



Inquiries in Sport & Physical Education

Volume 12 (2), 120 - 130

Released: May 2014

www.pe.uth.gr/emag

ISSN 1790-3041

Σχεδιασμός, Εφαρμογή και Αξιολόγηση ενός Προγράμματος Κολύμβησης στο Δημοτικό Σχολείο

Θωμάς Νικοδέλης¹, Βασίλειος Παπαχαρίσης², Βασίλειος Νταμπάκης³, Κωνσταντίνος Μησαλίδης³,
Αλέξανδρος Παπαργυρίου⁴

¹ Εργαστήριο Βιοκινητικής ΣΕΦΑΑ, ΑΠΘ

² Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο, ΑΠΘ

³ Διεύθυνση Α/θμιας Εκπαίδευσης Ν. Πιερίας

⁴ 5^ο Λύκειο Πιερίας

Περίληψη

Η διδασκαλία της κολύμβησης στο δημοτικό σχολείο στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα δεν είναι υποχρεωτική. Στα περισσότερα δημόσια σχολεία η κολύμβηση δε διδάσκεται ούτε εμπεριέχεται στα περιεχόμενα του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αξιολόγηση ενός προγράμματος διδασκαλίας της κολύμβησης στα πλαίσια του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής στο δημοτικό σχολείο. Η εργασία αυτή αναλύει την καινοτομία, τη σύγχρονη διδακτική προσέγγιση καθώς επίσης και τα προβλήματα εφαρμογής του προγράμματος. Εκατόν πενήντα ένα μαθητές έξι σχολείων συμμετείχαν στη μελέτη. Τα τρία σχολεία συμμετείχαν στα μαθήματα, ενώ τα άλλα τρία αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου. Το πρόγραμμα αξιολογήθηκε πριν και μετά την περίοδο εφαρμογής μέσω ερωτηματολογίων τα οποία μέτρησαν: α) το επίπεδο των γνώσεων των μαθητών για την κολύμβηση β) το επίπεδο της εσωτερικής παρακίνησης των μαθητών για τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα και γ) τη στάση τους απέναντι στο διδακτικό αντικείμενο. Επιπλέον αξιολογήθηκε η στάση προς το πρόγραμμα της κολύμβησης, των γονέων και των εκπαιδευτικών των σχολείων που συμμετείχαν στο πρόγραμμα. Έγινε περιγραφική ανάλυση και ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για το στατιστικό έλεγχο των διαφορών των τιμών που παρουσίασαν οι μαθητές πριν και μετά την εφαρμογή του προγράμματος. Οι μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα διδασκαλίας της κολύμβησης βελτίωσαν σημαντικά το επίπεδο γνώσης τους για την κολύμβηση, καθώς επίσης και τη στάση τους προς το συγκεκριμένο μάθημα. Η εσωτερική παρακίνηση των μαθητών ήταν υψηλή από την αρχή του προγράμματος και παρέμεινε υψηλή ακόμη και μετά το τέλος αυτού, ενώ εξαιρετικά θετικές ήταν οι στάσεις των γονέων και των εκπαιδευτικών απέναντι στο πρόγραμμα. Η διδασκαλία της κολύμβησης μπορεί να εφαρμοστεί σε μεγάλο αριθμό σχολείων της χώρας μας, ώστε το δημοτικό σχολείο να γίνει φορέας εκμάθησης μιας δεξιότητας χρήσιμης και ωφέλιμης για τους νέους σε μια χώρα σαν την Ελλάδα.

Λέξεις-Κλειδιά: κολύμβηση, σχολείο, διδασκαλία κολύμβησης, Φυσική Αγωγή, Αναλυτικό πρόγραμμα Φυσικής Αγωγής

Planning, Application and Evaluation of a Swimming Teaching Program in the Primary School

Thomas, Nikodelis¹, Vasilios Papacharisis², Vasilios Ntambakis³, Konstadinos Misailidis³, Aleksandros Papargyriou⁴

¹ Biomechanics Lab, School of Physical Education and Sport Science, Aristotle University of Thessaloniki, Greece

² Sports Centre, Aristotle University of Thessaloniki Greece

³ Primary Education of Pieria, Greece

⁴ 5th High School of Pieria, Greece

Abstract

Swimming lessons at primary schools are not compulsory according to the Greek curriculum. In most public schools swimming is not being taught, nor is there any program to the contents of the course of physical education. The purpose of this study was to present the planning, application and evaluation of a swimming teaching program as part of the framework of physical education in primary schools. The study analyzed the program's necessity, innovation, modern teaching approach as well as its application problems. One hundred and fifty one students of six schools participated in the study. The program was evaluated prior and after its application period through questionnaires that measured students' a) knowledge level in swimming, b) attitude towards the teaching subject, c) intrinsic motivation to participate at the program. In addition, parents' and teachers' attitude towards the subject of swimming was similarly assessed. Descriptive analysis of the scores as well as a repeated measures analysis of variance with students' scores as the dependent variable, time of measurement as the within-subjects factor, were held to statistically evaluate the program. Students that participated in the swimming teaching program statistically improved their knowledge in swimming as well as their attitudes towards the subject. Students' intrinsic motivation was high from the beginning and remained at high levels even after the end of the program. Parents' and teachers' attitudes were positive as well. It was concluded that this program is capable of running in a considerable number of schools in Greece and provide practical and useful skill for young people.

Key words: *swimming, school, teaching swimming, physical education, physical education curriculum*

Εισαγωγή

Η διδασκαλία της κολύμβησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής στο δημοτικό σχολείο είναι προαιρετική στην Ελλάδα. Το Αναλυτικό Πρόγραμμα της Φυσικής Αγωγής στο Δημοτικό Σχολείο (ΑΠΣ/ΔΕΠΠΣ 2003) προτείνει να διδάσκεται η κολύμβηση, όπου υπάρχουν οι απαραίτητες προϋποθέσεις. Στα περισσότερα δημόσια σχολεία η κολύμβηση δε διδάσκεται ούτε υπάρχει κάποια οδηγία ή ενδεικτικές δραστηριότητες όπως συμβαίνει στα άλλα αθλήματα (καλαθοσφαίριση, ποδόσφαιρο, στίβος κ.λπ.). Επιπλέον, στα νέα βιβλία Φυσικής Αγωγής για το δημοτικό σχολείο δεν υπάρχουν πρακτικές οδηγίες ή ενδεικτικά πλάνα μαθημάτων για την κολύμβηση. Αναμφίβολα, ο νέος σχεδιασμός των αναλυτικών προγραμμάτων για το μάθημα της Φυσικής Αγωγής γίνεται από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής και οι δυνατότητες να πραγματοποιηθεί το μάθημα της κολύμβησης «στη θάλασσα ή σε δημόσια ή ιδιωτικά κολυμβητήρια (πισίνες)» όπως όριζε το παλαιότερο αναλυτικό πρόγραμμα για τη διδασκαλία της Φυσικής Αγωγής (ΑΠΣ Φ.Α., 1995). Η μόνη περιορισμένη αναφορά κάποιων πρακτικών-οργανωτικών και όχι διδακτικών οδηγιών για την κολύμβηση υπάρχει στο ΦΕΚ 1139/2010.

