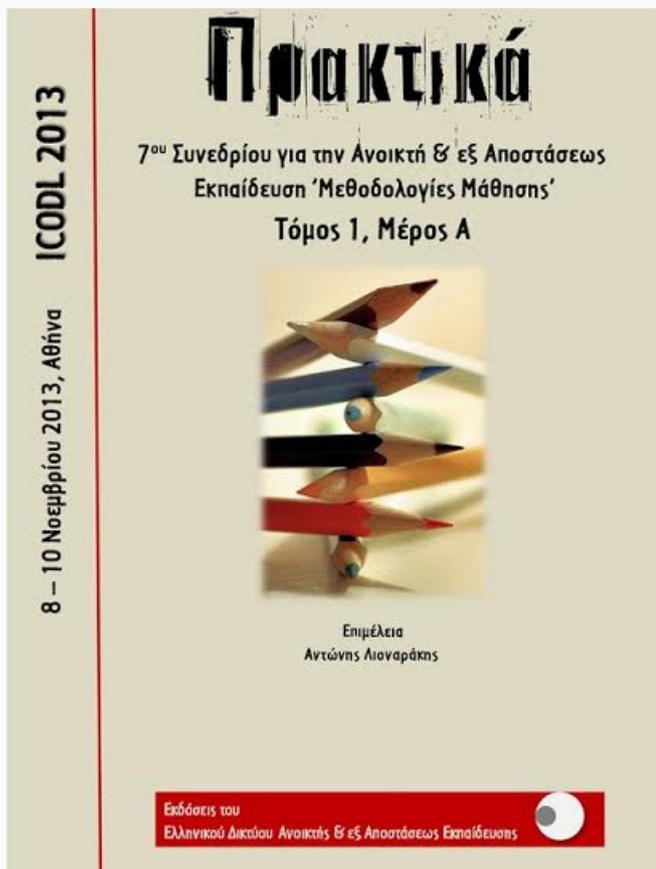


## International Conference in Open and Distance Learning

Vol 7, No 1A (2013)

Μεθοδολογίες Μάθησης



### Innovative Learning Activities in the frame of collaboration between Secondary and Higher Education: Adolescents' Summer School "Train Brain"

*Γεωργία Αντωνέλου, Ανθή Καρατράντου, Μαρία-Παρασκευή Ζερδεβά, Γεώργιος Βορβυλάς, Ευγενία Πιερρή, Αχιλλέας Καμέας*

doi: [10.12681/icodl.524](https://doi.org/10.12681/icodl.524)

**Καινοτόμες Μαθησιακές Διαδικασίες στο Πλαίσιο Συνεργασίας Β'/Θμιας και Γ'/Θμιας Εκπαίδευσης: Θερινό Σχολείο Εφήβων «Train Brain»**

**Innovative Learning Activities in the frame of collaboration between Secondary and Higher Education: Adolescents' Summer School "Train Brain"**

<p><b>Γεωργία Αντωνέλου</b> ΕΕΥΕΜ, ΕΑΠ <a href="mailto:antonelou@ecomet.eap.gr">antonelou@ecomet.eap.gr</a></p>	<p><b>Ανθή Καρατράντου</b> Δ/νση Β/θμιας Εκπαίδευσης Αχαΐας akaratrantou@sch.gr</p>	<p><b>Μαρία-Παρασκευή Ζερδεβά</b> ΕΕΥΕΜ, ΕΑΠ <a href="mailto:zerdeva@ecomet.eap.gr">zerdeva@ecomet.eap.gr</a></p>
<p><b>Γεώργιος Βορβυλάς</b> ΕΕΥΕΜ, ΕΑΠ <a href="mailto:vorvilas@ecomet.eap.gr">vorvilas@ecomet.eap.gr</a></p>	<p><b>Πιερρή Ευγενία</b> Δ/νση Β/θμιας Εκπαίδευσης Αχαΐας epierri@upatras.gr</p>	<p><b>Καμέας Αχιλλέας</b> ΕΕΥΕΜ, ΕΑΠ <a href="mailto:kameas@eap.gr">kameas@eap.gr</a></p>

**Abstract**

This paper presents the design, implementation and evaluation of the Summer School entitled «1st Adolescents' Summer School: Train Brain», which took place in July 2012 and addressed to students of high school in Achaia Prefecture. The Summer School «Train Brain» is the first action in the context of cooperation between the Laboratory of Educational Material and Educational Methodology of H.O.U. and the Directorate of Secondary Education of Achaia Prefecture. During the Summer School, the participating students had the opportunity to work in an educational, research and professional environment, to be engaged in experiential laboratory activities, to receive theoretical knowledge but also to develop cutting skills cooperating with each other and with the research staff of ECOMET. This action is an innovative approach to the institution of Summer School, the diversity which lies in the experiential laboratory character of the students' activities and the cooperation in practice between the members of the research staff of tertiary education with secondary school students. The findings of the evaluation showed that the implementation of such a model can deliver and support students to learn and gain experience in a context of self-motivation and team effort moving in academic communities and motivated by their personal need for learning.

**Keywords:** *summer school, experiential learning, cooperation between secondary and higher education*

**Περίληψη**

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αξιολόγηση του Θερινού Σχολείου με τίτλο «1ο Θερινό Σχολείο Εφήβων: Train Brain», το οποίο διεξήχθη τον Ιούλιο 2012 και απευθύνθηκε σε μαθητές Α' τάξης Λυκείων της Αχαΐας. Το Θερινό Σχολείο «Train Brain» αποτελεί την πρώτη δράση στο πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ του Εργαστηρίου Εκπαιδευτικού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας του ΕΑΠ και της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αχαΐας. Κατά την διάρκεια του Θερινού Σχολείου, οι συμμετέχοντες μαθητές είχαν την

ευκαιρία να εργαστούν σε ένα εκπαιδευτικό, ερευνητικό και επαγγελματικό περιβάλλον, να εμπλακούν σε βιωματικές εργαστηριακές δραστηριότητες, να λάβουν θεωρητικές γνώσεις αλλά και να αναπτύξουν οριζόντιες δεξιότητες συνεργαζόμενοι μεταξύ τους αλλά και με το ερευνητικό προσωπικό του Εργαστηρίου. Η δράση αυτή αποτελεί μία καινοτόμο προσέγγιση του θεσμού των Θερινών Σχολείων, η διαφορετικότητα της οποίας έγκειται στο βιωματικό εργαστηριακό χαρακτήρα των δραστηριοτήτων των μαθητών και στην έμπρακτη συνεργασία μελών του ερευνητικού προσωπικού τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Από τα ευρήματα της αξιολόγησης προέκυψε ότι η εφαρμογή ενός τέτοιου μοντέλου μπορεί να αποδώσει και να υποστηρίξει τους μαθητές ώστε να μάθουν και να αποκτήσουν εμπειρίες σε ένα πλαίσιο αυτενέργειας και ομαδικής προσπάθειας κινούμενοι σε ακαδημαϊκές κοινότητες και υποκινούμενοι από την προσωπική τους ανάγκη για μάθηση.

**Λέξεις-κλειδιά:** θερινό σχολείο, βιωματική μάθηση, συνεργασία Β'θμιας και Γ'θμιας εκπαίδευσης

### 1. Εισαγωγή

Το Εργαστήριο Εκπαιδευτικού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας (Ε.Ε.Υ.Ε.Μ.) του Ε.Α.Π. και η Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αχαΐας, έχουν υπογράψει πρωτόκολλο συνεργασίας αντικείμενο της οποίας αποτελεί ο σχεδιασμός κοινών στρατηγικών, η ανταλλαγή απόψεων, δεδομένων και εμπειριών, η υλοποίηση κοινών ερευνών και δραστηριοτήτων και η από κοινού προβολή, διάχυση και μεταφορά βέλτιστων πρακτικών που σχετίζονται με τη γεφύρωση και τη συνεργασία Δευτεροβάθμιας και Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, με σκοπό την ωφέλεια των μελών των δύο εκπαιδευτικών κοινοτήτων και ιδιαίτερα των μαθητών.

