

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Εκπαίδευση για την Αειφορία στο Νηπιαγωγείο με τη χρήση των Τ.Π.Ε.: μια εφαρμογή στην πράξη

Μαρία Ν. Παπαδοπούλου¹, Μαρία Ιωαννίδου²

1. ΠΕ60, Σχολική Σύμβουλος 38^{ης} Περιφέρειας Προσχολικής Εκπαίδευσης
papadoma@hotmail.com
2. ΠΕ60, Νηπιαγωγός, 8ο Νηπιαγωγείο Κιλκίς
mioannidou@yahoo.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο άρθρο παρουσιάζεται η κοινή προσπάθεια άμεσης και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μαθητών και μαθητριών νηπιαγωγείων σε ένα τοπικό «μνημείο της φύσης», στην προβολή και στην αειφόρο διαχείρισή του με κινητοποίηση και ενηλίκων, μέσω δύο περιβαλλοντικών προγραμμάτων. Αντικείμενό τους είναι το Σπήλαιο Αγίου Γεωργίου Κιλκίς, το οποίο αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου οικοσυστήματος, του Λόφου του Αγίου Γεωργίου Κιλκίς. Και στα δύο προγράμματα επιχειρείται συμπληρωματικά η προσέγγιση του σπηλαίου, η κατανόηση επιμέρους αλληλεξαρτήσεων με το λόφο, ο ρόλος τους στις διάφορες εκφάνσεις ζωής, οι σχέσεις τους με τον άνθρωπο στο χρόνο, η προβολή του σπηλαίου με την αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.).

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: Σχολικά Προγράμματα

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:

Τοπικό Περιβάλλον - Σπήλαιο - Δικτύωση -Τ.Π.Ε. -Τηλεδιάσκεψη- Ιστοσελίδα- Προβολή

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η επικρατούσα διάκριση είναι αυτή που διαχωρίζει το περιβάλλον σε δύο μεγάλες κατηγορίες το φυσικό και το ανθρωπογενές (Φλογαΐτη, 1998). Από αποτελέσματα ερευνών που έγιναν σε εκπαιδευτικούς αναφορικά με την έννοια του περιβάλλοντος, οι περισσότεροι περιορίζουν την έννοια στο φυσικό περιβάλλον. Η μονοσήμαντη θεώρηση του περιβάλλοντος αποκλείει τη βαθύτερη ανάλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων (Δημητρίου, 2005). Στην περιβαλλοντική εκπαίδευση εκείνο το οποίο διακυβεύεται δεν είναι η αλήθεια αλλά η κατανόηση, η ερμηνεία και η κριτική σκέψη και στάση απέναντι στον κόσμο και στον άνθρωπο μέσα σε αυτόν (Σχίζα, 2001). Η εκπαίδευση για την αειφορία θεωρείται το μέσο που προάγει την αυτονομία και τη διάπλαση πολιτών που ψάχνουν νοήματα, αναπτύσσουν τις ικανότητές τους και βρίσκουν συλλογικά λύσεις, αποφασίζουν και νοηματοδοτούν την αειφορία (Φλογαΐτη, 2006). Η ανάπτυξη πολιτών με την ενεργό συμμετοχή τους στα περιβαλλοντικά δρώμενα αποτελεί βασικό σκοπό της εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την αειφορία και ξεκινά από το νηπιαγωγείο. Οι νηπιαγωγοί, έχουν το πλεονέκτημα να συμβάλλουν από πολύ νωρίς στη "δόμηση" ενεργών πολιτών, δημιουργώντας πλαίσιο προσέγγισης εννοιών και πρακτικών φιλικών στο περιβάλλον και στην αειφορία στα