Τα ερωτήματα που προκύπτουν άμεσα από την πρακτική της συγγραφής των αναλυτικών προγραμμάτων και των οδηγιών που δίνονται σχετικά με την κολύμβηση είναι: α) είναι χρήσιμο οι μαθητές της χώρας μας στο

πλαίσιο της υποχρεωτικής εκπαίδευσης να αποκτήσουν «κολυμβητική» παιδεία και β) μπορεί αυτό να επιτευχθεί μέσα στο πλαίσιο του δημοτικού σχολείου;

Στην Ευρώπη και σε χώρες με πολύ λιγότερα χιλιόμετρα ακτών από ότι στην Ελλάδα, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην εκμάθηση της κολύμβησης από τη σχολική ηλικία. Στην Αγγλία, που είναι η πρώτη χώρα που εισήγαγε την κολύμβηση στην εκπαίδευση από το 1914 (Carney & Armstrong 1996; Green, Smith, & Roberts 2005), η κολύμβηση διδάσκεται συστηματικά στις ηλικίες 3-6 ετών. Στη Σουηδία, τη Δανία, τη Νορβηγία και τη Φιλανδία, η κολύμβηση διδάσκεται μέχρι την ηλικία των 11 ετών (Dencker et al., 2006; Green et al., 2005; Marshall & Hardman 2000). Στη Γερμανία και στην Αυστρία το κολύμπι είναι μέρος του πρωτοβάθμιου αναλυτικού προγράμματος (Green & Hardman 2005). Στη Γαλλία το κολύμπι διδάσκεται στη Δευτέρα και Τρίτη τάξη του δημοτικού σχολείου, (Marshall & Hardman 2000). Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις η διδασκαλία της κολύμβησης έχει οργανωθεί με ξεκάθαρους στόχους αξιολόγησης οι οποίοι, πέρα από την κολυμβητική ικανότητα, σχετίζονται και με τη γνώση και ικανότητα χειρισμού έκτακτων καταστάσεων μέσα στο νερό (Green & Hardman 2005).

Οι πρακτικές που έχουν υιοθετήσει άλλες χώρες της Ευρώπης αναδεικνύουν τη χρησιμότητα εκμάθησης της κολύμβησης και το ρόλο του σχολείου στην πρόληψη αλλά και την καθοδήγηση σχετικά με τον χειρισμό έκτακτων καταστάσεων μέσα στο νερό. Επιπλέον, μέσα από τη διαδικασία εκμάθησης της κολύμβησης, οι μαθητές μπορεί να ωφεληθούν μαθαίνοντας και μια σειρά άλλων δεξιοτήτων, οι οποίες θα τους είναι χρήσιμες, τόσο στο σχολείο, όσο και στη ζωή τους γενικότερα. Τέτοιες δεξιότητες είναι η ασφαλής χρήση των κολυμβητηρίων, ο σεβασμός των κανόνων ασφαλείας γενικότερα, αλλά και ειδικότερα σε πισίνες και παραλίες, ο σεβασμός στους άλλους, η υπομονή, η ασφαλής μετακίνηση εκτός σχολείου, κ.α.

Η εκμάθηση κολύμβησης, από τη σχολική ηλικία είναι χρήσιμη τόσο για την εκπαίδευση ενός λαού όσο και για την ποιότητα της ζωής του. Τα κρίσιμα όμως ερωτήματα, είναι α) αν αυτό είναι εφικτό να πραγματοποιηθεί μέσα στο σχολικό περιβάλλον στην Ελλάδα και β) αν αυτές οι δραστηριότητες παραμένουν ενδιαφέρουσες για τους μαθητές.

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αξιολόγηση ενός προγράμματος εκμάθησης κολύμβησης στο δημοτικό σχολείο. Τα αποτελέσματα του εγχειρήματος συζητιούνται στο πλαίσιο της ευρύτερης εφαρμογής του στα περισσότερα σχολεία της χώρας.

Μέθοδος και Διαδικασία

Συμμετέχοντες

Έξι δημόσια δημοτικά, εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος της Κατερίνης, συμμετείχαν στη μελέτη. Τα τρία σχολεία συμμετείχαν στα μαθήματα κολύμβησης (33 αγόρια & 37 κορίτσια, μέσης ηλικίας 10.3 ± 0.8 έτη) και άλλα τρία σχολεία συμμετείχαν στην ομάδα ελέγχου (43 αγόρια & 38 κορίτσια, μέσης ηλικίας 9.7 ± 0.8 έτη). Η ομάδα ελέγχου δεν διδάχθηκε κολύμβηση, αλλά αξιολογήθηκε ως προς τα αντικείμενα του μαθήματος Φυσικής Αγωγής που διδάχθηκε στο αντίστοιχο διάστημα, στο σχολείο. Επιπλέον των μαθητών, στην αξιολόγηση του προγράμματος συμμετείχαν οι γονείς τους, καθώς και οι εκπαιδευτικοί των σχολείων που πήραν μέρος στο πρόγραμμα.

Σχεδιασμός του προγράμματος

Για τον σχεδιασμό του προγράμματος ελήφθησαν υπόψη τα παρακάτω:

α) Το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών της Φυσικής Αγωγής για το δημοτικό σχολείο (Αναλυτικό Πρόγραμμα για την Φυσική Αγωγή, 1995). Ιδιαίτερη μέριμνα δόθηκε για τη σύνδεση της διδασκαλίας του προγράμματος με του στόχους του αναλυτικού προγράμματος της Φυσικής Αγωγής. Για την εκπλήρωση του ψυχοκινητικού στόχου δόθηκε επαρκής χρόνος φυσικής δραστηριότητας στο καθημερινό πλάνο μαθήματος, όλων των εντάσεων και μορφών που συνάδουν με την ηλικία των μαθητών, έτσι ώστε να είναι σε θέση να εισπνέουν και να εκπνέουν μέσα στο νερό, να επιπλέουν και να προωθούνται στο νερό σε πρηνή και ύπτια θέση, με και χωρίς βοηθητικά μέσα, να βυθίζονται μέσα στο νερό από την επιφάνεια του αλλά και από ύψος, να παίζουν και να διασκεδάζουν με το νερό. Σε ότι αφορά στο γνωστικό στόχο, οι μαθητές θα έπρεπε, αφού πρώτα εξοικειωθούν με το νερό, να μάθουν τη λειτουργία της ανθρώπινης αναπνοής (συνειδητή εισπνοή - εκπνοή από τη μύτη και το στόμα), τις βασικές αρχές της προώθησης του ανθρώπου μέσα στο νερό (η προώθηση στο νερό γίνεται με το σώμα σε οριζόντια θέση), την έννοια της βύθισης του ανθρώπου μέσα στο νερό (επίδραση της πίεσης του νερού στο σώμα), τις βασικές αρχές προσωπικής υγιεινής και ασφάλειας σε χώρους κολυμβητικών δεξαμενών και τις βασικές αρχές αυτοδιάσωσης

και ναυαγοσωστικής διάσωσης.