Το Εργαστήριο Εκπαιδευτικού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας<sup>1</sup> (ΕΕΥΕΜ) είναι ανεξάρτητη μονάδα του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ). Υποστηρίζει και επικουρεί όλους τους συντελεστές και τμήματα του ΕΑΠ (Καθηγητές και μέλη ΣΕΠ, Σχολές, συνεργαζόμενους επιστήμονες, φοιτητές, ερευνητές, τμήματα διοίκησης και τεχνικής υποστήριξης κλπ.) στην ανάπτυξη, υιοθέτηση και εφαρμογή ποιοτικού εκπαιδευτικού υλικού, κατάλληλων εκπαιδευτικών μεθοδολογιών και αποτελεσματικών εκπαιδευτικών τεχνολογιών.

Αποστολή του ΕΕΥΕΜ είναι η υλοποίηση δραστηριοτήτων καινοτόμου έρευνας και ανάπτυξης για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού (έντυπου και ψηφιακού), την εφαρμογή μεθόδων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και την ανάπτυξη εκπαιδευτικών υπηρεσιών με τη χρήση σύγχρονων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας.

Το ΕΕΥΕΜ αναπτύσσει καινοτομία, επιδιώκει την αριστεία, υιοθετεί βέλτιστες πρακτικές, εφαρμόζει πρότυπα και μεγιστοποιεί το κοινωνικό όφελος. Για την υλοποίηση των πιο σημαντικών δραστηριοτήτων του, το ΕΕΥΕΜ εφαρμόζει διεργασίες πιστοποιημένες κατά ISO 9001, παρέχοντας εγγυημένα υψηλού επιπέδου υπηρεσίες. Το ερευνητικό, αναπτυξιακό, και συμβουλευτικό-μελετητικό έργο του ΕΕΥΕΜ υλοποιείται από τους Τομείς (έρευνας και ανάπτυξης). Κάθε Τομέας υλοποιεί ένα σύνολο ερευνητικών, αναπτυξιακών και μελετητικών δραστηριοτήτων εντός των ορίων της επιστημονικής και κοινωνικής ηθικής.

<sup>1</sup>Ιστότοπος του Εργαστηρίου Εκπ/κού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας: <http://eevem.eap.gr/>

Πρώτη (1<sup>η</sup>) δράση στα πλαίσια της παραπάνω συνεργασίας είναι το «1ο Θερινό Σχολείο Εφήβων: Train Brain»<sup>2</sup>, το οποίο διεξήχθη τον Ιούλιο 2012 και απευθύνθηκε σε μαθητές Λυκείων και συγκεκριμένα σε μαθητές που αποφοίτησαν από την Α΄ Λυκείου το σχ. έτος 2011-2012, της Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας. Οι μαθητές φιλοξενήθηκαν σε θέσεις εργασίας στο ΕΕΥΕΜ, με ευθύνη των Υπεύθυνων Τομέων του ΕΕΥΕΜ και με το πέρας του Θερινού Σχολείου τους χορηγήθηκαν βεβαιώσεις συμμετοχής.

Στο σχεδιασμό, διεξαγωγή και ολοκλήρωση της δράσης «1ο Θερινό Σχολείο Εφήβων: Train Brain» συμμετείχε και συνεργάστηκε προσωπικό της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αχαΐας, του ΕΕΥΕΜ καθώς και εξωτερικοί συνεργάτες του Εργαστηρίου. Στον βασικό πυρήνα του Θερινού Σχολείου βρίσκονται οι μαθητές που συμμετείχαν.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται ο σκοπός και οι στόχοι της δράσης, περιγράφονται οι δραστηριότητες των μαθητών κατά τη διάρκεια του Θερινού Σχολείου, περιγράφονται η μέθοδος και τα εργαλεία αξιολόγησης και συζητούνται τα ευρήματα από αυτή.

## 2. Θεωρητικό Πλαίσιο

Ο όρος «Θερινό Σχολείο» περιγράφει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα, το οποίο διοργανώνεται από έναν εκπαιδευτικό φορέα κατά την διάρκεια των θερινών διακοπών, απευθύνεται σε μαθητές Α/θμιας ή Β/θμιας ή Γ'θμιας Εκπαίδευσης και στοχεύει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων των συμμετεχόντων, στην εμβάθυνση σε γνώσεις και πρακτικές που οι συμμετέχοντες έχουν διδαχθεί, στην επαφή τους με νέες εξειδικευμένες γνώσεις, στην προετοιμασία τους για την επόμενη βαθμίδα εκπαίδευσης, την ακαδημαϊκή τους ανάπτυξη ή ακόμη και την συμπλήρωση κενών της χρονιάς (Cooper et.al, 2000).

Με επέκταση του παραπάνω ορισμού, το «1ο Θερινό Σχολείο Εφήβων: Train Brain» είναι ένας ερευνητικός, ακαδημαϊκός και επαγγελματικός χώρος που φιλοξενεί μαθητές Β/μιας εκπαίδευσης την καλοκαιρινή περίοδο και τους εντάσσει ενεργά στο κλίμα του ΕΕΥΕΜ δίνοντάς τους τη δυνατότητα να συνεργαστούν και να εργαστούν σε διάφορα αντικείμενα σχετικά με ΤΠΕ, να βιώσουν νέες εμπειρίες, να αποκτήσουν γνώσεις, δεξιότητες και να γνωρίσουν δυνατότητες απασχόλησης σε αντίστοιχες δομές.

Στόχος τέτοιων καινοτόμων δράσεων είναι η ενεργοποίηση των μαθητών και κατ' επέκταση η συμμετοχή και η συνεργασία σε ομάδες εργασίας που έχουν ως αντικείμενο τη χρήση Νέων Τεχνολογιών, την παρακίνηση, την απελευθέρωση της δημιουργικότητάς τους, την ανάληψη ευθύνης και κριτικής σκέψης, την ανάπτυξη αυτορρύθμισης και αναστοχασμού, την απόκτηση δεξιοτήτων και ικανοτήτων και η προετοιμασία τους για την κοινωνική πραγματικότητα (Βοσνιάδου, 2001).

Είναι γεγονός πως, σήμερα το σχολείο έχει αρχίσει και αλλάζει μορφή, τα νέα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ) έχουν εκσυγχρονιστεί περιλαμβάνοντας ερευνητικές εργασίες, εξωτερικές δράσεις και συμμετοχή σε καινοτόμες δράσεις. Οι μαθητές αρχίζουν να έχουν ενεργό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία συμμετέχοντας σε προγράμματα (π.χ. περιβαλλοντικά, υγιεινής, μετακίνησης στο εξωτερικό κλπ) με αποτέλεσμα να αποκτούν ισχυρότερα κίνητρα μάθησης.

