

**Υπαίθριες Βιωματικές δραστηριότητες και παιχνίδια στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση**

**Outdoor experiential activities and game in the framework of Environmental Education**

*Αναστασία Αγαθαγγέλου, εκπαιδευτικός Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Δράμας, anast\_kpe@yahoo.gr*

*Στέλιος Λαζαρίδης, εκπαιδευτικός, Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δράμας, stellazaridi@yahoo.gr*

*Αναγνώστης Χούσανλης, εκπαιδευτικός, ΚΠΕ Παρανεστίου, ahousan@hotmail.com*

*Anastasia Agathagellou, Department of Primary Education, Drama,*

*Stelios Lazaridis, teacher, Department of Secondary Education, Drama, stellazaridi@yahoo.gr*

*Anagnostis Housanlis, Center of Environmental Education, Paranesti*

**Abstract:** There are several training methods and techniques used for the implementation of environmental education. The Centers for Environmental Education, as education institutions not only try to deepen the knowledge base, but also focus on the awareness of trainees on environmental issues. So they use experiential activities and games, as awareness is more effective when it has an effect on physical, mental and emotional world. In particular the experience derived from the practice of the individual involved, affects the cognitive sphere and it is processed, formed and consolidated through the emotion. Usually, what we love, we respect and protect it. In this way we try to shape attitudes, values and behaviors of tomorrow active citizens of our society.

**Key Words:** Environmental Education, Outdoor activities, games, Outdoor Education,

**Περίληψη:**

Υπάρχουν διάφορες εκπαιδευτικές μέθοδοι και τεχνικές που εφαρμόζονται για την ευαισθητοποίηση της περιβαλλοντικής αγωγής των μαθητών. Τα σχολεία με τα προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων έχουν πολλές πιθανότητες να βελτιώσουν τη περιβαλλοντική συνείδηση αλλά και την ποιότητα ζωής των νέων ανθρώπων. Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ), μπορούν να συμβάλλουν στην κατεύθυνση αυτή, με την πραγματοποίηση προγραμμάτων που αφορούν υπαίθριες δραστηριότητες σε φυσικό περιβάλλον.

Οι δραστηριότητες που λαμβάνουν μέρος σε φυσικό περιβάλλον αποτελούν ιδανικό προορισμό, για την εφαρμογή καινοτόμων δραστηριοτήτων της Π.Ε., αλλά ταυτόχρονα αποτελούν ιδανικό προορισμό, για την εφαρμογή καινοτόμων δραστηριοτήτων της Φ.Α.

Ο κοινός λοιπόν στόχος των προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων Π.Ε., των ΚΠΕ και της Φ.Α στην παρούσα εργασία είναι να εντοπίσει τη σύνδεση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της Φ.Α. μέσα από συναφείς με τα τρία πεδία παιδαγωγικές μεθόδους, έτσι ώστε να δημιουργηθεί μια εστία ενδιαφέροντος, η οποία θα δυναμώσει τη περιβαλλοντική συνείδηση των μαθητών με κινητικές δραστηριότητες Φυσικής Αγωγής αλλά και θα ενδυναμώσει τους στόχους της για τη Δια Βίου Άσκηση σε φυσικό περιβάλλον.

Ειδικότερα σκοπός της δράσης, είναι η γνωριμία και η απόκτηση θετικής βιωματικής εμπειρίας των μαθητών/τριών σ’ ένα πλήθος φυσικών δραστηριοτήτων και спор που σχετίζονται άμεσα με την το περιβάλλον, την υγεία, την αναψυχή και την ποιότητα ζωής.

Καθώς στην Ελλάδα δεν υπάρχουν αρκετές έρευνες και δράσεις στο πεδίο αυτό, η χρησιμότητα της παρούσας εργασίας έγκειται στη προώθηση της Π.Ε. μέσω της υπαίθριας εκπαίδευσης με αθλητικές δραστηριότητες-παιχνίδια που προέρχονται από το πεδίο της Φυσικής Αγωγής. Το γεγονός αυτό φαίνεται να μπορεί να αποτελέσει καινοτόμο παιδαγωγική διαδικασία αφού δεν υπάρχουν αντίστοιχα μαθήματα θεσμοθετημένα στα αναλυτικά προγράμματα Φ.Α αλλά ούτε και σε οργανωμένα project Π.Ε. Η συμβολή της εργασίας έγκειται στο να ενταχθούν οι αρχές δράσεων της αγωγής υπαίθρου ως νέα κατεύθυνση στο ήδη υπάρχον περιεχόμενο των μαθημάτων της σχολικής Φ.Α ή σαν διαθεματικά πλάνα εργασίας στην Π.Ε.

Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι και τεχνικές της Π.Ε. που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία, ήταν η μελέτη στο πεδίο, το σχέδιο εργασίας, τα παιχνίδια, οι υπαίθριες δραστηριότητες και προσομοίωση αθλημάτων.

Οι κυρίαρχες μεθοδολογικές προσεγγίσεις που ακολουθήθηκαν, βασίστηκαν στη βιωματική-εμπειρική μάθηση, την ομαδοσυνεργατική και τις βασικές αρχές της υπαίθριας εκπαίδευσης

Οι σύγχρονες παιδαγωγικές ενίσχυσαν τη θεωρία των παραπάνω μεθόδων, ότι δηλαδή η ευαισθητοποίηση είναι ουσιαστικότερη όταν έχει επίδραση στο σωματικό, νοητικό και συναισθηματικό κόσμο. Συνήθως, ό,τι αγαπούμε το σεβόμαστε, το προστατεύουμε και το υιοθετούμε στη ζωή μας. Με τον τρόπο αυτό προσπαθούμε να διαμορφώσουμε στάσεις, αξίες και συμπεριφορές, από τους αυριανούς ενεργούς πολίτες της κοινωνίας μας.

**Λέξεις κλειδιά:** Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Υπαίθριες Δραστηριότητες, Παιχνίδι, Outdoor Education, Βιωματική Μάθηση, Φυσική Αγωγή.

## Εισαγωγή

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η εκπαιδευτική διαδικασία που στοχεύει στη διαμόρφωση πολιτών με κατάλληλες στάσεις και συμπεριφορές απέναντι στο περιβάλλον, αλλά και ατόμων που να είναι εφοδιασμένοι με τις απαραίτητες γνώσεις για το περιβάλλον και τα συναφή προβλήματα. Να ενδιαφέρονται για την προστασία του, να έχουν τη διάθεση

για ενεργό συμμετοχή, για να αναπτύξουν δεξιότητες για την αναγνώριση και την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και τη βελτίωση του περιβάλλοντος (Unesco, 1977)

Από τον ορισμό της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης συμπεραίνεται ότι κεντρικός σκοπός της είναι η διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών και κοινωνικών ομάδων με σκοπό την ποιότητα ζωής σε ένα υγιές και ευχάριστο περιβάλλον.

Η Υπαίθρια Εκπαίδευση συνήθως αναφέρεται σε κάθε συντονισμένη μαθησιακή δραστηριότητα και διδασκαλία που διενεργείται στην ύπαιθρο, εκτός των τοίχων της σχολικής τάξης. Τα υπαίθρια προγράμματα εκπαίδευσης σε ορισμένες περιπτώσεις αποτελούν μια εξόρμηση, έναν συνδυασμό δραστηριοτήτων και παιχνιδιών στην ύπαιθρο, που βασίζεται στη σημασία της εμπειρίας και κατά την διάρκεια της οποίας οι μαθητές συμμετέχουν σε ποικίλου τύπου προκλήσεις. Η υπαίθρια εκπαίδευση βασίζεται στη φιλοσοφία, τις πρακτικές και τη θεωρία της εμπειρικής μάθησης και της Π.Ε. (Priest 1986). Είναι η κατεύθυνση της αγωγής προς το φυσικό περιβάλλον και περιλαμβάνει δραστηριότητες της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Μερικοί από τους στόχους της Υπαίθριας Εκπαίδευσης είναι:

- Η ενίσχυση της προσωπικής και κοινωνικής ανάπτυξης.
- Η δημιουργία της επιθυμίας για φυσική δραστηριότητα.
- Η ανάπτυξη μιας βαθύτερης σχέσης με τη φύση.

Μελέτες έχουν διαπιστώσει ότι προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αγωγής υπαίθρου επιδρούν θετικά στην κοινωνική και οικολογική συνείδηση ενώ ταυτόχρονα στοχεύουν στην ταυτόχρονη ανάπτυξη των δεξιοτήτων των συμμετεχόντων (Heitzler & all 2006). Στην κατεύθυνση αυτή αρκετές έρευνες αφορούν στην ευεργετική επίδραση δράσεων αγωγής υπαίθρου στις ατομικές και ομαδικές δεξιότητες των συμμετεχόντων (Burton 1981, Cason & Gillis, 1994, Hattie & all 1997, Hans 2000). Ο Higgins (1997), πιστεύει ότι το ελεύθερο φυσικό περιβάλλον βοηθά στην οικοδόμηση μιας ιδανικής προσωπικής ανάπτυξης

Το περιβάλλον μπορούμε να το γνωρίσουμε μέσω της κίνησης. Κάθε πράξη του ανθρώπου είναι μια προσπάθεια να ορίσει το γίνεσθαι του περιβάλλοντος μέσα από τη δική του αντίληψη. Για τη Φυσική Αγωγή, το φυσικό περιβάλλον είναι ο χώρος αυτός που μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο μάθησης, ακριβώς μέσα από τα εργαλεία της, που είναι οι υπαίθριες αθλητικές δραστηριότητες και τα παιχνίδια.

