

«Τέχνη & Περιβάλλον: Μελέτη για την επίδραση της διδασκαλίας περιβαλλοντικών ζητημάτων μέσω έργων τέχνης»

***Μαριάννα Κανδεράκη¹, M. Sc., Γεωργία Καλύβα²,
Κασσιανή Μπουκοβάλα³, Σταυρούλα Στρουμπούλη⁴***

1. Σχολική Σύμβουλος 68^{ης} Περιφέρειας Προσχολικής Αγωγής
mkanderaki@gmail.com
2. Νηπιαγωγός, 4ο Ν/γείο Αγίου Νικολάου,
kalivageo@gmail.com
3. Νηπιαγωγός, M.Sc., 6ο Ν/γείο Αγίου Νικολάου,
kassmpouk@hotmail.com
4. Νηπιαγωγός, 6ο Ν/γείο Αγίου Νικολάου,
roulastrub@hotmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με την εφαρμογή καινοτόμων προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης επιδιώκεται η απόκτηση γνώσεων που αφορούν στο περιβάλλον, η καλλιέργεια θετικών στάσεων μαθητών για την προστασία και αειφόρο ανάπτυξη του περιβάλλοντος. Το γεγονός ότι μελέτες αναδεικνύουν πως οι εκπαιδευτικοί που εμπλέκονται σε αυτά φαίνεται να αναζητούν νέες προτάσεις για τη διδασκαλία τους, δημιουργεί το ενδιαφέρον διερεύνησης ζητημάτων που αφορούν τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις που εφαρμόζουν οι εκπαιδευτικοί αλλά κυρίως την επίπτωση στους μαθητές της εκπαιδευτικής διαδικασίας που ακολουθείται για την διδασκαλία ενός περιβαλλοντικού θέματος. Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει μία έρευνα στο χώρο του νηπιαγωγείου, που αφορά την εκπαιδευτική επεξεργασία περιβαλλοντικών ζητημάτων μέσω της Τέχνης και που αποσκοπεί να καταδείξει αν αυτή η συγκεκριμένη επεξεργασία αυξάνει τη διερευνητική διάθεση και επιχειρηματολογία των μαθητών για ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα και αν εν τέλει αναπτύσσονται συνθήκες για βαθύτερη έρευνα και αναστοχασμό, ώστε να ενεργοποιηθεί και να ενδυναμωθεί ο ρόλος του ενεργού συνειδητοποιημένου πολίτη.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: Εκπαιδευτική έρευνα

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Νηπιαγωγείο, Τέχνες, Νέα Διδακτική μέθοδος, Περιβαλλοντικά καινοτόμα προγράμματα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση & Προγράμματα

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση υπήρξε το πρώτο στην Ελλάδα Καινοτόμο Διεπιστημονικό Πρόγραμμα που βασίστηκε στις διεθνείς προτάσεις της U.N.E.S.C.O. Καθώς χαρακτηρίζεται, στο μεγαλύτερο μέρος της, από εκπαιδευτικές καινοτομίες στην παιδαγωγική πρακτική, ανταποκρίνεται ουσιαστικά στην ανάγκη για ανανέωση της εκπαίδευσης και του σχολείου διαδραματίζοντας διττό ρόλο, περιβαλλοντικό-κοινωνικό και εκπαιδευτικό-παιδαγωγικό και στοχεύοντας ταυτόχρονα στην κατεύθυνση των κοινωνικών και των εκπαιδευτικών αλλαγών (C.I.D.R.E.E., 1999).

Τα καινοτόμα περιβαλλοντικά προγράμματα αποσκοπούν στην ανανέωση του περιεχομένου της σχολικής γνώσης και της μαθησιακής διαδικασίας. Το περιεχόμενο των θεμάτων ανήκουν, στο σύνολο τους, σε τρεις ευρύτερες συσχετιζόμενες κατηγορίες με κύριους αντικειμενικούς στόχους: (α) την ανάπτυξη θετικών στάσεων και συμπεριφορών καθώς και την καλλιέργεια αξιών στην κοινωνική ζωή των ατόμων και στον ρόλο τους ως ενεργών πολιτών, (β) την ανάπτυξη σε βάθος θεμελιωδών δεξιοτήτων που δεν συνδέονται με κανένα ξεχωριστό αντικείμενο, όπως οι κοινωνικές δεξιότητες μάθησης και επίλυσης προβλημάτων της καθημερινής ζωής, καθώς περιλαμβάνουν μορφές περιεχομένου, που είναι δύσκολο να ενταχθούν σε οποιοδήποτε γνωστικό αντικείμενο, και (γ) την προώθηση νέων μεθόδων διδασκαλίας και μάθησης (C.I.D.R.E.E., 1999).