Ταυτόχρονα, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, μακροπρόθεσμοι στρατηγικοί στόχοι για την εκπαίδευση και κατάρτιση σχετίζονται με την δια βίου μάθηση, την κινητικότητα, την βελτίωση της ποιότητας και της απόδοσης της εκπαίδευσης και της κατάρτισης, την

<sup>2</sup> Ιστότοπος των δραστηριοτήτων του TeenEmbrace ΕΕΥΕΜ : <http://eevem.eap.gr/teenembrace/>

προώθηση της ισότητας και της κοινωνικής συνοχής, την ενίσχυση της δημιουργικότητας και της καινοτομίας σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης. Ευρωπαϊκά προγράμματα και δράσεις με την συνεργασία ιδρυμάτων και φορέων όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης προωθούνται και υλοποιούνται σε αυτό το πλαίσιο σε κάθε χώρα (European commission, 2012). Σε εθνικό επίπεδο, το Πρωτόκολλο Συνεργασίας Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και Σχολικών Μονάδων Δευτεροβάθμιας Τεχνικής- Επαγγελματικής Εκπαίδευσης που υπογράφηκε το 2010 και βρίσκεται σε εφαρμογή αποτελεί πιλοτικό πρόγραμμα συνεργασίας (Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων, 2010). Σκοπός του προγράμματος είναι η υποστήριξη και η ποιοτική αναβάθμιση της Δευτεροβάθμιας Τεχνικής-Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, προς όφελος της τοπικής και περιφερειακής ανάπτυξης και γενικά του κοινωνικού συνόλου, χωρίς να θίγεται η αποστολή και ο ρόλος του κάθε συνεργαζόμενου φορέα.

Η συνεργασία του ΕΕΥΕΜ με τη Δ/ση Β΄μιας εκπαίδευσης Αχαΐας αποτελεί ένα βήμα συνεργασίας μεταξύ Β΄θμιας και Γ΄θμιας εκπαίδευσης, σε τοπικό επίπεδο με στόχο τη γεφύρωση μεταξύ ιδρυμάτων διαφορετικών βαθμίδων, την ενίσχυση του εκπαιδευόμενου και πιο σφαιρικά τη σύνδεση της εκπαίδευσης με την επαγγελματική απασχόληση/αγορά εργασίας. Μέσα από τέτοιες δραστηριότητες η μετατόπιση του ενδιαφέροντος από το διδακτικό περιεχόμενο στη διαδικασία απόκτησής του και από τις εισροές στις εκροές (μαθησιακά αποτελέσματα), προσφέρει καλύτερη σύνδεση μεταξύ αγοράς – εκπαίδευσης – κατάρτισης και ο εκπαιδευόμενος υποστηρίζεται για να αποκτήσει γνώσεις – δεξιότητες – ικανότητες και να πετύχει επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα.

Οι δραστηριότητες των μαθητών στο Θερινό Σχολείο μπορούν να υποστηρίξουν τις παραπάνω δράσεις και με προέκταση το σχολείο του σήμερα αφού οι συμμετέχοντες μαθητές στο «1ο Θερινό Σχολείο Εφήβων: Train Brain» ασχολήθηκαν και αλληλεπίδρασαν με διάφορα αντικείμενα μάθησης, ενεργοποιήθηκαν, ερευνήσαν, ανακάλυψαν, δημιούργησαν και αξιολόγησαν.

Το πλαίσιο εργασίας και συνεργασίας των μαθητών στο Θερινό σχολείο, βασίζεται στις θεωρίες οικοδόμησης της γνώσης για την μάθηση και τις αρχές της συνεργατικής και βιωματικής μάθησης. Έχει αποδειχθεί ότι ο άνθρωπος βιώνει μια σχέση επικοινωνίας με το περιβάλλον του, δηλαδή συν-κινείται. Αυτό σημαίνει ότι δε συμμετέχει μηχανικά σε μια διαδικασία αλλά βιώνει μια σχέση αλληλεπίδρασης και αλληλεπίρροής με τον εσωτερικό και εξωτερικό κόσμο (Μπακιρτζής, 2000, σελ. 93). Σύμφωνα με τις θεωρίες οικοδόμησης της γνώσης και τις αρχές της συνεργατικής μάθησης, η γνώση είναι κοινωνική κατασκευή και οικοδομείται μέσα από μια κοινωνική διαδικασία ενώ οι συνεργατικές δραστηριότητες συντελούν καταλυτικά στην ανάπτυξη της σκέψης και στη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης (Κόμης, 2004). Σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα (2000) η εργασία των μαθητών σε ομάδες διδασκαλία προσφέρει άριστο πλαίσιο, για να διευκολυνθεί η κοινωνική ένταξη ατόμων διαφορετικής προέλευσης και διαφορετικών δυνατοτήτων και να αμβλυνθούν οι ανταγωνιστικές και απορριπτικές στάσεις και πρακτικές. Το γεγονός αυτο βοηθά το άτομο να εντάσσεται και να προσαρμόζεται εύκολα και γρήγορα σε ένα κοινωνικό περιβάλλον, όπου δύναται να συνεργάζεται και να αλληλεπιδρά, μαθαίνοντας, αποκτώντας εμπειρίες και δημιουργώντας σχέσεις όχι μόνο με ομοτίμους του. Αυτό κρίνεται αναγκαίο γιατί στόχος πια είναι η διευκόλυνση της κινητικότητας ανάμεσα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπως και η σύνδεση μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων εκπαίδευσης και κατ'επέκταση η ενίσχυση της δια βίου μάθησης.

Οι άνθρωποι κατασκευάζουν τη γνώση συμμετέχοντας σε συγκεκριμένες εμπειρίες. Ο Kolb (1984, όπ. Αναφ. στην Δελούδη, 2001), υποστηρίζει ότι σύμφωνα με τη θεωρία

της βιωματική μάθησης και την παράδοση του Piaget, δίνεται έμφαση στον σημαντικό ρόλο που παίζει η εμπειρία στη διαδικασία της μάθησης ως μια διαδικασία αλληλεπίδρασης μεταξύ του προσώπου και του περιβάλλοντος. Ειδικότερα, η βιωματική μάθηση αξιοποιεί τα βιώματα του μαθητή ή προκαλεί νέα, τον κάνει ενεργό μέλος στην εκπαιδευτική διαδικασία, τον προτρέπει να ερευνά, να ανακαλύπτει, να δημιουργεί και προωθεί την αυτογνωσία του. Ο εκπαιδευόμενος έχει ενεργητικό ρόλο, αλληλεπιδρά με το περιβάλλον μέσα από τη συνεργασία και την έκφραση της γνώμης του, δοκιμάζει, αξιολογεί, μαθαίνει πως να μαθαίνει και γενικότερα βιώνει την κάθε εκπαιδευτική δραστηριότητα, με την διακριτική υποστήριξη του εκπαιδευτικού (Δελούδη, 2001).

Επίσης δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να γνωρίσουν νέα επαγγέλματα, να δουν από κοντά πως γίνεται η έρευνα και ποιες είναι οι τάσεις σχετικά με διάφορα αντικείμενα μελέτης, τα οποία πραγματεύεται ένας ακαδημαϊκός, ερευνητικός χώρος. Έτσι διευρύνεται ο πνευματικός τους ορίζοντας, αποκτούν εμπειρίες που δεν γνώριζαν και γενικότερα οδηγούνται με σταθερά βήματα στη δια βίου αναζήτηση της γνώσης και στην αυτοανακάλυψη. Όλα τα παραπάνω μπορούν να συμβάλλουν στην προετοιμασία των μαθητών για την εισαγωγή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, να ενισχύσουν την αυτοπεποίθησή τους αλλά αποτελούν και την αρχή για την επικοινωνία και ανταλλαγή απόψεων και προτάσεων μεταξύ Β'θμιας και Γ'θμιας εκπαίδευσης για μια «καλύτερη εκπαίδευση» με κέντρο πάντα τον μαθητή.