παιδιά. Η συνεισφορά τους στην κατεύθυνση αυτή, επηρεάζεται και συχνά καθορίζεται από τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται οι ίδιες έννοιες όπως περιβάλλον, περιβαλλοντικό ζήτημα, δικτύωση, ενεργός πολίτης, αειφορία και πως αυτές τις έννοιες τις ενσωματώνουν στις διαδικασίες σχεδιασμού, υλοποίησης, αποτίμησης των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που υλοποιούν κάθε φορά με την ομάδα της τάξης τους. Ζητούμενο είναι το πρόγραμμα να αποτελέσει όχημα μέσω του οποίου οι εμπλεκόμενοι θα κατακτήσουν έννοιες, θα υιοθετήσουν συμπεριφορές που συνθέτουν το προφίλ του ενεργού πολίτη, θα αποκτήσουν χαρακτηριστικά μέλους μιας αειφορικής κοινωνίας. Οι διαδικασίες ανάπτυξης, υλοποίησης, αποτίμησης και διάχυσης των αποτελεσμάτων χρειάζεται να είναι τέτοιες ώστε να δημιουργούν πλαίσιο προσωπικής κινητοποίησης και δέσμευσης αλλά και συλλογικής των εμπλεκομένων (παιδιών και ενηλίκων) και να σχετίζονται με πραγματικές καταστάσεις ή αντικείμενα του τοπικού περιβάλλοντος.

Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία και πιο συγκεκριμένα στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, μπορεί υπό προϋποθέσεις και καλά σχεδιασμένες δράσεις να υποστηρίξει όχι μόνο την εκπαιδευτική διαδικασία αλλά και την ευαισθητοποίηση των μαθητών σε περιβαλλοντικά θέματα (Σταμούλης, κ.ά., 2008). Και στα δύο προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα οποία εστιάζουμε στο άρθρο, επιχειρείται εκτός από τη σύνδεση των εμπλεκομένων με το χώρο της ζωής τους –ο λόφος και το σπήλαιο βρίσκονται πολύ κοντά στο νηπιαγωγείο και στον τόπο κατοικίας των παιδιών που συμμετέχουν- και η συστηματική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. σε όλες τις φάσεις των προγραμμάτων από το σχεδιασμό έως τη διάχυσή τους.

ΤΟ ΣΠΗΛΑΙΟΠΕΡΙΒΑΛΟΝ ΚΑΙ ΤΟ ΠΛΗΣΙΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΠΗΛΑΙΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΙΛΚΙΣ: ΠΑΡΕΛΘΟΝ & ΠΑΡΟΝ

Μεταξύ των αντικειμένων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι τα σπήλαια. Σπήλαιο είναι κάθε κοιλότητα της γης, μικρή ή μεγάλη, οριζόντια ή κατακόρυφη, που σχηματίστηκε από διάφορες αιτίες, συνήθως από διαβρωτική ενέργεια των νερών στα ασβεστολιθικά πετρώματα (Βασάλα, 2005). Τα σπήλαια είναι χώροι που μαγεύουν μικρούς και μεγάλους! Αποτελούν προστατευτικό κέλυφος που διαφυλάσσει διάφορων ειδών πληροφορίες για τους ανθρώπους άλλων εποχών, για ζώα που δεν υπάρχουν πια, για πράγματα λησμονημένα. Δεν διασώζουν μόνο απολιθώματα και σκελετούς, αλλά και κατάλοιπα της δράσης των ανθρώπων και του πολιτισμού τους. Ένα από τα 10.000 σπήλαια που υπάρχουν στην Ελλάδα είναι και το Σπήλαιο Αγίου Γεωργίου Κιλκίς, το οποίο βρίσκεται στους νοτιοδυτικούς πρόποδες του ομώνυμου λόφου και είναι εύκολα προσβάσιμο και με τα πόδια από την πόλη του Κιλκίς. Είναι διάωροφο με έξι θαλάμους κι αυτό που το κάνει να ξεχωρίζει είναι τα πέτρινα κοράλλια.

Το ασβεστολιθικό έξαρμα με τον εξαιρετικό διάκοσμο, αποτέλεσε καταφύγιο θηραμάτων και ανθρώπων που επιζητούσαν προστασία από τα στοιχεία της φύσης σε γεωλογικές εποχές που δεν εντάσσονται στην επιστήμη της αρχαιολογίας (Σαββούλου, 2009). Έχει σταθερή θερμοκρασία 15-17 βαθμών Κελσίου, ή υγρασία του είναι 95% ενώ η έκτασή του είναι περίπου 1.000 τετραγωνικά μέτρα. Ανακαλύφθηκε τυχαία το 1925 από τον λατόμο Γ. Παυλίδη (Μπουλασίκη). Το 1960 έγινε η πρώτη χαρτογράφηση και αργότερα η αξιοποίησή του από την Α. Πετροχείλου και από το 1985 είναι επισκέψιμο.