Με την εφαρμογή καινοτόμων προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης επιδιώκεται η απόκτηση γνώσεων και δράσεων που αφορούν στο περιβάλλον, η καλλιέργεια θετικών στάσεων και συμπεριφορών των μαθητών/τριών για την προστασία και αιεφόρο ανάπτυξη του περιβάλλοντος καθώς και η βελτίωση της ποιότητας ζωής. Επιπλέον, μελέτες υποστηρίζουν ότι η προώθηση Καινοτόμων Προγραμμάτων είναι αποτελεσματική όταν η εκπαιδευτική καινοτομία αντιμετωπίζεται ως «διαδικασία» και όχι ως «γεγονός». Επιδιώκουν δηλ. την αναμόρφωση της διδακτικής διαδικασίας, ενθαρρύνοντας νέες προσεγγίσεις στη μάθηση αλλά και στην αναβάθμιση του ρόλου του εκπαιδευτικού, ο οποίος γίνεται συνδιαμορφωτής της γνώσης (Σπυροπούλου, 2007).

Το γεγονός ότι α) η γνωριμία με το περιβάλλον, η κατανόηση των σχέσεων αλληλεξάρτησης ανάμεσα στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον και η απόκτηση θετικών στάσεων και συμπεριφορών αποτελούν βασικούς στόχους του ΔΕΙΠΣ - ΑΠΣ (ΦΕΚ 304B/13-03-2003) του νηπιαγωγείου, αλλά και το γεγονός ότι β) οι εσωτερικές αξιολογήσεις και οι ερευνητικές μελέτες, αναδεικνύουν ότι οι εκπαιδευτικοί που εμπλέκονται σε αυτά φαίνεται να αναζητούν νέες προτάσεις για τη διδασκαλία τους, δημιουργεί το ενδιαφέρον διερεύνησης ζητημάτων που αφορούν τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις που εφαρμόζουν οι εκπαιδευτικοί αλλά κυρίως την επίπτωση της εκπαιδευτικής επεξεργασίας και διαδικασίας που ακολουθείται για την διδασκαλία ενός περιβαλλοντικού θέματος στην κατανόηση, στη συμπεριφορά και στη στάση των μαθητών.

Οι τέχνες στην εκπαιδευτική διαδικασία

Οι τέχνες αξιοποιούν και διευρύνουν τη φαντασία, την εφευρετικότητα και τη δημιουργικότητα των μαθητών. Σε αντίθεση με τη συμβατική σχολική διαδικασία, όπου τείνουμε να δίνουμε έμφαση στην ορθότητα και τη γραμμικότητα της γνώσης, η εικαστική εκπαίδευση μαθαίνει στα παιδιά να αντιλαμβάνονται αυτό που υπάρχει γύρω τους, αλλά και να ενδιαφέρονται περισσότερο γι' αυτό που μπορεί να προκύψει (Eisner, 2002). Συμβάλουν στη διεύρυνση της αντίληψης των παιδιών και στην απόκτηση νέων γνώσεων. Τα βοηθούν να κατανοήσουν τις πολλαπλές πλευρές της ζωής, να μάθουν για τον εαυτό τους και για τον κόσμο γύρω τους. Επιπλέον, βοηθάει τους μαθητές να γίνονται ενεργοί και κριτικοί αναγνώστες εικόνων. Τους επιτρέπει με αυτόν τον τρόπο, να αξιολογούν και να χρησιμοποιούν επιλεκτικά τον τεράστιο όγκο των οπτικών πληροφοριών που δέχονται καθημερινά. Μαθαίνουν να αντιλαμβάνονται και να ερμηνεύουν έννοιες και νοήματα πέρα από το προφανές και να προσεγγίζουν τις προθέσεις και τις σκοπιμότητες των εικόνων που μελετούν. Μέσω των έργων τέχνης και της κριτικής διδασκαλίας τους μπορούν να αναδειχθούν προβλήματα και να αναζητηθούν πρότυπες λύσεις. Σε αυτού του τύπου τη διδασκαλία δηλ. μέσω της τέχνης, δεν υπάρχουν σωστές και λάθος απαντήσεις και λύσεις. Οι μαθητές έρχονται αντιμέτωποι με πολλαπλές επιλογές επίλυσης στα προβλήματα που παρουσιάζονται σε ένα έργο τέχνης. Χωρίς το

