

Επίδραση ενός ειδικού προγράμματος φυσικής αγωγής στην κινητική δημιουργικότητα παιδιών δημοτικού σχολείου

ΠΑΓΩΝΑ ΜΠΟΥΡΝΕΛΛΗ

*Τομέας Θεωρητικών Επιστημών και Ψυχολογίας
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
Πανεπιστήμιο Αθηνών*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΜΠΟΥΡΝΕΛΛΗ Π. Επίδραση ενός ειδικού προγράμματος φυσικής αγωγής στην κινητική δημιουργικότητα παιδιών δημοτικού σχολείου. *Κινησιολογία*. Τομ. 3, Νο 1, 2 σελ. 67-82. Για να ερευνήσουμε τη δυνατότητα καλλιέργειας και έκφρασης της Κινητικής Δημιουργικότητας των μαθητών, δημιουργήσαμε ένα Ειδικό Πρόγραμμα το οποίο εφαρμόσαμε σε μαθητές της Γ' τάξης του 5^{ου} και 6^{ου} Δημοτικού Σχολείου Χολαργού επί ένα σχολικό έτος. Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 87 μαθητές. Βασικό ερώτημα στην ερευνά μας ήταν αν η Κινητική Δημιουργικότητα των παιδιών ηλικίας 6-9 χρόνων μπορεί να αναπτυχθεί μέσω ενός Ειδικού Προγράμματος. Ως δευτερεύοντα ερωτήματα θέσαμε την επίδραση του ειδικού προγράμματος στην ανάπτυξη της θετικής αυτοαντίληψης, των κοινωνικών στάσεων, της κινητικής ικανότητας και της κιναισθησης. Η μέτρηση της Κινητικής Δημιουργικότητας έγινε με το τεστ της Wyrick όπως αυτό διαμορφώθηκε από την Johnson για παιδιά. Η αξιολόγηση της αυτοαντίληψης, των κοινωνικών στάσεων, των κινητικών ικανοτήτων και της κιναισθησης, έγινε με τα τεστ Piers-Harris, Zadikoff, Eurofit και Horghidan αντίστοιχα. Η στατιστική επεξεργασία έδειξε ότι υπήρξε σημαντική διαφορά στο επίπεδο έκφρασης της Κινητικής Δημιουργικότητας. Στατιστικά σημαντική διαφορά υπήρξε και στην ανάπτυξη των κοινωνικών στάσεων, των κινητικών ικανοτήτων και της κιναισθησης ενώ λιγότερο φαίνεται ότι επηρεάσθηκε η αυτοαντίληψη. Τα συμπεράσματα της έρευνας θα μπορούσαν στο μέλλον να συμβάλουν ουσιαστικά στη διαμόρφωση των Αναλυτικών Προγραμμάτων Φυσικής Αγωγής, στον τομέα καλλιέργειας και έκφρασης των δημιουργικών ικανοτήτων των μαθητών με κίνηση.

Λέξεις κλειδιά: ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΥΤΟΑΝΤΙΛΗΨΗ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ, ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ, ΚΙΝΑΙΣΘΗΣΗ, ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ, ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Οι βασικοί παράγοντες που κατά τους ερευνητές επιδρούν στη δημιουργικότητα του ατόμου είναι η νοημοσύνη, η φαντασία, η προσωπικότητα και το περιβάλλον. Μελετώντας τη βιβλιογραφία καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι, όταν όλοι αυτοί οι παράγοντες συνυπάρχουν, δημιουργούνται οι καλύτερες προϋποθέσεις για να καλλιεργηθεί και να εκφραστεί η δημιουργικότητα. Η μεμονωμένη παρουσία τους δεν επαρκεί διότι η δημιουργικότητα είναι μια διαδικασία και όχι μια αμετάβλητη οντότητα. (Lee & συν. 1987). Ως δημιουργικότητα ορίσαμε την ικανότητα να φέρνεις στο φως κάτι νέο, κάτι που δεν υπήρχε πριν και ως δημιουργικό προϊόν το αποτέλεσμα της ελεύθερης και αυθόρμητης έκφρασης του παιδιού που πρέπει να είναι νέο και πρωτότυπο όχι ως προς μια ομάδα ανθρώπων ή ως προς την κοινωνία αλλά ως προς το ίδιο το παιδί (Storr 1991).

Στο ερώτημα, αν η δημιουργική ικανότητα του παιδιού μπορεί να

καλλιεργηθεί, οι περισσότεροι ερευνητές φαίνεται να συμφωνούν ότι αυτή καλλιεργείται και ότι είναι υποχρέωση των εκπαιδευτικών να την καλλιεργούν, μέσω του περιεχομένου αλλά και των μεθόδων διδασκαλίας. Η δημιουργικότητα είναι σύμφυτη με την ανθρώπινη φύση (Bruner 1962) και δεν είναι προνόμιο των λίγων και εκλεκτών και ούτε αποτελεί προνόμιο των παιδιών με υψηλή ευφυΐα (Weisberg 1993). Κάθε παιδί διαθέτει δημιουργικές ικανότητες οι οποίες μπορούν να εκφραστούν κάτω από ειδικές συνθήκες. (Σάλλα - Δοκουμεντίδη 1996).

Οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι σημαντικός παράγοντας της δημιουργικότητας είναι η κληρονομικότητα που χωρίς όμως την επίδραση του περιβάλλοντος και τη σκόπιμη επίδραση της αγωγής μένει ανεκμετάλλευτη (Κάτσιου-Ζαρφανά 1982). Το σχολείο και η οικογένεια πρέπει να παρέχουν κίνητρα και ερεθίσματα που να ενθαρρύνουν και να ενισχύουν τις δημιουργικές ενέργειες των παιδιών. Μέσα από το μάθημα της Φυσικής Αγωγής έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε ευνοϊκό περιβάλλον και με ειδικές διαδικασίες να καλλιεργήσουμε την κινητική δημιουργική ικανότητα του παιδιού (Margaret 1992).

Για πληρέστερη τεκμηρίωση του θέματος έγινε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και διαπιστώθηκε ότι η κινητική δημιουργικότητα έχει απασχολήσει ικανό αριθμό ερευνητών στο χώρο της Φυσικής Αγωγής και του Χορού. Οι ερευνητές στην προσπάθειά τους να την μελετήσουν την συνέκριναν με άλλους παράγοντες όπως για παράδειγμα με την ευφυΐα, (Wyrick 1966, Philipp 1967), με τη στάση απέναντι στη Φυσική Αγωγή, (Beveridge 1973), με την αυτοαντίληψη, (Irvin 1976) και με την κινητική ικανότητα, (Wyrick 1966, Johnson 1977). Προσπάθησαν επίσης να βρουν τρόπους μέτρησης της κινητικής δημιουργικότητας, (Wyrick 1966, O' Neill 1981, Duricek & Duricekova 1986).

Από την μελέτη της διαθέσιμης βιβλιογραφίας δεν βρέθηκε περίπτωση ανάπτυξης της κινητικής δημιουργικότητας με ειδικό αντίστοιχο πρόγραμμα. Απεναντίας, αρκετοί ερευνητές μελέτησαν την επίδραση ειδικών προγραμμάτων σε άλλα είδη δημιουργικότητας, (Χαραλαμπόπουλος 1987).

Θεωρήσαμε λοιπόν σημαντικό να ασχοληθούμε με την ανάπτυξη ενός Ειδικού Προγράμματος μέσα από το οποίο να κινητοποιούνται, να αναπτύσσονται και να εκφράζονται οι κινητικές δημιουργικές ικανότητες των παιδιών. Για την διαμόρφωση του Ειδικού Προγράμματος αντλήσαμε σημαντικά στοιχεία από τρία συστήματα αγωγής: Το σύστημα Orff-Μουσικο-κινητική Αγωγή, το σύστημα Laban- Δημιουργικός Χορός και την ψυχοκινητική Αγωγή. Τα τρία αυτά συστήματα αγωγής έχουν σαν κοινό τους σημείο την προσπάθεια κινητοποίησης και έκφρασης των δημιουργικών ικανοτήτων των παιδιών.

Βασικός στόχος της έρευνας ήταν η επίδραση των διαδικασιών του Ειδικού Προγράμματος στην ανάπτυξη και έκφραση της Κινητικής Δημιουργικότητας των παιδιών. Ως δευτερεύοντες στόχοι τέθηκαν, η επίδραση των διαδικασιών του Ειδικού Προγράμματος στην ανάπτυξη της θετικής αυτοαντίληψης, των κοινωνικών στάσεων, των κινητικών ικανοτήτων και της κιναισθησης των παιδιών.