Το σπήλαιο παρουσιάζει μεγάλο παλαιοντολογικό ενδιαφέρον καθώς βρέθηκαν σε αυτό πολλά απολιθωμένα οστά των ζώων που ανήκουν στη στικτή ύαινα των σπηλαίων *Crocota crocuta spelaea*(goldfuss), αλεπού *Vulpes vulpes* (L.), νυφίτσα *Mustela putorius robusta* newton, ιππίδες- *Equus hydruntinus* regalia και *E. caballus* cf. *germanicus*, βοοειδή- *Bos primigenius* bojanus, ελαφοειδή- *cervus elaphus* L., *Megaceros* sp., καθώς και μικροθηλαστικά (τροκτικά-rodentia, εντομοφάγα-insectivora και χειρόπτερα- chiroptera, νυχτερίδες) (Τσουκαλά, 2009). Ανεβαίνοντας από την είσοδο του σπηλαίου προς την κορυφή του λόφου συναντά κτίριο που επί σειρά ετών λειτουργούσε ως Δημοτικό αναψυκτήριο, στον 2ο όροφο του οποίου δημιουργήθηκε Κέντρο Προβολής Λόφου Αγίου Γεωργίου που περιλαμβάνει και Έκθεση Παλαιοντολογίας.

Το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κιλκίς (Κ.Π.Ε.) σε μια προσπάθεια ενιαίας ολιστικής προσέγγισης του λόφου με την τότε υπεύθυνη της Π.Ο. κ. Μαρία Παπαδοπούλου και τα μέλη της, ξεκίνησε μια έρευνα συγκέντρωσης και αξιοποίησης της 'γνώσης' για το λόφο όπως μελέτες, κείμενα, δράσεις, προϋπάρχοντα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπ/σης, κ.λπ. Δημιούργησε φωτογραφικό αρχείο του λόφου και του σπηλαίου. Κινητοποίησε τους αρμόδιους φορείς και πολίτες του τόπου σε ζητήματα που σχετίζονται με το λόφο και το σπήλαιο, με τη διοργάνωση ημερίδας, 2ημερου σεμιναρίου, δημιουργίας και επιμόρφωσης ομάδας εθελοντών με αντικείμενο το σπήλαιο. Επιδιώκοντας την ενεργή, βιωματική συμμετοχή των μαθητικών ομάδων σχεδίασε εκπαιδευτικό περιβαλλοντικό πρόγραμμα με τίτλο: Ένας λόφος δίπλα μας: χθες-σήμερα-αύριο.

Με αντικείμενο το λόφο και το σπήλαιο εκτός του προγράμματος του Κ.Π.Ε. Κιλκίς, έχουν γίνει αρκετά προγράμματα από σχολεία της περιοχής στο πλαίσιο των σχολικών δραστηριοτήτων, όπως το πρόγραμμα «Ο λόφος έχει τη δική του ιστορία» του 8ου Νηπιαγωγείου Κιλκίς αλλά και στο πλαίσιο της ευέλικτης ζώνης, όπως το πρόγραμμα: «Οι μικροί σπηλαιολόγοι του 8ου Νηπιαγωγείου Κιλκίς παραδίδουν εξ' αποστάσεως μαθήματα σπηλαιολογίας». Συντονίστρια αυτού είναι μία εκ των δύο συντακτριών του παρόντος άρθρου, η νηπιαγωγός Μαρία Ιωαννίδου η οποία έχει αναλάβει το σχεδιασμό και την τεχνολογική υποστήριξη του προγράμματος προκειμένου να υλοποιηθεί. Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από το Ίδρυμα Λάτση, λόγω της πρωτοτυπίας του να εστιάζει σε αντικείμενο τοπικού ενδιαφέροντος και στη διάχυσή του μέσω των Τ.Π.Ε.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ Τ.Π.Ε. ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟ ΣΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δίνει έμφαση στην έννοια του τόπου όπου ζει κανείς, καθώς τα προγράμματα είναι προσανατολισμένα ώστε να έχουν τοπική αφετηρία και στη συνέχεια να επεκτείνονται σε εθνικό ή παγκόσμιο επίπεδο (Τρικαλίτη, Α. 2005). Η ενασχόληση με τα τοπικά προβλήματα συνδέεται και με την αντίληψη ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση πρέπει να είναι «εκπαίδευση για χάρη του περιβάλλοντος», χαρακτηριστικό που είναι το κύριο διαφοροποιητικό στοιχείο της από κάθε άλλη μορφή εκπαίδευσης και που την κάνει μια κριτική εκπαίδευση (Παπαδημητρίου, 1998). Συχνά στο νηπιαγωγείο τα θέματα αντλούνται από το άμεσο περιβάλλον των παιδιών, όπως και στα δύο προγράμματα που περιγράφονται στο άρθρο. Και τα δύο προγράμματα εντάσσονται στη θεματολογία «Γνωριμία με τα σπήλαια – διατήρηση και προστασία των σπηλαίων προωθώντας την αειφόρο ανάπτυξη» και