φόβο του λάθους, μπορούν να πειραματιστούν και να δώσουν πολλές εναλλακτικές απαντήσεις. Επομένως, κάθε εικαστική διεργασία ενός προβλήματος, όπως είναι τα περιβαλλοντικά ζητήματα, είναι διαφορετική και προσωπική.

Οι μαθητές που παρατηρούν έργα τέχνης, σύμφωνα με τους θεωρητικούς, αλλά και όσους εκπαιδευτικούς έχουν δοκιμάσει στην πράξη διδακτικές προσεγγίσεις που εμπλέκουν την παρατήρηση έργων τέχνης, κερδίζουν πολλαπλά. Κυρίως αναπτύσσονται ολιστικά βοηθώντας τους να συγκροτήσουν την προσωπικότητά τους και να αποδώσουν νόημα στον κόσμο μέσα και γύρω τους (Βάος, 2008). Αυτή η ολιστική ανάπτυξη τείνει σε μια βαθύτερη αντίληψη και κατανόηση όχι μόνο του εαυτού τους, αλλά και της πραγματικότητας που τους περιβάλλει. Με τον τρόπο αυτό ο μαθητής έχει πιθανότητες να παίξει αργότερα αποτελεσματικά το ρόλο του ενεργού συνειδητοποιημένου πολίτη (Perkins 1994, Ritchhart 2006). Παράλληλα, προτείνει ένα μοντέλο βιωματικής και εμπειρικής μάθησης, σε αντίθεση με τα παραδοσιακά διδακτικά μοντέλα που καθιστούν το μαθητή παθητικό δέκτη πληροφοριών.

Στο νηπιαγωγείο, τα νήπια μπορούν να σχολιάζουν έργα τέχνης που συναντούν στο άμεσο περιβάλλον τους πολύ πριν μάθουν να χειρίζονται το γραπτό λόγο γιατί είναι ενεργοί μέτοχοι των εικαστικών τεχνών. Αυτό συμβαίνει γιατί το παιδικό σχέδιο είναι ένα πανίσχυρο μέσο διαπραγμάτευσης, αποτύπωσης και έκφρασης των συναισθημάτων, των ενδιαφερόντων και των σκέψεων τους, ένα παράθυρο στον εσωτερικό τους κόσμο (Anning και Ring, 2004). Είναι από τα βασικά μέσα επικοινωνίας των παιδιών από την ηλικία των τεσσάρων ετών. Ταυτόχρονα οι τέχνες τους προσφέρουν πολύτιμες αισθητικές εμπειρίες. Τα παιδιά μαθαίνουν να διακρίνουν και κατά συνέπεια να απολαμβάνουν οπτικές ποιότητες και λεπτές διαφορές στα έργα τέχνης και στις εικόνες που συναντούν στο φυσικό και αστικό περιβάλλον τους.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

Σκοπός – Βασικά Ερωτήματα / Προβληματισμοί

Ξεκινώντας από τις παραδοχές, ότι

A) Τα περισσότερα περιβαλλοντικά ζητήματα αποτελούν πλέον «εικόνες» που συνυπάρχουν μαζί μας αποτελώντας μέρος της καθημερινότητας μας. Οι πολλαπλές και διαφορετικές στη μορφές τους δεν μπορούν να αγνοηθούν και ως ενεργοί πολίτες θα πρέπει να λάβουμε θέση απέναντί τους.