Μεθοδολογία

Δημιουργία του Ειδικού Προγράμματος. Οι φάσεις που ακολουθήσαμε για τη δημιουργία του Ειδικού Προγράμματος ήταν οι εξής:

α. Καθορισμός των διδακτικών στόχων

- β.** επιλογή του περιεχομένου - θεμάτων που θα υλοποιήσουν τους στόχους, και
- γ.** επιλογή των μεθόδων διδασκαλίας.

Στόχοι. Οι διδακτικοί μας στόχοι στηρίχθηκαν στην ταξινόμια των διδακτικών στόχων της ψυχοκινητικής της Harrow (1997). Οι λόγοι υιοθέτησης των διδακτικών στόχων της ταξινόμιας του ψυχοκινητικού τομέα της Harrow για το Ειδικό Πρόγραμμα είναι οι παρακάτω:

1. Η δημιουργική κίνηση κατέχει πολύ συγκεκριμένη θέση.
2. Οι προαπαιτούμενοι στόχοι για να φτάσουμε στη δημιουργική κίνηση είναι συγκεκριμένοι και μπορούν να καλλιεργηθούν στο πλαίσιο του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής.

Την ταξινόμια των στόχων της ψυχοκινητικής της Harrow τη θεωρήσαμε ως την πλέον ολοκληρωμένη (Πίνακας 1). Όπως φαίνεται η δημιουργική κίνηση εντάσσεται στο 6ο επίπεδο, της μη λεκτικής επικοινωνίας. Το επίπεδο αυτό το οποίο μπορεί να θεωρηθεί το υψηλότερο, φαίνεται ότι παραμελείται από τους διδάσκοντες το μάθημα της Φυσικής Αγωγής. Τα παραδοσιακά Αναλυτικά Προγράμματα της Φυσικής Αγωγής με το περιεχόμενο και τις μεθόδους διδασκαλίας στοχεύουν κύρια στην ανάπτυξη των φυσικών ικανοτήτων των μαθητών (αντοχή, δύναμη, ταχύτητα) και στην αναπαραγωγή προϋπάρχοντων αθλητικών μοντέλων π.χ. τεχνική του άλματος σε μήκος, ή τζαμπ-σουτ στη καλαθοσφαίριση. (Π.Δ. 377/95 ΦΕΚ 209, ΥΠΕΠΘ 1990). Οι διδάσκοντες το μάθημα της Φυσικής Αγωγής δεν έχουν πιθανόν πλήρως συνειδητοποιήσει την παιδευτική-μορφωτική αξία της καλλιέργειας των δημιουργικών ικανοτήτων των παιδιών μέσω της κίνησης. Γι' αυτό μέσω της παρούσας έρευνας έγινε προσπάθεια σε θεωρητικό επίπεδο να αναδειχθεί η παιδαγωγική αξία της δημιουργικότητας και σε πειραματικό επίπεδο να αποδειχθεί ότι η ανάπτυξη της είναι εφικτή μέσω του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής, με την προϋπόθεση ότι το πρόγραμμα και οι μέθοδοι διδασκαλίας του στους μαθητές θα είναι οι κατάλληλες.

Σε κάθε επίπεδο (Πίνακας 1) καλλιεργούνται ορισμένα χαρακτηριστικά που η πλήρης ανάπτυξη τους εξαρτάται από τις έμφυτες ικανότητες των παιδιών και από την αλληλεπίδραση τους με το περιβάλλον, στην περίπτωση δηλαδή του σχολείου, από τις εμπειρίες που θα αποκομίσουν κύρια μέσα από το μάθημα της Φυσικής Αγωγής. Τα δύο πρώτα επίπεδα, αναπτύσσονται πριν από την σχολική ηλικία και γι' αυτό δεν ενδιέφεραν την ερευνά μας. Το Ειδικό Πρόγραμμα έθεσε ως στόχο την ανάπτυξη των τεσσάρων επόμενων επιπέδων. Οι στόχοι μας λοιπόν ήταν οι παρακάτω:

- Ανάπτυξη των αντιληπτικών ικανοτήτων
- Ανάπτυξη των φυσικών ικανοτήτων
- Ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων
- Ανάπτυξη της μη λεκτικής επικοινωνίας

Η βελτίωση αυτών των ικανοτήτων των παιδιών θεωρείται από την Harrow ως προαπαιτούμενο για την ανάπτυξη των δημιουργικών τους ικανοτήτων με κίνηση. Με οδηγό τους παραπάνω στόχους, οριοθετήθηκε μια σειρά διαδικασιών βάσει των οποίων δομήθηκε σταδιακά η ανάπτυξη όλων των θετικών προϋποθέσεων, οι οποίες θα οδηγούσαν στην έκφραση των δημιουργικών ικανοτήτων των παιδιών με κίνηση.

Πίνακας 1. Ψυχοκινητικός τομέας: Επίπεδα ταξινόμησης - υποκατηγορίες.

1ο ΕΠΙΠΕΔΟ Αντανακλαστικές Κινήσεις	2ο ΕΠΙΠΕΔΟ Βασικές θεμελιώδεις Κινήσεις	3ο ΕΠΙΠΕΔΟ Αντιληπτικές ικανότητες
1. ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ - Μυοτατικό αντανακλαστικό - Εκτατικό αντανακλαστικό - Διασταυρούμενη εκτατική αντίδραση 2. ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ - Συγκρίσιμα αντανακλαστικά - Ανταγωνιστικά αντανακλαστικά - Διαδοχική επαγωγή - Αντανακλαστικό σχήμα 3. ΥΠΕΡΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ - Εκτατική ακαμψία - Αντιδράσεις πλαστικότητας - Αντανακλαστικά στάσης - Αντιδράσεις στήριξης - Αντιδράσεις μετατόπισης - Αντανακλαστικά τονωτικά διάθεσης - Αντιδράσεις διόρθωσης - Αντανακλαστικό αρπάγματος - Αντανακλαστικό τοποθέτησης και άλματος	1. ΧΩΡΟΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ 2. ΜΗ ΧΩΡΟΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ 3. ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ - Σύλληψη - Δεξιότητα	1. ΚΙΝΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ - Γνώση του σώματος - Διπλευρικότητα - Πλαγιότητα (μία πλευρά) - Ισορροπία - Εικόνα του σώματος - Σχέση σώματος με τα γύρω αντικείμενα στο χώρο 2. ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ - Οπτική οξύτητα - Οπτικός εντοπισμός - Οπτική μνήμη - Διαφοροποίηση αντικειμένου-περιβάλλοντος - Συμπαγής αντιληπτικότητα 3. ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ - Ακουστική οξύτητα - Ακουστικός εντοπισμός - Ακουστική μνήμη 4. ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΑΦΗΣ 5. ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ - Συντονισμός ματιού χεριού - Συντονισμός ματιού ποδιού
4ο ΕΠΙΠΕΔΟ Φυσικές ικανότητες	5ο ΕΠΙΠΕΔΟ Κινητικές δεξιότητες	6ο ΕΠΙΠΕΔΟ Μη λεκτική επικοινωνία
1. ΑΝΤΟΧΗ - Αντοχή των μυών - Καρδιαγγειακή αντοχή 2. ΔΥΝΑΜΗ 3. ΕΥΛΥΓΙΣΙΑ 4. ΕΥΚΙΝΗΣΙΑ - Αλλαγή κατεύθυνσης - Σταμάτημα και ξεκίνημα - Χρόνος δράσης αντίδρασης - Επιδεξιότητα	1. ΑΠΛΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ - Αρχάριες - Μέσου επιπέδου - Προχωρημένες - Υψηλής εξειδίκευσης 2. ΣΥΝΘΕΤΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ - Αρχάριες - Μεσαίου επιπέδου - Προχωρημένες - Υψηλής ειδικευσης 3. ΠΕΡΙΠΛΟΚΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ - Αρχάριες - Μεσαίου επιπέδου - Προχωρημένες - Υψηλής εξειδίκευσης	1. ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ - Στάση και βάδισμα - Χειρονομίες - Εκφραση προσώπου 2. ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ - Αισθητική κίνηση - Δημιουργική κίνηση

Το Σχήμα 1 δείχνει τη σειρά ανάπτυξης των χαρακτηριστικών εκείνων τα οποία θεωρήθηκαν αναγκαία για να φτάσει το παιδί στο τελευταίο επίπεδο, αυτό της δημιουργικής κίνησης.