Η Δελίδου και άλλοι (2012) εξέτασε ρόλο των δραστηριοτήτων υπαίθριας αναψυχής και τη σύνδεση της ΠΕ με τη Φ.Α. και βρήκε στοιχεία σύγκλισης τους. Τα παιχνίδια και οι προσομοιώσεις ως μέθοδοι διδασκαλίας, προωθούν τον ενεργό ρόλο και τη συμμετοχή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία σαν εργαλείο μάθησης και σαν εργαλείο δράσης, κάνοντας τη σχέση μαθητών με την ΠΕ ευχάριστη, διασκεδαστική (Βλαστάρης 2008). Οι ερευνητές Bunting και Donley (2002) ανέφεραν θετικά αποτελέσματα της υπαίθριας δράσης «παιχνίδια με σχοινιά σε δένδρα». Στα πορίσματα της έρευνας των Ζήκα, Μυρωνάκη και

Παπαδομαρκάκη (2010) οι μαθητές επιθυμούν το μάθημα της Φυσικής Αγωγής να γίνεται στο φυσικό περιβάλλον (ύπαιθρο), γιατί θεωρούν ότι παίρνει τη μορφή παιχνιδιού, γίνεται ελκυστικό και διεγείρει το ενδιαφέρον τους.

Απώτερος στόχος της Φ.Α., είναι μέσα από τις δραστηριότητες στο φυσικό περιβάλλον να βοηθήσει το άτομο να συνειδητοποιήσει τη μεγάλη σημασία του για τη ζωή, έτσι ώστε να το αγαπήσει και να το εντάξει στην καθημερινότητα του.

Υπάρχει μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον για την εκπαίδευση στην ύπαιθρο, όπου οι υπαίθριες αθλητικές δραστηριότητες προβάλλονται ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Πώς μπορούν οι υπαίθριες δραστηριότητες και τα παιχνίδια να συμβάλλουν στην ευαισθητοποίηση των μαθητών σε περιβαλλοντικά ζητήματα;. Μπορούν οι υπαίθριες δραστηριότητες να εξυπηρετήσουν έναν τέτοιο στόχο; Όλο αυτό το εγχείρημα μπορεί να πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο του σχολείου ή στην ύπαιθρο; Αν ναι, με ποιόν τρόπο; Πόσο αποτελεσματικό μπορεί να είναι κάτι τέτοιο;

Προκειμένου να απαντηθούν τα παραπάνω ερωτήματα η εργασία ακολούθησε βιβλιογραφική έρευνα, που ανέδειξε στοιχεία τα οποία καταχωρήθηκαν σε αντίστοιχα κεφάλαια, ως εξής:

1. Υπαίθρια εκπαίδευση και αγωγή, 2. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, 3. Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, 4. Περιβαλλοντικά παιχνίδια και κινητικές δραστηριότητες. Πώς οι υπαίθριες δραστηριότητες μπορούν να εξυπηρετήσουν έναν τέτοιο στόχο; Όλο αυτό το εγχείρημα μπορεί να πραγματοποιηθεί στα πλαίσια του σχολείου ή στην ύπαιθρο; Αν ναι, με ποιον τρόπο; Πόσο αποτελεσματικό μπορεί να είναι κάτι τέτοιο; Κατά πόσο μπορούν να ευαισθητοποιηθούν περιβαλλοντικά οι συμμετέχοντες μέσα από αυτήν την διαδικασία;

Προκειμένου να απαντηθούν τα παραπάνω ερωτήματα η εργασία ακολούθησε βιβλιογραφική έρευνα, που ανέδειξε στοιχεία τα οποία καταχωρήθηκαν σε αντίστοιχα κεφάλαια, ως εξής:

1. Υπαίθρια εκπαίδευση και αγωγή, 2. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, 3. Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, 4. Περιβαλλοντικά παιχνίδια και κινητικές δραστηριότητες

## **1. Υπαίθρια εκπαίδευση και αγωγή**

### **1.1. Υπαίθριες δραστηριότητες**

Οι Υπαίθριες Δραστηριότητες (Κουθούρης 2009) μπορούν να περιλαμβάνουν οποιαδήποτε δραστηριότητα, περιβαλλοντική, αθλητική, αναψυχής, κοινωνικής ευαισθητοποίησης, υπό μορφή απλής εμπειρίας ή σχεδιασμένου προγράμματος που διεξάγεται σε ελεύθερο φυσικό περιβάλλον. Αποδέκτης των εμπειριών συμμετοχής σε αυτές τις δράσεις: «ο άνθρωπος». Φυσικές περιοχές όπου πραγματοποιούνται οι υπαίθριες δραστηριότητες είναι: Εθνικοί Δρυμοί, δασικές εκτάσεις, λίμνες, ποτάμια, παράκτιες εκτάσεις (παραλίες, ακτές κ.α.), αγροτικές περιοχές, αστικά πάρκα, ελεύθεροι χώροι πρασίνου, ποδηλατόδρομοι, αυλές σχολείων, πλατείες κ.α. Στόχοι των Υπαίθριων Δραστηριοτήτων είναι: η αναψυχή, η

εκπαίδευση, η ανάπτυξη κινητικών ικανοτήτων, η ανάπτυξη προσωπικών δεξιοτήτων, η βελτίωση υγείας, η ένταξη των ατόμων στο σύνολο, η προσφορά ενός επιπέδου ποιότητας ζωής, η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και η ανάπτυξη αειφορικών συμπεριφορών.

Τομείς των Υπαίθριων Δραστηριοτήτων:

1. Τομέας Υπαίθριων Δραστηριοτήτων Αναψυχής και Ακραίων Αθλημάτων.
2. Υπαίθριες Δραστηριότητες Τουρισμού και Αναψυχής.
3. Τομέας Αγωγής Υπαίθρου ή Υπαίθρια Εκπαίδευση.

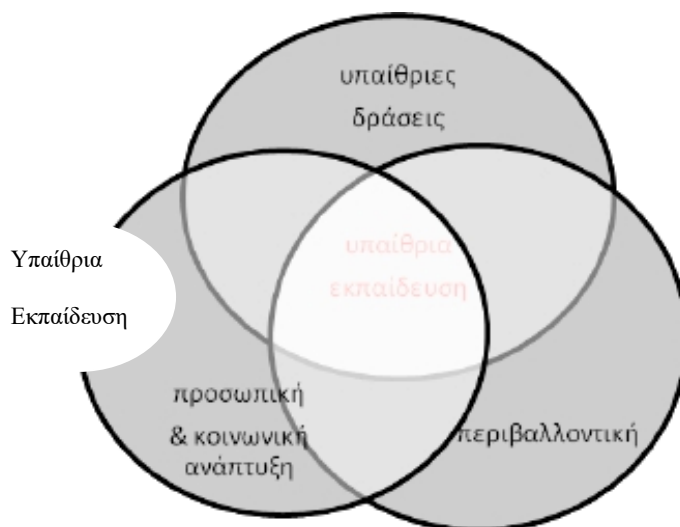
Στο παρόν άρθρο, όταν γίνεται αναφορά σε Υπαίθριες δραστηριότητες θα εννοούμε τον τρίτο τομέα.

## 1.2. Ιστορία της Υπαίθριας Αγωγής

Η σύγχρονη Υπαίθρια Εκπαίδευση δομήθηκε πάνω σε αρχές από ξεχωριστές πρωτοβουλίες που αναπτύχθηκαν σε διάφορα κράτη. Οι πρωτοβουλίες αυτές, έχουν οργανωμένη παρουσία στη σύγχρονη ιστορία, από τα τέλη του 19ου αιώνα περίπου, τόσο στην Ευρώπη, την Αυστραλία, όσο στις ΗΠΑ και τη Νέα Ζηλανδία. Σημαντική ήταν η επιρροή από το κίνημα του προσκοπισμού με την εφαρμογή της μη τυπικής μάθησης και την έμφαση σε πρακτικές υπαίθριες δραστηριότητες. Δύο από τους πρώτους σταθμούς της υπαίθριας εκπαίδευσης, μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο ήταν το κέντρο Aberdovey, στην Ουαλία και η λειτουργία δασικών σχολείων στη Δανία.

Κατά το δεύτερο μισό του εικοστού αιώνα, πραγματοποιείται μια ταχεία ανάπτυξη της Υπαίθριας Εκπαίδευσης σε πάνω από 40 χώρες σε όλο τον κόσμο. Ένας βασικός πρωτοπόρος της υπαίθριας εκπαίδευσης και του προγράμματος «Outward Bound» ήταν ο Kurt Hahn, Γερμανός εκπαιδευτικός που ίδρυσε σχολεία όπως το Schule Schloss στο Σάλεμ της Γερμανίας καθώς και σχολεία στη Σκωτία, Ουαλία και Εδιμβούργο. Στα σχολεία αυτά δινόταν έμφαση στη διδασκαλία και την ανάπτυξη φυσικών ικανοτήτων, δεξιοτήτων, χειροτεχνίας, κατασκευών, Υπαίθριων Δραστηριοτήτων και δραστηριοτήτων που έχουν ως άξονα την εμπειρική μάθηση. Το πρόγραμμα του Kurt Hahn θεωρείται η βάση για την Υπαίθρια Εκπαίδευση και σύμφωνα με αυτό έχουν αναπτυχθεί τα περισσότερα κέντρα Υπαίθριων Δραστηριοτήτων που λειτουργούν με επιτυχία σε χώρες όπως η Σουηδία, η Αγγλία, η Γερμανία, η Τσεχία και η Φινλανδία (Outdoor Education, 2005).

Είναι δύσκολο να διατυπωθεί ένας κοινός ορισμός για την Υπαίθρια Εκπαίδευση, γιατί η ερμηνεία του εξαρτάται από τον πολιτισμό και την κουλτούρα της κάθε χώρας. Οι Higgins & Loynes, 1997 ορίζουν ως υπαίθρια εκπαίδευση τη σχέση μεταξύ τριών διαστάσεων: «των υπαίθριων δραστηριοτήτων, της προσωπικής και κοινωνικής ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής αγωγής». Η σχέση μεταξύ αυτών των τριών διαστάσεων παριστάνεται στο παρακάτω σχήμα 1.