B) Τα προγράμματα Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι μια καινοτόμα διαδικασία που οφείλει να καλλιεργήσει μια αυξανόμενη ποιότητα διδασκαλίας και μάθησης στην εκπαίδευση

Γ) και ότι η εκπαίδευση του 21^{ου} αιώνα οφείλει να περιλαμβάνει, αλλά και ταυτόχρονα να ξεπερνά τα όρια των παραδοσιακών διδακτικών μοντέλων

η μελέτη περίπτωσης επιθυμεί να αποδείξει κυρίως αν, μέσω της τέχνης ως διδακτικής μεθοδολογίας,

- 1) αυξάνεται η διερευνητική διάθεση των μαθητών για ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα
- 2) αυξάνεται η διάθεση επιχειρηματολογίας πάνω σε αυτό
- 3) αν αναπτύσσονται συνθήκες για βαθύτερη έρευνα
- 4) αν αναπτύσσεται περαιτέρω ο προβληματισμός/αναστοχασμός, ώστε να συνδεθεί και να επεκταθεί σε νέες ιδέες και λύσεις.

Περαιτέρω, η έρευνα αναζητά να δώσει απαντήσεις και στα εξής ερωτήματα/προβληματισμούς:

- Αν ενισχύονται οι δημιουργικές συγκρίσεις.
- Αν ενεργοποιείται η δημιουργική σκέψη.

- Αν ενεργοποιείται η συναισθηματική έκφραση και ενισχύονται οι συναισθηματικές δεξιότητες.
- Και αν ενεργοποιείται η προφορική έκφραση και συνειδητοποίηση της νέας πληροφορίας.

Οριοθέτηση (χρονο-τοπικά) της έρευνας - Δείγμα

Η διεξαγωγή της έρευνας ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2014 και ολοκληρώθηκε στα μέσα Δεκεμβρίου του ίδιου έτους, έχοντας, ως αντικείμενο, μαθητές νηπιαγωγείου. Το πλήθος αριθμούσε ενενήντα οκτώ μαθητές από τέσσερα νηπιαγωγεία. Ειδικότερα, τον πληθυσμό της έρευνας αποτέλεσαν νήπια και προνήπια που φοιτούν στην δημόσια εκπαίδευση της περιοχής Αγίου Νικολάου Λασιθίου.

Μέθοδος διεξαγωγής της έρευνας

Η μέθοδος που χρησιμοποιήσαμε είναι το «μοντέλο παρατήρησης έργων τέχνης του D. Perkins» (Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης, 2011). Είναι μια γνωστική διαδικασία που βασίζεται σε ένα δομημένο φάσμα ερωτημάτων, όπου ο εκπαιδευτικός θέτει στους μαθητές του ερωτήματα. Τα ερωτήματα αυτά κατηγοριοποιούνται σε φάσεις ανάλογα με τους ειδικούς στόχους που αυτά εξυπηρετούν. Όλες οι φάσεις στοχεύουν μεταξύ άλλων στη ανάπτυξη στοχαστικών ικανοτήτων του μαθητή. Παράλληλα ευαισθητοποιούν τους μαθητές σε διάφορα θέματα, ενώ επίσης αναπτύσσουν ολιστικά την προσωπικότητα. Η διαδικασία των ερωτήσεων και των απαντήσεων των παιδιών βασίστηκε σε αυτό το μοντέλο διατηρώντας μόνο τις ερωτήσεις που μπορούσαν να εφαρμοστούν σε μαθητές ηλικίας νηπιαγωγείου.

Σχεδιάστηκαν συνολικά δέκα τρεις διδασκαλίες βασιζόμενες σε διάφορων ειδών έργα τέχνης με θέματα που αφορούσαν περιβαλλοντικά προβλήματα. Η πρώτη δ/λία και η τελευταία αφορούσε τον ίδιο εικαστικό πίνακα (pre-post testing) και εφαρμόστηκαν οι ίδιες ακριβώς ερωτήσεις. Μεταξύ των αυτών των δύο μαθημάτων μεσολάβησαν οι υπόλοιπες έντεκα διδασκαλίες, εκ των οποίων οκτώ βασίστηκαν σε εικαστικά έργα τέχνης, μία σε καλλιτεχνική φωτογραφία, μία σε μουσικό έργο και μία σε απόσπασμα καλλιτεχνικού βίντεο. Η κάθε διδασκαλία διαρκούσε περίπου μία διδακτικές ώρες και εφαρμόζοταν μία με δύο φορές την εβδομάδα ενταγμένη στο ΑΠΣ του νηπιαγωγείου ως πρότζεκτ. Η καταγραφή των ιδεών των νηπίων πραγματοποιήθηκε μέσα από ημι-δομημένες συνεντεύξεις με τη παράλληλη επίδειξη του υλικού.