Περιεχόμενο. Μετά τον καθορισμό των στόχων καθορίστηκε το περιεχόμενο - θεματικές ενότητες για την υλοποίηση τους. Οι θεματικές ενότητες του Ειδικού Προγράμματος ακολούθησαν την σειρά ταξινόμιας της Harrow. Πρώτα δηλαδή καθορίστηκε το περιεχόμενο που θα βοηθήσει το παιδί να συνειδητοποιήσει τη σχέση του δικού του σώματος με το χώρο. Στη συνέχεια καθορίστηκε το περιεχόμενο που θα το βοηθήσει να ανακαλύψει και να συνειδητοποιήσει τις ποιοτικές διαφορές της κίνησης ως προς το χρόνο και τη δυναμική, αναπτύσσοντας έτσι τις αντιληπτικές του ικανότητες και την κιναισθηση. Τέλος καθορίστηκε το περιεχόμενο που θα βοηθούσε την καλλιέργεια των κινητικών του ικανοτήτων και δεξιοτήτων για να φτάσουμε στη μη λεκτική επικοινωνία η οποία θα καταλήξει στην έκφραση με κίνηση των δημιουργικών του ικανοτήτων. Βάσει λοιπόν αυτής της ιεράρχησης το περιεχόμενο των θεμάτων του Ειδικού Προγράμματος έχει δομηθεί σε 5 επίπεδα:

Α επίπεδο: Περιεχόμενο για τη συνειδητοποίηση της κίνησης ως προς το χώρο.

Β επίπεδο: Περιεχόμενο για τη συνειδητοποίηση της κίνησης ως προς το χρόνο.

Γ επίπεδο: Περιεχόμενο για τη συνειδητοποίηση της κίνησης ως προς τη δυναμική.

Δ επίπεδο: Περιεχόμενο για τις βασικές μορφές μετακίνησης ως προς το χώρο το χρόνο και τη δυναμική.

Ε επίπεδο: Περιεχόμενο για τη συνειδητοποίηση των κινητικών και εκφραστικών ικανοτήτων του σώματος.

Όλες οι ανθρώπινες κινήσεις γίνονται ως προς το χώρο, ως προς το χρόνο και έχουν μια συγκεκριμένη δυναμική. Ο χώρος, ο χρόνος και η δυναμική λοιπόν αποτελούν τα βασικά στοιχεία της κίνησης που επιδιώκουμε καταρχήν να συνειδητοποιήσουν τα παιδιά. Δεν μπορούμε να απομονώσουμε ένα από τα στοιχεία, γιατί κάθε κινητική ενέργεια γίνεται ταυτόχρονα και ως προς τις τρεις αυτές παραμέτρους. Μπορούμε όμως να δώσουμε ιδιαίτερη έμφαση στην έννοια που θέλουμε να κατανοήσουν και να βιώσουν κινητικά τα παιδιά.

Πίνακας 2. Τα θέματα του Ειδικού Προγράμματος με τη σειρά που διδάχθηκαν.

**Α. Συνειδητοποίηση της κίνησης
ως προς τον χώρο**

1. Δυνατότητες θέσης και μετακίνησης του σώματος στο χώρο.
2. Σωματικά σχήματα στον χώρο.
3. Πρωτότυπα σωματικά σχήματα.
4. Σωματικά σχήματα και επίπεδα του χώρου.
5. Συνδυασμός, θέση - σχήμα - επίπεδο.
6. Οι κατευθύνσεις του χώρου.
7. Ευθείες και καμπύλες ως προς το χώρο.
8. Αίσθηση του χώρου ως προς τις έννοιες μακριά - κοντά, σε σχέση με το σωματικό σχήμα.
9. Επανάληψη και συνδυασμός των θεμάτων 1-8.

**Β. Συνειδητοποίηση της κίνησης
ως προς το χρόνο**

10. Ταυτόχρονη και διαδοχική κίνηση των διαφόρων μελών του σώματος.
11. Αργή ή γρήγορη κίνηση του σώματος.
12. Πάρα πολύ αργή κίνηση ή πάρα πολύ γρήγορη.
13. Κινητική αντίδραση σε ήχους.
14. Κινητική έκφραση στο ρυθμό και στο λόγο.
15. Κινητικός αυτοσχεδιασμός με ήχους, ρυθμό και λόγο.
16. Κινητική δημιουργική έκφραση ως προς το χώρο και το χρόνο.

**Γ. Συνειδητοποίηση της κίνησης ως
προς την δυναμική**

17. Απαλή και συνεχόμενη κίνηση του σώματος ή ή δυνατή και συγκεκριμένη.
18. Επανάληψη των θεμάτων 1-17, (ανοικτό μάθημα για γονείς και δασκάλους).
19. Συνειδητοποίηση των κινητικών ικανοτήτων της σπονδυλικής στήλης και ο ρόλος τους στην όλη δυναμική του σώματος.
20. Συνειδητοποίηση της ικανότητας να λυγίζουν και να τεντώνουν τα διάφορα μέλη του σώματος.
21. Συνειδητοποίηση του ρόλου του κέντρου βάρους του σώματος στην ισορροπία.
22. Κινητικός αυτοσχεδιασμός με μετακινήσεις, σχήματα και ισορροπίες.

23. Κινητικός αυτοσχεδιασμός ελεύθερα ως προς το χώρο και το χρόνο και ανάλαφρα ως προς τη δυναμική.
24. Κινητική δημιουργική έκφραση ανάλαφρα ως προς τη δυναμική.
25. Συνειδητοποίηση της ικανότητας για χαλάρωση και λύσιμο των διαφόρων μελών του σώματος.
26. Συνειδητοποίηση της διαφοράς απαλή - δυνατή κίνηση.

Δ. Βασικές μορφές μετακίνησης

27. Συνειδητοποίηση της ικανότητας του σώματος να μετακινηθεί και να εκφραστεί με το Περπάτημα.
28. Κινητική δημιουργική έκφραση ως προς το χώρο - χρόνο - δυναμική με Περπάτημα
29. Κινητική δημιουργική έκφραση ως προς το χώρο - χρόνο - δυναμική με Τρέξιμο.
30. Αναπηδήσεις ελεύθερα ως προς το χώρο το χρόνο και τη δυναμική.
31. Συνειδητοποίηση της ικανότητας του σώματος να μετακινείται και να αυτοσχεδιάζει ως προς τον χώρο - χρόνο - δυναμική με πηδήματα.
32. Συνειδητοποίηση των κινητικών και εκφραστικών ικανοτήτων του σώματος με στροφές.
33. Κινητικός αυτοσχεδιασμός και κινητική δημιουργική έκφραση με συνδυασμούς από επιλεγμένες βασικές μορφές μετακίνησης ελεύθερα ως προς τον χώρο - χρόνο - δυναμική.

**Ε. Συνειδητοποίηση των κινητικών και
εκφραστικών ικανοτήτων του σώματος**

34. Συνειδητοποίηση των κινητικών και εκφραστικών ικανοτήτων των χεριών.
35. Συνειδητοποίηση των κινητικών και εκφραστικών ικανοτήτων των ποδιών και αυτοσχεδιασμός με συνδυασμούς κινήσεων χεριών και ποδιών.
36. Συνειδητοποίηση των κινητικών και εκφραστικών ικανοτήτων του κεφαλιού και του κορμού.
37. Κινητική δημιουργική έκφραση με ολόκληρο το σώμα, ελεύθερα ως προς το χώρο - χρόνο - δυναμική.
38. Κινητική δημιουργική έκφραση συναισθημάτων, ελεύθερα ως προς τον χώρο χρόνο και δυναμική.

Ο Πίνακας 2 συνοψίζει τα θέματα του Ειδικού Προγράμματος με τη σειρά που διδάχτηκαν.

Μέθοδος Διδασκαλίας. Μετά τον καθορισμό του περιεχομένου αποφασίστηκε η μέθοδος με την οποία έπρεπε να διδαχθεί αυτό το πρόγραμμα για την επίτευξη των επί μέρους στόχων και του τελικού σκοπού του Ειδικού Προγράμματος. Η μέθοδος διδασκαλίας που αποφασίστηκε να χρησιμοποιεί ήταν η δημιουργική. Από όλες τις μεθόδους που συναντήσαμε στη βιβλιογραφία η μέθοδος μας δεν μπορεί να ταυτιστεί με καμιά. Μπορούμε να πούμε όμως ότι είναι συνδυασμός δύο μεθόδων του Mosston. Της μεθόδου της αποκλίνουσας παραγωγικότητας, όσον αφορά το μηχανισμό που ενεργοποιούν οι μαθητές (αναπαραγωγής - παραγωγής) και της πρακτικής μεθόδου όσον αφορά τη λήψη των αποφάσεων. (Mosston & Ashworth 1997). Τη μέθοδο αυτή θα αποκαλούμε στο εξής δημιουργική μέθοδο.

Εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος. Για να ελέγξουμε την υπόθεση της έρευνας μας, εάν δηλαδή η εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος θα έχει επίδραση στην κινητική δημιουργικότητα των παιδιών, χρησιμοποιήσαμε την πειραματική μέθοδο έρευνας και εφαρμόσαμε το Ειδικό Πρόγραμμα σε παιδιά της Γ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου. Το τελικό πείραμα είχε διάρκεια μια σχολική χρονιά, ενώ είχαν προηγηθεί δύο χρόνια προκαταρκτικής έρευνας για να διαπιστωθεί εάν το πρόγραμμα αυτό θα μπορούσε να διδαχθεί ερευνητικά στην ηλικία των 9 χρόνων. Το πείραμα έγινε το σχολικό έτος 1992-1993. Το Ειδικό Πρόγραμμα έτσι όπως διαμορφώθηκε μετά από την εφαρμογή του τα δύο προηγούμενα χρόνια διαρκούσε 38 διδακτικές ώρες. Η διδασκαλία του Ειδικού Προγράμματος γινόταν σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα του σχολείου. Βιντεοσκοπήθηκαν όλα τα μαθήματα. Ο Πίνακας 3 συνοψίζει τα στοιχεία των μαθητών που πήραν μέρος στο πείραμα.

Πίνακας 3. Συγκεντρωτικά στοιχεία των μαθητών που πήραν μέρος στην ερευνητική διαδικασία.

	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ n = 42		ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ n = 40	
	Αγόρια	Κορίτσια	Αγόρια	Κορίτσια
Αριθμός μαθητών	16	26	23	17
Ηλικία μαθητών	9 ετών		9 ετών	
Σχολείο	5ο & 6ο Χολαργού		1ο & 2ο Χολαργού	
Τάξη	Γ'		Γ'	
Έναρξη – Πειράματος	10-9-1992		10-9-1992	
Λήξη Πειράματος	10-6-1993		19-6-1993	

Δοκιμασίες αξιολόγησης

α. Η κινητική δημιουργικότητα των παιδιών μετρήθηκε με το τεστ μέτρησης της κινητικής δημιουργικότητας της Wyrick (1966), όπως αυτό διαμορφώθηκε για παιδιά από την Johnson (1978).

β. Η αξιολόγηση της αυτοαντίληψης έγινε με την κλίμακα αυτοαντίληψης των Piers - Harris (1984).

γ. Η αξιολόγηση των κοινωνικών στάσεων έγινε με την κλίμακα για παιδιά του Zodikoff (1968).

δ. Η κινητική ικανότητα μετρήθηκε με τα τεστ του EUROFIT-1992.

ε. Η αξιολόγηση της κιναισθητικής ικανότητας έγινε με τη δοκιμασία μέτρησης του Horghtan (1977).

Στατιστική ανάλυση. Οι μετρήσεις έγιναν πριν και μετά την εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος. Για τις συγκρίσεις των μετρήσεων χρησιμοποιήσαμε τις παρακάτω αναλύσεις:

α. Το t-test διπλής κατεύθυνσης για ανεξάρτητα δείγματα στο επίπεδο εμπιστοσύνης $p < 0.05$. Αυτό το test χρησιμοποιήθηκε το Σεπτέμβριο στις πρώτες μετρήσεις για να δούμε αν η πειραματική ομάδα και η ομάδα ελέγχου βρισκόταν στο ίδιο επίπεδο. Απεδείχθη ότι η πειραματική ομάδα και η ομάδα ελέγχου ήταν ομοιογενείς. Δεν υπήρχε δηλαδή μεταξύ τους καμία στατιστικά σημαντική διαφορά.

β. Την μικτή ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) με έναν ανεξάρτητο παράγοντα μεταξύ των ομάδων και έναν εντός των ομάδων με την οποία μετρήθηκαν τα αποτελέσματα μετά την εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος.

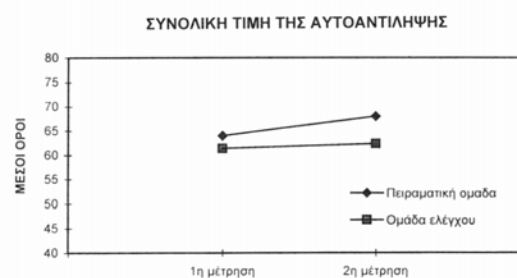
γ. Αναλύσεις ιεραρχικής πολλαπλής παλινδρόμησης και διαφοροποιητικής ισχύος.

Αποτελέσματα

Σύγκριση της κινητικής δημιουργικότητας. Η μικτή ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) με ανεξάρτητο παράγοντα τις ομάδες και επαναληπτικές μετρήσεις την 1η και 2η μέτρηση της δημιουργικότητας, έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική ($p < 0.001$) αλληλεπίδραση μεταξύ της πειραματικής συνθήκης (πειραματική ομάδα και ομάδα ελέγχου) και των επαναληπτικών μετρήσεων. Τα αποτελέσματα αυτά εξηγούνται από την αλληλεπίδραση της πειραματικής συνθήκης και των επαναληπτικών μετρήσεων κατά 79.2%, ($\eta^2 = 0.792$) (Πίνακας 4 & Σχήμα 2.)



Σχήμα 2. Μέσοι όροι για την συνολική τιμή της κινητικής δημιουργικότητας για την πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου για την 1η και 2η μέτρηση. Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά.



Σχήμα 3. Μέσοι όροι για τη συνολική τιμή της αυτοαντίληψης για την πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου για την 1η και 2η μέτρηση. Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανεξαρτήτως της πειραματικής συνθήκης.

Τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης στη συνολική τιμή της κινητικής δημιουργικότητας έδειξαν ότι η κινητική δημιουργικότητα των παιδιών μπορεί να καλλιεργηθεί και να αναπτυχθεί μέσω του Ειδικού Προγράμματος. Η διαφορά μεταξύ της 1ης και 2ης μέτρησης στην πειραματική

ομάδα ήταν στατιστικά σημαντική και το αποτέλεσμα εξηγείται κατά 79.2% από την πειραματική συνθήκη. Η ικανότητα των παιδιών της πειραματικής ομάδας να δημιουργήσουν κινητικά είναι εμφανής σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου, όπου η κινητική δημιουργικότητα δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντική αύξηση. Η κινητική δημιουργικότητα μετρήθηκε με έξι επί μέρους τεστ όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις για τις επιμέρους μετρήσεις, καθώς και για το συνολικό δείκτη της κινητικής δημιουργικότητας, για τις δυο ερευνητικές ομάδες (πειραματικής-ελέγχου) και για τις δύο μετρήσεις (πριν και μετά την εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος).

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ	1η Μέτρηση		2η Μέτρηση	
	Πειραματική ομάδα Α	Ομάδα Ελέγχου Β	Πειραματική ομάδα Α	Ομάδα Ελέγχου Β
ΑΠΛΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ	6.67 ± 2.37	6.65 ± 2.65	18.17 ± 6.97	6.92 ± 2.80
ΠΕΤΑΓΜΑ ΜΠΑΛΛΑΣ	5.64 ± 1.69	5.60 ± 2.42	18.12 ± 6.60	5.90 ± 2.35
ΣΗΚΩΜΑ ΣΤΕΦΑΝΙΟΥ	6.02 ± 2.24	5.98 ± 2.96	16.98 ± 6.53	6.05 ± 2.78
ΣΥΝΘΕΤΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ	4.00 ± 1.33	4.28 ± 2.20	12.71 ± 4.27	4.28 ± 1.92
ΚΥΛΙΣΜΑ ΜΠΑΛΑΣ	4.95 ± 1.67	5.60 ± 2.52	12.24 ± 3.99	5.55 ± 2.62
ΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΕΦΑΝΙΟΥ	7.64 ± 1.80	7.95 ± 3.10	17.55 ± 5.64	7.95 ± 2.91
ΣΥΝΟΛΟ	34.93 ± 8.43	36.05 ± 11.37	95.76 ± 26.72	36.65 ± 10.94

Στο τεστ με τις παράλληλες γραμμές στην απλή μετακίνηση για την πειραματική ομάδα παρατηρείται επίδραση η οποία οφείλεται στην πειραματική συνθήκη με ποσοστό εξηγούμενης διασποράς κατά 64.4%, ενώ στη σύνθετη μετακίνηση τα αποτελέσματα επηρεάστηκαν από την πειραματική συνθήκη με ποσοστό εξηγούμενης διασποράς κατά 71.5%. Η απλή μετακίνηση μετρούσε κινητική ευχέρεια. Στην σύνθετη μετακίνηση όπου υπάρχει και η πρόκληση για το περίεργο και διαφορετικό, αφού τα παιδιά έπρεπε στις μετακινήσεις τους μεταξύ των δύο παράλληλων γραμμών να κρατάνε το γόνατο με τα δύο χέρια, η ικανότητα τους επίσης αυξήθηκε σημαντικά. Η διαφορά με την ομάδα ελέγχου όπως προκύπτει από τις μετρήσεις ήταν στατιστικά σημαντική και στις δύο αυτές επί μέρους μετρήσεις.