στην υλοποίησή τους στο νηπιαγωγείο συμμετέχουν εκτός από την νηπιαγωγό Μαρία Ιωαννίδου και οι νηπιαγωγοί Κυριακή Χατζηαγγελίδου και Ασημίνα Μπαλάκα. Στη συνέχεια θα εστιάσουμε στον τρόπο αξιοποίησης των Τ.Π.Ε. στα προγράμματα αυτά.

Τ.Π.Ε. & Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα: Ο λόφος έχει τη δική του ιστορία

Τα υποθέματα που προσεγγίστηκαν αρχικά βάσει των ενδιαφερόντων των μαθητών – έπειτα από καταγισμό ιδεών και διερεύνηση πρότερων γνώσεων και αντιλήψεών τους -είναι τα εξής: α) πώς δημιουργείται ένα σπήλαιο, β) σταλακτίτες & σταλαγμίτες (σπηλαιοδιάκοσμος), γ) απολιθώματα, δ) βραχογραφίες, ε) η δουλειά του σπηλαιολόγου, στ) προστασία – διατήρηση του σπηλαίου.

Για την ανάπτυξη των θεματικών ενοτήτων τέθηκαν οι ακόλουθοι στόχοι:

- Να γνωρίσουν οι μαθητές το σπήλαιο Κιλκίς και να μάθουν την ιστορία του.
- Να αναπτύξουν ενδιαφέρον για τα σπήλαια, τον τρόπο σχηματισμού τους και να αποκτήσουν βασικές γνώσεις γι' αυτά.
- Να αναπτύξουν ικανότητες προσανατολισμού στο χώρο, χρήση χάρτη.
- Να εξοικειωθούν και να αξιοποιήσουν τις Τ.Π.Ε.
- Να κατανοήσουν στο βαθμό που μπορούν πως τα σπήλαια είναι οικοσυστήματα ενταγμένα σε ευρύτερα που κινδυνεύουν από κάθε είδους ανθρώπινες επεμβάσεις και πως υπάρχει ανάγκη διαφύλαξης και προστασίας τους.

