

## Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία

Τόμ. 13, Αρ. 1 (2017)

Volume 13  
Number 1  
2017

ISSN 1791-9312

# Open Education

The Journal for Open and Distance Education  
and Educational Technology

**Αφιέρωμα – Β Μέρος:**  
*Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και οι ΤΠΕ  
στη σχολική εκπαίδευση*



A periodical electronic publication of the  
Scientific Association: Hellenic Network  
of Open and Distance Education

Εφαρμογή και αξιολόγηση του μαθήματος με  
τίτλο «Μαθαίνω πως να μαθαίνω να αθλούμαι»  
που υλοποιήθηκε με τη μέθοδο της εξ  
αποστάσεως διδασκαλίας στο πλαίσιο ενός  
ομίλου αριστείας στο Πρότυπο Πειραματικό  
Γυμνάσιο Πατρών

*Νίκος Καμπύλης*

doi: [10.12681/jode.13911](https://doi.org/10.12681/jode.13911)

Βιβλιογραφική αναφορά:

**Εφαρμογή και αξιολόγηση του μαθήματος με τίτλο «Μαθαίνω πως να μαθαίνω να αθλούμαι» που υλοποιήθηκε με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας στο πλαίσιο ενός ομίλου αριστείας στο Πρότυπο Πειραματικό Γυμνάσιο Πατρών**

**Application and evaluation of the lesson entitled «Learning to learn how to exercise» that was taught by the distance learning method, within the frame of an Excellent Club in the Model Experimental Junior High School of Patras.**

**Καμπύλης Νίκος**  
Εκπαιδευτικός ΠΕ11, M.ed  
[kabinikos@yahoo.gr](mailto:kabinikos@yahoo.gr)

### **Abstract**

This paper, in the context of using the method of Distance Learning in secondary education, aims to evaluate in practice the function of the educational material, the written assignments, the plenary sessions, the elements of communication and, also, the organizational context within which this educational practice took place.

Taking advantage of the new legislation concerning the Experimental schools, we proceeded to the designing, applying and providing a whole course with the method of DE in the scientific field of Physical Education during the school year 2013-14. The participating students (twenty in number) were in the third grade of the experimental junior high school of Patras.

In order to assess the elements which comprise this educational practice we chose a questionnaire with open and closed questions as a research tool for gathering data. This questionnaire has been distributed to the participating students as well as taking six semi-structured interviews.

The process of evaluation gave us the ability to characterise this effort extremely successful, whereas, it, simultaneously, showed the expediency of repeating similar educational implementations in the secondary education. The educational material, the written assignments, the plenary session, the elements of communication and the organizational context assisted and supported to a great extent the overall educational process. In parallel, the research process has brought into surface some points and facets of the evaluation process which should be reexamined and redefined.

### **Key-words**

*school distance education, assessment, educational material, plenary sessions, written assignments, communication*

### **Περίληψη**

Η παρούσα εργασία, στο πλαίσιο της αξιοποίησης της μεθόδου της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (εξΑΕ) στο χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, έχει σαν σκοπό την αξιολόγηση στην πράξη της λειτουργίας του εκπαιδευτικού υλικού, των γραπτών εργασιών, των ομαδικών συμβουλευτικών συναντήσεων (Ο.Σ.Σ.), των στοιχείων επικοινωνίας αλλά και της οργανωτικής διαδικασίας μέσα στην οποία εντάχθηκε.

Εκμεταλλευτήκαμε τη δυνατότητα που προσφέρουν οι νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν τα Πρότυπα Πειραματικά Σχολεία (Π.Π.Σ.) και προχωρήσαμε στον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την παροχή ενός ολοκληρωμένου μαθήματος συμπληρωματικής εξΑΕ, με εκπαιδευτικό αντικείμενο από τις επιστήμες της Φυσικής

Αγωγής κατά το σχολικό έτος 2013-2014. Οι είκοσι συμμετέχοντες, ήταν μαθητές της Γ΄ Τάξης του Πρότυπου Πειραματικού Γυμνασίου Πατρών (Π.Π.Γ.Π.).

Για την αξιολόγηση των στοιχείων που συνέθεσαν τη συγκεκριμένη εκπαιδευτική εφαρμογή επιλέξαμε ως ερευνητικά εργαλεία συλλογής πρωτογενών δεδομένων, ένα ερωτηματολόγιο με κλειστού και ανοικτού τύπου ερωτήσεις το οποίο διανεμήθηκε στο σύνολο των συμμετεχόντων μαθητών, αλλά και την παράλληλη λήψη έξι ημιδομημένων συνεντεύξεων.