Επίσης, σχετικά με το συναισθηματικό στόχο, το πρόγραμμα σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να προάγει την ολοκλήρωση της προσωπικότητας των μαθητών. Πιο συγκεκριμένα, η παιδαγωγική προσέγγιση αποσκοπούσε στο να ενισχυθεί η αυτοπεποίθηση των μαθητών μέσα στο νερό, η ανάληψη πρωτοβουλιών από τους μαθητές στα πλαίσια του μαθήματος, το αίσθημα της ασφάλειας των μαθητών στο υγρό στοιχείο και η κοινωνικότητά τους. Για την επίτευξη των παραπάνω η παιδαγωγική προσέγγιση αποσκοπούσε στο να αντληθούν οι διδάσκοντες τι βιώνει το παιδί και να βρεθούν τρόποι ενίσχυσής του. Επιπλέον, η διδασκαλία στηρίχθηκε στο δίπτυχο ότι η εκμάθηση της κολύμβησης δεν απαιτεί σωματική υπεροχή και ότι η κολύμβηση διδάσκεται με τη γλώσσα του σώματος. Έτσι όλοι οι μαθητές είχαν ίσες ευκαιρίες μάθησης (Mosston & Ashworth 2002). Με το παιχνίδι επιδιώχθηκε η εμπειρία της συμμετοχής των μαθητών στο μάθημα να είναι ευχάριστη και διασκεδαστική, με απώτερο σκοπό να επιλεγεί η κολύμβηση ως μια από τις δραστηριότητες δια βίου άσκησης στο μέλλον. Το τρίπτυχο στο οποίο στηρίχθηκε η διδακτική προσέγγιση της κολύμβησης ως δια βίου άσκησης για υγεία ήταν ότι η εκμάθηση της κολύμβησης είναι διασκεδαστική, η γνώση της κολύμβησης μπορεί να σώσει μια ζωή και ότι η κολύμβηση είναι η ιδανική άσκηση για το σώμα.

Τα παραπάνω διδάχθηκαν με στόχο την αυτονομία των μαθητών μέσα στο νερό και όχι την εκμάθηση των αγωνιστικών κολυμβητικών τεχνικών. Η εμπέδωση της ύλης αξιολογήθηκε πρακτικά κατά το μάθημα της αξιολόγησης, αλλά και θεωρητικά με κριτήριο αξιολόγησης ερωτήσεων γνωστικού περιεχομένου. Πέρα από τους παραπάνω στόχους, στο σχεδιασμό του προγράμματος ελήφθησαν υπόψη οι αναφορές που γίνονται στα νέα ΑΠΣ/ΔΕΠΠΣ (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο 2003) για τη διεπιστημονικότητα και τη διαπολιτισμική εκπαίδευση. Επιδιώχθηκε, η διδασκαλία να αποτελέσει πηγή δραστηριοτήτων κατάλληλων να επιφέρουν τις επιδιωκόμενες διασυνδέσεις της γνώσης και της μάθησης. Επίσης το μάθημα σχεδιάστηκε κατά τρόπο τέτοιο ώστε να προάγει αξίες που προωθούν τον επαναπροσδιορισμό της θέσεως των μαθητών από άλλες χώρες. Το μάθημα συνέβαλλε στο να βιώσουν οι μαθητές με έναν διασκεδαστικό τρόπο, τις πολιτιστικές διαφορές στον αθλητισμό, στην αντίληψη του σώματος και στην κίνηση, προάγοντας το σεβασμό, την ανοχή και τη διαπολιτισμική κατανόηση.

β) Οι ιδιαίτερες συνθήκες – ανάγκες του κάθε σχολείου που συμμετείχε στο πρόγραμμα. Υπήρχε σημαντική ζήτηση από σχολεία για συμμετοχή στο πρόγραμμα, αλλά για πρακτικούς λόγους, έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού και επάρκειας χώρου, τελικά συμμετείχαν τρία σχολεία. Η επιλογή των δύο σχολείων έγινε με γνώμονα την απόσταση από το κολυμβητήριο, καθώς η μετακίνηση μπορούσε να γίνει με τα πόδια. Για το τρίτο σχολείο λήφθηκε υπόψη το κοινωνικό – βιοτικό επίπεδο της περιοχής. Έτσι επιλέχθηκε ένα σχολείο από υποβαθμισμένη περιοχή, οι μαθητές του οποίου μετακινήθηκαν με λεωφορείο.

γ) Οι διαδικασίες έγκρισης του προγράμματος από τις αρμόδιες υπηρεσίες, φορείς και συμβούλια, όπως αυτές ορίζονται στο ΦΕΚ 1139, 28 Ιουλίου 2010.

Η δομή του προγράμματος εκμάθησης κολύμβησης

Το πρόγραμμα εκμάθησης κολύμβησης αναπτύχθηκε ύστερα από ανασκόπηση σχετικών προγραμμάτων και αφού για κάθε άσκηση και μαθησιακό στόχο ελήφθησαν υπόψη κατά κύριο λόγο τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά των παιδιών που πήραν μέρος στο πρόγραμμα και η ιδιαιτερότητα των ασκήσεων σε σχέση με το υγρό στοιχείο (νερό).

Το μάθημα της κολύμβησης διδάχθηκε σε συνεχόμενο δίωρο, την 5η και 6η ώρα του ωρολογίου προγράμματος. Η διάρκεια των μαθημάτων ήταν τρίμηνη για κάθε τμήμα και περιελάμβανε 12 διδακτικές ενότητες των 60'. Την περίοδο διδασκαλίας της κολύμβησης έγινε τροποποίηση του ωρολογίου προγράμματος, ώστε κάθε τμήμα να μην υπερβαίνει τις δύο ώρες Φυσικής Αγωγής ανά εβδομάδα. Η τροποποίηση έγινε με απόφαση του συλλόγου διδασκόντων και τη σύμφωνη γνώμη των αρμόδιων σχολικών συμβούλων και του διευθυντή εκπαίδευσης. Έτσι, για ένα τρίμηνο στις ώρες της Φυσικής Αγωγής το τμήμα που συμμετείχε στο πρόγραμμα διδάχθηκε αποκλειστικά κολύμβηση. Σε όλα τα μαθήματα τουλάχιστον δύο εκπαιδευτικοί βρίσκονταν πάντα μέσα στην πισίνα διδάσκοντας το ίδιο αντικείμενο.