Τα θέματα καλύπτονται διαθεματικά. Οι δραστηριότητες εξυπηρετούν επιμέρους στόχους και για την υλοποίησή τους υιοθετείται ποικιλία μεθόδων και τεχνικών, όπως: εργασία σε ομάδες, παιχνίδια ρόλων, καταγισμός ιδεών, μελέτη πεδίου, βιβλιογραφική έρευνα, αναζήτηση στο διαδίκτυο, συζητήσεις, χρήση Τ.Π.Ε.. Η εμπλοκή των παιδιών επιδιώχθηκε αρχικά μέσω αυτοσχέδιου κουκλοθέατρου με ήρωα μια νυχτερίδα. Ακολούθησαν α. εικονογράφηση της ιστορίας, β. αφήγηση της ιστορίας από τα παιδιά (ηχογραφήθηκε), γ. ηλεκτρονική δημιουργία της ιστορίας με τη συμβολή των παιδιών, δ. διατύπωση και αποτύπωση των ιδεών και αντιλήψεών τους γενικά για τα σπήλαια, ε. ατομική ζωγραφική με θέμα τη σπηλιά, στ. ακρόαση του τραγουδιού «Μέσα σε μία σπηλιά» της Μ. Κοκκίδου, το οποίο και μετατράπηκε σε εικονοποιημένη παρουσίαση powerpoint, ζ. αναζήτηση στο διαδίκτυο εικόνων σπηλαίων της χώρας και τοποθέτησή τους σε χάρτη. Στη συνέχεια δημιουργήθηκαν κανόνες του "φιλοπεριβαλλοντικού επισκέπτη" καθώς και κατάλογοι απαραίτητων αντικειμένων και ασφαλείας για την επίσκεψη. Ακολούθησε επίσκεψη στο Κέντρο Προβολής του Λόφου και στο σπήλαιο. Με την επιστροφή στην τάξη έγινε αναπαραγωγή εικόνων και εντυπώσεων μέσα από ποικίλες εικαστικές δημιουργίες. Ομαδοποιήθηκαν δευτερογενή ερωτήματα και ιδέες των παιδιών που προέκυψαν μετά τις επισκέψεις σε ένα ιστόγραμμα (υποθέματα), ταξινομήθηκε και το ψηφιακό υλικό από τις επισκέψεις (φωτογραφίες, βίντεο, συνεντεύξεις ξεναγών). Στο κλείσιμο του προγράμματος για το σχολικό έτος 2013-2014 δημιουργήθηκε το «Λεξικό των σπηλαίων», τοποθετήθηκε στη δανειστική βιβλιοθήκη και μετατράπηκε στη συνέχεια σε ηλεκτρονική μορφή. Δημιουργήθηκε ηλεκτρονική παρουσίαση του σπηλαίου, στήθηκε έκθεση με τις εικαστικές δημιουργίες στο νηπιαγωγείο και κάθε παιδί παρέλαβε μέταλλο σπηλαιολόγου. Τα αποτελέσματα του προγράμματος παρουσιάστηκαν στο τέλος της σχολικής χρονιάς στους γονείς των μαθητών, στην ιστοσελίδα του Εθνικού Δικτύου Βάμου, σε ιστολόγιο που δημιουργήθηκε από τη συντονίστρια-νηπιαγωγό για την προβολή και στο Διήμερο Παρουσίασης Σχολικών Δραστηριοτήτων.

Το πρόγραμμα συνεχίζεται για δεύτερη σχολική χρονιά, το σχολικό έτος 2014-2015. Υλοποιείται από τις ίδιες νηπιαγωγούς με μια διαφοροποίηση στην σύνθεση των ομάδων λόγω της μετάβασης νηπίων στο δημοτικό και τον ερχομό των προνηπίων. Οι μαθητές/τριές στο πλαίσιο του, γίνονται α) εξερευνητές (επικεντρώνονται στον εντοπισμό ίχνους ανθρώπινης παρουσίας), β) καλλιτέχνες (παρατηρούν τον σπηλαιοδιάκοσμο), γ) παλαιοντολόγοι (εντοπίζουν απολιθώματα), δ) βιολόγοι (εξερευνούν την ύπαρξη χλωρίδας – πανίδας του σπηλαίου και της γύρω περιοχής), ε) μετεωρολόγοι (αποτυπώνουν τις ατμοσφαιρικές συνθήκες εντός και εκτός σπηλαίου), στ) χαρτογράφοι (παρατηρούν χαρτογραφούν το σπήλαιο).

Τ.Π.Ε. & Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα: Οι μικροί σπηλαιολόγοι του 8ου Νηπιαγωγείου Κιλκίς παραδίδουν εξ' αποστάσεως μαθήματα σπηλαιολογίας

Η κατάτμηση του προγράμματος «Ο λόφος έχει τη δική του ιστορία» (διετούς διάρκειας) σε υποθέματα, παρόλο που έγινε για λόγους δόμησής του δεν διευκόλυνε -όπως προέκυψε από τη διαμορφωτική αξιολόγησή του στο τέλος του πρώτου έτους - στην συστημική προσέγγιση και στην ολιστική αντίληψη του οικοσυστήματος του λόφου στο οποίο ανήκει και το σπήλαιο, λόγος που οδήγησε στο σχεδιασμό και δεύτερου προγράμματος με τίτλο: «**Οι μικροί σπηλαιολόγοι του 8ου Νηπιαγωγείου Κιλκίς παραδίδουν εξ' αποστάσεως μαθήματα σπηλαιολογίας**» (ετήσιο).