Στα υπόλοιπα τέσσερα τεστ της κινητικής δημιουργικότητας, όπου χρησιμοποιήθηκαν μπάλες και στεφάνια η αύξηση της ικανότητας των παιδιών να πετάνε ή να κυλάνε την μπάλα στον τοίχο, να σηκώνουν ή να περιφέρουν το στεφάνι αυξήθηκε στατιστικά σημαντικά συγκριτικά με την αύξηση που παρουσίασε η ομάδα ελέγχου. Στην πειραματική συνθήκη οφείλεται με ποσοστό εξηγούμενης διασποράς κατά 68.2% η αύξηση της δημιουργικότητας

των μαθητών στο πέταγμα της μπάλας στον τοίχο, ενώ στο κύλισμα κατά 72.2%, στο σήκωμα του στεφανιού κατά 69.6% και στην περιφορά κατά 70.9%. Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι σε κανένα μάθημα του Ειδικού Προγράμματος δεν χρησιμοποιήσαμε μπάλες ή στεφάνια. Έτσι μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η επιδεξιότητα τους σε αυτές τις μεταβλητές αυξήθηκε μέσα από τις συνολικές διαδικασίες του Ειδικού Προγράμματος.

Σύγκριση της αυτοαντίληψης. Όσον αφορά την αυτοαντίληψη τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της 1ης και της 2ης μέτρησης ανεξαρτήτως της πειραματικής συνθήκης. Η αυτοαντίληψη δηλαδή βελτιώθηκε στατιστικά σημαντικά ($p < 0.01$) και στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου. Τα αποτελέσματα αποδίδονται στις επαναληπτικές μετρήσεις κατά 8%, ($\eta^2 = 0.08$, Πίνακας 5 & Σχήμα 3).

Τα συνολικά αποτελέσματα των μετρήσεων της αυτοαντίληψης μετά την εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της 1ης και της 2ης μέτρησης ανεξαρτήτως της πειραματικής συνθήκης. Η αυτοαντίληψη δηλαδή βελτιώθηκε και στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου. Παρόμοια αποτελέσματα ως προς την αυτοαντίληψη είχαμε και σε άλλες έρευνες (Εμμανουήλ 1991). Φαίνεται ότι υπήρξε μια συνολική άνοδος στην αυτοαντίληψη αλλά αυτή η άνοδος δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη και δεν εξηγεί μεγάλο ποσοστό διασποράς.

Η αυτοαντίληψη μετρήθηκε με έξι επί μέρους παράγοντες όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.

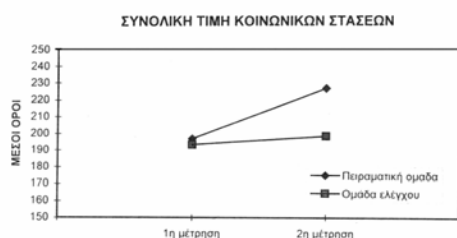
Πίνακας 5. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις για τις επιμέρους μετρήσεις, καθώς και για το συνολικό δείκτη της αυτοαντίληψης, για τις δυο ερευνητικές ομάδες (πειραματικής-ελέγχου) και για τις δύο μετρήσεις (πριν και μετά την εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος).

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΥΤΟΑΝΤΙΛΗΨΗΣ	1η Μέτρηση		2η Μέτρηση	
	Πειραματική ομάδα Α	Ομάδα Ελέγχου Β	Πειραματική ομάδα Α	Ομάδα Ελέγχου Β
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ	14.05 ± 2.14	13.48 ± 2.1	14.45 ± 1.43	13.4 ± 2.36
ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗ	13.93 ± 1.89	13.55 ± 2.53	15 ± 1.85	13.7 ± 3.07
ΦΥΣ. ΕΜΦΑΝΙΣΗ	9.12 ± 2.49	9 ± 2.66	10.19 ± 2.19	9.67 ± 2.47
ΑΓΧΟΣ	10.79 ± 2.49	10.58 ± 2.37	11.67 ± 2.06	10.77 ± 2.92
ΔΗΜΟΤΙΚΟΤΗΤΑ	8.79 ± 1.93	8.28 ± 2.01	9.33 ± 2.07	8.58 ± 2.12
ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΣΗ	8.55 ± 1.55	8.33 ± 1.83	9.05 ± 1.4	8.15 ± 1.97
ΣΥΝΟΛΟ	64 ± 8.53	61.42 ± 9.95	67.98 ± 7.59	62.35 ± 11.92

Οι παράγοντες εκείνοι της αυτοαντίληψης που παρουσίασαν στατιστικά σημαντική άνοδο οφειλόμενη στην πειραματική συνθήκη είναι, η διανοητική κατάσταση, η φυσική εμφάνιση και το άγχος. Αντίθετα οι παράγοντες, συμπεριφορά, δημοτικότητα και ευχαρίστηση δεν παρουσίασαν άνοδο ούτε στην πειραματική ομάδα ούτε στην ομάδα ελέγχου.

Σύγκριση των κοινωνικών τάσεων. Τα αποτελέσματα στη συνολική τιμή

των κοινωνικών στάσεων, έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ($p \leq 0.001$) μεταξύ της πειραματικής συνθήκης (πειραματική ομάδα και ομάδα ελέγχου) και των επαναληπτικών μετρήσεων. Τα αποτελέσματα αυτά εξηγούνται από την αλληλεπίδραση της πειραματικής συνθήκης και των επαναληπτικών μετρήσεων κατά 30.1%, ($\eta^2 = 0.301$, Πίνακας 6 & Σχήμα 4).



Σχήμα 4. Μέσοι όροι για την συνολική τιμή των κοινωνικών στάσεων για την πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου για την 1η και 2η μέτρηση. Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά.



Σχήμα 5. Μέσοι όροι για τη συνολική τιμή της κοινωνικής ικανότητας για την πειραματική ομάδα και την ομάδα ελέγχου για την 1η και 2η μέτρηση. Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, υπάρχει στατιστικά σημαντική ευθύγραμμη ανοδική τάση μεταξύ της διαφοράς των δύο ομάδων κατά την 1η και 2η μέτρηση. Η αύξηση της συνολικής τιμής των κοινωνικών στάσεων εξηγείται κατά 30.1% από την πειραματική συνθήκη.

Πίνακας 6. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις για τις επιμέρους μετρήσεις, καθώς και για το συνολικό δείκτη των κοινωνικών στάσεων, για τις δυο ερευνητικές ομάδες (πειραματικής - ελέγχου) και για τις δυο μετρήσεις (πριν και μετά την εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος).

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ	1η Μέτρηση		2η Μέτρηση	
	Πειραματική ομάδα Α	Ομάδα Ελέγχου Β	Πειραματική ομάδα Α	Ομάδα Ελέγχου Β
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	40.38 ± 6.45	39.7 ± 6.8	45.71 ± 5.37	40.7 ± 7.56
ΣΥΜΠΑΘΕΙΑ	41 ± 5.69	38.93 ± 6.15	46.62 ± 4.57	39.85 ± 8.05
ΑΝ. ΤΡΟΠ. ΣΚΕΨΗΣ	33.93 ± 5.83	34.47 ± 5.53	43 ± 6.77	35.72 ± 5.75
ΚΟΙΝ. ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ	42.74 ± 4.45	43.55 ± 4.45	46.38 ± 4.22	42.93 ± 4.93
ΔΗΜ. ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ	39.12 ± 6.27	36.9 ± 5.45	46.05 ± 5.47	39.8 ± 6.24
ΣΥΝΟΛΟ	197.17 ± 18.89	193.55 ± 20.42	227.76 ± 23.49	199 ± 26.02

Οι κοινωνικές στάσεις μετρήθηκαν με πέντε επί μέρους τεστ όπως φαίνεται από στον Πίνακα 6. Ο παράγοντας συνεργασία επηρεάστηκε θετικά από τις

διαδικασίες του Ειδικού Προγράμματος. Οι παράγοντες συμπάθεια και ανεξάρτητος τρόπος σκέψης επηρεάστηκαν από το Πρόγραμμα επίσης θετικά. Είναι αξιοσημείωτο ότι, ο παράγοντας κοινωνική υπευθυνότητα κατά την 1η μέτρηση στην πειραματική ομάδα είχε χαμηλότερη βαθμολογία από την ομάδα ελέγχου. Η κατά τη 2η μέτρηση στατιστικά σημαντική αύξηση του οφείλονταν στην πειραματική συνθήκη. Η συνεχής προσπάθεια μας να καλλιεργήσουμε τον αυτοσεβασμό, την αυτοπειθαρχία και τον σεβασμό στην ομάδα φαίνεται ότι είχε θετικά αποτελέσματα. Θετικά πρέπει να επηρέασαν τους μαθητές και οι πρωτοβουλίες που τους δίνονταν μέσα από τις διαδικασίες του Ειδικού Προγράμματος για συνεχή καλλιέργεια της αυτενέργειας και της πρωτοβουλίας τους. Ο δημοκρατικός τρόπος ζωής επηρεάστηκε και αυτός θετικά και η αύξηση του οφείλεται στις διαδικασίες του Ειδικού Προγράμματος.