Υπήρξε αλλαγή του βαθμού δυσκολίας των ασκήσεων και εξατομίκευση της διδασκαλίας κατά περίπτωση ανάλογα με το επίπεδο των μαθητών και τις ανάγκες του κάθε τμήματος. Χρησιμοποιήθηκε συστηματικά η μέθοδος της καθοδηγούμενης ανακάλυψης, θέτοντας κινητικά προβλήματα για τους μαθητές μέσα στο νερό και παρέχοντας εναλλακτικούς τρόπους επίλυσης. Επιπλέον, οι μαθητές δούλεψαν αρκετά σε ομάδες συνεργαζόμενοι όλοι μαζί ή εναλλάσσοντας μεταξύ τους, τους ρόλους εκπαιδευόμενου και εκπαιδευτή. Στόχος όλων των παραπάνω ήταν οι μαθητές να μάθουν πέρα από τις κινητικές δεξιότητες της κολύμβησης να συνεργάζονται, να

αποκτήσουν θετική κοινωνική συμπεριφορά και υπευθυνότητα, καθώς και να αποδεχθούν τη διαφορετικότητα του άλλου. Ο γενικότερος στόχος του προγράμματος ήταν να αγαπήσουν οι μαθητές την κολύμβηση και να αποκτήσουν αυτοπεποίθηση μέσα στο νερό.

Αξιολόγηση

Για την αξιολόγηση του προγράμματος από τους μαθητές δόθηκαν τρία διαφορετικά ερωτηματολόγια, πριν και μετά την εφαρμογή του προγράμματος. Τα ερωτηματολόγια αυτά αξιολογούσαν σε σχέση με τα περιεχόμενα του προγράμματος: α) τις γνώσεις των παιδιών, β) την εσωτερική τους παρακίνηση και γ) τις στάσεις τους σε σχέση με το μάθημα της κολύμβησης. Επιπλέον αξιολογήθηκαν οι στάσεις των γονέων και των δασκάλων σε σχέση με την εφαρμογή του μαθήματος της κολύμβησης στο δημοτικό σχολείο.

Τεστ γνώσεων. Για το ερωτηματολόγιο των γνώσεων δημιουργήθηκε ένα τεστ με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η μορφή των ερωτήσεων αυτών θεωρείται η καταλληλότερη, κυρίως για ομαδικά τεστ επίδοσης σε γνωστικό αντικείμενο (Thomas & Nelson, 1996). Στην κατασκευή του τεστ γνώσεων ακολουθήθηκε η παρακάτω διαδικασία: στην αρχή απαντήθηκε το ερώτημα «τι θέλουμε να μετρήσουμε» Αποφασίστηκε από την ομάδα που εφάρμοσε το πρόγραμμα ότι θα ήταν σημαντικό να εξεταστεί σε τι βαθμό οι μαθητές γνωρίζουν: τα βασικά για τη σωστή εκπνοή μέσα στο νερό, τον τρόπο επίπλευσης και προώθησης στο νερό καθώς και βασικά στοιχεία για την υγιεινή των αποδυτηρίων στο κολυμβητήριο. Στη συνέχεια προτάθηκαν τέσσερις ερωτήσεις με τέσσερις πιθανές απαντήσεις εκ των οποίων μόνο μια ήταν σωστή, οι οποίες δόθηκαν σε οκτώ παιδιά ηλικίας 10-12 ετών (4 αγόρια και 4 κορίτσια) και έγινε έλεγχος για την κατανόηση του περιεχομένου των ερωτήσεων έτσι όπως είχαν διατυπωθεί. Ύστερα από μικροδιορθώσεις, έγινε έλεγχος της εγκυρότητας από τρεις ανεξάρτητους εκπαιδευτικούς Φ.Α.- δασκάλους κολύμβησης. Το τεστ γνώσεων που προέκυψε δόθηκε στα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα. Η κλίμακα ήταν από 0 (λάθος σε όλες τις ερωτήσεις) έως 4 (σωστά σε όλες τις ερωτήσεις).

Ερωτηματολόγιο εσωτερικής παρακίνησης. Για την αξιολόγηση της εσωτερικής παρακίνησης χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο 20 ερωτήσεων το οποίο βασίστηκε στο ερωτηματολόγιο που αναπτύχθηκε από τον Ryan (1982) το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί και στα ελληνικά (Γούδας & Παπαχαρίσης 2005). Το ερωτηματολόγιο εξετάζει τα εσωτερικά κίνητρα των μαθητών με βάση τις τιμές για κάθε ένα από τους παράγοντες του ερωτηματολογίου που είναι: α) ευχαρίστηση/ενδιαφέρον, β) προσπάθεια/σημαντικότητα, γ) αντιλαμβανόμενη ικανότητα και δ) πίεση/ένταση. Οι McAuley, Duncan και Tammien(1989) παρουσίασαν την εγκυρότητα του ερωτηματολογίου όσον αφορά στη φυσική δραστηριότητα. Μια εκδοχή 20 ερωτήσεων χρησιμοποιήθηκε στη μελέτη με έλληνες μαθητές (Goudas, Dermitzaki, & Bagiatis, 2000; Goudas & Dermitzaki, 2004; Goudas & Hassandra, 2006; Papacharisis & Goudas, 2003) και παρουσίασε αποδεκτή εσωτερική συνοχή και δομική εγκυρότητα. Αυτή η εκδοχή χρησιμοποιήθηκε, με τις απαραίτητες λεκτικές τροποποιήσεις κατά περίπτωση για την ομάδα που διδάχθηκε κολύμβηση και για την ομάδα ελέγχου, στην παρούσα μελέτη.

Ερωτηματολόγιο στάσεων (μαθητές - γονείς - εκπαιδευτικοί). Η αξιολόγηση των στάσεων ως προς το μάθημα της κολύμβησης των μαθητών, των γονέων και των εκπαιδευτικών των σχολείων που πήραν μέρος έγιναν με τον μέσο όρο των απαντήσεων σε έξι διαφορετικές ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο ήταν βασισμένο σε προτάσεις των Ajzen και Fishbein, (1980) και Theodorakis (1992; 1994). Οι απαντήσεις δόθηκαν σε 7/βάθμια κλίμακα και σε έξι ζεύγη επιθέτων (καλό-κακό, ενδιαφέρον - βαρετό, εύκολο -δύσκολο, ελκυστικό - απωθητικό, ευχάριστο - δυσάρεστο, ακίνδυνο - επικίνδυνο). Το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στην ομάδα ελέγχου αφορούσε τη στάση τους ως προς το μάθημα της Φυσικής Αγωγής όπως το διδάχθηκαν στο σχολείο στο αντίστοιχο διάστημα.