Το πρόγραμμα αποτελεί επέκταση του πρώτου προγράμματος, υλοποιείται τη φετινή σχολική χρονιά παράλληλα με το πρόγραμμα «Ο λόφος έχει τη δική του ιστορία», με μια βασική διαφοροποίηση. Το σπήλαιο δεν προσεγγίζεται αυτόνομα αλλά σε σχέση με τον τόπο στον οποίο ενυπάρχει και δημιουργεί. Προχωράει ένα βήμα παραπέρα καθώς την κεκτημένη γνώση της προηγούμενης σχολικής χρονιάς οι μαθητές του νηπιαγωγείου μας οι οποίοι αποτελούν τους «εκπαιδευτές» (41 παιδιά), τη διαδίδουν με εξ' αποστάσεως εκπαίδευση σε άλλους μαθητές μέσω τηλεδιασκέψεων. Κατά την προετοιμασία και πραγματοποίηση των τηλεδιασκέψεων επιτυγχάνεται η δικτύωση, διάχυση και διαχείριση περιβαλλοντικών στάσεων και συμπεριφορών με αφορμή το σπήλαιο.

Στόχοι του προγράμματος:

- Να περιγράψουν τα παιδιά τη ζωή στο λόφο σε σχέση με τον εαυτό τους και τους άλλους.
- Να γνωρίσουν τα παιδιά σύγχρονα επαγγέλματα και φορείς που σχετίζονται με τα σπήλαια, και το ρόλο που έχουν στη ζωή του.
- Να επικοινωνηθεί η αποκτηθείσα γνώση για το σπήλαιο και την προστασία του στο άμεσο και ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον (οικογένεια, φίλους, καινούργιους συμμαθητές, γειτονιά, κ.ά.).
- Να γνωρίσουν περισσότερα παιδιά προσχολικής ηλικίας εξ' αποστάσεως το Σπήλαιο Αγίου Γεωργίου Κιλκίς καθώς οι επισκέψεις στο σπήλαιο πραγματοποιούνται συνήθως για λόγους ασφάλειας από παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας.
- Να γίνει οριζόντια επικοινωνία και δικτύωση σχολείων μέσω διαδικτυακών εργαλείων.
- Να εκτιμηθεί μέσω του βιώματος η συμβολή των Τ.Π.Ε. και η προστιθέμενη αξία τους στην παραδοσιακή διδασκαλία.
- Να προαχθεί η συνεργασία, η αλληλεπίδραση και η ανατροφοδότηση μεταξύ μαθητών-δασκάλων-σχολείων-στελεχών εκπαίδευσης-αρμόδιων φορέων.

- Να δημιουργηθεί πλαίσιο ευαισθητοποίησης, ενεργοποίησης των εμπλεκομένων σε θέματα προστασίας των τοπικών μνημείων της φύσης και του ανθρώπου.

Προκειμένου να γίνει διασύνδεση των δύο προγραμμάτων και εξεύρεση συνεργατών από άλλα νηπιαγωγεία, πραγματοποιήθηκε από τη συντονίστρια το μήνα Δεκέμβριο δραστηριότητα με τίτλο: «Χριστούγεννα στο Λόφο του Κιλκίς» με την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. (δημιουργία e-book με τη συμβολή και των παιδιών για τη διαφήμιση του προγράμματος). Εκδήλωσαν ενδιαφέρον τέσσερα τμήματα νηπιαγωγείων και ένα τμήμα Β΄ τάξης δημοτικού (συνολικά 91 παιδιά), τα οποία αποτελούν τους «εκπαιδευόμενους» και το πρόγραμμα ξεκίνησε. Για τη διευκόλυνση της γνωριμίας, επικοινωνίας και δικτύωσης των μαθητών και ενηλίκων εμπλεκομένων δημιουργήθηκε η ιστοσελίδα <http://speleowebquests.wix.com/speleo-webquests>. Σκοπός της δεν είναι μόνο η προβολή του προγράμματος και των δραστηριοτήτων, αλλά να αποτελέσει και χώρο ο οποίος βοηθά στη συνεχή ενημέρωση των εμπλεκομένων, σε δράσεις ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης, καθώς και συμμετοχής ενηλίκων στο πρόγραμμα. Έχουν προγραμματιστεί πέντε ομαδικές τηλεδιασκέψεις (μέσω Skype) κατά τη διάρκεια των οποίων οι εκπαιδευτές μέσω παρουσιάσεων, γρίφων, παιχνιδιών και κινητικών δρώμενων θα μεταδώσουν τις γνώσεις τους, θα κινητοποιήσουν και θα προβληματίσουν τους εκπαιδευόμενους. Οι εκπαιδευόμενοι έχουν την ευκαιρία να προβάλλουν και τις δικές τους δράσεις. Επίσης μέσω του προγράμματος και της ιστοσελίδας προωθείται η φιλιαναγνωσία.