Σχήμα 1: Εύρος και τα πεδία της Υπαίθριας Εκπαίδευσης (Higgins & Loynes, 1997).

Η Υπαίθρια Αγωγή πηγάζει από την εκπαιδευτική ιδέα η οποία βασίζεται στην εμπειρία και στην πράξη-δράση, που ενεργοποιεί ένα πλήθος επαφών, σχέσεων και αλληλεπιδράσεων με τη φύση, την κουλτούρα και την κοινωνία. Ένας από τους κύριους σκοπούς της Υπαίθριας Εκπαίδευσης, είναι η ανάπτυξη ενδιαφέροντος για το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον και η καλλιέργεια υπευθυνότητας για τη ζωή (Bartunek & all, 2005).

Οι σκοποί της Περιβαλλοντικής Αγωγής, σαφώς και επιτυγχάνονται με τη χρήση της μεθοδολογίας της Υπαίθριας Εκπαίδευσης, η οποία συμβάλλει στην ανάπτυξη γνώσεων, συμπεριφορών, ικανοτήτων. Σε συντομία αυτή η προσέγγιση αναφέρεται ως τα 3 Η, όπου:

Hand: με κινητικές δραστηριότητες,

Heart: μέσα από ενεργοποίηση των αισθήσεων,

Head: μέσα από συλλογισμούς και αναστοχασμούς.

Δηλαδή μαθαίνω με το μυαλό, με την καρδιά και με αυτά που κάνω πρακτικά (Fenought, 2005).

Συνοψίζοντας θα λέγαμε ότι Υπαίθρια Εκπαίδευση είναι: «Η διαδικασία της μάθησης που πραγματοποιείται εκτός της σχολικής τάξης και στηρίζεται στην άμεση εμπειρία και το βίωμα ως ένας εναλλακτικός τρόπος εκπαίδευσης που λαμβάνει χώρα σε ένα φυσικό περιβάλλον» Σύμφωνα με τους (Dahlgren & Szczeranski, 2005), η Υπαίθρια Εκπαίδευση είναι το είδος της εκπαίδευσης που είναι δυνατό να προσεγγίζει περιβαλλοντικά θέματα με βιωματικές δραστηριότητες και παιχνίδια, που οδηγούν σε ανάπτυξη ικανοτήτων και απόκτηση εμπειριών σε φυσικό περιβάλλον, ενώ παράλληλα εξυπηρετεί τους στόχους της περιβαλλοντικής αγωγής

Με αυτόν τον τρόπο, η Υπαίθρια Εκπαίδευση πρακτικά μπορεί να γίνει ένα μεθοδολογικό εργαλείο στα χέρια κάθε εκπαιδευτή για την επίτευξη των παιδαγωγικών στόχων ενός περιβαλλοντικού προγράμματος ή προσέγγισης ενός περιβαλλοντικού θέματος. Με ένα πλήθος από συγκεκριμένες εμπειρικές μεθόδους και πρακτικές ο μαθητής εκπαιδεύεται να ερμηνεύει φαινόμενα, να αναλύει γεγονότα και να εξελίσσει τη γνώση του.

### 1.3. Φιλοσοφία και θεωρία της Υπαίθριας Εκπαίδευσης

Η φιλοσοφία και η θεωρία για την Υπαίθρια Εκπαίδευση όπως αναφέρετε στην εργασία του Szczeranski (2005), τείνει να υπογραμμίζει την επίδραση του φυσικού περιβάλλοντος στα ανθρώπινα όντα και τον εκπαιδευτικό ρόλο της εμπειρίας και του βιώματος στη μάθηση. Αρχικό έναυσμα και βάση για την υποστήριξη της θεωρίας της Υπαίθριας Εκπαίδευσης αποτελούν οι θεωρίες φιλοσόφων της Αρχαίας Ελλάδας, όπως ο Πλάτωνας και ο Αριστοτέλης. Η θεωρία τους, η οποία πραγματεύεται τη σχέση αρμονίας ανάμεσα στο σώμα και το πνεύμα καθώς και η θεωρία τους για τη σύσταση του κόσμου, ότι δηλαδή πρέπει να υπάρχει αρμονία και ισορροπία σε όλα τα μέρη της φύσης, περιλαμβανομένου και του ανθρώπου, ο οποίος είναι αναπόσπαστο κομμάτι της φύσης, αποτελούν το αρχικό έναυσμα για την υπαίθρια εκπαίδευση

Ακόλουθες ρίζες της σύγχρονης υπαίθριας εκπαίδευσης μπορούν να βρεθούν στις φιλοσοφικές εργασίες των: Comenius, Dewey, James, Leopold, Locke, Muir, Rousseau, Thoreau, Pestalozzi, Rousseau, Frobel, Key, Piaget, Dewey, Molander, οι οποίοι σε γενικές γραμμές υποστηρίζουν τη μάθηση μέσα από βιωματικές δραστηριότητες και την άμεση επαφή των μαθητευόμενων με τη φύση.

Η Στη συνέχεια ο Εποικοδομητισμός (Seyfried, 2005) επηρεάστηκε από τις θεωρίες των παραπάνω και ανέπτυξε τη δική του θεώρηση σύμφωνα με την οποία μαθαίνουμε, σημαίνει οικοδομούμε νέα γνώση για εμάς. Μάθηση είναι η οικοδόμηση νοήματος. Οικοδομούμε νέα γνώση καθώς αλληλεπιδρούμε με τα δεδομένα στο υπόβαθρο των εμπειριών μας.

Με έναυσμα τη βάση του Εποικοδομητισμού δηλαδή στην δημιουργία γνώσης στον εκπαιδευόμενο με βάση τις υπάρχουσες αντιλήψεις, ιδέες και εμπειρίες, η διαδικασία της μάθησης προσεγγίζεται ως μαθαίνω-φτιάχνοντας (learning-by-doing), όπου ο ενδιαφερόμενος καλείται και ενθαρρύνεται να επεξεργαστεί, να κατασκευάσει προσωπικά και να οικοδομήσει την γνώση του μέσα από δικές του προσωπικές εμπειρίες. Η θεωρία αυτή θα μπορούσε να υποστηρίξει το παρακάτω απόφθεγμα: «Ακούω και ξεχνάω, βλέπω και θυμάμαι κάνω και καταλαβαίνω. J. Dewey 1980 [1938]).

## 2. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η παρούσα ενότητα αναφέρετε και αφορά στην παρουσίαση του θεωρητικού πλαισίου εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της μετεξέλιξής της σε Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη

### 2.1. Ορισμοί για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η έννοια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, έχει αποδοθεί σε διάφορες διασκέψεις. Κάποιοι από τους πλέον έγκυρους ορισμούς όπως αναφέρει η (Φλογαΐτη 1993) παρατίθενται παρακάτω :

«Π.Ε. είναι η διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασαφήνισης εννοιών για την ανάπτυξη των ικανοτήτων και των στάσεων που είναι απαραίτητες για την κατανόηση και την εκτίμηση της αλληλοσυσχέτισης ανθρώπου, πολιτισμού και Βιοφυσικού περιβάλλοντος. Η Π.Ε. συνεπάγεται επίσης άσκηση στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και τη διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς του κάθε ατόμου γύρω από τα προβλήματα που αφορούν στην ποιότητα του περιβάλλοντος.» (I.U.C.N 1970).

«Η Π.Ε. είναι μια διαρκής διαδικασία δια της οποίας τα άτομα και οι κοινωνικές ομάδες θα συνειδητοποιήσουν το περιβάλλον τους και θα αποκτήσουν τις γνώσεις, τις αξίες, τις ικανότητες, την εμπειρία και επίσης τη θέληση που θα τους επιτρέψουν να δράσουν ατομικά και συλλογικά με σκοπό την επίλυση των σημερινών και μελλοντικών προβλημάτων του περιβάλλοντος.» Unesco (1987), Nairobi - Paris 1988.

«Περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι η διαδικασία η οποία θα βοηθήσει τους πολίτες να αποκτήσουν γνώση του περιβάλλοντος και πάνω από όλα να γίνουν ικανοί και αποφασισμένοι, να έχουν διάθεση να εργαστούν ατομικά και συλλογικά για την επίτευξη και τη διατήρηση μιας δυναμικής ισορροπίας μεταξύ της ποιότητας της ζωής και της ποιότητας του περιβάλλοντος.»

(Hungerford R. & all 1980)

«Η Π.Ε. δεν είναι τίποτε περισσότερο ή λιγότερο από μια εκπαίδευση των πολιτών (education au civisme) που συνίσταται στη δημιουργία πνεύματος προσωπικής στράτευσης και κοινωνικής υπευθυνότητας παράλληλα με μια συστηματική αντίληψη της σχέσης του ανθρώπου με τη φύση...»( O’Riordan T., 1976)

Έτσι λοιπόν, έννοιες όπως “περιβαλλοντικά υπεύθυνοι πολίτες”, “κριτικά σκεπτόμενα άτομα”, “ενεργός και συμμετέχων πολίτης”, “δρον υποκείμενο”, “εκπαίδευση στις ευθύνες” είναι όροι οι οποίοι αναφέρονται στα κείμενα που διατυπώθηκαν σε παγκόσμιες διασκέψεις και διακηρύξεις. Με όσα προηγούμενα αναφέρθηκαν, διαφαίνεται ο πολυδιάστατος και διεπιστημονικός χαρακτήρας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ο οποίος επηρεάζει το οργανωτικό της πλαίσιο και τη μεθοδολογία της.