Η διαδικασία της αξιολόγησης, μας έδωσε τη δυνατότητα του χαρακτηρισμού του εκπαιδευτικού αυτού εγχειρήματος ως ιδιαίτερα επιτυχούς και λειτουργικού, ενώ ανέδειξε ταυτόχρονα τη σκοπιμότητα επανάληψης ανάλογων εκπαιδευτικών εφαρμογών στο χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το εκπαιδευτικό υλικό, οι γραπτές εργασίες, οι Ο.Σ.Σ., η οργάνωση του μαθήματος και η επικοινωνία λειτούργησαν σε πολύ μεγάλο βαθμό προς την κατεύθυνση της εξυπηρέτησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Παράλληλα η ερευνητική διαδικασία, έφερε στην επιφάνεια κάποια στοιχεία των αντικειμένων της αξιολόγησης τα οποία θα πρέπει να τεθούν υπό επανεξέταση και επαναπροσδιορισμό.

### **Λέξεις - κλειδιά**

*σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αξιολόγηση, εκπαιδευτικό υλικό, ομαδικές συμβουλευτικές συναντήσεις, γραπτές εργασίες, επικοινωνία.*

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Στην εποχή μας η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση ενώ συνεχίζει να αποτελεί τη μοναδική εκπαιδευτική μέθοδο για ένα μεγάλο αριθμό μαθητών σε πολλές χώρες του κόσμου, ταυτόχρονα υποστηρίζει το ρόλο και την εκπαιδευτική διαδικασία του συμβατικού σχολείου με ποικίλους τρόπους (Βασάλα, 2005). Σε διεθνές επίπεδο υπάρχει πλήθος εφαρμογών της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Barbour, 2009· Cavanaugh, 2009· Κόκκαλη & Γεωργιάδη, 2009· Lockwood, 1994· Μανούσου, 2004· Μανούσου, 2008· Χατζηπλής, 2005). Η ελληνική πραγματικότητα σε ότι αφορά τη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, είναι τελείως διαφορετική αφού η εφαρμογή της στην εκπαιδευτική πραγματικότητα της χώρας μας, βρίσκεται στα σπάργαλα και, σε κάθε περίπτωση, όλες οι έως τώρα προσπάθειες δεν μπορούν να θεωρηθούν ως δημιουργία αυτόνομης, εικονικής, ή συμπληρωματικής εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και Διά Βίου Εκπαίδευσης, στη βάση κανόνων και αρχών (Μίμινου & Σπανακά, 2013), αλλά ατομικές πρωτοβουλίες εκπαιδευτικών που καθαρά στηρίζονται στο προσωπικό ενδιαφέρον και την ανάγκη για πειραματισμό.

Στην εποχή της μετανεωτερικότητας που διανύουμε, οι ανατροπές σε δομικό αλλά και σε γνωστικό επίπεδο έρχονται να δημιουργήσουν καινούργιες και πιο σύνθετες ανάγκες στην εκπαιδευτική πράξη. Η επιβίωση του δημόσιου σχολείου εξαρτάται από τη δεκτικότητά του σε συνεχείς μεταρρυθμίσεις. Επιβάλλεται δε, να αναζητήσει εκ νέου την παιδαγωγική του νομιμοποίηση με νέους στόχους και επιδιώξεις, προκειμένου να εξηγήει πράγματα και καταστάσεις και να οδηγεί τους μαθητές στην ταξινόμηση των παραστάσεων και στην οικειοποίηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων. Με άλλα λόγια, το σχολείο οφείλει να αποκτήσει τα χαρακτηριστικά ενός χώρου ζωής για νέους ανθρώπους (Κοσσυβάκη, 2003). Από την εδραίωση της μαζικής τυπικής εκπαίδευσης τα εκπαιδευτικά ιδρύματα είχαν ευδιάκριτα και απόλυτα προσδιορισμένα χωροχρονικά όρια. Στην σύγχρονη εποχή η εκπαίδευση διασυνδέεται με τη γνώση που παράγεται στον έξω κόσμο, ενώ τα χωρικά, θεσμικά και χρονικά όρια μέσα στα οποία συντελείται, μετασηματίζονται και γίνονται