Ανάλυση & Ερμηνεία Αποτελεσμάτων

α) Διερευνητική διάθεση των μαθητών

<i>Πίνακας 1</i>		Πλήθος μαθητών Αρχικού Μαθήματος	Ποσοστό Μαθητών Αρχικού Μαθ.	Πλήθος μαθητών Τελικού Μαθήματος	Ποσοστό Μαθητών Τελικού Μαθήματος
Αρχική διερευνητική διάθεση νηπίων					
Ερώτηση 1 Τι συμβαίνει σε αυτό το έργο τέχνης;	Δεν απάντησε	31	32%	8	8%
	Δεν ξέρω	10	10%	2	2%
	Απάντησε αδιάφορα	13	13%	1	1%
	Απάντησε σχετικά	44	45%	87	89%

Από τα στοιχεία που παρουσιάζονται φαίνεται μία μείωση του ποσοστού μεταξύ του πρώτου και του τελικού μαθήματος των μαθητών που δεν απάντησαν, που δήλωσαν ότι δεν ήξεραν ή που έδωσαν άσχετες απαντήσεις με το ερώτημα που τέθηκε. Επίσης, διαπιστώνεται μία σημαντική αύξηση του ποσοστού των μαθητών που απάντησαν ικανοποιητικά. Συνεπώς, διαπιστώνεται ότι η αρχική διερευνητική διάθεση των μαθητών υστερούσε έναντι εκείνης του τελικού μαθήματος η οποία παρουσίασε μία αύξηση της τάξης 44%. Δηλ. οι μαθητές μετά από όλη τη διδακτική επεξεργασία που ακολουθήθηκε, είχαν μεγαλύτερη διάθεση για διερεύνηση περιβαλλοντικών ζητημάτων.

β) Διάθεση επιχειρηματολογίας

Πίνακας 2 Αρχική επιχειρηματολογική διάθεση		Πλήθος μαθητών Αρχικού Μαθήματος	Ποσοστό Μαθητών Αρχικού Μαθ.	Πλήθος μαθητών Τελικού Μαθήματος	Ποσοστό Μαθητών Τελικού Μαθήματος
Ερώτηση 2 Τι βλέπεις και το λες αυτό;	Δεν απάντησε	34	35%	17	17%
	Δεν ξέρω	13	13%	8	8%
	Απάντησε αδιάφορα	15	15%	4	4%
	Απάντησε σχετικά	36	37%	69	70%

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 2 το ποσοστό των μαθητών που δεν απάντησαν, που δήλωσαν ότι δεν ήξεραν ή που απάντησαν αδιάφορα σε σχέση με την ερώτηση που τέθηκε μειώθηκε τουλάχιστον κατά το ήμισυ μεταξύ του αρχικού και του τελικού μαθήματος, ενώ αυξήθηκε αντίστοιχα το ποσοστό των μαθητών που απάντησαν σχετικά. Διαπιστώνεται λοιπόν, ότι η επιχειρηματολογική διάθεση των μαθητών αυξήθηκε. Οι μαθητές δηλαδή μπορούσαν να επιχειρηματολογήσουν πάνω στο περιβαλλοντικό θέμα που συζητούσαν πολύ περισσότερο απ' ότι αρχικά.

γ) Ανάπτυξη συνθηκών για βαθύτερη έρευνα

Πίνακας 3 Ανάπτυξη συνθηκών για βαθύτερη έρευνα		Πλήθος μαθητών Αρχικού Μαθήματος	Ποσοστό Μαθητών Αρχικού Μαθ.	Πλήθος μαθητών Τελικού Μαθήματος	Ποσοστό Μαθητών Τελικού Μαθήματος
Ερώτηση 3 Τι ερωτήσεις, ή απορίες έχεις όταν το παρατηρείς	Δεν απάντησε	16	16%	13	13%
	Δεν ξέρω	18	18%	13	13%
	Απάντησε αδιάφορα	41	42%	5	5%
	Απάντησε σχετικά	23	23%	67	68%

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 3 το ποσοστό των μαθητών που δεν απάντησαν, που δήλωσαν ότι δεν ήξεραν μειώθηκε κατά τι μεταξύ του αρχικού και του τελικού μαθήματος. Το ποσοστό όμως των μαθητών που απάντησαν αδιάφορα σε σχέση με την ερώτηση που τέθηκε μειώθηκε σημαντικά, ενώ αυξήθηκε σημαντικά και το ποσοστό εκείνων που έδωσαν ικανοποιητική απάντηση. Διαπιστώνεται συνεπώς ότι οι συνθήκες

για βαθύτερη έρευνα του προβλήματος αυξήθηκαν στο τελευταίο μάθημα. Δηλ. οι μαθητές είχαν περισσότερο ενδιαφέρον να επεκτείνουν την έρευνα τους σε βαθύτερα επίπεδα.