Σύγκριση της κινητικής ικανότητας. Δείχθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ της πειραματικής συνθήκης (πειραματική ομάδα και ομάδα ελέγχου) και των επαναληπτικών μετρήσεων (Πίνακας 7).

Πίνακας 7. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις για τις επιμέρους μετρήσεις, της κινητικής ικανότητας, για τις δυο ερευνητικές ομάδες (πειραματικής-ελέγχου) και για τις δυο μετρήσεις (πριν και μετά την εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος).

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ	1η Μέτρηση		2η Μέτρηση	
	Πειραματική ομάδα Α	Ομάδα Ελέγχου Β	Πειραματική ομάδα Α	Ομάδα Ελέγχου Β
ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ	9.12 ± 4.87	11.75 ± 3.55	6.12 ± 4.89	10.93 ± 4.33
ΕΥΚΑΜΨΙΑ	16.4 ± 6.01	15.03 ± 5.03	20.62 ± 6.51	15.95 ± 5.64
ΤΑΧΥΤ. ΧΕΡΙΟΥ.	16.48 ± 2.24	18.11 ± 2.37	14.54 ± 1.88	17.7 ± 2.48
ΜΥΪΚΗ ΔΥΝΑΜΗ	1.17 ± 0.19	1.07 ± 0.19	1.33 ± 0.18	1.18 ± 0.19
ΜΥΪΚΗ ΑΝΤΟΧΗ	11.79 ± 3.02	11 ± 2.65	16.95 ± 3.84	15.93 ± 4.2
ΤΑΧΥΤΗΤΑ	27.7 ± 2.11	27.6 ± 2.65	25 ± 1.86	25.93 ± 1.94
ΑΝΤΟΧΗ	2.23 ± 1.08	2.14 ± 0.94	3.42 ± 1.58	2.35 ± 0.99

Η κινητική ικανότητα μετρήθηκε με επτά επιμέρους τεστ όπως φαίνεται στον Πίνακα 7. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπήρχε γενικά στατιστικά σημαντική διαφορά υπέρ της πειραματικής ομάδας η οποία εξηγείται από την πειραματική συνθήκη.

Η ισορροπία δείχνει την ικανότητα αυτοσυγκέντρωσης και τον έλεγχο του κέντρου βάρους. Η ικανότητα αυτοσυγκέντρωσης καλλιεργούνταν σχεδόν σε όλα τα μαθήματα του Ειδικού Προγράμματος. Η ανάπτυξη λοιπόν της ικανότητας της ισορροπίας εξηγείται κατά 21.08% από την πειραματική συνθήκη.

Στην ευκαμψία και στην ταχύτητα όπως αυτή μετρήθηκε με την ταχύτητα χεριού, υπάρχει στατιστικά σημαντική βελτίωση η οποία εξηγείται κατά 23.8%

και 28.5%, αντίστοιχα από την πειραματική συνθήκη.

Αξιοσημείωτη ήταν η αύξηση της μυϊκής αντοχής η οποία εξηγείται από την πειραματική συνθήκη σε ποσοστό 63.4%. Η αύξηση συνέβη και στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου. Φαίνεται ότι και στο τμήμα ελέγχου που έκανε Φυσική Αγωγή δύο φορές τη βδομάδα υπήρχαν οι προϋποθέσεις για την αύξηση της μυϊκής αντοχής, όπως αυτή μετρήθηκε με τις αναδιπλώσεις των 30". Ιδιαίτερης αναφοράς αξίζει η αύξηση της ικανότητας αντοχής που εξηγείται κατά 21% από το Ειδικό Πρόγραμμα. Το ποσοστό αυτό μπορεί να εξηγηθεί μόνο από τη γνωστική προσέγγιση στο θέμα, αφού το Ειδικό Πρόγραμμα δεν προέβλεπε ειδικές ασκήσεις για τη βελτίωση της.

Η επίδραση του Ειδικού Προγράμματος στη μυϊκή δύναμη και στην ταχύτητα ήταν η μικρότερη από όλες τις μεταβλητές της κινητικής ικανότητας με ποσοστό που εξηγείται από την πειραματική συνθήκη κατά 5.6% και 6.6% αντίστοιχα. Το Ειδικό Πρόγραμμα δεν προέβλεπε ειδικές ασκήσεις για τη βελτίωση των παραπάνω μεταβλητών και η βελτίωση τους οφείλεται στο υπόλοιπο περιεχόμενο.

Σύγκριση της κιναισθητικής ικανότητας. Τα αποτελέσματα, έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ($p < 0.001$) μεταξύ της πειραματικής συνθήκης (πειραματική ομάδα και ομάδα ελέγχου) και των επαναληπτικών μετρήσεων. Τα αποτελέσματα αυτά εξηγούνται από την αλληλεπίδραση της πειραματικής συνθήκης και των επαναληπτικών μετρήσεων κατά 15%, ($\eta^2 = 0.150$. Πίνακας 8 & Σχήμα 5).

Πίνακας 8. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις για τις επιμέρους μετρήσεις, της κινητικής ικανότητας, για τις δυο ερευνητικές ομάδες (πειραματικής-ελέγχου) και για τις δυο μετρήσεις (πριν και μετά την εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος).

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ	1η Μέτρηση		2η Μέτρηση	
	Πειραματική ομάδα Α	Ομάδα Ελέγχου Β	Πειραματική ομάδα Α	Ομάδα Ελέγχου Β
ΟΠΤΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ	0.46 ± 0.37	0.53 ± 0.42	0.15 ± 0.20	0.42 ± 0.36
ΑΙΘΟΥΣΙΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ	0.93 ± 0.60	1.12 ± 0.82	0.41 ± 0.46	0.99 ± 0.83
ΣΥΝΟΛΟ	1.12 ± 0.57	1.34 ± 0.81	0.49 ± 0.45	1.17 ± 0.78

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων της κιναισθητικής ικανότητας μετά την εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος έδειξαν ότι η πειραματική ομάδα παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά από την ομάδα ελέγχου. Τα αποτελέσματα αυτά εξηγούνται κατά 15% από την πειραματική συνθήκη.

Η κιναισθητική ικανότητα μετρήθηκε με δύο επί μέρους τεστ όπως φαίνεται στον Πίνακα 8. Ο παράγοντας οπτικοκινητική αντίληψη επηρεάσθηκε θετικά

από τις διαδικασίες του Ειδικού Προγράμματος ανάπτυξης της οπτικής αντίληψης των παιδιών. Ο παράγοντας αιθουσιοκινητική αντίληψη επηρεάστηκε από τις διαδικασίες του Ειδικού Προγράμματος όπου γινόταν συνεχής προσπάθεια ανάπτυξης της αίσθησης του χώρου, της κατεύθυνσης μέσα στο χώρο και του αισθήματος της ισορροπίας. Ο συνδυασμός όλων αυτών επέφερε αυτό το θετικό αποτέλεσμα στην κιναισθητική ικανότητα.

Συζήτηση

Σκοπός της έρευνας ήταν να εξετασθεί αν η κινητική δημιουργικότητα των παιδιών μπορεί να ενεργοποιηθεί, να αναπτυχθεί και να εκφραστεί μέσα από τις διαδικασίες ενός Ειδικού Προγράμματος Φυσικής Αγωγής. Ως κινητική δημιουργικότητα ορίστηκε η έκφραση του νέου και πρωτότυπου με κίνηση ως προς το ίδιο το παιδί. Διάφοροι ερευνητές ασχολήθηκαν με την κινητική δημιουργικότητα οι οποίοι προσπάθησαν να την ορίσουν και να βρουν αξιόπιστους τρόπους μέτρησης της, Wyrick (1966), Beveridge (1973), O'Neil (1981), Duricek & Duricekova (1986). Τη συσχέτισαν με την ευφυΐα, Wyrick (1966), την κινητική ικανότητα, Johnson (1978) την αυτοαντίληψη, Irvin (1976). Τη συνέκριναν με άλλες δημιουργικές ικανότητες όπως π.χ. με τη λεκτική και αριθμητική δημιουργικότητα, Wyrick (1966), Philipp (1967) και με την γενική δημιουργικότητα, Margaret (1992). Από όσο είχαμε τη δυνατότητα να διαπιστώσουμε καμιά μελέτη δεν προσπάθησε να δημιουργήσει συνθήκες ευνοϊκές για την ανάπτυξη και έκφρασή της. Το Ειδικό Πρόγραμμα δημιούργησε τις προϋποθέσεις εκείνες που ήταν αναγκαίες για την έκφραση της κινητικής δημιουργικότητας και τα αποτελέσματα της έρευνας δικαίωσαν τις αντίστοιχες υποθέσεις.