περισσότερο διαπερατά. Οι εφαρμογές των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία όπως για παράδειγμα τα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης, οι εφαρμογές προσομοίωσης κ.λ.π. διευρύνουν τα όρια του σχολείου, κυριολεκτικά και μεταφορικά (Kalantzis & Cope, 2013). Οι μαθητές δεν είναι πλέον απαραίτητο να βρίσκονται όλοι την ίδια στιγμή στην ίδια σχολική αίθουσα. Στα πλαίσια λοιπόν των νέων απαιτήσεων και δια μέσου της ομοιοστατικής προσαρμογής του ρόλου του σχολείου, αναπτύσσεται διεθνώς πλέον η συμπληρωματική (complementary) εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση, στην κατεύθυνση του εμπλουτισμού των γνώσεων των μαθητών και της υποστήριξης του συμβατικού σχολείου (Βασάλα, 2005).

Στον πρόλογο του βιβλίου με τίτλο: *Νέα Μάθηση- Βασικές Αρχές για την Επιστήμη της Εκπαίδευσης*, η Αρβανίτη (2013, σελ.10) αναφέρει πως η νέα μάθηση προτείνει ένα νέο κοινωνιογνωσιακό υπόβαθρο για την εκπαίδευση στη βάση του τρίπτυχου, *κοινότητα μάθησης, πρόγραμμα σπουδών και παιδαγωγική*. Η εγγενής μετασχηματιστική φύση αυτών των τριών διαστάσεων εμπλέκει τους συμμετέχοντες σε μια διαρκή διαδικασία μεταβολής και αναστοχασμού σχετικά με τη νέα κοινωνική σημασία της εκπαίδευσης, τους νέους χώρους λειτουργίας της, τα νέα μαθησιακά εργαλεία της, τις συνεργατικές και ευέλικτες ικανότητες των συμμετεχόντων. Αλλά και την αλλαγή ισορροπιών στη σχέση μαθητή και εκπαιδευτικού, την αξιοποίηση της διαφορετικότητας, την δυναμική συνομιλία και διαπραγμάτευση μεταξύ παλαιών και νέων πρακτικών και τη νέα φιλοσοφία για το ρόλο του εκπαιδευτικού. Στα πλαίσια των παραπάνω διαστάσεων η γνώση οικοδομείται στη βάση σχέσεων αμοιβαιότητας, ανταποδοτικότητας και συλλογικότητας, σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο. Η μετάβαση από τα μέσα της μιας κατεύθυνσης στα διαδραστικά μέσα συντελεί και ενισχύει τη μετάβαση από την εκπαιδευτική διαδικασία της παρακολούθησης στη μαθησιακή διαδικασία της συμμετοχής (Tapscott, 2008). Βρισκόμαστε μπροστά σε ένα νέο κοινωνικό κεφάλαιο όπου η γνώση και η μάθηση είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας και της αλληλεπίδρασης των ανθρώπων, με κύριο στοιχείο την εμπιστοσύνη μεταξύ των συμμετεχόντων, τα κοινωνικά δίκτυα, τις διασυνδέσεις και τις συνεργασίες που στηρίζονται στις κοινωνικές αξίες της κοινωνίας (Kalantzis & Cope, 2013). Άλλωστε όπως αναφέρει ο Λιοναράκης σχετικά με τη θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αυτή σαν κριτική κοινωνική θεωρία, όπως και οποιαδήποτε εκπαιδευτική θεωρία, δεν μπορεί να είναι απαλλαγμένη από ηθικούς κανόνες και αξίες (Λιοναράκης, 2006). Αν λάβουμε υπόψη μας, σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρία Εκπαίδευσης και Τεκμηρίωσης (ASTD), πως η παγκόσμια γνώση διπλασιάστηκε στη δεκαετία από το 1994 έως το 2004 και αυτή η ανάπτυξη προβλέφθηκε, ότι από εκεί και πέρα, θα συμβαίνει ανά 18 μήνες (Gonzales, 2004), είναι φανερό πως οι μετα-ικανότητες έχουν σημαντικότερη αξία από το επίπεδο της παρούσας αποκτηθείσας γνώσης. Νέες θεωρίες μάθησης, όπως αυτή του Συνδεσιασμού (Connectivism) κατά την οποία η μάθηση πλέον συντελείται σε ένα νεφελώδες, χαοτικό περιβάλλον και μπορεί να βρίσκεται έξω από το άτομο, έρχονται να αναδείξουν ως προτεραιότητες της μαθησιακής διαδικασίας, την ανάγκη ανάπτυξης της ικανότητας λήψης αποφάσεων και της αξιολόγησης της πληροφορίας (Siemens, 2004). Κάθε εκπαιδευτική εφαρμογή οφείλει, εφόσον ιστορικοί και κοινωνικοί παράγοντες ορίζουν την ταυτότητα της (Λιοναράκης, 2006), να διατηρεί μια ηθική στάση, με την έννοια της συνήθειας, του έθους, η οποία χαρακτηρίζεται ως μια κατάσταση δυναμικής ισορροπίας, αλλαγής και προσαρμογής στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Οι ανάγκες και οι απαιτήσεις της εκπαίδευσης στο σύγχρονο δυναμικό κόσμο έχουν καταστεί από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουμε σήμερα (Delacote, 1998 · Dewey, 1997 · Fishman & Mc Carthy, 1998, όπ. αναφ. στο O'Hara et al 2011, σελ.87). Εκείνο που επικυρώνει τη