## 2.2. Ίδρυση και λειτουργία του θεσμού

Σύμφωνα με την εγκύκλιο 1892/20 του ΥΠΕΠΘ, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων Α/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης και σκοπός της είναι να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον του, να ευαισθητοποιηθούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και να δραστηριοποιηθούν με ειδικά προγράμματα ώστε να συμβάλλουν στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισης τους.

Το υπουργείο παιδείας ενέταξε με την Γ2/1242/8/93 Υπουργική απόφαση την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στις σχολικές δραστηριότητες και σε ότι αφορά τη συνεργασία Υπευθύνων Π.Ε και Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) με τις σχολικές μονάδες καθώς και μεταξύ τους. Σύμφωνα με τα παραπάνω σε κάθε Δ/ση Νομού έχει θεσμοθετηθεί η θέση ενός Υπεύθυνου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ανά βαθμίδα. Έργο των Υπευθύνων Π.Ε είναι η στήριξη του έργου των εκπ/κών στο σχολείο στα θέματα Π.Ε. Ενημερώνουν τους εκπ/κούς για τις δυνατότητες υλοποίησης προγραμμάτων Π.Ε, οργανώνουν συναντήσεις ομάδων εκπ/κών, οργανώνουν και υλοποιούν σχετικά σεμινάρια, επισκέπτονται σχολικές μονάδες και αξιολογούν τα προγράμματα Π.Ε με το τέλος της σχολικής χρονιάς. Οργανώνουν εκδηλώσεις παρουσίασης εργασιών σχολείων και συνεργάζονται με τα ΚΠΕ. Τα ΚΠΕ από την πλευρά τους παρέχουν εκπαιδευτικά προγράμματα 1-4 ημερών σε μαθητικές ομάδες, συνεργάζονται με τους Υπεύθυνους Π.Ε, οργανώνουν επιμορφωτικά σεμινάρια για εκπαιδευτικούς, παράγουν εκπαιδευτικό υλικό, αναπτύσσουν θεματικά δίκτυα, τοπικές και διεθνείς συνεργασίες.

Επίσης σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του υπουργείου παιδείας και του παιδαγωγικού ινστιτούτου (ΥΠΠ/ΠΙ 2007), διευκρινίζεται ότι η ΠΕ δεν αποτελεί ιδιαίτερο μάθημα αλλά «εκπαιδευτική διαδικασία», η οποία συνδέεται με όλα τα γνωστικά αντικείμενα και υλοποιείται ως μορφή εργασίας με τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός ειδικού προγράμματος (project). Προσδιορίζονται οι σκοποί και οι στόχοι της, σημειώνεται ότι η θεματολογία της θα πρέπει να αντλείται από το άμεσο περιβάλλον των μαθητών και από τα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα, διακηρύσσεται η αναγκαιότητα διεπιστημονικής προσέγγισης της γνώσης και τίθενται οι βασικές αρχές διδασκαλίας και μάθησης στην ΠΕ στο πλαίσιο μιας «κονστрукτιβιστικής» παιδαγωγικής θεώρησης.

Προκύπτει λοιπόν, ότι η Π.Ε ως εκπαιδευτική διαδικασία οδηγεί στη διασαφήνιση εννοιών, την αναγνώριση αξιών, την καλλιέργεια ψυχοκινητικών δεξιοτήτων και στάσεων που είναι απαραίτητες στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και στη διαμόρφωση κώδικα συμπεριφοράς γύρω από τα προβλήματα που αφορούν στην ποιότητα του περιβάλλοντος σε ατομικό – ομαδικό- κοινωνικό επίπεδο.

Για το σχεδιασμό και την εκπόνηση των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης προτείνεται συνδυασμός παιδαγωγικών προσεγγίσεων και διδακτικών στρατηγικών στο πλαίσιο της διεπιστημονικής και διαθεματικής μελέτης των θεμάτων. Οι Γεωργόπουλος, Α.

& Τσαλίκη, Ε. (2003) αναφέρουν ότι ως μεθοδολογικές προσεγγίσεις και βασικά μεθοδολογικά εργαλεία της Π.Ε. είναι το σχέδιο εργασίας, η επίλυση προβλήματος και η μελέτη πεδίου. Τέτοιου είδους μεθοδολογικές προσεγγίσεις συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων σε πολλαπλά επίπεδα, όπως γνωστικό, συναισθηματικό και ψυχοκινητικό, στην ανάπτυξη της αυτενέργειας και της ενεργού συμμετοχής του μαθητή, στην ανάπτυξη της κοινωνικής αλληλεπίδρασης του χωρίς να περιορίζεται η ατομική του πρωτοβουλία και γενικώς ευνοούν την πολύπλευρη ανάπτυξη του μαθητή

### 3. Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ), τα οποία πρόσφατα μετονομάστηκαν σε Κέντρα Διά Βίου Μάθησης για το Περιβάλλον & την Αειφορία (ΚΔΒΜΠΑ), αποτελούν αποκεντρωμένες περιφερειακές υπηρεσίες του ΥΠΕΠΘ και υπάγονται διοικητικά στις οικείες Περιφερειακές Διευθύνσεις. Κάθε ΚΠΕ συγκροτείται από μια παιδαγωγική ομάδα, η οποία αποτελείται από τον υπεύθυνο του ΚΠΕ, τον αναπληρωτή υπεύθυνο και τα μέλη. Ξεκίνησαν τη λειτουργία τους το 1993 και σήμερα λειτουργούν στη χώρα 53 ΚΠΕ.

Όλα τα ΚΠΕ διέπονται από το ίδιο θεσμικό πλαίσιο και, ως εκ τούτου, οι δραστηριότητες που αναπτύσσουν κινούνται στις ίδιες κατευθύνσεις. Σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο που διέπει την ίδρυση, την οργάνωση και τη λειτουργία τους, οι δράσεις στις οποίες δύναται να εμπλακούν τα ΚΠΕ συνοψίζονται στις ακόλουθες:

- Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ για τους μαθητές που επισκέπτονται τα ΚΠΕ.
- Παραγωγή εκπαιδευτικού και ενημερωτικού υλικού (έντυπου, οπτικοακουστικού κ.ά.).
- Οργάνωση επιμορφωτικών σεμιναρίων για εκπαιδευτικούς και Υπεύθυνους ΠΕ • Σύσταση θεματικών δικτύων.
- Στήριξη των προγραμμάτων ΠΕ στα σχολεία της περιφέρειάς τους σε συνεργασία με τους Υπεύθυνους ΠΕ των νομών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση δράσεων για την ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας.
- Ανάπτυξη συνεργασιών με διάφορους φορείς (ΑΕΙ, ΜΚΟ, κλπ.).
- Προώθηση της έρευνας στον χώρο της ΠΕ.

Βασικός στόχος κάθε ΚΠΕ είναι:

- Η ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
- Η ανάπτυξη ικανοτήτων και στάσεων με στόχο την ενεργή τους συμμετοχή στη βελτίωση της ποιότητας ζωής
- Η απόκτηση νέων γνώσεων και η καλλιέργεια δεξιοτήτων σχετικά με το περιβάλλον
- Η επιμόρφωση και η ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτικών σε θέματα Π.Ε., ώστε να μπορέσουν να μεταφέρουν τις παραπάνω γνώσεις στην τάξη.

Ομάδα στόχος των ΚΠΕ είναι οι μαθητές όλων των βαθμίδων, εκπαιδευτικοί και ενήλικες του ευρύτερου περιβάλλοντος.

#### 4. Παιχνίδι

Το παιχνίδι (Πολυμενάκου, 1998) από τη φύση του είναι μια δραστηριότητα που ικανοποιεί την έμφυτη ορμή για κίνηση, είναι μια ενέργεια γεμάτη αυθορμητισμό και αυτοδιάθεση. Είναι μια εκδήλωση του ψυχοσωματικού κόσμου του ανθρώπου και μια ανάγκη, που όταν ικανοποιείται, ο άνθρωπος ωθείται στον αυτοπροσδιορισμό και την αυτοσυνείδηση. Είναι επίσης, μια ενστικτώδης εκδήλωση της εσωτερικής έκφρασης του ανθρώπου, που φανερώνεται με μια πλημμυρίδα κινήσεων και αισθήσεων και τέλος είναι ένα φυσικό, πανάρχαιο και καθολικά πανανθρώπινο ενέργημα.

Ο πολιτισμός της αρχαίας Ελληνικής κλασικής περιόδου, μεγαλούργησε χάρη στους ελεύθερους και δημοκράτες πολίτες του, που βίωναν τα γράμματα και τις τέχνες μέσα στη σχέση: παίζω-γυμνάζομαι-αγωνίζομαι. Αρχαίοι Έλληνες συγγραφείς όπως ο Σωκράτης και Αριστοτέλης, ασχολήθηκαν με τα παιχνίδια, την παιδαγωγική διάστασή τους και τόνιζαν ότι η διδασκαλία πρέπει να γίνεται με παιχνίδια, μουσική και χορό. Ο Πλάτωνας υποστήριζε: «μη βία, ω άριστε, τους παίδας εν τοις μάθησιν, αλλά παίζοντας τρέφε».

Το παιχνίδι δεν είναι μόνο μια δραστηριότητα ψυχαγωγίας, είναι ο τρόπος για το παιδί να μάθει. Το παιχνίδι είναι αναπόσπαστο κομμάτι στην ανάπτυξη του παιδιού. Τα παιδιά πρέπει να παίζουν για να έχουν μια φυσιολογική ανάπτυξη. Παιδαγωγικά το παιχνίδι θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια θεμελιώδης βιολογική ανάγκη και λειτουργία, η οποία παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της σκέψης των παιδιών, ως πηγή ατομικών αναπαραστάσεων (γνωστικών-συναισθηματικών) και ατομικής αναπαραστατικής σχηματοποίησης (Piaget, 1986).