Το αποτέλεσμα της αύξησης της κινητικής δημιουργικότητας εξηγείται κατά 79.2% από την πειραματική συνθήκη. Το ποσοστό αυτό είναι πολύ υψηλό και αποδεικνύει ότι οι διαδικασίες του Ειδικού Προγράμματος ήταν κατάλληλες για την ανάπτυξη της κινητικής δημιουργικότητας. Στα σχήματα που απεικονίζουν τη βελτίωση των επιμέρους παραγόντων της κινητικής δημιουργικότητας είναι προφανής η βελτίωση της πειραματικής ομάδος έναντι της ομάδος ελέγχου. Επιβεβαιώθηκε ότι η δημιουργικότητα είναι σύμφυτη με την ανθρώπινη φύση, δεν είναι προνόμιο των λίγων και εκλεκτών, ούτε αποτελεί προνόμιο των παιδιών με υψηλή ευφυΐα, αλλά ενυπάρχει σε κάθε παιδί και μπορεί να ενεργοποιηθεί και να εκφραστεί με ειδικά προγράμματα. Διαπιστώθηκε επίσης ότι η επίδραση του Ειδικού Προγράμματος είναι ιδιαίτερα ισχυρή και δε φαίνεται να έχουν ιδιαίτερη επίδραση ούτε να θεωρούνται προαπαιτούμενα της κινητικής δημιουργικότητας ούτε η αυτοαντίληψη, ούτε οι κοινωνικές στάσεις, ούτε η κινητική ικανότητα και η κιναισθηση. Αυτό επιβεβαιώνει τη θεωρία ότι η δημιουργικότητα είναι μία διαδικασία και όχι μία αμετάβλητη οντότητα που για να εκφραστεί χρειάζεται την επίδραση πολλών παραγόντων ταυτόχρονα και κανένας από μόνος του δεν είναι ικανός να την κινητοποιήσει, (Lee et al. 1987, Weisberg 1993).

Το κλίμα ελευθερίας που καλλιεργήθηκε με τις διαδικασίες του Ειδικού Προγράμματος και τη δημιουργική μέθοδο διδασκαλίας, πιθανόν να επηρέασε θετικά την κινητοποίηση έκφρασης των δημιουργικών ικανοτήτων των παιδιών γιατί θεωρείται βασική προϋπόθεση για να δημιουργήσει κάποιος, (Κάτσιου-Ζαφρανά 1982). Πιστεύεται, πως ένα παιδί για να εκφραστεί κινητικά πρέπει να αισθανθεί αποδοχή και επικοινωνία με τον εαυτό του και στη συνέχεια αποδοχή και επικοινωνία από το περιβάλλον, (Rogers 1954, Μαρμαρινός 1978). Η δομή του Ειδικού Προγράμματος παρείχε ευκαιρίες ανάπτυξης της αυτοαποδοχής.

Τα συνολικά αποτελέσματα των μετρήσεων της αυτοαντίληψης μετά την εφαρμογή του Ειδικού Προγράμματος έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της 1ης και της 2ης μέτρησης ανεξαρτήτως της πειραματικής συνθήκης. Η αυτοαντίληψη δηλαδή βελτιώθηκε και στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου. Το γιατί η αυτοαντίληψη βελτιώθηκε σημαντικά και στο τμήμα ελέγχου αποτελεί ένα ερώτημα για την ερευνά μας. Ίσως στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής να παρέχονται ευκαιρίες στους μαθητές για την βελτίωση της αυτοαντίληψης άσχετα αν ο διδάσκων επιδιώκει συνειδητά τη βελτίωση της.

Συμπερασματικά, προκύπτει ότι: α) το Ειδικό Πρόγραμμα δεν επιδρά στοχευμένα στην ανάπτυξη της αυτοαντίληψης, β) η Φυσική Αγωγή πιθανόν να επιδρά γενικά στην ανάπτυξη της αυτοαντίληψης, γ) η αυτοαντίληψη πιθανόν να έχει σχέση μόνο με τον παράγοντα ωρίμανσης των παιδιών.

Οι κοινωνικές στάσεις έχουν ήδη αρχίσει να παγιώνονται στην ηλικία των 9 χρόνων. Όταν η κίνηση συνοδεύεται με μουσική υπήρχε έντονη άρνηση για συμμετοχή από τα αγόρια, τα οποία θεωρούν ότι δεν εκφράζονται με κίνηση και μουσική. Πίστευαν ότι αν εκφραστούν με κίνηση θα τα κοροϊδέψουν και όπως ήδη έχουμε αναφέρει ένας από τους πιο ανασταλτικούς παράγοντες έκφρασης των δημιουργικών ικανοτήτων είναι ο φόβος της αποδοκιμασίας (Παρασκευόπουλος 1982). Ακόμα πιο έντονη ήταν η αντίδραση να συνεργαστούν τα αγόρια με τα κορίτσια ειδικά αν έπρεπε να πιαστούν χέρι-χέρι.

Τα αισθήματα αποδοχής επικοινωνίας και συνεργασίας που υπήρχαν σε όλα τα μαθήματα πιθανόν να επηρέασαν τη θετική ανάπτυξη των κοινωνικών στάσεων της πειραματικής ομάδας.

Συνολικά, εξάγεται το συμπέρασμα ότι:

α) Οι διαδικασίες του Ειδικού Προγράμματος καλλιεργούν στοχευμένα τις κοινωνικές στάσεις των παιδιών, β) η βελτίωση των κοινωνικών στάσεων πιθανόν να αποτελεί μια αναγκαία συνθήκη για την έκφραση της κινητικής δημιουργικότητας των παιδιών γ) η θετική αλλαγή του παράγοντα κοινωνική υπευθυνότητα φαίνεται να έχει σχέση με την επαύξηση της κινητικής δημιουργικότητας.

Οι κινητικές ικανότητες των παιδιών, όπως ήταν αναμενόμενο, αναπτύχθηκαν στατιστικά σημαντικά και στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου. Η μυϊκή δύναμη και η ταχύτητα παρουσίασαν την μικρότερη αύξηση. Αντίθετα η μυϊκή αντοχή, όπως μετρήθηκε με τις αναδιπλώσεις σε 30 sec είχε την μεγαλύτερη βελτίωση παρά το ότι το Ειδικό Πρόγραμμα δεν περιείχε διαδικασίες που να δυναμώνουν τους κοιλιακούς μυς.

Η μυϊκή αντοχή αυξήθηκε σημαντικά και στην ομάδα ελέγχου. Φαίνεται ότι ένα πρόγραμμα Φυσικής Αγωγής, ακόμα και αν δεν καλλιεργεί στοχευμένα τη μυϊκή αντοχή όπως αυτή εκφράζεται με τις αναδιπλώσεις σε 30 sec, εν τούτοις συμβάλλει στη βελτίωση της.

Εντύπωση μας προκάλεσε η αύξηση της ικανότητας αντοχής η οποία μπορεί να εξηγηθεί όπως έχουμε αναφέρει μόνο από την γνωστική προσέγγιση του θέματος. Οι υπόλοιπες μεταβλητές, ισορροπία, ευλυγισία και ταχύτητα χεριού βελτιώθηκαν περίπου το ίδιο.

Για την ανάπτυξη της κιναισθητικής ικανότητας είχαμε λάβει ιδιαίτερη μέριμνα στο Ειδικό Πρόγραμμα διότι πιστεύαμε ότι θα συνεισέφερε στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας, (Didriche 1990). Οι δύο παράγοντες που μετρήθηκαν, η οπτικοκινητική και αιθουσιοκινητική αντίληψη αναπτύχθηκαν γιατί μέσα από τις διαδικασίες του Ειδικού Προγράμματος δίνονταν η δυνατότητα για ανάπτυξη και βελτίωση της οπτικής αντίληψης, της αίσθησης

του χώρου, της κατεύθυνσης και της ισορροπίας, πάντα σε συνδυασμό με κινητικές δραστηριότητες.

Από ενδελεχή ανάλυση (διαδρομών, ιεραρχικής πολλαπλής παλινδρόμησης και διαφοροποιητικής ισχύος) των δεδομένων της παρούσας έρευνας προέκυψε ότι: Το φύλο και η αλληλεπίδραση φύλο και ομάδας δεν προέβλεψαν με στατιστικά σημαντικό τρόπο τις αλλαγές στην κινητική δημιουργικότητα. Στο ίδιο αποτέλεσμα είχαν καταλήξει και άλλοι ερευνητές που ασχολήθηκαν με την αλληλεπίδραση φύλου και κινητικής δημιουργικότητας (Bereridge 1973, Irvin 1976, Johnson 1978).

