαρμοσμένα στην ελληνική πραγματικότητα (έλλειψη οργάνων) και θα μπορούσαν να αποτελέσουν χρήσιμα βοηθήματα για την εφαρμογή των στίλ διδασκαλίας με στόχο όχι μόνο την κινητική εξέλιξη, αλλά και την ανάπτυξη των πνευματικών και κοινωνικών ικανοτήτων των παιδιών.

Τέλος, θα πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι το γενικό πλαίσιο του προγράμματος και τα παραδείγματα που περιγράφονται στην παρούσα εργασία δεν θα πρέπει να εκληφθούν από τους καθηγητές και τις καθηγήτριες της φυσικής αγωγής ως κάτι που δεν επιδέχεται αλλαγές και βελτιώσεις. Ο στόχος της παρουσιάσής τους ήταν απλά και μόνο να δοθούν ερεθίσματα. Το πώς θα προσαρμοστούν στις ανάγκες και στις ιδιαιτερότητες των μαθητών /τριών, αυτό παραμένει αποκλειστικά και μόνο ευθύνη των εκπαιδευτικών Φ.Α. της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Η σημασία για τη φυσική αγωγή

Οι ηλικίες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης θεωρούνται ιδανικές για την εξάσκηση της ισορροπίας. Γι' αυτό το λόγο, η πολύπλευρη εξάσκηση της ισορροπίας θεωρείται βασικός στόχος της φυσικής αγωγής. Στο σύνολο των δημοσιεύσεων που ασχολούνται με την εξάσκηση της ισορροπίας παρουσιάζονται πλήθος ασκήσεων από τις οποίες καλείται ο καθηγητής ή καθηγήτρια Φ.Α. να επιλέξει. Στην εργασία αυτή προτείνεται μια μέθοδος για την ταξινόμηση των ασκήσεων σε συγκεκριμένες κατηγορίες. Με την ταξινόμηση των ασκήσεων δίνεται η δυνατότητα στον καθηγητή ή την καθηγήτρια να επιλέγει ασκήσεις από όλες της κατηγορίες και με αυτό τον τρόπο να επιτυγχάνεται η πολύπλευρη εξάσκηση της ισορροπίας στη φυσική αγωγή.

Η σημασία για την ποιότητα ζωής

Ο έλεγχος της ισορροπίας του σώματος είναι απαραίτητη προϋπόθεση για όλες τις κινητικές δραστηριότητες. Η εκτέλεση απλών καθημερινών δραστηριοτήτων όπως βόλτα, ανεβοκατέβασμα σκαλοπατιών κτλ., είναι αδύνατη χωρίς την ύπαρξη της ισορροπίας. Για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των μαθητών και των μαθητριών, η εξάσκηση της ισορροπίας δεν θα πρέπει να έχει αποκλειστικό στόχο τη βελτίωσή της για την αποτελεσματική εκτέλεση αθλητικών ή καθημερινών δραστηριοτήτων. Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα και στις δυνατότητες που προσφέρονται, ώστε με μέσο την εξάσκηση της ισορροπίας να επηρεάζεται θετικά και η ικανότητα συνεργασίας μεταξύ των μαθητών και των μαθητριών. Γι' αυτό, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ασκήσεις που είναι κατάλληλες για την πολύπλευρη βελτίωση της ισορροπίας αλλά και στη διδασκαλία τα οποία συμβάλλουν στην ολόπλευρη ανάπτυξη της προσωπικότητας των μαθητών και μαθητριών.