Διαδικασία χορήγησης. Πριν την εφαρμογή του προγράμματος κολύμβησης ζητήθηκε από όλους τους μαθητές να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια. Το πρόγραμμα κολύμβησης στη συνέχεια διδάχτηκε στους μαθητές των τριών σχολείων που συμμετείχαν στην παρέμβαση για 12 εβδομάδες. Ταυτόχρονα το αναλυτικό πρόγραμμα για τη Φυσική Αγωγή διδάχτηκε στους μαθητές των υπόλοιπων σχολείων που αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου. Μετά το πέρας των 12 εβδομάδων όλοι οι μαθητές συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια. Τα δεδομένα και από τις δύο ομάδες συγκεντρώθηκαν από το ίδιο άτομο. Ειδικά τα ερωτηματολόγια που απευθύνονταν στους γονείς και τους εκπαιδευτικούς των σχολείων της παρέμβασης δόθηκαν μόνο μια φορά στο τέλος των μαθημάτων.

Στατιστική ανάλυση. Έγινε περιγραφική ανάλυση και ανάλυση επαναλαμβανομένων μετρήσεων ANOVA (2x2) για το στατιστικό έλεγχο των διαφορών των τιμών που παρουσίασαν οι μαθητές, πριν και μετά την εφαρμογή του προγράμματος. Ο πρώτος παράγοντας είχε δύο επίπεδα, την ομάδα που συμμετείχε στη διδασκαλία και την

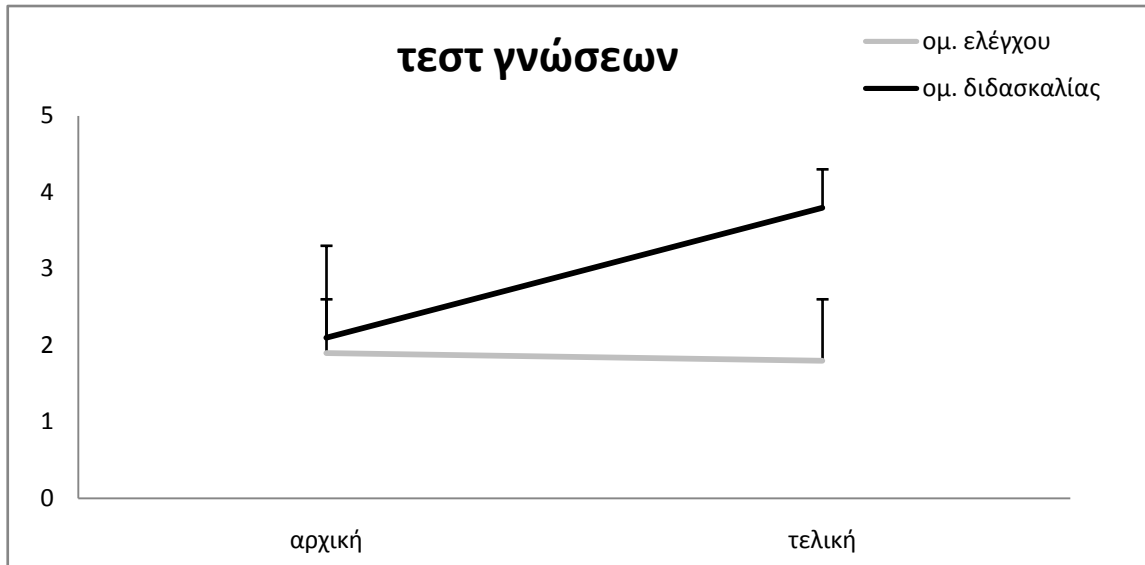
ομάδα ελέγχου, ενώ ο δεύτερος παράγοντας ελέγχου διαφορών εντός των ομάδων αφορούσε τη χρονική στιγμή διεξαγωγής των μετρήσεων, πριν την έναρξη και μετά το τέλος της διδασκαλίας του κύκλου των 12 μαθημάτων κολύμβησης.