Η εξοικείωση των μαθητών με εργαλεία των ΤΠΕ είναι εμφανής, καθώς κατανοούν ότι είναι απαραίτητα για τη διεξαγωγή των διαδικτυακών μαθημάτων. Χρησιμοποιούν και συμμετέχουν σε ηχογραφήσεις, βιντεοσκοπήσεις, φωτογραφήσεις, δημιουργία αφίσας, παρουσιάσεων, προκειμένου να συμβάλλουν στο σχεδιασμό του κάθε διαδικτυακού μαθήματος. Ακόμη, επιδιώκεται μέσω της ίδιας ιστοσελίδας εμπλοκή ενηλίκων (συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου, συγκέντρωση σχετικών ιστοριών, συλλογή φωτογραφιών σπηλαίων, κ.ά.). Το 1^ο διαδικτυακό μάθημα γνωριμίας έχει ήδη πραγματοποιηθεί. Το πρόγραμμα είναι σε εξέλιξη.

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

Από τα προγράμματα που περιγράφηκαν, στο πρώτο που είναι ενταγμένο στο Εθνικό Δίκτυο του ΚΠΕ Βάμου Χανίων, οι Τ.Π.Ε. αξιοποιήθηκαν και αξιοποιούνται ως δευτερεύουσες πηγές κυρίως ως εργαλείο των νηπιαγωγών ως εξής: α. ψηφιακό υλικό του Δικτύου το οποίο προσαρμόστηκε στις δυνατότητες των μαθητών νηπιαγωγείου, β. εξεύρεση σχετικού υλικού στο διαδίκτυο, γ. δημιουργία φύλλων εργασίας, δ. εικονική περιήγηση των μαθητών στο σπήλαιο Λασκώ της Γαλλίας, ε. δημιουργία power point για την εικονοποιημένη εκμάθηση τραγουδιού σχετικού με τα σπήλαια, ζ. δημιουργία ηλεκτρονικού λεξικού των σπηλαίων, η. δημιουργία, τελικού ψηφιακού προϊόντος του προγράμματος (power point) από τη νηπιαγωγό, θ. δημιουργία ιστολογίου <http://spilaio-kilkis.blogspot.gr/> για τη διάχυση του προγράμματος. Παράλληλα έμφαση δίνεται στις πρωτεύουσες πηγές (επισκέψεις στο σπήλαιο, αφηγηματικές ιστορίες, συνέντευξη με φύλακα του σπηλαίου, πραγματικά σχετικά αντικείμενα όπως κράνη, φακοί, κ.ά.).

Στο δεύτερο πρόγραμμα οι Τ.Π.Ε. αναλαμβάνουν πρωτεύοντα ρόλο καθώς η «σπηλαιολογική εταιρεία των μαθητών» προσκαλεί σε εξ αποστάσεως ηλεκτρονικά μαθήματα προετοιμασίας και πρακτικής των βασικών αρχών της σπηλαιολογίας μέσω

σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης, παρέχοντας πλούσια ερεθίσματα και υποστηρικτικό υλικό, σε μαθητές και μαθήτριες σχολείων του νομού Κιλκίς και όχι μόνο! Στο πλαίσιο της δράσης αυτής τα παιδιά ανακαλύπτουν τη δυνατότητα που προσφέρει ο υπολογιστής στην άντληση πληροφοριών, στην αρχειοθέτηση υλικού (π.χ. φωτογραφιών, βίντεο) και στην επεξεργασία τους, στη δημιουργία κειμένων, αφίσας, στη μετατροπή έντυπου, εικαστικού υλικού σε ψηφιακό, στην επικοινωνία με άλλους (σύγχρονη και ασύγχρονη), αλλά και στη δύναμη της εικόνας (έντυπης και ψηφιακής) σε σχέση με το περιβάλλον και την προστασία του.