Τα παιδιά μέσα από το παιχνίδι: 1) ενισχύουν την αντίληψη τους 2) εμπλουτίζουν τις εμπειρίες τους 3) χειρίζονται συναισθήματα 4) αλληλεπιδρούν 5) λύνουν συγκρούσεις 6) καλλιεργούν δεξιότητες 7) αναπτύσσουν φαντασία 8) οξύνουν την κριτική σκέψη τους 9) αναπτύσσουν τη δημιουργικότητα τους 10) βελτιώνουν τις επικοινωνιακές ικανότητες τους 11) βελτιώνουν τις κοινωνικές ικανότητες τους 12) βελτιώνουν τις σχέσεις με το περιβάλλον τους. Το παιχνίδι είναι ρευστό και ποτέ στείρο. Γεννιέται από τις παρορμήσεις του ανθρώπου, οι οποίες στη συνέχεια επηρεάζονται από διάφορους εξωτερικούς ερεθισμούς. Αρχίζει λοιπόν με πρωτόγνωρες μορφές που σιγά-σιγά σχηματίζονται, διαφοροποιούνται, συνδυάζονται και συμπλέκονται. Με αυτόν τον τρόπο, περνάει στη συμπεριφορά του ανθρώπου και ζυμώνεται κάθε φορά με τη φαντασία του, καθώς και με τα ήθη και έθιμα της κοινωνίας του. Το παιχνίδι:

- προσχηματίζεται από την κίνηση, που είναι πρωταρχική λειτουργία της ζωής,

- εξελίσσεται σε σχηματισμό από ψυχοκινητικές λειτουργίες (κίνηση, φαντασία, μίμηση) και πνευματικές λειτουργίες (παρατηρητικότητα, κρίση, αντίληψη, μνήμη)
- μεταπίπτει σε μετασχηματισμό από αιτήματα που προβάλλουν αξιώσεις (λογική σκέψη).

Η πραγματικότητα είναι ότι τα παιχνίδια αυτά εξελίσσονται σε μορφές νοημοσύνης, γιατί ακολουθούν στην πράξη τη σειρά:

- Κινητικότητα
- Αίσθηση
- Προσαρμογή
- Παράσταση
- Διερεύνηση
- Σκέψη.

Μέσα από το παιχνίδι, ο άνθρωπος διεγείρεται από ευχάριστες συναισθηματικές καταστάσεις, οι οποίες προκαλούν ψυχικές-ορμονικές διεργασίες (έκκριση των ορμονών της ευτυχίας ή ενδορφίνες) που απομακρύνουν τις δυσάρεστες καταστάσεις αλλά παράλληλα και σωματικές διεργασίες, όπου γίνεται εντονότερη η αναπνοή, αυξάνονται οι καρδιακοί παλμοί, το αίμα ρέει ταχύτερα, εισέρχεται περισσότερο οξυγόνο στο σώμα, οι μύες εργάζονται και κάνουν καύσεις, γεγονότα που συντελούν τελικά στη σωματική υγεία. Παίζω λοιπόν σημαίνει: ζω, ασκώμαι, μαθαίνω, κοινωνικοποιούμαι (Πολυμενάκου, 1998).

## 5. Περιβαλλοντικά παιχνίδια – Υπαίθριες κινητικές Δραστηριότητες

Στα περιβαλλοντικά παιχνίδια, περιλαμβάνουμε εκείνες τις βιωματικές δραστηριότητες, οι οποίες πλαισιώνονται από κίνηση, ενεργητική συμμετοχή, λαμβάνουν χώρα σε φυσικό περιβάλλον και χρησιμοποιούνται για την εκπλήρωση των στόχων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Τα περιβαλλοντικά παιχνίδια χωρίζονται σε κατηγορίες ανάλογα με τον στόχο που έχουν κάθε φορά. Έτσι έχουμε:

Παιχνίδι για το σπάσιμο του πάγου. (Icebreakers). Τα παιχνίδια αυτά είναι εισαγωγικά και έχουν στόχο να σπάσει ο πάγος, να έρθουν πιο κοντά τα μέλη της ομάδας και να αναπτύξουν τις διαπροσωπικές σχέσεις τους. Συμβάλλουν στο θετικό κλίμα της ομάδας, δένουν και τονώνουν την ομάδα, την προετοιμάζουν για ομαδική εργασία (Αρχοντάκη & Φιλίππου, 2003).

Παιχνίδια συνεργασίας. (Trust building activities). Παιχνίδια και δραστηριότητες που έχουν σκοπό να αναπτυχθεί η συνεργασία και η εμπιστοσύνη μεταξύ των μελών της ομάδας, προετοιμάζουν την ομάδα να εργαστεί συνεργατικά (Neuman, 2004).

Παιχνίδια γνωριμίας. (Games of acquaintance). Σκοπός τους είναι η γνωριμία των μελών μιας ομάδας και η ανάπτυξη φιλικών σχέσεων μεταξύ τους. (Neuman, 2004).

Ψυχοκινητικά –Μουσικοκινητικά παιχνίδια. (Psycho-kinetic and motor-music skills building games). Παιχνίδια που έχουν σκοπό την έκφραση, ανάπτυξη της δημιουργικότητας και δεξιοτήτων των μαθητών, μέσα από το χορό, την κίνηση και τη φαντασία (Αναγνώστου 2014).

Παραδοσιακά παιχνίδια. (Traditional games). Το παιχνίδι στην «αλάνα», στο πάρκο της γειτονιάς, έξω στη φύση θα διευρύνει το πνεύμα του παιδιού, θα διεγείρει τις αισθήσεις του και θα του προκαλέσει ποικίλα συναισθήματα. Θα μάθει να «λύνει» προβλήματα και καταστάσεις, θα οξύνει την κριτική του σκέψη, θα μάθει να σκέφτεται δημιουργικά, ευρηματικά. Τα παραδοσιακά παιχνίδια δεν απαιτούν υλικά από πλαστικό, μέταλλο ή οποιοδήποτε άλλο υλικό. Στα παραδοσιακά παιχνίδια χρησιμοποιούνται υλικά από τη φύση ή και καθόλου υλικά. Το Οικολογικό τους αποτύπωμα ανύπαρκτο και τεράστια η συμβολή τους στην φαντασία και δημιουργικότητα των παιδιών.

Παιχνίδια διαχωρισμού. (Team-making game). Παιχνίδια για χωρισμό σε ομάδες.

Παιχνίδια Αξιολόγησης-Ανατροφοδότησης. (Evaluation-Feedback games). Παιχνίδια για αξιολόγηση των δράσεων και των εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Παιχνίδια τα οποία με εύκολο, προσιτό και ελκυστικό τρόπο, αξιολογούν το πρόγραμμα και τις πρακτικές χωρίς τη χρήση διαγραμμάτων και ερωτηματολογίων.

Παιχνίδια αναψυχής-περιπετειώδεις δραστηριότητες στη φύση. (Adventurous activities in nature). Πρόκειται για δραστηριότητες κινητικές που εμπεριέχουν ρίσκο, ωθούν τον μαθητή σε επίλυση προβληματικών καταστάσεων και λήψη αποφάσεων, προάγουν την ομαδικότητα, φέρνουν τον εκπαιδευόμενο σε άμεση επαφή με φυσικά υλικά και προβληματικές καταστάσεις (Neuman, 2004).

Γνωστικά παιχνίδια Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. (Cognitive games on Environmental Education). Κάθε θεματική της ΠΕ μπορεί να ερευνηθεί, να παρουσιαστεί και να μελετηθεί, μέσα από παιχνίδια και κινητικές δραστηριότητες. Ανάλογα με την ηλικία, το θέμα και τον σκοπό, προσαρμόζουμε τα αντίστοιχα παιχνίδια.

Καλλιτεχνικές δημιουργίες. (Artistic creations). Πρόκειται για δραστηριότητες που βοηθούν στην ανάπτυξη και έκφραση της δημιουργικότητας μέσα από καλλιτεχνικές οπτικές όπως η κατασκευή μιας σπείρας με φυσικά υλικά.

Παιχνίδια επαφής με τη φύση- Ενεργοποίησης των αισθήσεων. (Games for making contact with nature - Energizers of the senses). Δραστηριότητες επαφής με τη φύση που έχουν στόχο το άνοιγμα του ατόμου απέναντι στη φύση και την ενεργοποίηση όσο το δυνατό περισσότερων αισθήσεων. Αυτό επιτυγχάνεται με ασκήσεις χαλάρωσης, ασκήσεις αναπνοών, γαλήνια περισυλλογή, ασκήσεις για νοερή εξάσκηση, καθώς και με δραστηριότητες στις

οποίες οι εκπαιδευόμενοι έρχονται σωματικά σε άμεση επαφή με τη φύση, όπως κυλίσματα στο έδαφος, αγκαλιάσματα κορμών, σκαρφάλωμα σε δέντρα, κ.α. (Cornell, 1994).

Δραστηριότητες προσομοίωσης. (Simulation activities). Αθλήματα όπως η αναρρίχηση, η σκοποβολή, το orienteering που μπορούν να παιχτούν με προσαρμοσμένους κανόνες, φυσικά υλικά και εξυπηρετώντας τις ανάγκες για ψυχαγωγία, επαφή και εξοικείωση με το φυσικό περιβάλλον.