Αποτελέσματα

Πίνακας 1. Περιγραφικά χαρακτηριστικά

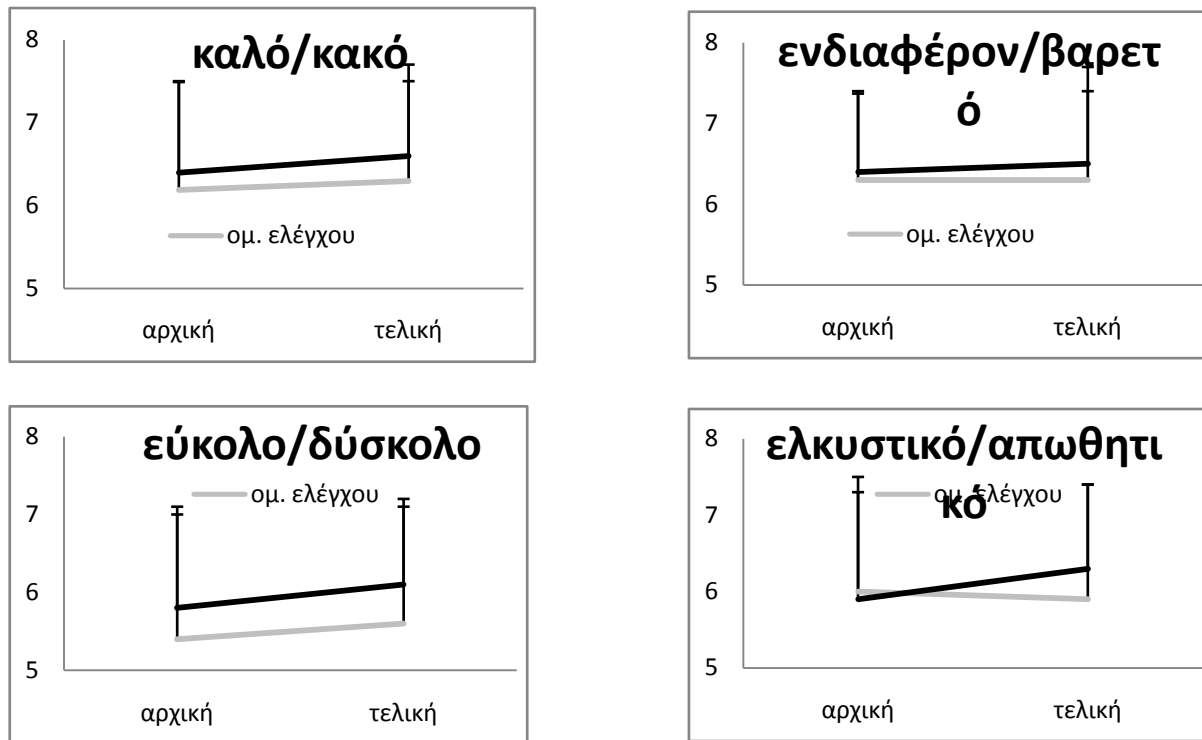
Μεταβλητές	Μαθητές				Εκπαιδευτικοί (M±SD)	Γονείς (M±SD)
	Ομάδα ελέγχου		Ομάδα διδασκαλίας			
	Αρχική μέτρηση (M±SD)	Τελική μέτρηση (M±SD)	Αρχική μέτρηση (M±SD)	Τελική μέτρηση (M±SD)		
Γεστ γνώσεων	1.9±0.7	1.8±0.8	2.1±1.2	3.8±0.5	-	-
Εσωτερική παρακίνηση						
Ευχαρίστηση/ ενδιαφέρον	4.4±0.7	4.35±0.7	4.47±0.6	4.51±0.53	-	-
Προσπάθεια/σημαντικότητα	4.28±0.55	4.33±0.65	4.32±0.62	4.42±0.52	-	-
Αντιλαμβανόμενη ικανότητα	3.77±0.45	3.81±0.39	3.85±0.38	3.93±0.42	-	-
Πίεση / ένταση	2.2±0.6	2.17±0.7	2.18±0.86	2.14±0.76	-	-
Το πρόγραμμα της κολύμβησης ήταν.....						
...καλό - κακό	6.19±1.3	6.3±1.4	6.40±1.1	6.6±0.9	6.9±0.3	6.7±0.6
... ενδιαφέρον - βαρετό	6.3±1.07	6.3±1.4	6.40±1	6.5±0.9	6.9±0.3	6.7±0.5
...εύκολο - δύσκολο	5.4±1.7	5.6±1.5	5.80±1.2	6.1±1.1	5.6±1.2	5.9±1.2
...ελκυστικό - απωθητικό	6±1.5	5.9±1.5	5.90±1.4	6.3±1.1	6.9±0.4	6.3±1
... ευχάριστο - δυσάρεστο	6.4±1.3	6.5±0.7	6.60±0.9	6.7±0.6	6.9±0.3	6.7±0.5
...ακίνδυνο - επικίνδυνο	5.65±1.3	5.7±1.4	5.70±1.5	5.5±1.5	5.9±1.1	5.5±1.3

Η στατιστική ανάλυση για το τεστ γνώσεων έδειξε μια σημαντική αλληλεπίδραση ομάδας και χρόνου μέτρησης ($F_{1,68}=43.9$ $p<.01$), σχήμα 1. Περαιτέρω ανάλυση αυτού του αποτελέσματος διεξήχθη ώστε να ελεγχθούν οι διαφορές στην κάθε ομάδα χωριστά για κάθε επίπεδο του δεύτερου παράγοντα, του χρόνου της μέτρησης (Glass & Hopkins, 1984). Σύμφωνα με το Sidak test (Abdi, 2007), για τη σύγκριση πολλαπλών tests η ομάδα που συμμετείχε στο μάθημα παρουσίασε υψηλότερες τιμές γνώσεων μετά την εφαρμογή του προγράμματος ($M=3.8$, $SE=.08$) από ότι στην πρώτη μέτρηση ($M=2.1$, $SE=0.12$), ($F_{1,68}=92.5$, $p<.01$).



Σχήμα 1. Τεστ γνώσεων. Οι τιμές που παρουσίασαν οι δύο ομάδες στο τεστ γνώσεων πριν και μετά τη διδασκαλία της κολύμβησης

Η στατιστική ανάλυση για τις μεταβλητές της εσωτερικής παρακίνησης ευχαρίστηση/ενδιαφέρον, προσπάθεια/σημαντικότητα, αντιλαμβανόμενη ικανότητα και πίεση/ένταση δεν έδειξε σημαντικές αλληλεπιδράσεις ή διαφορές μεταξύ των παραγόντων του στατιστικού μοντέλου ($p > .05$). Σχετικά με το ερωτηματολόγιο στάσεων, η στατιστική ανάλυση έδειξε σημαντική αλληλεπίδραση ομάδας και χρόνου μέτρησης για τις ακόλουθες ερωτήσεις: α) το να μάθεις πώς να κολυμπάς είναι «καλό-κακό», ($F_{1,68}=23.9$ $p<.05$), β) το να μάθεις πώς να κολυμπάς είναι «ενδιαφέρον- βαρετό» ($F_{1,68}=20.2$ $p<.05$), γ) το να μάθεις πώς να κολυμπάς είναι «εύκολο-δύσκολο» ($F_{1,68}=26.3$ $p<.05$), δ) το να μάθεις πώς να κολυμπάς είναι «ελκυστικό-αποκρουστικό» ($F_{1,68}=37.4$ $p<.01$). Περαιτέρω ανάλυση αυτού του αποτελέσματος διεξήχθη ώστε να ελεγχθούν οι διαφορές στην κάθε ομάδα χωριστά για κάθε επίπεδο του δεύτερου παράγοντα, του χρόνου της μέτρησης (Glass & Hopkins, 1984). Σύμφωνα με το Sidak, για τη σύγκριση πολλαπλών test η ομάδα που συμμετείχε στο μάθημα παρουσίασε υψηλότερες τιμές μετά την εφαρμογή του προγράμματος από ότι στις πρώτες μετρήσεις των παραπάνω ερωτήσεων. Πιο συγκεκριμένα, εμφανίστηκαν σημαντικές διαφορές για την ερώτηση «καλό-κακό» από το πριν ($M=6.4$, $SE=.08$) στο μετά ($M=6.6$, $SE=.06$), ($F_{1,68}=42.5$, $p<.05$), για την ερώτηση «ενδιαφέρον-βαρετό» από το πριν ($M=6.4$, $SE=.09$), στο μετά ($M=6.5$, $SE=.07$), ($F_{1,68}=50.3$, $p<.05$), για την ερώτηση «εύκολο-δύσκολο» από το πριν ($M=5.8$, $SE=.1$), στο μετά ($M=6.1$, $SE=.08$), ($F_{1,68}=39.8$, $p<.05$), για την ερώτηση «ελκυστικό-αποκρουστικό» από το πριν ($M=5.9$, $SE=0.12$), στο μετά ($M=6.3$, $SE=0.09$), ($F_{1,68}=73.1$, $p<.01$) (Σχήμα 2).