Σημειώνεται πως η δράση που αναπτύσσεται στο πλαίσιο του προγράμματος θα αξιολογηθεί με παιδαγωγικά κριτήρια. Και τα δύο προγράμματα βρίσκονται σε εξέλιξη. Το αμείωτο ενδιαφέρον των παιδιών που ασχολούνται για δεύτερη σχολική χρονιά με το ίδιο θέμα, η αβίαστη με χαρά συμμετοχή των υπόλοιπων συμμετεχόντων μαθητών/τριών αλλά και των εκπαιδευτικών και των συνεργαζομένων προσώπων και φορέων στο πρόγραμμα, καταδεικνύουν την ανάγκη συνέχισής του. Ο χρόνος θα δείξει εάν τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα θα αντέξουν στο χρόνο και οι «μικροί σπηλαιολόγοι του σήμερα» θα αποτελέσουν «τους ενεργούς πολίτες του αύριο».

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασάλα, Π. (2005). Κεφαλονιά-Σπήλαια. *Προγράμματα & δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης*. Αργοστόλι: Τοπική Ένωση Δήμων και κοινότητας Κεφαλονιάς και Ιθάκης.

Δημητρίου, Α. (2005). Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ως μέσο για την ανάπτυξη της συνεργασίας των λαών, την κοινωνική δικαιοσύνη, την ειρήνη και τον πολιτισμό. Στο *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ο νέος πολιτισμός αναδύεται* (Επιμέλεια Α.Δ. Γεωργόπουλος), Αθήνα: Gutenberg.

Κοκκίδου, Μ. (2009). Μέσα σε μία σπηλιά. Στο *Παράθυρο στην εκπαίδευση του παιδιού*, 58, 12-15.

Παπαδημητρίου, Β. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και σχολείο, μια διαχρονική θεώρηση*. Αθήνα: Τυπωθήτω -Γιώργος Δαρδάνος.

Σαββοπούλου, Θ. (2009) Ο λόφος του Αι Γιώργη Κιλκίς. Η πολιτιστική του ταυτότητα και ο διοικητικός του φάκελος. Στο *Μνημεία της φύσης και του ανθρώπου: αντικείμενα –τοπία εκπαίδευσης για την αειφορία*, Π. Γυναικόκαστρο: Κ.Π.Ε. Κιλκίς, 11-12.

Σταμούλης, Ε. Γρίλλιας, Α. & Πήλιουρας, Π. (2008), Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Π.Ε. μέσω Ιστοεξερεύνησης. Μια εφαρμογή στη Μελέτη του Προβλήματος του Γλυκού Νερού της Γης, *Πρακτικά 4^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ* «Προς την Αειφόρο Ανάπτυξη: Φυσικοί Πόροι, Κοινωνία, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Ναύπλιο.

Σχίζα, Ν. (2001). Μια προσέγγιση στα προαιρετικά εκπαιδευτικά προγράμματα « με βάση την έννοια της καινοτομίας». Στο Μπαγάκης, Γ. *Εμπειρίες και Σκέψεις Εκπαιδευτικών για τα Προαιρετικά Εκπαιδευτικά Προγράμματα*, Αθήνα:Μεταίχιμο.

Σχίζα, Ν. (2008). Τα «χαρτόνια εργασίας» ένα παιδαγωγικό εργαλείο στην υπηρεσία της «ομοκεντρικής» μάθησης. Στο *Δασικά Οικοσυστήματα και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Νεάπολη*: ΚΠΕ Νεάπολης Κρήτης.

Τρικαλίτη, Α. (2005). Η Περιβαλλοντική Επαίδευση στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών. Στο *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ο νέος πολιτισμός αναδύεται* (Επιμέλεια Α.Δ. Γεωργόπουλος), Αθήνα:Gutenberg.

Φλογαΐτη, Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την Αειφορία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Φλογαΐτη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.