### 3. Περιγραφή της Δράσης

Ο σκοπός του Θερινού Σχολείου ήταν οι μαθητές να απασχοληθούν για 2 εβδομάδες σε διαφορετικές θέσεις ανά τομέα - που υποστηρίζει το EYEM- σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Οι στόχοι του θερινού σχολείου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές από κοντά ένα ακαδημαϊκό ερευνητικό περιβάλλον και να συμμετάσχουν ενεργά στην χρήση νέων τεχνολογιών. Πιο συγκεκριμένα, με το πέρας του θερινού σχολείου στοχεύεται, οι μαθητές:

- να έχουν γνωρίσει από κοντά πλήθος νέων τεχνολογιών
- να έχουν έρθει σε επαφή με σύγχρονες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις και μεθοδολογίες
- να έχουν αποκτήσει βασικές δεξιότητες εφαρμογής των τεχνολογιών στην εκπαίδευση
- να έχουν αποκτήσει ικανότητες αναζήτησης πληροφοριών, παραγωγής αναφορών, εργασίας σε ομάδα, συνεργασίας και επικοινωνίας
- να έχουν διαμορφώσει θετική άποψη για την ακαδημαϊκή ερευνητική δραστηριότητα
- να έχουν ενισχύσει την αυτοπεποίθησή τους αναλαμβάνοντας και διεκπεραιώνοντας μικρής πολυπλοκότητας εργασίες

Σύμφωνα με το πλαίσιο που είχε οριστεί από την Συντονιστική Ομάδα Συνεργασίας, σχηματίστηκαν Ομάδες Εργασίας (3 ατόμων το πολύ) με θέματα που άπτονται των Νέων Τεχνολογιών και με σκοπό την υλοποίηση ενός project. Η υποστήριξη των ομάδων έγινε από τους επιστημονικούς συνεργάτες του εργαστηρίου σε ρόλο επόπτη. Ο χρονοπρογραμματισμός των ενεργειών-εργασιών και οι απαιτήσεις (χρήση και εκμάθηση λογισμικού, τεχνικός εξοπλισμός κτλ) κάθε project είχαν προκαθοριστεί πριν τη λειτουργία και διεξαγωγή της κάθε ομάδας. Ο ρόλος των εποπτών ήταν κυρίως καθοδηγητικός ώστε οι ίδιοι οι μαθητές να ανακαλύψουν και να αναζητήσουν πηγές πληροφόρησης για το θέμα που ανέλαβαν. Μεγάλη βαρύτητα δόθηκε στο περιθώριο πρωτοβουλίας και αυτενέργειας των μαθητών καθώς και στην συνεργασία

μεταξύ των μελών που αποτελούσαν την εκάστοτε ομάδα με σκοπό να πραγματοποιήσουν από κοινού ένα μικρό project. Το project αυτό θα έπρεπε να ολοκληρωθεί εντός 2 εβδομάδων δεδομένου ότι ο χρόνος απασχόλησης του σε καθημερινή βάση είναι 4 ώρες. Με την ολοκλήρωση του κύκλου εργασιών καλέστηκαν να παρουσιάσουν την δουλειά τους καθώς και να καταθέσουν την από κοινού εμπειρία τους τόσο στους στις υπόλοιπες ομάδες όσο και στο ευρύτερο κοινό στο πλαίσιο ειδικά διαμορφωμένης δομής ημερίδας.

Παράλληλα με την εξέλιξη του project κάθε ομάδας, διεξήχθησαν εσωτερικά σεμινάρια με επίκαιρα τεχνολογικά θέματα τα οποία οι μαθητές καλέστηκαν να παρακολουθούν. Οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να υποβάλλουν ερωτήσεις και να διεξαχθεί μια ανοικτή συζήτηση μεταξύ των ομάδων και των ομιλητών. Η πλειοψηφία των διαλέξεων αυτών είχε τέτοια δομή που άφηνε περιθώριο ενεργής συμμετοχής και εμπλοκής των συμμετεχόντων.

Το θερινό Σχολείο διεξήχθη σε δυο (2) κύκλους: ο Α' κύκλος διήρκησε από 02/07 έως 13/07/2012 και συμμετείχαν 10 μαθητές και 7 επόπτες, ο Β' κύκλος διήρκησε από 16/07 έως 27/07/2013 και συμμετείχαν 7 μαθητές και 4 επόπτες.

### ***Περιγραφή/Στοιχεία Ομάδων Εργασίας***

Στα πλαίσια του 1ου Θερινού Σχολείου σχηματίστηκαν Ομάδες Εργασίας στις οποίες οι μαθητές, σε συνεργασία με τον επόπτη τους, ενεπλάκησαν σε δραστηριότητες όπως:

- *Δημιουργία & Διαχείριση Δικτυακού Τόπου*

όπου εργάστηκαν στη δημιουργία ενός portal, στην παραμετροποίηση και δημοσίευση του καθώς και στη καλή διαχείριση με σκοπό τόσο την προβολή των δραστηριοτήτων του Θερινού Σχολείου όσο και την επικοινωνία όλων των συμμετεχόντων (Φόρουμ, Chatroom). Παράλληλα, εκπαιδεύτηκαν στη χρήση και διαχείριση της υπηρεσίας τηλεδιασκέψεων, Centra (Υπηρεσία Τηλεδιασκέψεων) με σκοπό την κάλυψη και αναπαραγωγής εκδηλώσεων/διαλέξεων που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια του Θερινού Σχολείου.

- *Ανάπτυξη τετράπτυχου ενημερωτικού φυλλαδίου*

όπου εργάστηκαν στη συλλογή και οργάνωση πληροφορίας και στη συνέχεια στο σχεδιασμό και δημιουργία ενός τετράπτυχου ενημερωτικού φυλλαδίου που περιλαμβάνει τα ορόσημα και τα επιτεύγματα του Ε.Ε.Υ.Ε.Μ. μέσα από εικόνες και κείμενα που επιμελήθηκαν οι μαθητές επεξεργαζόμενοι κατάλληλα το υλικό του αρχείου που παρείχε το ΕΕΥΕΜ.

- *Εξοικείωση με Αισθητήρες, Συσκευές ανάδρασης & RFID*

όπου εργάστηκαν στην εξοικείωση με αισθητήρες, συσκευές ανάδρασης και των RFID, συλλογής πειραματικών δεδομένων και τέλος στον σχεδιασμό και υλοποίηση εφαρμογών

- *LEGO Mindstorms*

όπου εργάστηκαν στην εξοικείωση με την λειτουργία και τον προγραμματισμό των δομικών μονάδων μιας ρομποτικής κατασκευής LEGO, στον σχεδιασμό και υλοποίηση δικών τους ρομποτικών κατασκευών και τον προγραμματισμό τους.

- *Video – Reportage*

όπου εργάστηκαν στην λήψη φωτογραφικού υλικού, βίντεο και συνεντεύξεων όλων των εμπλεκόμενων στο Θερινό Σχολείο και στη δημιουργία πολυμεσικού υλικού για την προβολή της δράσης με χρήση εξειδικευμένων προγραμμάτων.

#### 4. Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση των παραγόντων του θερινού σχολείου ήταν τόσο διαμορφωτική όσο και τελική και στόχευε στην βελτίωση της οργάνωσης, μεθοδολογίας υλοποίησης, των εργαλείων, των παραγόντων της δράσης.

##### 4.1 Μέθοδοι - Εργαλεία Αξιολόγησης

Τα δεδομένα της διαμορφωτικής αξιολόγησης προέρχονταν από την ανάλυση των ημερήσιων ημερολογίων Εποπτών και Μαθητών κατά τη διάρκεια της εργασίας των ομάδων, καθώς και από την ανάλυση συνεντεύξεων μαθητών μεταξύ τους, μαθητών με τους επόπτες τους και με τους υπευθύνους των Φορέων οργάνωσης του θερινού σχολείου (ΕΕΥΕΜ και ΔΔΕ) στο πλαίσιο της Δραστηριότητας/Project Φωτορεποτάζ, οι οποίες ήταν σε εξέλιξη καθόλη την διάρκεια του θερινού σχολείου.