Πεζοπορία-Περιβαλλοντικό Μονοπάτι. (Hiking -Environmental Path). Το Περιβαλλοντικό Μονοπάτι είναι μέρος της μεθόδου Σχεδίου Εργασίας (project) και ακόμα συνηθέστερα της μεθόδου Μετακίνησης στο Πεδίο Εργασίας (field trip). Πρόκειται για μέθοδο εξερεύνησης της φύσης. Ως περιβαλλοντικό μονοπάτι (environmental trial) εννοούμε μια οργανωμένη διαδρομή μέσα στο φυσικό ή ανθρωπογενές περιβάλλον, όπου κατά την διάρκεια της, πραγματοποιείται πεζοπορία μέσα σε αυτό, εφαρμόζονται δραστηριότητες ανακάλυψης, συλλογής, εξερεύνησης, όσο το δυνατό δίχως να χρησιμοποιήσουμε φύλλα εργασίας και υλικά, αλλά με ό,τι υπάρχει γύρω μας στη φύση (Γεωργόπουλος & Τσαλίκη, 2003).

*Αναλυτική περιγραφή ενδεικτικών δραστηριοτήτων και παιχνιδιών που πραγματοποιήθηκαν κατά την διάρκεια των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης από τους συντάκτες της εργασίας:*

*Περιβαλλοντικά παιχνίδια στο δάσος όπως αναφέρονται από τους Lizak, F. & Pertize, Z. K. (2005) και ΚΠΕ Παρανεστίου (2010).*

1. Τίτλος: «Βρες το δέντρο σου». Οι μαθητές χωρίζονται σε ζευγάρια. Ο ένα από τους δύο κλείνει τα μάτια με ένα μαντήλι και ο άλλος είναι οδηγός. Ο οδηγός επιλέγει ένα συγκεκριμένο δέντρο και οδηγεί το ζευγάρι του εκεί να περιεργαστεί το δέντρο αυτό με την αφή του, να αναγνωρίσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του και μετά τον οδηγεί πίσω στο σημείο εκκίνησης. Του λύνει τα μάτια και τον καλεί να βρει αυτό το δέντρο.

2. Τίτλος: «Ο κατάλογος του ανιχνευτή». Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες και προσπαθούν να βρουν και να μαζέψουν μια συγκεκριμένη λίστα από διάφορα φυσικά υλικά γύρω τους, τα οποία όμως πρέπει μετά να τα επιστρέψουν στη θέση τους, χωρίς να πάθουν ζημιά.

3. Τίτλος: «αναγνώριση χλωρίδας, τα δίδυμα υλικά». 2 ομάδες. Η πρώτη, συλλέγει φυσικά υλικά και η δεύτερη ομάδα αφού τα παρατηρήσει για 2' το είδος και την θέση των υλικών, αναζητά παρόμοια όσο είναι δυνατό υλικά και προσπαθεί να τα τοποθετήσει στην ίδια θέση.

4. Τίτλος: «κουνέλια μαρούλια λύκοι». Τα παιδιά χωρίζονται σε 3 κατηγορίες: λύκοι, πρόβατα, μαρούλια. Φροντίζουμε να έχουμε τα περισσότερα μαρούλια, λιγότερα πρόβατα και 2-3 λύκους. Κάθε κατηγορία έχει από ένα διαφορετικό χρώμα μαντίλας. Με το σφύριγμα κάθε ομάδα προσπαθεί να πάρει τις μαντίλες από την άλλη ομάδα ( οι λύκοι τρώνε τα πρόβατα, τα πρόβατα τρώνε τα μαρούλια και τα μαρούλια ...τρέχουν). Όποιος χάσει την μαντίλα του, βγαίνει από το παιχνίδι. Ερμηνεύουμε τα αποτελέσματα του παιχνιδιού.

*Παιχνίδια Ενεργοποίησης αισθήσεων, σε φυσικό περιβάλλον* όπως αναφέρονται από το ΚΠΕ Φιλίππων (2013) :

1. Τίτλος: «γαλήνια περισυλλογή». Δραστηριότητα χαλάρωσης με ασκήσεις αναπνοής, περισυλλογής και εστίασης σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος γύρω μας.

2. Τίτλος: «Πίνακας – ζωντανή φύση». Ομαδική δραστηριότητα καλλιτεχνικής πάνω σε ένα σεντόνι ή στο έδαφος με συλλογή και χρήση φυσικών υλικών.

*Παιχνίδια Αξιολόγησης-Ανασκόπησης στην αυλή.*

1. Τίτλος: «Βήμα σε κύκλο» Η ομάδα σε κύκλο, κάνει βήματα προς τα μέσα (θετική αξιολόγηση) ή έξω (αρνητική αξιολόγηση)

2. Τίτλος: «κάρτες με σκίτσα». Αξιολογώντας με κάρτες τις δράσεις.

3. Τίτλος: «σωστό – λάθος». 2 αντίπαλες ομάδες, που έχουν απέναντι τους, από μια καρέκλα με τα αρχικά Σ (σωστό) και Λ (λάθος). Σε κάθε ερώτηση, τρέχουν οι 2 πρώτοι της σειράς για να προλάβουν να κάτσουν πρώτοι στη σωστή καρέκλα.

*Παιχνίδια Συνεργασίας-Ομαδικότητας στην αυλή, όπως αναφέρονται από το ΚΠΕ Παρανεστίου (2010):*

1. Τίτλος: « Γόρδιος δεσμός». Η ομάδα σχηματίζει κύκλο, κλείνουν τα μάτια και κινούνται στο κέντρο του κύκλου με τα χέρια μπρος. Καθένας πιάνει όποιο ελεύθερο χέρι βρει. Τέλος, σχηματίζεται ένα κουβάρι από μπλεγμένα χέρια. Έπειτα προσπαθούν να ξεμπλεχτούν δίχως να αφήσουν τα χέρια, παρά μόνο περνώντας ο ένας μέσα από το σχήμα του άλλου και να σχηματίσουν τον αρχικό κύκλο

2. Τίτλος: «ηλιακό ρολόι». Οι μαθητές σχηματίζουν κύκλους των 5 ατόμων και ένας μπαίνει στη μέση αυτού του κύκλου. Αυτός που είναι στη μέση αφήνει τον εαυτό του ελεύθερο να πέσει προς μια κατεύθυνση χωρίς να κάμψει τον κορμό καθόλου. Οι άλλοι μαθητές πρέπει να κρατήσουν το βάρος του και να κάνουν το σώμα του να περιστραφεί σαν μοχλός σε όλο τον κύκλο προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού, όπως η σκιά από το ηλιακό ρολόι στη διάρκεια της ημέρας.

3. Τίτλος: «Η αλυσίδα». Οι μαθητές διασκορπίζονται στην αυλή ή σε κάποιο άλλο μεγάλο χώρο. Ένα παιδί παίρνει το ρόλο του φιδιού. Κάθε ένας που πιάνεται από το φίδι, ενώνεται με το φίδι και συνεχίζουν το κυνήγι μαζί. Αν λυθεί η λαβή του φιδιού, οι υπόλοιποι τους καταδιώκουν έως ότου φτάσουν στη φωλιά.

4. Τίτλος: «Κυκλοκάθισμα». Οι μαθητές σχηματίζουν έναν κύκλο τόσο σφιχτό που οι ώμοι τους να ακουμπούν. Μετά στρέφουν τα σώματά τους έτσι ώστε να βλέπουν την πλάτη του μπροστινού τους. Τα χέρια τους τα τοποθετούν στους ώμους του μπροστινού τους. Με το πρόσταγμα του εκπαιδευτικού συντονισμένα κάθονται όλοι ταυτόχρονα στα γόνατα αυτού που βρίσκεται πίσω τους.

5. Τίτλος: «Το νησί». Οι μαθητές χωρίζονται σε ισάριθμες ομάδες. Στο έδαφος σχηματίζουμε τόσα τετράγωνα, κύκλους όσα και οι ομάδες. Με εντολή του εκπαιδευτικού οι μετέχοντες προσπαθούν να χωρέσουν όλοι (με οποιοδήποτε τρόπο π.χ. ο ένας πάνω στην πλάτη του άλλου) στα τετράγωνα και να κρατηθούν εκεί για 2’.

6. Τίτλος: «3 επίπεδα-3 αντικείμενα». Η ομάδα σχηματίζει κύκλο. Σε πρώτο χρόνο δίνεται ένα αντικείμενο το οποίο πρέπει να μεταφέρεται όσο το δυνατό πιο γρήγορα από τον ένα στον άλλο στο ύψος του στήθους. Το αντικείμενο αυτό περνάει από χέρι σε χέρι και διαγράφει κύκλους χωρίς να σταματάει. Σε δεύτερο χρόνο δίνεται ένα δεύτερο υλικό στο ύψος των ματιών. Έπειτα ένα τρίτο στο ύψος των γονάτων.

7. Τίτλος: «Δεμένα πόδια». Χωριζόμαστε σε 3άδες, ο ένας δίπλα στον άλλο. Δένουμε τα πόδια των μαθητών της κάθε ομάδας μεταξύ τους με ένα μαντήλι. Προσπαθούμε να μετακινηθούμε ταυτόχρονα και συντονισμένα προς μια κατεύθυνση.

8. Τίτλος: «Το φίδι και η ουρά του». Οι μαθητές χωρίζονται σε 2 ομάδες. Σε κάθε ομάδα πιάνονται μεταξύ τους από την μέση. Κάθε ομάδα αναπαριστά ένα φίδι. Το κάθε φίδι προσπαθεί να δαγκώσει την ουρά του άλλου. Για να γίνει κάτι τέτοιο πρέπει ο πρώτος παίκτης της σειράς να αγγίζει τον τελευταίο της άλλης.

#### *Περιπετειώδεις δραστηριότητες στο δάσος.*

1. Τίτλος: «Ανακότα σε αναδίπλωση». Όλοι οι παίκτες είναι ξαπλωμένοι πλάι πλάι κάτω. Με το σύνθημα ο τελευταίος από την κάθε ομάδα τρέχει και ξαπλώνει μπροστά από τον πρώτο. Έτσι οι ομάδες κινούνται και όποια φτάσει πρώτη στο τέλος κερδίζει.