Σχήμα 2. Ερωτηματολόγιο στάσεων. Οι τιμές που παρουσίασαν οι δύο ομάδες στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου στάσεων πριν και μετά τη διδασκαλία της κολύμβησης.

Σε ότι αφορά στις στάσεις των γονέων ($n=46$) και των δασκάλων ($n=31$) και οι δύο ομάδες αξιολόγησαν το πρόγραμμα θετικά και ακόμη υψηλότερα από το μέσο όρο που σημείωσαν οι μαθητές σε κάθε ερώτηση. Αξιζεί να σημειωθεί ότι οι εκπαιδευτικοί παρουσίασαν υψηλότερες τιμές από ότι οι μαθητές στην αρχική τους μέτρηση, σε όλες τις ερωτήσεις, με εξαίρεση εκείνη για το πόσο εύκολη ή δύσκολη θεωρούν αυτή τη δραστηριότητα.

Συζήτηση

Από την εφαρμογή του προγράμματος και την ανάλυση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης προκύπτει ότι:

- Οι μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα βελτίωσαν τις γνώσεις τους σε ότι αφορά στην ασφαλή κολύμβηση, γεγονός που δημιουργεί προσδοκίες για μεταφορά αυτής της γνώσης στην καθημερινή τους ζωή, σε σχέση με την κολύμβηση.
- Οι μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα, το διασκέδασαν και συμμετείχαν υψηλά παρακινημένοι από την αρχή έως το τέλος. Επιπλέον βελτίωσαν σημαντικά τις στάσεις τους απέναντι στη συγκεκριμένη δραστηριότητα. Βρήκαν την δραστηριότητα χρήσιμη, ενδιαφέρουσα, ελκυστική και όχι επικίνδυνη.
- Οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί είχαν θετικές στάσεις απέναντι στην εφαρμογή του προγράμματος.

Καθοριστική σημασία στην επιτυχή εφαρμογή του προγράμματος έπαιξε και ο ρόλος των εκπαιδευτικών που το εφάρμοσαν και η συμμετοχή τους στη φάση του σχεδιασμού. Στην πραγματικότητα, ήταν αυτοί που σχεδίασαν και ανέπτυξαν το πρόγραμμα με αφορμή και αιτία τις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας των συγκεκριμένων σχολείων. Η συμμετοχή εκπαιδευτικών, που διδάσκουν στο σχολείο, ιδιαίτερα στην αναμόρφωση - βελτίωση αλλά και εκπόνηση αναλυτικών προγραμμάτων από πολλούς επιστήμονες θεωρείται απαραίτητη (Ξωχέλης, 2003). Ενδιαφέρον επίσης παρουσίασαν και οι θετικές στάσεις του υπόλοιπου εκπαιδευτικού προσωπικού των σχολείων που συμμετείχαν στο πρόγραμμα, οι οποίοι αν και εκτιμούσαν τη χρησιμότητά του σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι μαθητές, παρόλα αυτά θεωρούσαν το αντικείμενο δύσκολο στην εφαρμογή του. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι έχουν γνώσεις και βιωματικές εμπειρίες περισσότερες σχετικά με την αναγκαιότητα της κο-

λύμψησης, αλλά από την άλλη πλευρά τους προβληματίζει η εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος, τόσο στην πράξη όσο και στο σχεδιασμό κατάλληλων διδακτικών καταστάσεων.

Αυτό λοιπόν που πρέπει να διασφαλιστεί στο σχεδιασμό τέτοιων δράσεων είναι οι προϋποθέσεις. Οι προϋποθέσεις έχουν να κάνουν με την υλικοτεχνική υποδομή, αλλά κατά κύριο λόγο με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή τέτοιου είδους προγραμμάτων. Ειδικότερα για τη διδασκαλία της κολύμβησης, είναι απαραίτητη η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών που θα διδάξουν τη δραστηριότητα ώστε το μάθημα να είναι ασφαλές και αποτελεσματικό. Σε πολλές περιπτώσεις άλλωστε η σχετική κατάρτιση και επιμόρφωση μπορεί να λύσει πολλά από τα προβλήματα που προβάλλουν οι εκπαιδευτικοί στη εφαρμογή νέων προγραμμάτων (Κασιμάτη, Φερεντίνος, & Καλλιγιάς, 2002).

Η πρωτοβουλία του εγχειρήματος από τη βάση, δηλαδή τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς των σχολικών μονάδων και η εξαιρετικά θετική στάση των συναδέλφων τους ως προς το πρόγραμμα, αποτελούν δύο ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που σε συνδυασμό με τα ερευνητικά αποτελέσματα υποστηρίζουν τη χρησιμότητα του προγράμματος και αποδεικνύουν ότι πέρα από τις όποιες δυσκολίες (έλλειψη αυστηρού διοικητικού – οργανωτικού πλαισίου, αναλυτικών διδακτικών οδηγιών, συγκεκριμένου διδακτικού αντικείμενου, σχεδίων μαθήματος και διαδικασιών αξιολόγησης), μπορεί να υλοποιηθεί.

Η υλοποίηση βέβαια δεν μπορεί να έχει την ίδια μορφή σε όλες τις περιπτώσεις, οπότε και οι εναλλακτικές δράσεις εφαρμογής είναι αναγκαίες. Έστω και σε θεωρητικό επίπεδο, το μάθημα της κολύμβησης μπορεί να προσφέρει εφόδια και να δημιουργήσει νοοτροπίες που θα συμβάλουν στη ασφάλεια των μαθητών στο υγρό στοιχείο και θα αυξήσουν τις πιθανότητες κάποια στιγμή στη ζωή τους να μάθουν κολύμπι.

Παρά τον περιορισμένο αριθμό των κολυμβητικών εγκαταστάσεων σε σχολεία, η εισαγωγή της κολύμβησης σαν αυτόνομη δραστηριότητα στο Δημοτικό Σχολείο, είτε μέσω του αναλυτικού προγράμματος της Φυσικής Αγωγής στα σχολεία όπως παρουσιάστηκε παραπάνω, είτε ως αυτόνομο πρόγραμμα στα πλαίσια των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται μετά το πέρας των μαθημάτων της πρωινής ζώνης, μπορεί να αποτελέσει μια καινοτομία για τα ελληνικά δεδομένα της εκπαίδευσης. Καινοτομία που θα προσφέρει στους μαθητές την ευκαιρία απόκτησης κολυμβητικής παιδείας μέσα από το σχολικό πρόγραμμα, κάτι το οποίο βρίσκεται εδώ και χρόνια ψηλά στις προτεραιότητες εκπαιδευτικών προγραμμάτων άλλων χωρών.