Τα αποτελέσματα της διαμορφωτικής αξιολόγησης αποτέλεσαν την βασική πηγή για την έγκαιρη επίλυση προβλημάτων και την εφαρμογή διορθωτικών ενεργειών για την βελτίωση της οργάνωσης και των δραστηριοτήτων του Θερινού σχολείου από κάθε πλευρά.

Η τελική αξιολόγηση έλαβε χώρα με την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων του κάθε κύκλου (Α' και Β' κύκλος) και αφορούσε στην αξιολόγηση των βασικών παραμέτρων της διεξαγωγής του: *Δομή και οργάνωση του θερινού Σχολείου, Εργαστήριο ΕΕΥΕΜ, Επόπτες, Μαθητές, Εργασίες μαθητών (projects)*

Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκαν κατάλληλα εργαλεία που περιελάμβαναν ερωτηματολόγια και άξονες ημιδομημένων συνεντεύξεων των μαθητών και εποπτών.

Τα ερωτηματολόγια απευθύνονταν στους Μαθητές και στους Επόπτες.

Τα ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν από τους μαθητές αποτελούνταν από τέσσερα (4) μέρη:

- i. Αξιολόγηση του Project (18 ερωτήσεις με απάντηση σε 5θμια κλίμακα Likert)
- ii. Αξιολόγηση του Επόπτη (11 ερωτήσεις με απάντηση σε 5θμια κλίμακα Likert)
- iii. Αξιολόγηση του ΕΕΥΕΜ (6 ερωτήσεις με απάντηση σε 5θμια κλίμακα Likert)
- iv. Αξιολόγηση του Θερινού Σχολείου (3 ερωτήσεις με απάντηση σε 3θμια κλίμακα και 3 ερωτήσεις ανοικτού τύπου)

Τα ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν από τους επόπτες των ομάδων project αποτελούνταν από δυο (2) μέρη:

- i. Αξιολόγηση του Μαθητή/τριας (12 ερωτήσεις με απάντηση σε 5θμια κλίμακα Likert)
- ii. Αξιολόγηση του Θερινού Σχολείου (4 ερωτήσεις με απάντηση σε 5θμια κλίμακα και 3 ερωτήσεις ανοικτού τύπου)

Οι ημιδομημένες Συνεντεύξεις απευθύνονταν στους μαθητές και τους Επόπτες και αξιολογούσαν/διερευνούσαν τους ίδιους παράγοντες. Η συνέντευξη με κάθε μαθητή έγινε σε πνεύμα συζήτησης ώστε και ο ίδιος να αισθάνεται άνετα να εκφράσει τις σκέψεις και ενδεχομένως τους προβληματισμούς του.

Οι άξονες της συνέντευξης αφορούσαν τη συνεργασία του με την ομάδα, τον επόπτη, τις υπόλοιπες ομάδες, την υπόλοιπη κοινότητα του εργαστηρίου, την εκτίμηση του για το τι έβριζε στο θερινό σχολείο και τι έμαθε, για το τι έκανε το Θερινό Σχολείο διαφορετικό, τι του άρεσε και τι όχι.

Οι άξονες των συνεντεύξεων με το κάθε επόπτη για τον Α' και Β' κύκλο αφορούσαν το πως βίωσαν την εμπειρία του επόπτη, τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία της δράσης, προτάσεις για να βελτιωθεί η προσπάθεια αυτή.

Παράλληλα, σημαντικά δεδομένα συλλέχθηκαν επίσης από την ανάλυση συνεντεύξεων μαθητών μεταξύ τους, μαθητών με τους επόπτες τους και με τους υπευθύνους των Φορέων οργάνωσης του θερινού σχολείου (ΕΕΥΕΜ και ΔΔΕ) στο

πλαίσιο της Δραστηριότητας/Project Φωτορεποτάζ. Τα δεδομένα μετά την συλλογή τους καταχωρήθηκαν σε πρόγραμμα στατιστικής επεξεργασίας δεδομένων (SPSS) και αναλύθηκαν.

#### 4.2 Αποτελέσματα - Συζήτηση

Τα ερωτηματολόγια απαντήθηκαν από 9 μαθητές και 7 επόπτες για τον Α' κύκλο και 7 μαθητές και 4 επόπτες για το Β' κύκλο. Στις συνεντεύξεις συμμετείχαν 9 μαθητές και 7 επόπτες για τον Α' κύκλο και 7 μαθητές και 5 επόπτες για το Β' κύκλο.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα ευρήματα της αξιολόγησης συνολικά όπως προέκυψαν από τις απαντήσεις 16 μαθητών και 11 εποπτών.

##### A. Μαθητές

###### i. Αξιολόγηση του Project

Όλοι οι μαθητές δήλωσαν πως το project στο οποίο εργάστηκαν σχετιζόταν με τα ενδιαφέροντά τους και πως το σύνολο των δραστηριοτήτων στις οποίες συμμετείχαν ανταποκρίνονταν στους στόχους του project. Για την πλειοψηφία των μαθητών (14 μαθητές, ποσοστό 87,5%) η χρονική διάρκεια του project ήταν επαρκής, και σε αυτή τη διάρκεια τους δόθηκε η δυνατότητα να αναλάβουν πρωτοβουλίες (13 μαθητές, ποσοστό 81,3%), να πάρουν αποφάσεις (13 μαθητές, ποσοστό 81,3%), να λύσουν προβλήματα (12 μαθητές, ποσοστό 75,1%). Σχεδόν όλοι οι μαθητές (15 μαθητές, ποσοστό 93,7%) δήλωσαν πως το Project δίκαιωσε τις προσδοκίες που είχαν από αυτό, θεωρούν πως ήταν σημαντικό και σπουδαίο για αυτούς και η εμπειρία που απέκτησαν θα τους είναι χρήσιμη στο μάθημα της ερευνητικής εργασίας του επόμενου σχολικού έτους. Όλοι οι μαθητές απάντησαν πως οι γνώσεις τους εμπλουτίστηκαν σημαντικά από το Project και δήλωσαν ικανοποιημένοι από τη συνεργασία τους με τους άλλους μαθητές. Σχεδόν για όλους τους μαθητές (15 μαθητές, ποσοστό 93,7%) η ολοκλήρωση του έργου που ανέλαβαν ήταν εύκολη και θεωρούν πως η συμμετοχή τους στο project ήταν όση έπρεπε. Δώδεκα μαθητές (ποσοστό 75%) αξιολογούν συνολικά το project ως πολύ καλό και οι υπόλοιποι 4 μαθητές (ποσοστό 25%) ως καλό.

###### ii. Αξιολόγηση του Επόπτη.

Όλοι οι μαθητές θεωρούν πως ο/η επόπτης/τρια τους είχε επαρκή γνώση του αντικείμενου του Project, είχε μεταδοτικότητα, ήταν κατάλληλα προετοιμασμένος για την υλοποίηση του Project και φρόντισε για τη δημιουργία ενός ευχάριστου και φιλικού κλίματος συνεργασίας. Όλοι επίσης οι μαθητές θεωρούν πως οι πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις που έλαβαν από τον/την επόπτη/τρια ήταν επαρκείς ώστε να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις του Project. Οι περισσότεροι από τους μαθητές (14 μαθητές, ποσοστό 87,9%) απάντησαν πως ο/η επόπτης/τρια κρατούσε μια ισορροπία μεταξύ θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων κατά τη διάρκεια του Project. Όλοι οι μαθητές απάντησαν πως ο/η επόπτης/τρια τους έδωσε το δικαίωμα να πάρουν αποφάσεις, έλαβε υπόψη του ιδέες και προτάσεις τους και τους προσέφερε επαρκή καθοδήγηση σε απορίες ή αδυναμίες τους. Σχεδόν όλοι οι μαθητές (15 μαθητές, ποσοστό 93,7%) θεωρούν πως ο/η επόπτης/τρια τους άφησε περιθώρια να αναπτύξουν πρωτοβουλίες. Τέλος, όλοι οι μαθητές δήλωσαν πως είναι ικανοποιημένοι από την συνεργασία τους με τους επόπτες/τριες τους.