2. Τίτλος: «Μήνυμα σε δέντρο». Σχισμένα κομμάτια από χαρτί κρεμασμένα στα δέντρα συνθέτουν ένα μήνυμα που πρέπει να βρει η ομάδα.

3. Τίτλος: «ομαδικό σκαρφάλωμα σε δέντρο».

4. Τίτλος: «κουκουνάρι στο κεφάλι». Οι μαθητές τοποθετούν μια κουκουνάρα στο κεφάλι τους και δοκιμάζουν τρόπους μετακίνησης στο χώρο. Με το παράγγελμα πρέπει να καθίσουν κάτω και να σηκωθούν χωρίς να τους πέσει και δίχως την βοήθεια των χεριών τους.

5. Τίτλος: «Πορεία με κλειστά μάτια». Οι μαθητές τοποθετούνται ο ένας πίσω από τον άλλο σε μια ευθεία γραμμή και κάθε μαθητής κλείνει τα μάτια με μαντήλι και πιάνει ένα σκοινί. Ο πρώτος μαθητής, έχει ανοικτά μάτια. Προσπαθούν να περπατήσουν συντονισμένα, σύμφωνα με τις λεκτικές οδηγίες που δίνει ο πρώτος στην ομάδα.

6. Τίτλος: «Οι φύλακες του δέντρου». Από ένα δέντρο κρέμονται λωρίδες υφάσματα. Έχω 2 ομάδες. Η μια προσπαθεί να αποτρέψει την εισβολή της άλλης ομάδας και η άλλη ομάδα προσπαθεί να πάρει τις κορδέλες.

7. Τίτλος: «Η σημαία». 2 ομάδες-2 περιοχές. Κάθε περιοχή έχει μια σημαία και 3 μπάλες. Κάθε ένας από την ομάδα του προσπαθεί να κλέψει τη σημαία από την άλλη ομάδα αλλά εάν τον χτυπήσει η μπάλα καίγεται. Η μπάλα χρησιμοποιείται μία φορά μόνο.

8. Τίτλος: «Περπάτημα στον ιμάντα». Οι μαθητές προσπαθούν να διασχίσουν μια διαδρομή πάνω στον ιμάντα ατομικά ο καθένας, χρησιμοποιώντας ως βοήθεια ένα σκοινί που κρέμεται κάθετα.

9. Τίτλος: «Αντάμωμα». Ζευγάρια τοποθετημένα το ένα στην μια άκρη και το άλλο στην άλλη άκρη του ιμάντα και κινούνται επάνω του. Θα πρέπει να περάσουν ο ένας τον άλλο, δίχως να κατέβουν ποτέ από τον ιμάντα. Βοήθεια έχουν μόνο από το σκοινί που είναι



οριζόντια τοποθετημένο απέναντι τους και ο καθένας κρατά την μια άκρη του καθώς διασχίζει τη διαδρομή.

10. Τίτλος: «Περάσματα σε σκοινιά». Πέρασμα πάνω από τα σκοινιά δεμένα χιαστή, όπως ο καθένας μπορεί, δίχως να πέσει κάτω.

#### *Προσομοίωση αθλημάτων.*

1. Orienteering ή προσανατολισμός. Πρόκειται στην ουσία για μια προσομοίωση του αθλήματος του προσανατολισμού. Χωρίζουμε ομάδες 3-4 ατόμων. Η κάθε ομάδα έχει στην διάθεση της έναν χάρτη (μια κάτοψη του χώρου) και μια κάρτα ελέγχου σημείων με αριθμούς από το 2 έως το 12. Αυτά είναι τα αριθμημένα σημεία που βλέπουν στο χάρτη σε συγκεκριμένες θέσεις και τα οποία πρέπει να ανακαλύψουν. Ανάλογα με το νούμερο που θα τους τύχει (ρίχνοντας τα ζάρια), η κάθε ομάδα θα πρέπει να βρει στον χάρτη το σημείο, κατόπιν να πάει και να βρει το σημείο στο χώρο και να διαβάσει την αντίστοιχη καρτέλα. Κατόπιν, πρέπει να επιστρέψει πίσω και να δώσει την απάντηση (ότι έλεγε η καρτέλα) στον εκπαιδευτικό. Αν απαντήσει σωστά η ομάδα, τους δίνεται ο επόμενος αριθμός και η ομάδα συνεχίζει μέχρι να τελειώσει και τα 11 σημεία. Όποια ομάδα το καταφέρει αυτό, στον καλύτερο χρόνο, κερδίζει ΚΠΕ Φιλίππων (2013).

Ομάδα:	<b>Κάρτα ελέγχου σημείων προσανατολισμού</b>									
Ηλικία:	Ωρα εκκίνησης:									
Συνολικός χρόνος:	Ωρα τερματισμού:									
12	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

## **Συμπεράσματα**

Σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος, ακολουθήθηκε μια διαρκής διαδικασία αξιολόγησης, η οποία διαμορφωνόταν μέσα από παιχνίδια-δράσεις ανατροφοδότησης και ανασκόπησης ενώ τα τελικά συμπεράσματα προέκυψαν μέσα από παιχνίδια αξιολόγησης.

Καθώς το πρόγραμμα δεν είχε επιστημονικότητα με την έννοια της έρευνας, της στατιστικής μελέτης και ανάλυσης, δεν υπάρχουν στατιστικά δεδομένα και τα συμπεράσματα βασίζονται στις αντιδράσεις, θέσεις και δηλώσεις των μαθητών και τα πορίσματα της προκύπτουν από

την ερμηνεία των εκπαιδευτικών που τα υλοποίησε και μεταφέρονται από τους ίδιους, με κάθε ευθύνη και αντικειμενικότητα . Οι εκπαιδευτικοί που συνέταξαν την εργασία έχουν πολυετή εμπειρία στο σχεδιασμό και υλοποίηση ανάλογων δραστηριοτήτων ενταγμένα σε project στη κατεύθυνση σχολικών δραστηριοτήτων, σε προγράμματα προσφερόμενα από τα ΚΠΕ Παρνεστίου και Φιλίππων, αλλά και ως ανεξάρτητες δραστηριότητες στα πλαίσια της Φυσικής Αγωγής (μονοήμερα, και 2ήμερα κατασκηνωτικά) από τις θέσεις υπευθύνων σχολικών δραστηριοτήτων, μελών παιδαγωγικής ομάδας ΚΠΕ αλλά και καθηγητών Φυσικής Αγωγής

Έτσι λοιπόν και σύμφωνα με τα παραπάνω οι στόχοι ανάλογων δραστηριοτήτων επιτεύχθηκαν τόσο σε επίπεδο στάσεων και συμπεριφορών όσο και σε γνωστικό επίπεδο. Μπορεί ο βαθμός επίτευξης των στόχων να μην ήταν ο ίδιος σε όλους τους μαθητές, αλλά τα ερεθίσματα είχαν καταλυτικά θετική επίδραση σε όλους. Οι μαθητές ήταν ενθουσιασμένοι με τη συμμετοχή τους ενώ σημαντικό είναι και το γεγονός ότι η υλοποίηση ανάλογων δραστηριοτήτων, είχαν θετικό αντίκτυπο στους γονείς αλλά και στους υπόλοιπους μαθητές του σχολείου.

Ειδικότερα, τα κινητικά παιχνίδια, οι πεζοπορίες, η κατασκήνωση και όλα όσα αναφέρονται παραπάνω, ενισχύουν τη δυναμική σε μια ομάδα, προωθούν τη συνεργασία, την ενεργό συμμετοχή, προάγουν στάσεις και συμπεριφορές, ενώ ταυτόχρονα εξασφαλίζουν στον μαθητή συναισθήματα ευεξίας και αναψυχής. Η εμπειρία σε δραστηριότητες περιπέτειας, ανακάλυψης και οι δραστηριότητες τέχνης, προκαλούν τόνωση του αυτοσυναισθήματος, ανάπτυξη κριτικής σκέψης και δημιουργικότητας. Οι μαθητές διεγείρονται συναισθηματικά, τονώνονται ψυχικά και ενεργοποιούνται ολόπλευρα.

Ενδεικτικές εφαρμογές δραστηριοτήτων σε φυσικό περιβάλλον, όπως παιχνίδια θησαυρού, orienteering, ανακάλυψης στοιχείων του περιβάλλοντος, προσομοίωση αθλημάτων, πεζοπορίες, κυλίσματα στο έδαφος, σκαρφάλωμα σε δέντρα, ασκήσεις περισυλλογής και χαλάρωσης, κατασκευές με φυσικά υλικά αλλά ακόμη και το πέραςμα ενός υπερχειλισμένου ρυακιού, το άναμμα φωτιάς και η κατασκήνωση, έχουν αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματικές για την ανάπτυξη ικανοτήτων, δεξιοτήτων, ομαδικότητας, συνεργασίας, επιβεβαίωσης και τόνωσης του αυτοσυναισθήματος του ατόμου.

Συγκεκριμένα εφαρμόζουμε δραστηριότητες απλές με όσο το δυνατό λιγότερη χρήση υλικοτεχνικών μέσων, δίχως χαρτί και μολύβι, δραστηριότητες ενεργοποίησης των αισθήσεων, της παρατήρησης και της εξερεύνησης που μας επιτρέπουν να βλέπουμε, να ακούμε, να αισθανόμαστε και να ερχόμαστε τελικά σε μεγαλύτερη επαφή, ισορροπία και εναρμόνιση με το φυσικό περιβάλλον.