Σημασία για τη Φυσική Αγωγή

Παρά τον περιορισμένο αριθμό των κολυμβητικών εγκαταστάσεων σε σχολεία, η εισαγωγή της κολύμβησης σαν αυτόνομη δραστηριότητα στο Δημοτικό Σχολείο, μέσω του αναλυτικού προγράμματος, είτε ως αυτόνομο πρόγραμμα στα πλαίσια των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται μετά το πέρας των μαθημάτων της πρωινής ζώνης, μπορεί να αποτελέσει μια καινοτομία για τα ελληνικά δεδομένα της εκπαίδευσης. Καινοτομία που θα προσφέρει στους μαθητές την ευκαιρία απόκτησης κολυμβητικής παιδείας μέσα από το σχολικό πρόγραμμα, κάτι το οποίο βρίσκεται εδώ και χρόνια ψηλά στις προτεραιότητες εκπαιδευτικών προγραμμάτων άλλων χωρών. Η κολύμβηση, ως αντικείμενο της Φυσικής Αγωγής μπορεί να προάγει με ιδανικό τρόπο και μαθησιακές διαδικασίες διεπιστημονικής προσέγγισης τη γνώση και να συνδυαστεί με άλλα γνωστικά αντικείμενα. Τα παραπάνω μαζί με την ιδιαίτερη σημασία της γνώσης της κολύμβησης για την ασφάλεια και τη ζωή των μαθητών αναβαθμίζουν το μάθημα της Φυσικής Αγωγής.

Σημασία για την Ποιότητα Ζωής

Η ελληνική πραγματικότητα επιτάσσει την υλοποίηση του μαθήματος της κολύμβησης σε ευρεία κλίμακα ως αναγκαιότητα. Η κολύμβηση είναι εφόδιο που παρέχει ασφάλεια στο υδάτινο περιβάλλον και προάγει με το καλύτερο δυνατό τρόπο την υγεία. Η επαφή του ανθρώπου με το νερό προσφέρει σωματική και ψυχική ευεξία (Sato, Kaneda, Wakabayashi, & Nomura, 2007). Στα σχολεία διδασκόμαστε μια ποικιλία από μαθήματα, όχι πάντα σημαντικά και υπάρχουν γνώσεις εξαιρετικά χρήσιμες όπως αυτή της κολύμβησης που δεν διδασκόμαστε ποτέ με αποτέλεσμα εκατοντάδες πνιγμούς Ελλήνων ανά έτος. Η κολύμβηση αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παιδείας που πρέπει να λαμβάνει ένας άνθρωπος. Στην αρχαία Ελλάδα θεωρούνταν μάλιστα αμαθής όποιος δεν ήξερε και κολύμπι εκτός από γράμματα «*μήτε γράμματα μήτε νείν επίστασθαι*».

Βιβλιογραφία

- Abdi H. (2007). *The Bonferonni and Sidák Corrections for Multiple Comparisons*. In N.J. Salkind (Ed.), 2007, *Encyclopedia of Measurement and Statistics*. Thousand Oaks (CA): Sage. pp. 103-107.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών Φ.Α., Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (ΦΕΚ 209/10 - 10-1995 τ. Α' σελ. 6224).
- Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών/ Διαθεματικό Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΑΠΣ/ΔΕΠΠΣ), Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (ΦΕΚ 304/13-3-2003 τ. Β').
- Carney, C., & Armstrong, N. (1996). The provision of physical education in primary initial teacher training courses in England and Wales. *European Physical Education Review*, 2, 64-74.
- Γούδας, Μ., & Παπαχαρισίης, Β. (2005). *Περιγραφή και οδηγίες χρήσης της Ελληνικής Προσαρμογής του Ερωτηματολογίου Εσωτερικών Κινήτρων. Intrinsic Motivation Inventory* (Ryan, 1982, McAuley, Dancan, & Tammen, 1989) Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας: Εργαστήριο Ψυχολογίας της Άσκησης.
- Dencker, M., Thorsson, O., Karlsson, M.K., Lindén, C., Svensson, J., Wollmer, P., & Andersen LB. (2006). Daily physical activity in Swedish children aged 8–11 years. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 16, 252-257.
- Glass, G.V., & Hopkins, K.D. (1984). *Statistical Methods in Education and Psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Goudas, M., & Dermitzaki, I. (2004). Participation motives in physical education: An expectancy - value approach. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 1168-1170.
- Goudas, M., & Hassandra, M. (2006). Greek students' motives for participation in physical education. *International Journal of Physical Education*, XLIII, 85-89
- Goudas, M., Dermitzaki, I., & Bagiatzis, K. (2000). Predictors of students' intrinsic motivation in school physical education. *European Journal of Psychology of Education*, 15, 271-280.
- Green, K., Smith A., & Roberts, K. (2005). Young people and lifelong participation in sport and physical activity: a sociological perspective on contemporary physical education programmes in England and Wales, *Leisure Studies*, 24, 27-43.
- Green, K., & Hardman, K. (2005). *Physical education: Essential issues*. London: Sage Publications Company.
- Κασιμάτη, Κ., Φερεντινός, Σ., & Καλλιγάς, Χ. (2002). Εισαγωγή καινοτομιών στη διδακτική πρακτική. Νέες τεχνολογίες και εκπαιδευτικοί. *Μέντωρας*, 6, 29-45.
- Marshall, J., & Hardman, K. (2000). The state and status of physical education in schools in international context. *European Physical Education Review*, 6, 203-229.
- McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sportsetting: a confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60, 48-58.
- Mosston, M. & Ashworth, S. (2002). *Teaching physical education*, (5th ed.) San Francisco, CA : B. Cummings.
- Ξωχέλης, Π. (2003). *Σχολική Παιδαγωγική*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδη
- Papacharisis, V. & Goudas, M. (2003). Perceptions about exercise and intrinsic motivation of students attending

a health-related physical education program. *Perceptual and Motor Skills*, 97, 689-696.

Ryan, R.M. (1982). Control and information in the interpersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 450-461.

Sato, D., Kaneda, K., Wakabayashi, H., & Nomura, T. (2007). The water exercise improves health-related quality of life of frail elderly people at day service facility. *Quality of Life Research*, 16, 1577-85.

Theodorakis, Y. (1992). Prediction of athletic participation: A test of planet behavior theory. *Perceptual & Motor Skills*, 74, 371-379.

Theodorakis, Y. (1994). Planned behavior, attitude strength, self-identity and the perception of exercise behavior. *The Sport Psychologist*, 8, 149-165.

Thomas, J.R., & Nelson, J.K. (1996). *Research Methods in Physical Activity*. (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

ΦΕΚ 1139, 28 Ιουλίου 2010.