###### iii. Αξιολόγηση του ΕΕΥΕΜ.

Για όλους τους μαθητές οι συνθήκες εργασίας στο ΕΕΥΕΜ ήταν ικανοποιητικές. Οι περισσότεροι μαθητές (15 μαθητές, ποσοστό 93,7%) θεωρούν πως η ενημέρωση που τους παρείχε το ΕΕΥΕΜ κατά την έναρξη του Project ήταν επαρκής και η υλικοτεχνική υποδομή για τη υποστήριξη του project ήταν πλήρης (11 μαθητές, ποσοστό 68,8%). Το 50% των μαθητών (8 μαθητές) χαρακτήρισαν τα εκπαιδευτικά

βοηθήματα (websites, σημειώσεις, φυλλάδια κλπ) ως πλήρη και το υπόλοιπο 50% (8 μαθητές) ως ικανοποιητικά. Η πλειοψηφία των μαθητών (15 μαθητές, ποσοστό 93,8%) δήλωσε πως είναι ικανοποιημένος από τη συνεργασία του με τους υπόλοιπους εργαζόμενους του ΕΕΥΕΜ ενώ όλοι οι μαθητές δήλωσαν πως είναι ικανοποιημένοι από την επιλογή του ΕΕΥΕΜ ως Φορέα υλοποίησης του Θερινού Σχολείου.

*iv. Αξιολόγηση του Θερινού Σχολείου.*

Οι περισσότεροι μαθητές (12 μαθητές, ποσοστό 75%) θεωρούν τον χρόνο που διατέθηκε για την Υλοποίηση του project σωστό ενώ 4 μαθητές (ποσοστό 25%) ζητούν να αυξηθεί. Δέκα μαθητές (ποσοστό 62,5%) θεωρούν τον χρόνο που διατέθηκε για τις παρουσιάσεις του ΕΕΥΕΜ σωστό, 5 μαθητές (ποσοστό 31,3%) ζητούν να μειωθεί και μόνο ένας μαθητής ζητά να αυξηθεί. Η πλειοψηφία των μαθητών (15 μαθητές, ποσοστό 93,8%) θεωρούν τον χρόνο που διατέθηκε για την προετοιμασία της παρουσίασης του project σωστό. Η πλειοψηφία των μαθητών (12 μαθητές, ποσοστό 75%) απαντά πως θα δήλωνε ξανά συμμετοχή στο Θερινό σχολείο και οι υπόλοιποι 4 μαθητές (ποσοστό 25%) πως ίσως δήλωναν. Όλοι οι μαθητές θα σύστηναν στους συμμαθητές τους να συμμετάσχουν στο Θερινό Σχολείο.

*v. Δυνατά σημεία του Θερινού Σχολείου* σύμφωνα με την άποψη των μαθητών (όπως προέκυψαν από την ανάλυση περιεχομένου και την κατηγοριοποίηση των απαντήσεων τους στις ανοικτού τύπου ερωτήσεις) ήταν:

- η επαφή με νέες τεχνολογίες αλλά και νέους φίλους
- η συνεργασία μεταξύ των μελών των ομάδων των μαθητών
- ο εμπλουτισμός των γνώσεων των μαθητών για το μάθημα της ερευνητικής εργασίας στο σχολείο
- η ομαδικότητα, η συνεργασία, η απόδοση, η κατανόηση
- η επικοινωνία που αναπτύχθηκε μεταξύ των μαθητών αλλά και οι γνώσεις γύρω από κάθε θέμα ξεχωριστά που αναπτύσσονται καθημερινά
- η δυνατότητα στους μαθητές να κάνουν πράξη αρκετές θεωρητικές γνώσεις και η πρακτικότητα και η εφαρμογή αυτών που οι μαθητές έμαθαν σε σύγχρονα μηχανήματα
- η συνεργασία των μαθητών με τους επόπτες και η θετική διάθεση των εποπτών να εργαστούν με τους μαθητές
- η παρότρυνση των εποπτών να αναλάβουν οι μαθητές πρωτοβουλία από τις πρώτες κιόλας μέρες
- η εργασία χωρίς πίεση, ο πλήρης εξοπλισμός, ο χώρος και ο χρόνος του θερινού Σχολείου

*Αδύνατα σημεία του Θερινού Σχολείου* σύμφωνα με την άποψη των μαθητών ήταν:

- το περιορισμένο χρονικό διάστημα
- τα πολλά σεμινάρια/διαλέξεις
- τα πολλά θέματα στην τελετή έναρξης

*vi. Προτάσεις μαθητών για τη βελτίωση του Θερινού Σχολείου.*

Από την ανάλυση περιεχομένου και την κατηγοριοποίηση των απαντήσεων των μαθητών προέκυψαν οι παρακάτω προτάσεις:

- να επιμηκυνθεί το χρονικό διάστημα του ΘΣ
- περισσότερες ώρες παραμονής την ημέρα
- να μειωθούν τα σεμινάρια
- εκπαιδευτικές εκδρομές

**B. Επόπτες:**

*i. Αξιολόγηση του/της Μαθητή/τριας*

Οι επόπτες θεωρούν πως η πλειοψηφία των μαθητών (11 μαθητές, ποσοστό 61,1%) είχαν τις προϋπάρχουσες γνώσεις και δεξιότητες για να ανταποκριθούν στο

αντικείμενο του Project. Οι επόπτες θεωρούν πως για τους περισσότερους μαθητές (10 μαθητές, ποσοστό 55,6%) οι θεωρητικές γνώσεις που έλαβαν από τους επόπτες τους ήταν επαρκείς προκειμένου να ανταπεξέλθουν στο αντικείμενο του Project. Το ίδιο θεωρούν και για τις πρακτικές γνώσεις που έλαβαν οι μαθητές από τους επόπτες τους για να ανταπεξέλθουν στο αντικείμενο του project. Οι επόπτες κρίνουν πως η πλειοψηφία των μαθητών (12 μαθητές ποσοστό 66,7%) επέδειξαν πολύ ή/και πάρα πολύ συνεργατική συμπεριφορά απέναντί τους κατά την εκτέλεση του project. Για τους περισσότερους μαθητές (13 μαθητές, ποσοστό 72,2%) οι επόπτες κρίνουν πως συνεισέφεραν πολύ ή/και πάρα πολύ τόσο σε επίπεδο ατομικής τους εργασίας όσο και σε επίπεδο ομαδικής εργασίας (12 μαθητές, ποσοστό 66,6%). Οι επόπτες θεωρούν πως η πλειοψηφία των μαθητών (11 μαθητές, ποσοστό 61,1%) επέδειξε πολύ ή/και πάρα πολύ ανάληψη πρωτοβουλιών κατά την εκτέλεση του project, ήταν πολύ ή/και πάρα πολύ επιμελείς (11 μαθητές, ποσοστό 61,1%), ήταν πολύ ή/και πάρα πολύ συνεπείς στην τήρηση του ωραρίου (12 μαθητές, ποσοστό 66,4%).