δ) Προβληματισμός/αναστοχασμός, επέκταση σε νέες ιδέες και λύσεις.

Πίνακας 4 Αναστοχασμός / Επέκταση σε νέες ιδέες & λύσεις		Πλήθος μαθητών Αρχικού Μαθήματος	Ποσοστό Μαθητών Αρχικού Μαθ.	Πλήθος μαθητών Τελικού Μαθήματος	Ποσοστό Μαθητών Τελικού Μαθήματος
Ερώτηση 4 Ποιες νέες ιδέες έκανες παρατηρώντας το έργο τέχνης,	Δεν απάντησε	45	46%	25	26%
	Δεν ξέρω	15	15%	11	11%
	Απάντησε αδιάφορα	24	24%	3	3%
	Απάντησε σχετικά	14	14%	59	60%

Στον Πίνακα 4 φαίνεται μία μείωση 20% του ποσοστού των μαθητών που δεν απάντησαν. Ακολούθως φαίνεται μία μικρή μείωση του ποσοστού των μαθητών που δήλωσαν ότι δεν ήξεραν περί του θέματος, μία μείωση κατά 21% του ποσοστού των μαθητών που απάντησαν άσχετα με την ερώτηση που τέθηκε, ενώ το ποσοστό των μαθητών που απάντησε σχετικά αυξήθηκε κατά μεγάλο ποσοστό. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι ο προβληματισμός που τέθηκε επεκτάθηκε και σε νέες ιδέες αλλά και σε λύσεις. Οι μαθητές δηλαδή ήταν ικανοί να προεκτείνουν τις ιδέες τους σε άλλους προβληματισμούς καθώς επίσης και να βρουν νέους τρόπους λύσεων των προβλημάτων που τους τέθηκαν.

Γενικά Συμπεράσματα Έρευνας

Η συγκεκριμένη μελέτη αποτελεί μία διερευνητική μελέτη περίπτωσης και δε φιλοδοξεί να ανακαλύψει μία καθολική γενικευμένη αλήθεια, ούτε να καταστήσει σχέσεις αιτίου-αιτιατού. Αντίθετα, έμφαση δίνεται στην εξερεύνηση και στην περιγραφή της υπό εξέταση περίπτωσης, σύμφωνα με την οποία προέκυψε ότι η διδασκαλία περιβαλλοντικών θεμάτων και προβλημάτων μέσω μιας νέας διδακτικής επεξεργασίας με διαφόρων τύπων έργων τέχνης, συνέβαλλε στην:

- Αύξηση της διερευνητικής διάθεσης των μαθητών. Οι μαθητές ενθαρρύνθηκαν και ενισχύθηκαν θετικά από τα μηνύματα των έργων τέχνης, έτσι ώστε η διάθεση τους για διερεύνηση να τονωθεί.
- Ανάπτυξη της επιχειρηματολογίας, μια σημαντική δεξιότητα, η κατάκτηση της οποίας βοηθάει στην καλύτερη ακαδημαϊκή απόδοση αλλά και γενικότερα στην μετέπειτα επιτυχία τους.
- Ανάπτυξη των συνθηκών για βαθύτερη έρευνα. Τα παιδιά ενθαρρύνθηκαν και προβληματίστηκαν περισσότερο για τα προβλήματα που τέθηκαν, έτσι ώστε να τους δημιουργηθεί η ανάγκη για περαιτέρω έρευνα και ενασχόληση με τα θέματα.
- Επέκταση νέων ιδεών. Οι μαθητές κατάφεραν να μεταφέρουν τις γνώσεις που ανακάλυψαν σε άλλα δεδομένα και να προεκτείνουν τις ιδέες τους. Κατάφεραν επίσης να βρουν ομοιότητες και διαφορές, να συγκρίνουν και να αντιπαραβάλλουν δημιουργώντας αναλογίες και γενικεύοντας τα επιμέρους παραδείγματα.