σκοπιμότητα μιας εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής εφαρμογής στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση είναι από τη μια, η συνεχής ουσιαστική και αδιάλειπτη «συνομιλία» της παιδαγωγικής μεθόδου της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με τα σύγχρονα εκπαιδευτικά κινήματα και από την άλλη, τα ιδιαίτερα στοιχεία της μεθόδου που μέσα από παιδαγωγικά και εκπαιδευτικά δεδομένα αποτελεί στην πράξη πολυδιάστατη, πολύ-λειτουργική, ευέλικτη, εξατομικευμένη, δημοκρατική με πολλές δυνατότητες προσαρμογών και εναλλακτικών επιλογών (Λιοναράκης, 2006). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί ένα σημαντικό τμήμα της δυναμικής που χαρακτηρίζει τα εκπαιδευτικά συστήματα στο ξεκίνημα του 21<sup>ου</sup> αιώνα (Sangra, Vlachopoulos & Chabrera, 2012) και σχολεία τα οποία φιλοδοξούν να σταθούν στην πρωτοπορία του εκπαιδευτικού συστήματος θα πρέπει τουλάχιστον να λειτουργούν πλουραλιστικά ως προς τις επιλογές των εκπαιδευτικών μεθόδων που χρησιμοποιούν. Εν κατακλείδι, μέσα σε ένα παγκόσμιο τοπίο, όπου σύντομα θα πάψει να είναι διακριτή η συμβατική από την εξ αποστάσεως μάθηση (Reddy & Srivastava, 2003, όπ. αναφ. στο Αποστολίδου, 2011, σελ.49), οι εκπαιδευτικοί πρέπει να προετοιμάζουν τους μαθητές τους, αναπτύσσοντάς τους δεξιότητες ζωής αναφορικά με τη συμμετοχή τους σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαιδευτικών εφαρμογών. Είναι λοιπόν σκόπιμο να εμπλακούν οι μαθητές στην e-learning διδασκαλία και στα αντίστοιχα εργαλεία μάθησης σε μικρή ηλικία, ώστε να αποκτήσουν τις δεξιότητες που θα τους οδηγήσουν να εξελιχθούν και μέσα από τη διαδικασία της δια βίου μάθησης (Boulton, 2008).

## 1. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### Το θεσμικό πλαίσιο της εκπαιδευτικής εφαρμογής

Με δεδομένο το έλλειμμα εμπειρίας από την εφαρμογή προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελληνική δευτεροβάθμια εκπαιδευτική πραγματικότητα, επιχειρήσαμε το σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός όσο το δυνατό ολοκληρωμένου προγράμματος ασύγχρονης συμπληρωματικής εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης στο Πρότυπο Πειραματικό Γυμνάσιο της Πάτρας (Π.Π.Γ.Π.). Δημιουργήσαμε το αντίστοιχο εκπαιδευτικό υλικό, εκμεταλλευτήκαμε τη δυνατότητα που μας δίνει το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο και εξασφαλίσαμε για το μάθημά μας τον κατάλληλο χώρο στην εκπαιδευτική διαδικτυακή πλατφόρμα Moodle.