Η ανάπτυξη της κινητικής δημιουργικότητας οφείλεται εξ ολοκλήρου στην επίδραση του Ειδικού Προγράμματος και όχι στις ενδιάμεσες παραμέτρους. Διαπιστώνεται δηλαδή ότι η συμμετοχή στην πειραματική ομάδα και η παρακολούθηση του αντίστοιχου Ειδικού Προγράμματος Φυσικής Αγωγής είναι ιδιαίτερα ισχυρή, οπότε οι ενδιάμεσες παράμετροι να μην επηρεάστηκαν θετικά από το Ειδικό Πρόγραμμα όμως η επίδραση τους στην ανάπτυξη της κινητικής δημιουργικότητας θεωρείται αμελητέα. Ένα επιπλέον στοιχείο που προέκυψε είναι αυτό της αλλαγής της παραμέτρου των κοινωνικών στάσεων (κοινωνική υπευθυνότητα) που όπως φαίνεται έχει σχέση με την επαύξηση της κινητικής δημιουργικότητας.

Τελειώνοντας εξάγεται ότι είναι δύσκολο να προσδιορίσει κάποιος ποιος από τους τρεις τομείς της προσωπικότητας του παιδιού (γνωστικός, ψυχικός, σωματικός) είναι και ο περισσότερο σημαντικός στην έκφραση της δημιουργικότητας με κίνηση. Μπορεί να υποστηριχθεί με επιφύλαξη ότι κάποιες πνευματικές λειτουργίες είναι αυτές που πρέπει να ενεργοποιηθούν αρχικά για να έρθει στην επιφάνεια το ενδιαφέρον του παιδιού για δημιουργία. Στη συνέχεια απαιτείται ένα ελάχιστο επίπεδο σωματικών ικανοτήτων και κινητικής εμπειρίας για να μπορέσει το παιδί να εκφράσει αυτή την πνευματική του επιθυμία. Η περαιτέρω βελτίωση των σωματικών ικανοτήτων καθίσταται αναγκαία όσο προχωρούμε από την αρχική δημιουργία σε περισσότερο σταθερή εκτέλεση και αισθητική τελειότητα. Ψυχικές αρετές, όπως αυτές που περικλείονται στις έννοιες της αυτοαντίληψης και των κοινωνικών στάσεων, είναι αναγκαίες στα αρχικά στάδια για να αποκτήσει το παιδί εμπιστοσύνη στον εαυτό του και για να ξεπεράσει επίσης προκαταλήψεις που καλλιεργεί το κοινωνικό περιβάλλον με αποτέλεσμα να δημιουργούνται πιθανές αναστολές στην έκφραση της κινητικής δημιουργικότητας.

Επίλογος. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής, η οποία είχε στόχο να διερευνηθεί αν η κινητική δημιουργικότητα των παιδιών μπορεί να κινητοποιηθεί, να αναπτυχθεί και να εκφραστεί μέσα από τις διαδικασίες ενός Ειδικού Προγράμματος Φυσικής Αγωγής δικαίωσαν τις προσδοκίες της.

Επιβεβαιώθηκε ότι η δημιουργικότητα είναι σύμφυτη με την ανθρώπινη φύση, δεν είναι προνόμιο των λίγων και εκλεκτών, ούτε αποτελεί προνόμιο των παιδιών με υψηλή ευφυΐα, αλλά ενυπάρχει σε κάθε παιδί και μπορεί να ενεργοποιηθεί, και να αναπτυχθεί, μέσα σε συγκεκριμένο κλίμα αποδοχής, ελευθερίας και επικοινωνίας με τα κατάλληλα ποιοτικά και ποσοτικά ερεθίσματα.

Μελλοντική έρευνα θα απαντήσει με περισσότερη ακρίβεια και στο θεωρητικό ερώτημα τι είναι κινητική δημιουργικότητα αλλά και στο εμπειρικό ερώτημα που αφορά στον τρόπο ενεργοποίησης, ανάπτυξης και μέτρησης της.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- BEVERIDGE, S.K. The relationships among motor creativity, movement satisfaction, and the utilization of certain movement factors of second grade children. (*Unpublished doctoral dissertation*), U. Ohio State, 1973.
- BRUNER, J.C. *On knowing. Essays for the left-hand*. Cambridge: The Balknap Press of Harvard University, 1962.
- DIDRICHE, P. *Η Ψυχοκινητική Αγωγή: θεμέλιο της όλης Προσχολικής Αγωγής και απαραίτητη προϋπόθεση για το Δημοτικό Σχολείο*. Πρακτικά συνεδρίου Εκπαιδευτηρίων Δούκα, 1990, σ. 31-47.
- DURICEK, M. and M. DURICEKOVA. Rozvijanie pohybovej tvorivosti deti predskolskeho veku. Development of creative movement in preschool children. *Psychologia a Patopsychologia Dietata*. Czechoslovakia: Presov. 21: 525-531, 1986.
- EMMANOYHA, K. *Μέθοδοι διδασκαλίας στη Φυσική Αγωγή*. Αθήνα, 1991.
- EUROFIT. *Για την αξιολόγηση της φυσικής κατάστασης*. (επιμέλεια Τοκμακίδης, Σ.), Θεσσαλονίκη: Σάλτο, 1992.
- ZODIKOFF, D. Zodikoff Scale of Social Attitudes. In H. Barrow & R. McGee (Eds.). *A practical Approach to Measurement in Physical Education*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1968, pp. 400-404.
- HARROW, A. *Ταξινόμια διδακτικών στόχων ψυχοκινητικού τομέα*. (μετ. Λαμπράκη - Παγανού, Α.), (υπό έκδοση), 1997.
- IRVIN, M.E. *A comparison of the performance of primary grade students of self concept, locus of control, and motor creativity in two different physical education programs*. (*Unpublished doctoral dissertation*). U. Utah, 1976.
- JOHNSON, W.D. *A comparison of motor creativity and motor performance of young children*. (*Unpublished doctoral dissertation*), U. Indiana, 1978.
- KATSIΟΥ-ZΑΦΡΑΝΑ, Μ. Ανθρώπινος Εγκέφαλος και Δημιουργικότητα. *Επιστημονική Σκέψη* 7: 33-42, 1982.
- LABAN, R. *Modern Educational Dance* (3rd rev. ed). London: Macdonald and Evans, 1975.
- LEE, V., R. WEBBERLEY, and L. LITT. *Νοημοσύνη και δημιουργικότητα*. (μετ. Μπαρουξής, Γ.). Αθήνα: Κουτσούμπος Π.Α.Ε., 1987.
- MARGARET, A.B.H. Developing the motor creativity of elementary school physical education students. (*Unpublished doctoral dissertation*). U. Georgia, 1992.
- ΜΑΡΜΑΡΙΝΟΣ, Ι.Γ. *Δημιουργικότης και κοινωνικοοικονομικών επίπεδων*. (Διδακτορική διατριβή), Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1978.
- MOSSTON, M., and S. H. ASHWORTH. *Διδασκαλία της Φυσικής Αγωγής*. (Μετ. Επιμέλεια, Μουντάκης, Κ.), Θεσσαλονίκη: Σάλτο, 1997.
- O'NEIL, D.V.S. The development of a refined movement analysis and its relationship to motor creativity among grade two children. (*Unpublished doctoral dissertation*). U. Oregon, 1981.
- ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ, Ι. Η ψυχική ζωή από τη σύλληψη ως την ενηλικίωση. *Εξελικτική ψυχολογία*. Αθήνα, τόμ. 3. ΠΔ 377/95 ΦΕΚ 209, 1982.
- PHILIPP, A. The comparison of motor creativity with figural and verbal creativity, and selected motor skills. (*Unpublished doctoral dissertation*). U. Michigan, 1967.
- PIERS, E.V., and D.B. HARRIS. Age and other correlates of self-concept in children. *J. Educ. Psychol.* 55, 2:91-95, 1984.
- ROGERS, R.C. Towards a theory of creativity. *A review of General Semantics* 11: 249-260, 1954.
- ΣΑΛΛΑ-ΔΟΚΟΥΜΕΤΖΙΔΗ, Τ. *Δημιουργική φαντασία και παιδική τέχνη*. Αθήνα: Εξάντας, 1996.
- STORR, A. *The Dynamics of Creation*, (μετ. Ξένου, Β. - Στουπάκη, Α). Αθήνα: Κάλβος, 1991.
- ΥΠΕΠΘ, Δ/ΝΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ. Αναλυτικά Προγράμματα Φυσικής Αγωγής Γυμνασίου -Λυκείου: *Οδηγίες εφαρμογής στη διδασκαλία*. Αθήνα, 1990.
- WEISBERG, R.W. *Creativity: beyond the myth of genius*. USA: W.H. Freeman and Company, 1993.
- WYRICK, W. Comparison of motor creativity with verbal creativity, motor ability, and intelligence. (*Unpublished doctoral dissertation*). U. Texas, 1966.