Η περαιτέρω ανάλυση της έρευνας κατέδειξε ότι μεταξύ των μαθημάτων υπάρχει αύξηση:

- στην ερμηνευτική διάθεση κατά 30%,
- στον προβληματισμό κατά 20%,
- στη δημιουργία συγκρίσεων και ενίσχυση της δεξιότητας της μεταφοράς/αναλογίας κατά 20%,
- στην ενεργοποίηση της δημιουργικής σκέψης και συναισθηματικής έκφρασης κατά 25%
- στην ενεργοποίηση συναισθηματικής έκφρασης, αύξηση κατά 49%
- στη συνειδητοποίηση νέων πληροφοριών κατά 24%
- και στην ενεργοποίηση αναστοχασμού, σύνδεση - επέκταση αύξηση κατά 27%

Η έρευνα συνέβαλλε, συν των άλλων, στον εμπλουτισμό της διδασκαλίας, στην ενθάρρυνση για συμμετοχή σε συζητήσεις και συνεργατικές δραστηριότητες και σε στοχαστικές διαδικασίες που αναπτύχθηκαν μέσα από τη συζήτηση, την επιχειρηματολογία και την έκφραση και υπεράσπιση ιδεών των μαθητών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελίδου Ε. & Κρητικού Ε. (2009). Η θέση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) στο σύγχρονο σχολείο, κατάκτηση ή ζητούμενο - Πώς διαγράφονται οι απόψεις εμπειρών στην ΠΕ εκπαιδευτικών της Δ/σης Δ/θμιας Εκπ/σης Ανατ. Αττικής; *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τχ 156, σελ. 91-124.
- Βάος, Α. (2008) *Ζητήματα διδακτικής των εικαστικών τεχνών*, Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος.
- Berners-Lee, M., Duncan C., (2013). *The burning Question*. Profile Book
- C.I.D.R.E.E. (1999). Across the great Divides: Διεπιστημονική διδασκαλία και μάθηση στο σχολείο της δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Εργασία μελέτης του Συνδέσμου των Παιδαγωγικών Ινστιτούτων της Ευρώπης. (Μτφρ. Ν. Ηλιάδης, και Αγ. Γαλανοπούλου), Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Creswell, J.W. (2011). *Η έρευνα στην εκπαίδευση. Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας*. Αθήνα: Ίων/Ελλην, (4) 112-145
- Eisner, E. (2002) *The arts and the creation of mind*, New Haven and London: Yale University Press.
- Erstein, A. και Τρίμη, Ε. (2005) *Εικαστικές τέχνες και μικρά παιδιά: Ενισχύοντας τους μικρούς καλλιτέχνες*, Αθήνα: τυπωθήτω.
- Κανελλόπουλος Παναγιώτης (επιμ) (2010) *Τέχνη στην Εκπαίδευση- Εκπαίδευση στην Τέχνη*, Νήσος, Αθήνα
- Κόκκος, και συνεργάτες (2011). *Εκπαίδευση μέσα από τις τέχνες*. Μεταίχιμο. Αθήνα
- Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης (2011), *Βασικό Επιμορφωτικό Υλικό*, Τόμος Α, Π.Ι., Αθήνα
- Perkins, D. (1994). *The Intelligent Eye: Learning to think by Looking at Art*. The Getty Education Institute for the Arts, Los Angeles, California.
- Perkins D. (2003), *Making Thinking Visible*, New Horizons for Learning, USA. <http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/strategies/topics/thinking-skills/visible/>
- Robson, C. (2010). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου*. Αθήνα: Gutenberg
- Σπυροπούλου Δ. κ.α. (2007), Καινοτόμα προγράμματα στην εκπαίδευση, *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών θεμάτων*, τχ 13, σελ. 69-83 http://www.pi-schools.gr/download/programs/erevnes/ax_poiot_xar_prot_defit_ekp/poiot_ekp_erevns_197_240.pdf

ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι. (2003). *ΔΕΠΠΣ - ΑΠΣ του νηπιαγωγείου - Ανάπτυξη Διαθεματικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Φ.Ε.Κ. τευχ. Β', αρ. φύλλου 304/13-03-2003 <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/>