Σύμφωνα με την Αιτιολογική έκθεση του σχετικού νόμου Ν.3966/2011 που ανανεώνει και αναβαθμίζει το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων, η πρόσβαση στη γνώση και η παροχή υψηλής ποιότητας εκπαίδευσης σε όλους χωρίς διακρίσεις, είναι αναμφισβήτητα ένας από τους πιο ευγενείς και σημαντικούς στόχους για κάθε χώρα σε κάθε εποχή. Σήμερα σε μια εποχή ραγδαίας εξέλιξης της επιστήμης και της τεχνολογίας, μεγάλων κοινωνικών αλλαγών, ανάδειξης νέων οικονομικών δυνάμεων και ενός συνεχώς εντεινόμενου διεθνούς ανταγωνισμού, αλλάζουν συνεχώς τα δεδομένα για το εκπαιδευτικό σύστημα και αναδεικνύουν την ανάγκη της υπέρβασης, της μονομέρειας και της προσχώρησης σε μια δημοκρατική και πλουραλιστική αποδοχή εκπαιδευτικών συστημάτων και μεθόδων. Η αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας αποτελεί διαρκές ζητούμενο και πάγια κοινωνική επιταγή. Η φιλοσοφία του νέου θεσμού των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων περιγράφεται μέσα από τη στοχοθεσία τους. Σύμφωνα με τον ιδρυτικό των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων νόμο (Ν.3966/2011) η εξασφάλιση υψηλής ποιότητας παιδείας, η προαγωγή της εκπαιδευτικής έρευνας στην πράξη, η υποστήριξη της καινοτομίας και της αριστείας, αλλά και η πειραματική εφαρμογή νέων προγραμμάτων σπουδών και εκπαιδευτικών μεθόδων, η παραγωγή και η χρήση εκπαιδευτικού υλικού οποιασδήποτε μορφής, η

εφαρμογή καινοτόμων διδακτικών πρακτικών και δημιουργικών δράσεων, αποτελούν κάποιους από τους κυριότερους σκοπούς της λειτουργίας των σχολείων αυτών.

#### **Το εκπαιδευτικό αντικείμενο**

Το εκπαιδευτικό αντικείμενο της συγκεκριμένης εκπαιδευτικής εφαρμογής αφορά στοιχεία και θεωρητικές παραδοχές από τις επιστήμες της Φυσικής Αγωγής (Εργοφυσιολογία, Εργομετρία κ.λ.π.). Η επαφή των μαθητών με αυτό το επιστημονικό πεδίο στοχεύει στην απόκτηση από μέρους τους, γνώσεων, ικανοτήτων, δεξιοτήτων, στάσεων και συμπεριφορών, που θα τους επιτρέψουν σε παρόντα χρόνο αλλά και στο μέλλον να διαχειριστούν όσο το δυνατόν πιο αυτόνομα και συνειδητά τη σχέση τους και τη συμμετοχή τους, στη φυσική άσκηση και τον αθλητισμό. Είναι άλλωστε κοινά αποδεκτό ότι ο αθλητισμός δρα καταλυτικά στην δημιουργία κινήτρων και στην ανάπτυξη του ενδιαφέροντος των συμμετεχόντων. Η σωματική δραστηριότητα αποτελεί ένα σημαντικό μέσο για την επίτευξη μιας υγιούς συναισθηματικής, κοινωνικής και σωματικής ανάπτυξης (Strong et al, 2005 · Κλεισούρας, 2007 · Τσαμανδουράκη, 2000). Οι τελευταίες δεκαετίες επέφεραν σημαντική μείωση της φυσικής ανθρώπινης δραστηριότητας και στο επίπεδο των παιδιών και των εφήβων. Το σχολείο καλείται να διαδραματίσει ένα σημαντικό ρόλο στην επίλυση αυτού του προβλήματος μέσα και από την πρακτική εφαρμογή διαφορετικών και εναλλακτικών δραστηριοτήτων και εμπειριών, αλλά και δια μέσου της προώθησης της σωματικής δραστηριότητας ως μέσου μάθησης και ανάπτυξης κοινωνικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων ( Laursen, , Liston, Thiry, H. & Graf, 2007).