Βιβλιογραφία

- Bruininks, P.H. (1978). *Bruininks-Oseretsky test of motor proficiency: Examiner's manual*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Butterfield, S.A., & Loovis, E.M. (1994). Influence of age, sex, balance, and sport participation on development of kicking by children in grades K-8. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 691-697.
- Byra, M., & Jenkins, J. (1998). The Thoughts and Behaviors of Learners in the inclusion Style of Teaching. *Journal of Teaching in Physical Education*, 18, 26-42.
- Eidgenössische Sportkommission Schweiz (1999). *Lehrmittel Sporterziehung*. Band 3 und 4. EDMZ, 3003 Bern.
- Gerling, I. (1999). *Basisbuch Gerätturnen ... für alle*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Gorman, D.R. (1983). Balance ability and reflex maturation among normal, learning disabled, and emotionally handicapped populations. *American Corrective Therapy Journal*, 37(1), 18-22.
- Hellison, D. (1996). Teaching personal and social responsibility in physical education. In S.J. Silverman & C.D. Ennis (Eds), *Student learning in physical education* (pp 269-286). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hirtz, P. (1995). Koordinationstraining gleich Techniktraining? In J. Krug & H. Minow (Hrsg.), *Sportliche Leistung und Training* (pp 205-210) DVS - Band 70. Sankt Augustin: Academia.
- Kirchner, G. & Fishburne, G. (1998). *Physical education for elementary school children*. Boston: WCB/McGraw-Hill.
- Kosel, A. (1998). *Schulung der Bewegungskoordination*. Schorndorf: Hofmann.
- Marees, H. & Brach, M. (1997). Neurophysiologische Aspekte zum Bewegungslernen und zur Bewegungskontrolle. In R. Nitsch, A. Neumaier, H. Marees & J. Mester (Hrsg.), *Techniktraining - Beiträge zu einem interdisziplinären Ansatz*, (pp 88-108). Schorndorf: Hofmann.
- Martin, D., Carl, K., & Lehnertz, K. (1993). *Handbuch Trainingslehre*. Schorndorf: Hofmann.
- McGuine, T., Greene, J., Best, T. & Levenson, G. (2000). Balance as a predictor of ankle injuries in high school basketball players. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 10(4), 239-244.
- Mechling, H. (1999). Fähigkeit - Fertigkeit: Generalität versus Spezifität im Techniktraining. In J. Wiemeyer (Hrsg.), *Techniktraining im Sport* (pp 31-46). Darmstadt: IFS/TUD.
- Meinel, K. & Schnabel, G. (1998). *Bewegungslehre Sportmotorik*. Berlin: Sportverlag.
- Mester, J. (1996). Bewegungs- und Gleichgewichtsregulation im Sport. In R. Bartmus, H. Heck, J. Mester, H. Schumann, & Tidow (Hrsg.), *Aspekte der Sinnes- und Neurophysiologie im*

- Sport* (pp 317-341). Köln: Sport und Buch Strauß.
- Miller, D., & Keith, D. (2002). *Measurement by the physical educator: Why and how*. Boston, Mass: WCB McGraw-Hill.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (1997). Teaching Physical Education. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Κ. Μουντάκης, *Η διδασκαλία της Φυσικής Αγωγής*. Θεσ/νικη: Σάλτο.
- Neumaier, A. (1999). *Koordinatives Anforderungsprofil und Koordinationstraining*. Köln: Sport und Buch Strauss.
- Olivier, N. (1997). Zur Fertikeitsspezifität der Gleichgewichtsregulation. In E. Loosch & M. Tamme (Hrsg.), *Motorik – Struktur und Funktion* (pp 72-75) DVS – Band 79. Hamburg: Czwalina.
- Pangrazi, R.P. (1998). *Dynamic physical education for elementary school children*. Boston: Allyn and Bacon.
- Roth, K. (1998). Wie verbessert man koordinative Fähigkeiten? In Bielefelder Sportpädagogen, *Methoden im Sportunterricht* (pp 85-97). Schorndorf: Hofmann.
- Safrit, M. & Wood, T. (1995). *Introduction to measurement in physical education and exercise science* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Sherrill, C. (1993). *Adapted physical activity, recreation and sport*. Dubuque: Wm. C. Brown Communications, Inc.
- Teipel, D. (1995). *Studien zur Gleichgewichtsfähigkeit im Sport*. Köln: Sport und Buch Strauss.
- Ulrich, B., & Ulrich, D. (1985). The role of balancing in performance of fundamental motor skills in 3, 4 and 5 year old children. In J.E. Clark & J.H. Humphrey (Eds.), *Motor development: current selected research*, Vol. 1 (pp 87-97). Princeton, NJ: Princeton Books.
- Werder, J., & Bruininks, R. (1988). *Body skills. A motor development curriculum for children*. U.S.A: American Guidance Service, Inc.
- Witte, K., & Blaser, P. (1998). Die Dynamik des statischen Gleichgewichts aus nichtlinearer Sicht. *Psychologie und Sport*, 5(4), 130-139.
- Zimmer, R. & Cicurs, H. (1995). *Psychomotorik: Neue Ansätze im Sportförderunterricht und Sondernturnen*. Schorndorf: Hofmann.
- ΥΠΕΠΘ-Δ/ΝΣΗ Φ.Α. (1997). *Η Φυσική Αγωγή στο Δημοτικό Σχολείο - Βιβλίο για τον Διδάσκοντα*. Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.