Θα ήταν σημαντικό το πρόγραμμα να είχε διάχυση και σε άλλα σχολεία αλλά και συνέχεια σε κάθε σχολική χρονιά. Επίσης θα ήταν πολύ ενδιαφέρον να πραγματοποιηθούν μελλοντικές έρευνες και μελέτες υπαίθριων δραστηριοτήτων περιβαλλοντικού χαρακτήρα με την ένταξη μαθητικών ομάδων από όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Για εγκυρότερες διαπιστώσεις της εφαρμογής υπαίθριων δραστηριοτήτων χρειάζεται μεγαλύτερο δείγμα μαθητών και από διαφορετικές περιοχές της Ελλάδας.

Επίσης παρόμοιες δράσεις με στόχο την προώθηση της δια βίου άσκησης σε φυσικό περιβάλλον, σχεδιασμένες από σχολικούς συμβούλους και καθηγητές Φυσικής Αγωγής με τη συνεργασία ΚΠΕ, γραφείων Φυσικής Αγωγής και υπεύθυνων σχολικών δραστηριοτήτων θα ήταν πολύ σημαντικό να οργανωθούν. Παρόλο λοιπόν που τονίζεται η σημαντικότητα της βιωματικής μάθησης και των υπαίθριων δραστηριοτήτων σε φυσικό περιβάλλον, δεν υπάρχουν θεσμοθετημένα πλάνα δραστηριοτήτων, ούτε στα αναλυτικά προγράμματα φυσικής αγωγής, αλλά ούτε και σε project σχολικών δραστηριοτήτων περιβαλλοντικής αγωγής.

Εδώ έγκειται και η σημαντικότητα της εργασίας, στην αναγνώριση δηλαδή της αξίας ότι η βιωματική ενασχόληση με κινητικές, αθλητικές δραστηριότητες και παιχνίδια σε υπαίθριο περιβάλλον διαμορφώνουν αξίες και στάσεις και συμβάλουν στην δια βίου άσκηση των συμμετεχόντων και στην καλλιέργεια και απόκτηση περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς.

Τα αποτελέσματα αυτής της εργασίας ενισχύουν την κατεύθυνση ότι η Υπαίθρια Εκπαίδευση τα παιχνίδια και οι κινητικές δραστηριότητες σε φυσικό περιβάλλον μπορούν να γίνουν ένα μεθοδολογικό εργαλείο στα χέρια κάθε εκπαιδευτικού με σκοπό να προσελκύσουν, να ψυχαγωγήσουν και να εκπαιδεύσουν άτομα ώστε να αποκτήσουν περιβαλλοντική συνείδηση, με το να αλλάξουν στάσεις, ενισχύσουν συμπεριφορές και να διαμορφώσουν πολίτες που δρουν σε μια αειφορική κοινωνία και έχουν μια ανώτερη ποιότητα ζωής.

## Βιβλιογραφία

- Bartunek , D., Brugge, B., Fenoughty, S., Fowler D., Hensel M., Higgins H., Lascinski H., Lohtmann I., Neuman J., Robbie N., Seyfried C., Szczepanski A. (2002): *Introduction. What is outdoor Education?* Sweden. European in service training courses. EU
- Bunting, C. J., & Donley, J. P. (2002). *Ten Years of Challenge Course Research: A Review of Affective Outcome Studies*. 6th Coalition for the Education in the Outdoors Research Symposium, January 11-13, Bradford Woods, IN
- Burton, L. M. (1981). *A critical analysis and review of the research on Outward Bound and related programs*. Dissertation Abstracts International, 42, 1581B
- Cason, D. & Gillis, H. L. (1994). *A meta-analysis of outdoor adventure programming with adolescents*. Journal of Experiential Education, 17, 40-47.
- Cornell J. (1994). *Ας μοιραστούμε τη φύση με τα παιδιά*. Επίκεντρο
- Fenought S. (2005). *The landscape of the School Ground*. Sweden. National Association for Environmental Educaton EU.

- Dahlgren O. L. & Szczepanski A. (2005). *Outdoor Education. Literary education and sensory experience. University Linkoping Kinda Education Centre for Environmental heritage interpretation ecotourism and leisure studies Education*. Sweden. Kisa-Tryckerier AB.
- Dewey, J. (1980 [1938]). Εμπειρία και εκπαίδευση, μτφρ. Λ.Πολενάκης. Αθήνα: Γλάρος
- Hans, T. (2000). *A meta-analysis of the effects of adventure programming on locus of control*. Journal of Contemporary Psychotherapy, 30(1), 33-60.
- Hattie, J.; Marsh, H. W.; Neill, J. T. & Richards, G. E. (1997). *Adventure education and Outward Bound: Out-of-class experiences that make a lasting difference*. Review of Educational Research, 67, 43-87.
- Heitzler, C.D., Martina, S. L., Dukeb, J., Huhmana, M., (2006). *Correlates of physical activity in a national sample of children aged 9–13 years*, Preventive Medicine, 42, 254-260
- Higgins P., Loynes C. and Crowther N.eds. (1997) *A guide for outdoor Education. Scotland*. SNH: Perth.
- Hungerford R., Peyton R.B. , Wilke R.J., “*Goals for curriculum development in environmental education*”, Journal of Environmental Education, vol. 2, no 3, 1980.
- I.U.C.N, (ed.), *International Working Meeting on Environmental Education in the School Curriculum*, Carson City - Nevada, U.S.A., June/July 1970
- Lizak F.& Pertize Z. K. (2005). *Δραστηριότητες για να ανακαλύψω τη φύση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Neuman J. (2004). *Παιχνίδια και ασκήσεις στη φύση*. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.
- O' Riordan T., Environmentalism, Pion Ltd., London 1976
- Outdoor Education. Authentic Learning in the context of landscapes (2005). *Vol. 2. An international collaboration project supported by the European Union*. Comenius action 2.1. *European in service training courses*. EU.
- Priest, S. (1986). Redefining outdoor education: A matter of many relationships. *Journal of Environmental Education*, 17(3), 13-15.
- Seyfried C. 2005. *A Constructed Link between Outdoor Education and Constructivist Pedagogy*. Sweden. Pedagogische Akademie d. D. Linz
- Szczepanski A. (2005). *Environmental Education: An overview of the area from a Swedish/Nordic perspective*. Sweden. Linkoping University.
- Unesco (1997). *Educating for a sustainable future: a transdisciplinary vision for concerted action*, *International conference on environment and society*. Θεσσαλονίκη, 8-12 Δεκεμβρίου 1997 EPD-97/CONF.401/CLD.I.
- Unesco (éd.), *Strategie Internationale d'action en matière d'éducation et de formation relatives à l'environnement pour les années 1990*, U.N.E.S.C.O.-U.N.E.P. Congrès, Environmental education and training, (MOCKBA 1987), Nairobi - Paris 1988

## Ελληνική βιβλιογραφία

- Αναγνώστου Β. (2014). *Όλα είναι ένα παιχνίδι. Η σειρά σου να παίζεις*. Μυτιλήνη: Α. Σάββα.
- Αρχοντάκη Ζ. Φιλίππου Δ. (2003). *205 βιωματικές ασκήσεις για εμφύχωση ομάδων*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Βλαστάρης Κ., Σκαναβή Κ., Πετρενίτη Β. *Παιχνίδια και προσομοιώσεις στην εκπαίδευση για την αειφορία στην α/θμια εκπ/ση 4<sup>ο</sup> συνέδριο ΠΕΚΠΕ, Ναύπλιο 2008.*
- Γεωργόπουλος Α. & Τσαλίκη Ε. (2003). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.
- Δελίδου Ε., Ματσούκα Ο., Βενέτη Χ. & Διγγελίδης Ν. (2012). *Η επίδραση ενός προγράμματος Φυσικής Δραστηριότητας στην περιβαλλοντική εκπαίδευση μαθητών/τριών της Στ' Δημοτικού*. Πρακτικά, 19ο Διεθνές Συνέδριο Φυσικής Αγωγής. Κομοτηνή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
- Ζήκας, Β., Μυρωνάκη, Α. & Παπαδομαρκάκη Γ. (2010). *Φυσική Αγωγή και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Ένα Project για το Λύκειο*. Πρακτικά 5ου Συνεδρίου ΠΕΕΚΠΕ. Ιωάννινα
- Κουθούρης Χ. (2009). *Υπαίθριες Δραστηριότητες Αναψυχής Ακραία Αθλήματα*. Θεσσαλονίκη: Χριστοδουλίδη.
- Κουσούρης Θ. Σ. & Παπαδογιαννάκη Κ. Ε. (2005). *Περιβαλλοντικά παιχνίδια. Η περιβαλλοντική αγωγή στην πράξη με βιωματικές δραστηριότητες*. Αθήνα: Χ Δαρδάνος.
- ΚΠΕ Παρανεστίου (2010). *Παίζουμε χορεύουμε και τραγουδάμε για το περιβάλλον*. Δράμα. ΥΠΘΠΑ.
- ΚΠΕ Φιλίππων (2013). *Εξερευνώ τη φύση, μαθαίνω το περιβάλλον, ανακαλύπτω τα μονοπάτι*. Καβάλα. ΥΠΘΠΑ
- Πολυμενάκου – Παπακυριακού Φ. (1988). *Το παιχνίδι στην άσκηση και μάθηση*. Θεσ/νίκη: Παρατηρητής.
- Φλογαΐτη Ε., *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, Αθήνα 1993.
- ΥΠΕΠΘ-Ν. 1892/1990/ΦΕΚ 175 τ.β./19-3-93. *Βασικός Νόμος για την ΠΕ*.
- ΥΑ-ΥΠΕΠΘ Γ2/1242/8/3/93. *Ίδρυση και Λειτουργία Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κ.Π.Ε.*
- ΥΠΠ/ΠΙ (2007) *Στρατηγικός σχεδιασμός για την περιβαλλοντική εκπαίδευση με επίκεντρο την αειφόρο ανάπτυξη*. Λευκωσία.