#### **Το εκπαιδευτικό υλικό**

Το εκπαιδευτικό υλικού που χρησιμοποιήθηκε, δημιουργήθηκε αποκλειστικά για τις ανάγκες του συγκεκριμένου μαθήματος. Άλλωστε δε μπορέσαμε να βρούμε εκπαιδευτικό υλικό κατάλληλο για εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο Γυμνάσιο σχετικό με το εκπαιδευτικό αντικείμενο όπως το περιγράψαμε παραπάνω. Άρα η εξ αρχής δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού αποτέλεσε μονόδρομο. Λάβαμε υπόψη μας όλες τις παιδαγωγικές παραμέτρους και τη μεθοδολογία παραγωγής υλικού, που θα μας οδηγούσε στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Το εκπαιδευτικό υλικό αναπτύχθηκε σε κείμενο εκατό περίπου σελίδων μεγέθους Α4.

Το γεγονός ότι όλοι οι μαθητές του ομίλου είχαν ηλεκτρονικό υπολογιστή και σύνδεση Internet, μας επέτρεψε το σύνολο του υλικού που χρησιμοποιήσαμε να δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή.

Για τη δόμηση και ανάπτυξη του κύριου κορμού του εκπαιδευτικού υλικού επιλέξαμε το μοντέλο West και Λιοναράκη. Ακολουθήσαμε τον κανόνα των τριών διαφορετικών δεσμών (Λιοναράκης, 2001).

#### **Χρονοδιάγραμμα – Ομαδικές συμβουλευτικές συναντήσεις (Ο.Σ.Σ.) – Γραπτές εργασίες**

Οι διαδικασίες δημιουργίας του ομίλου ξεκίνησαν στις 20-09-2013. Ουσιαστικά η εκπαιδευτική διαδικασία ξεκίνησε με την πρώτη Ο.Σ.Σ. που έγινε στις 17-10-2013 και προσδιορίστηκε να λήξει με το τέλος του Απριλίου του έτους 2014.

Η πρώτη Ο.Σ.Σ. αφορούσε κυρίως σε διαδικαστικά θέματα. Οι επόμενες Ο.Σ.Σ που αφορούσαν το εκπαιδευτικό αντικείμενο στο οποίο αναφερόμαστε στο πλαίσιο αυτής της εργασίας, ήταν τέσσερις στον αριθμό. Σαν ενδιάμεσο μέσο επικοινωνίας, μαθητών με εκπαιδευτικό και μαθητών μεταξύ τους χρησιμοποιήθηκε η εκπαιδευτική πλατφόρμα Moodle αλλά και τα προσωπικά e-mails. Λάβαμε μέριμνα και αποτέλεσε μέρος της συμφωνίας με τους μαθητές, ώστε θέματα ζητήματα και απορίες σχετικά με το εκπαιδευτικό αντικείμενο και τις εργασίες, να μας απασχολούν μόνο στις Ο.Σ.Σ. και στην επικοινωνία μέσω της εκπαιδευτικής πλατφόρμας ή των προσωπικών e-mails.

Ο συνολικός αριθμός των γραπτών εργασιών των μαθητών που καθορίστηκε εξ αρχής ήταν τέσσερις. Από αυτές η πρώτη ήταν ατομική ενώ οι υπόλοιπες τρεις ήταν ομαδικές. Ο τρόπος δόμησης των εργασιών ήταν τέτοιος ώστε η επίλυση των θεμάτων να απαιτεί εκτός από γνώσεις, κριτική σκέψη, συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους σε ομάδες, υποστήριξη του ενός προς τον άλλον, συνδυασμό γνώσεων και πληροφοριών, αναζήτηση και επεξεργασία διαφορετικών πηγών πληροφόρησης.

## 2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### Ερευνητικά ερωτήματα

Κάθε εκπαιδευτική διαδικασία είναι μοναδική. Ο κύριος παράγοντας που θα μετρήσει την επιτυχία ενός προγράμματος και θα αναδείξει τη σκοπιμότητα επανάληψής του, είναι η αξιολόγηση του ίδιου του προγράμματος (Horton, 2001). Ο σωστός συνδυασμός και η κατάλληλη αναλογία των επί μέρους στοιχείων που συνθέτουν την εκπαιδευτική διαδικασία, αποτελούν το βασικό εξισοροποιητικό παράγοντα που μπορεί να λειτουργήσει ως σηματοδότης ενός ανάλογου μελλοντικού εγχειρήματος (Christiansen, 2003 όπ. αναφ. στο Ruhe & Zumbo 2009, σελ.9). Κάτω από το ερευνητικό μας πρίσμα ετέθησαν το εκπαιδευτικό υλικό που παρήχθη και παραδόθηκε προς μελέτη στους μαθητές, η διαδικασία των γραπτών εργασιών, οι Ο.Σ.Σ., το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς και τα στοιχεία της επικοινωνίας όπως αυτά λειτούργησαν και στήριξαν το όλο εγχείρημα, αποτελώντας ταυτόχρονα τους βασικούς άξονες της αξιολόγησής μας.