Οι επόπτες είναι πολύ ή/και πάρα πολύ ικανοποιημένοι από την απόδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (12 μαθητές, ποσοστό 66,4%) και αρκετά ικανοποιημένοι για τους υπόλοιπους 6 μαθητές (ποσοστό 33,6%). Οι επόπτες είναι πολύ ή/και πάρα πολύ ικανοποιημένοι από την ποιότητα της εργασίας της πλειοψηφίας των μαθητών (13 μαθητές, ποσοστό 72,2%) και αρκετά ικανοποιημένοι για τους υπόλοιπους 5 μαθητές (ποσοστό 27,8%).

Οι επόπτες αξιολογούν τη συνολική εικόνα ως εξαιρετική για 9 μαθητές (ποσοστό 50%), ως πολύ καλή για 4 μαθητές (ποσοστό 22,2%) και ως ικανοποιητική για 5 μαθητές (ποσοστό 27,8%).

*ii. Αξιολόγηση του Project - Θερινού Σχολείου.*

Η πλειοψηφία των εποπτών (8 επόπτες, ποσοστό 72,7%) αξιολογούν τις συνθήκες εργασίας στο ΕΕΥΕΜ για την υλοποίηση του Project ως ικανοποιητικές. & επόπτες (ποσοστό 63,6%) θεωρεί πως η υλικοτεχνική υποδομή για την υποστήριξη του Project ήταν πλήρης και 4 επόπτες (ποσοστό 36,4%) πως ήταν ικανοποιητική. Σχεδόν όλοι οι επόπτες (10 επόπτες, ποσοστό 90,9%) θεωρούν πως ο χρόνος για την υλοποίηση των project θα πρέπει να αυξηθεί, ο χρόνος για τις παρουσιάσεις από την πλευρά του ΕΕΥΕΜ θα πρέπει να μειωθεί και πως ο χρόνος που αφιερώνεται για τις παρουσιάσεις των project είναι ο κατάλληλος. Οι επόπτες αξιολογούν συνολικά το Project που ενεπλάκησαν ως καλό ή/και πολύ καλό (7 επόπτες – ποσοστό 63,6% το αξιολογούν ως καλό και 4 επόπτες – ποσοστό 36,4% ως πολύ καλό).

*iii. Δυνατά σημεία του Θερινού Σχολείου σύμφωνα με την άποψη των εποπτών ήταν:*

- Η ομαδική εργασία και οι εμπειρίες για τους μαθητές
- Η επαφή των μαθητών επαφή με έναν εργασιακό-ερευνητικό-ακαδημαϊκό χώρο
- οι ίδιοι οι μαθητές και η επιθυμία τους να μάθουν
- Ο σωστός καταμερισμός χρόνου
- Το ευχάριστο περιβάλλον και η αίσθηση οικειότητας μεταξύ των εμπλεκομένων
- Η προβολή του Εργαστηρίου
- η προθυμία της Συμβουλευτικής Ομάδας για επίλυση κάθε ζητήματος
- τα θέματα των project που ήταν αρκετά ενδιαφέροντα και επίκαιρα
- προσφέρει στα παιδιά πολλά σημαντικά πράγματα, μπορεί να ήταν κόπος επιπρόσθετος, όμως πρέπει να επενδύουμε στην βελτίωση της διαπαιδαγώγησης και ποιότητας των μαθητών με κάθε τρόπο

*iv. Αδύνατα σημεία του Θερινού Σχολείου σύμφωνα με την άποψη των εποπτών ήταν:*

- μερικές ελλείψεις στην υλικοτεχνική υποδομή
- ο χρόνος διεξαγωγής του Θερινού Σχολείου για κάθε κύκλο θα μπορούσε να είναι μεγαλύτερος και να υπάρχει ένας μόνο κύκλος

- τα σεμινάρια/διαλέξεις ίσως έπρεπε να είναι λιγότερες σε πλήθος
- αρκετός φόρτος εργασίας για τους επόπτες
- v. Προτάσεις των εποπτών συνοψίζονται ως ακολούθως:
  - καλύτερη κατανομή χρόνου και απόδοσης και λιγότερο χρόνο στις παρουσιάσεις
  - να υπάρχει ξεχωριστός χώρος στο οποίο θα εργάζονταν οι μαθητές ανά ομάδα και όχι όλοι μαζί
  - περισσότερες ερευνητικές δράσεις, πιο οργανωμένες εργασίες
  - πιο έγκαιρη ενημέρωση μαθητών και γονέων, ίσως μια εκδήλωση εκτός χώρου ΕΑΠ μετά το τέλος των μαθημάτων στα σχολεία για ενημέρωση των μαθητών

### 5. Συμπεράσματα - Προτάσεις

Ευρήματα της έρευνας διεθνώς, υποστηρίζουν την άποψη ότι η μάθηση επιτυγχάνεται όταν ο μαθητής είναι σε θέση να δεχτεί τη γνώση, του έχει δημιουργηθεί η επιθυμία και το ενδιαφέρον και θεωρεί χρήσιμες για τον εαυτό τους τις πληροφορίες που θα λάβει και θα επεξεργαστεί. Η δημιουργικότητα, η πρωτοβουλία, η δημιουργία σχέσεων και το γεγονός ότι οι μαθητές ολοκλήρωσαν μια εργασία που τους ανατέθηκε, τους δημιούργησε το συναίσθημα της ικανοποίησης και της ευχαρίστησης και τους βοήθησε στην απόκτηση εμπειριών και γνώσεων – δεξιοτήτων – ικανοτήτων (μαθησιακά αποτελέσματα).

Κατά τη διάρκεια του Θερινού Σχολείου τόσο με τις καινοτόμες προσεγγίσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία όσο και με τα αντικείμενα νέων τεχνολογιών με τα οποία ασχολήθηκαν οι μαθητές, επιτεύχθηκαν οι στόχοι που είχαν τεθεί και οι μαθητές «έμαθαν», απόκτησαν νέες εμπειρίες μέσα από την εργασία τους σε ένα ακαδημαϊκό, ερευνητικό, επαγγελματικό περιβάλλον όπου η αντιμετώπιση προς αυτούς ήταν αυτή του ισότιμου μέλους και συνεργάτη.

Μετά από την επεξεργασία όλων των δεδομένων και ευρημάτων καταλήγουμε σε προτάσεις βελτίωσης της διαδικασίας τόσο ως προς την οργάνωση όσο και ως προς τη διάθρωση των κύκλων. Πολλές από τις προτάσεις αποτελούν επιθυμίες, σκέψεις και προβληματισμούς των ίδιων των μαθητών που συμμετείχαν. Έτσι, το αποτέλεσμα όλης αυτής της δημιουργικής διαδικασίας είναι προτάσεις για καλύτερη προσέγγιση, βελτίωση αλλά και επισήμανση παραλείψεων που επισημάνθηκαν:

- Η διάρκεια του Θερινού Σχολείου να είναι μεγαλύτερη (προτείνονται 3 εβδομάδες) και να διεξάγεται σε μόνο έναν κύκλο.
- Άμεση συσχέτιση των ερευνητικών δραστηριοτήτων του ΕΕΥΕΜ με τα θέματα των projects των μαθητών
- Ευελιξία /Δυναμική Διαμόρφωση ωρών και ημερών παρακολούθησης των σεμιναρίων από τους μαθητές
- Διεξαγωγή Ομαδικών Συζητήσεων ανάμεσα στις ομάδες εργασίας των μαθητών για ανταλλαγή εμπειριών και απόψεων σε τακτά χρονικά διαστήματα
- Τα σεμινάρια/οι παρουσιάσεις του ΕΕΥΕΜ να είναι προαιρετικά, να αφιερώνεται σε αυτά λιγότερος χρόνος, να είναι λιγότερα στο πλήθος, να υπάρχει η δυνατότητα για μία σύντομη/ εξάσκηση των μαθητών σε θέματα ή/και εργαλεία που παρουσιάστηκαν στα σεμινάρια/παρουσιάσεις του ΕΕΥΕΜ
- Εκπαιδευτικές/Επιμορφωτικές επισκέψεις και εξορμήσεις σε ερευνητικούς χώρους/εργαστήρια
- Μελέτη/Πειράματα σε εργαστήρια του ΕΑΠ ή συνεργαζόμενα εργαστήρια του Πανεπιστημίου Πάτρας ή εργαστήρια του Επιστημονικού Πάρκου Πατρών
- Προώθηση των blogs/forums με (θέματα-συζητήσεις-υποστήριξη) συντήρησης των όσων εξελίσσονται εντός Θερινού Σχολείου και γενικότερα της πρωτοβουλίας του TeenEmbrace

- Παρουσίαση των αποτελεσμάτων των projects των μαθητών στα σχολεία τους συμβάλλοντας έτσι στην διάδοση της δράσης
- Ευρύτερη, πληρέστερη και σε εύλογο χρονικό διάστημα ενημέρωση των σχολείων, των μαθητών και των γονέων για το θεσμό του Θερινού Σχολείου.

Συμπερασματικά, το 1<sup>ο</sup> Θερινό Σχολείο εφήβων «Train brain» θεωρούμε πως υπηρέτησε το σκοπό των Θερινών σχολείων που είναι η ενίσχυση της αυτοπεποίθησης, της αυτογνωσίας, της ανάληψης πρωτοβουλιών, της δημιουργίας ηγετικών και οργανωτικών ικανοτήτων των μαθητών. Παράλληλα η εφαρμογή ενός μοντέλου που στηρίζεται στην συνεργασία στην πράξη μεταξύ μελών του ερευνητικού προσωπικού τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, μπορεί να λειτουργήσει και να υποστηρίξει τους μαθητές στα πλαίσια καινοτόμων διαδικασιών μάθησης κατά την διάρκεια των οπίων έχουν να κερδίσουν όλοι οι εμπλεκόμενοι.

#### Ευχαριστίες

Αυτή η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Υποέργου 5 με τίτλο «Εργαστήριο Εκπαιδευτικού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας (ΕΕΥΕΜ)» της Πράξης «Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» (ΕΠΕΔΒΜ) του ΕΣΠΑ (2007-2013), Άξονας Προτεραιότητας 7: «Ενίσχυση της Δια Βίου Εκπαίδευσης Ενήλικων στις 8 Περιφέρειες Σύγκλισης» με κωδικό MIS 296121 και η οποία συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους, μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ)».

#### Βιβλιογραφία

- Βοσνιάδου Σ. (2001), Πως μαθαίνουν οι μαθητές. Διεθνής Ακαδημία της Εκπαίδευσης, *Διεθνές γραφείο εκπαίδευσης της UNESCO*, Ιούνιος 2001. Ανακτήθηκε 1 Ιουλίου 2013, από [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/archive/publications/EducationalPracticesSeriesPdf/prac07gr.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/publications/EducationalPracticesSeriesPdf/prac07gr.pdf)
- Δελούδη Μ. (2001), Βιωματική Μάθηση – Δυνατότητες Αξιοποίησής της στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, Τεύχος 6, 2002, 145-159 Ανακτήθηκε 2 Ιουλίου 2013, από <http://www.pi-schools.gr/download/publications/epitheorisi/teyxos6/deloudi.PDF>
- Cooper, Harris; Charlton, Kelly; Valentine, Jeff C.; Muhlenbruck, Laura: *Making the Most of Summer School: A Meta-Analytic and Narrative Review*. Monographs of the Society for Research in Child Development, v65 n1 p1-118 2000. ISBN:0631221522. Blackwell Publishing, 2000.
- Καλκάνης Γ., Κρεμμυδιώτη Γ., Μακρανδρέου Χ., Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη χρήση αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, ΠΑΚΕ Αθήνας ΠΕ 60/70, *Θεωρίες Μάθησης*, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Οκτώβριος, 2008. Ανακτήθηκε 2 Ιουλίου 2013, από <http://users.sch.gr/harmak/writer/theories.pdf>
- Κόμης, Β. (2004), *Εισαγωγή στις Εφαρμογές των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, Κεφ. 3 – 4. Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
- Κόμης Ι. Βασίλης, (2000), *Πληροφορική στην Εκπαίδευση*, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Πανεπιστήμιο Πατρών, Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών, Πάτρα, Μάρτιος 2000. Ανακτήθηκε από 1 Ιουλίου 2013, από [http://www.ioannispadiotis.com/site\\_files/aspete/ekp\\_tech\\_polimesa/bibliografia/pliroforiki\\_ekpaideys\\_i\\_komis.pdf](http://www.ioannispadiotis.com/site_files/aspete/ekp_tech_polimesa/bibliografia/pliroforiki_ekpaideys_i_komis.pdf)
- Ματσαγγούρας Η. (2000). *Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Μπακιρτζής Κ. (2000), Βιωματική Εμπειρία και Κίνητρα Μάθησης, *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, Τεύχος 30 2000, 87-109. Ανακτήθηκε 1 Ιουλίου 2013, από [http://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/4165/1/mparkitzis\\_p.87-p.109\\_2000.pdf](http://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/4165/1/mparkitzis_p.87-p.109_2000.pdf)
- Eurydice (2009). *Συνοπτική Παρουσίαση των Εκπαιδευτικών Συστημάτων και Τρέχουσες Μεταρρυθμίσεις*, Ελλάδα, Μάρτιος 2009. Ανακτήθηκε 2 Ιουλίου 2013, από [http://archive.minedu.gov.gr/docs/summarysheet\\_3\\_09\\_el\\_el\\_090323.doc](http://archive.minedu.gov.gr/docs/summarysheet_3_09_el_el_090323.doc).

Hopkins J. Center for Talented Youth, *The Benefits of CTY Summer Programs*, n.d.. Ανακτήθηκε 1 Ιουλίου 2013, από <http://cty.jhu.edu/research/docs/pub/Benefits%20of%20CTY%20Summer%20Programs.pdf>

*Report shows summer school success*. (2012, January, 18). Ανακτήθηκε 1 Ιουλίου 2013, από <http://www.express.co.uk/news/uk/296377/Report-shows-summer-school-success>

*Summer school*. Wikipedia. Ανακτήθηκε την 1 Ιουλίου 2013 από: [http://en.wikipedia.org/wiki/Summer\\_school](http://en.wikipedia.org/wiki/Summer_school)

*Strategic framework for education and training*. European Commission. Ανακτήθηκε την 3 Ιουλίου 2013 από: [http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/framework\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/framework_en.htm)

*Πρωτόκολλο Συνεργασίας Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και Σχολικών Μονάδων Δευτεροβάθμιας Τεχνικής- Επαγγελματικής Εκπαίδευσης*. Δελτίο Τύπου 27/07/2010. Ανακτήθηκε την 3 Ιουλίου 2013 από: <http://www.minedu.gov.gr/grafeio-tyrou-kai-dimosion-sxeseon-main/anakoinoseis-tyrou-main/990-27-07-10-protokollo-synergasias-ekpaideytikon-idrymaton-tritobathmias-ekpaideysis-kai-sxolikon-monadon-deyterobathmias-technikis-epaggelmatikis-ekpaideysis.html>