Το ερευνητικό ερωτήματα που αποτέλεσε τη βάση της ερευνητικής μας διαδικασίας ως προς τον άξονα της αξιολόγησης που αφορά το εκπαιδευτικό υλικό ήταν:

**Λειτούργησε το εκπαιδευτικό υλικό στην κατεύθυνση της εξυπηρέτησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και ποια η άποψη των μαθητών για αυτό;**

Στο προηγούμενο γενικό ερώτημα θέσαμε τα αντίστοιχα επί μέρους:

- α) Το εκπαιδευτικό υλικό λειτούργησε καθοδηγητικά στην προσπάθεια μελέτης του από τους μαθητές και σε τι βαθμό;
- β) Το εκπαιδευτικό υλικό κατά τη μελέτη του λειτούργησε με τέτοιο τρόπο ώστε οι μαθητές να μην αισθάνονται την ανάγκη βοήθειας από τον καθηγητή τους;
- γ) Το εκπαιδευτικό υλικό ήταν κατανοητό από τους μαθητές;
- δ) Το εκπαιδευτικό υλικό ενθάρρυνε τους μαθητές στην μελέτη τους, προσφέροντας ταυτόχρονα ενημέρωση για την πρόοδό τους;
- ε) Η εμφάνιση του εκπαιδευτικού υλικού ήταν ελκυστική;
- στ) Ποια τα θετικά, ποια τα αρνητικά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού, τι δυσκόλεψε τη μελέτη του και τι οι μαθητές θα ήθελαν να αλλάξει σε αυτό;

Ως προς τον άξονα της αξιολόγησης που αφορά τις γραπτές εργασίες το κύριο ερευνητικό ερώτημα ήταν:

**Λειτούργησαν οι γραπτές εργασίες ως καταλύτης διευκόλυνσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, πως διορθώνονταν και σχολιάζονταν από τον καθηγητή και ποιες οι προτάσεις των μαθητών αλλαγής της πραγματοποίησης της όλης διαδικασίας των γραπτών εργασιών;**

Στο προηγούμενο γενικό ερώτημα θέσαμε τα αντίστοιχα επί μέρους:

- α) Η διαδικασία εκπόνησης των γραπτών εργασιών αποτέλεσε λόγο ώστε οι μαθητές να επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν με τον καθηγητή και μεταξύ τους, να μελετήσουν και να εμπεδώσουν το εκπαιδευτικό υλικό, να αναζητήσουν πληροφορίες και να διατυπώσουν τις απόψεις τους;
- β) Ποιος ήταν ο τρόπος διόρθωσης, βαθμολόγησης και σχολιασμού των γραπτών εργασιών από τον καθηγητή;

γ) Ποιος είναι ο επιθυμητός από τους μαθητές τρόπος σχολιασμού των γραπτών εργασιών;

δ) Τι θετικό αποκόμισαν οι μαθητές από τις γραπτές εργασίες και τι θα ήθελαν να αλλάξει στην όλη διαδικασία των γραπτών εργασιών;

Ως προς τον άξονα αξιολόγησης των ομαδικών συμβουλευτικών συναντήσεων (Ο.Σ.Σ.) το κύριο ερευνητικό ερώτημα ήταν:

**Τα ποιοτικά αλλά και τα ποσοτικά χαρακτηριστικά των Ο.Σ.Σ. αποτέλεσαν παράγοντα εξυπηρέτησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και ποιες βελτιωτικές προτάσεις θα μπορούσαν να γίνουν σχετικά με αυτές;**

Στο προηγούμενο γενικό ερώτημα θέσαμε τα αντίστοιχα επί μέρους:

α) Βοήθησαν οι Ο.Σ.Σ. στην κατανόηση λειτουργίας του μέσου, του εκπαιδευτικού υλικού, του τρόπου εκπόνησης των γραπτών εργασιών και των σχέσεων μεταξύ μαθητών και μαθητών καθηγητή;

β) Με ποιο τρόπο και ποια χαρακτηριστικά του καθηγητή σηματοδότησαν την εκπαιδευτική διαδικασία των Ο.Σ.Σ.;

γ) Ποιες εκπαιδευτικές τεχνικές χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια των Ο.Σ.Σ και σε τι βαθμό συνεργάστηκαν οι μαθητές μεταξύ τους κατά τη διάρκειά τους;

δ) Ποια τα προβλήματα των μαθητών να παρευρίσκονται στις Ο.Σ.Σ. και ποιες οι προτάσεις τους για τη διαμόρφωση των Ο.Σ.Σ.;

Ως προς τον άξονα αξιολόγησης της οργάνωσης του μαθήματος και των στοιχείων της επικοινωνίας θέσαμε το ερευνητικό ερώτημα :

**Η εξέλιξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε οργανωτικό επίπεδο ήταν σύμφωνη με τα χρονοδιαγράμματα, ποια ήταν η διάσταση της επικοινωνίας μεταξύ μαθητών – καθηγητή και ποιες είναι οι προτάσεις των μαθητών για τη βελτίωση της οργάνωσης του προγράμματος και της επικοινωνίας;**

Στο προηγούμενο γενικό ερευνητικό ερώτημα θέσαμε τα αντίστοιχα επί μέρους:

α) Τηρήθηκε το χρονοδιάγραμμα των Ο.Σ.Σ. και των γραπτών εργασιών, ποια ήταν η επίδραση του παράγοντα «επικοινωνία» στο σύνολο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και ποιά η λειτουργικότητα της πλατφόρμας Moodle;

β) Ποιες είναι οι βελτιωτικές προτάσεις των μαθητών, στο οργανωτικό επίπεδο της όλης εκπαιδευτικής διαδικασίας;

γ) Ποιοι ήταν οι τρόποι, οι λόγοι και ποια η συχνότητα επικοινωνίας μεταξύ μαθητών και μεταξύ μαθητών και καθηγητή;

δ) Ποια τα χαρακτηριστικά πρέπει σύμφωνα με τους μαθητές, να έχει ένας καθηγητής ενός τέτοιου προγράμματος και ποιες οι προτάσεις τους για τη διαμόρφωση της επικοινωνίας μεταξύ καθηγητή και μαθητών;

**Μεθοδολογία της έρευνας - Επιλογή ερευνητικού προτύπου**

Για την εξυπηρέτηση των αναγκών της έρευνας αξιολόγησης που επιχειρήσαμε κρίναμε σκόπιμο τον συνδυασμό του ποσοτικού ερευνητικού προτύπου με το ποιοτικό ερευνητικό πρότυπο. Χρησιμοποιήσαμε δηλαδή την τριγωνοποίηση όπου στην περίπτωση μας δεν αφορά τη διαδικασία επιβεβαίωσης στοιχείων από διαφορετικά άτομα ή διαφορετικά είδη δεδομένων, αλλά τη χρήση δυο διαφορετικών μεθόδων συγκέντρωσης των δεδομένων μας. Άλλωστε η χρήση της τριγωνοποίησης με την έννοια της χρήσης πολλαπλών μεθόδων συλλογής δεδομένων, δίνει τη δυνατότητα στους ερευνητές να στοχεύσουν τα ερευνητικά ερωτήματα από διαφορετικές οπτικές γωνίες και να διερευνήσουν μέσα από περισσότερες διαστάσεις τους νοηματικούς γρίφους (Mason, 2003). Έχοντας περισσότερες της μιας πηγές άντλησης δεδομένων και πληροφοριών, ευελπιστούμε ότι αυξήσαμε τις πιθανότητες να αναπτύξουμε μια αναφορά περισσότερο ακριβή και αξιόπιστη (Creswell, 2011). Παράλληλα ο κίνδυνος της σχέσης ερευνητή και ερευνητικών υποκειμένων, δηλαδή

καθηγητή και μαθητών να επηρεάσει την αξιοπιστία των δεδομένων, μπορεί να ελεγχθεί σημαντικά μέσω της σύγκρισης δεδομένων που παράγονται από εργαλεία που εμφανίζουν την ταυτότητα και άλλα που εξασφαλίζουν την ανωνυμία των συμμετεχόντων στην έρευνα.

### **Οι συμμετέχοντες στην έρευνα**

Στην έρευνα που διεξάγουμε, ερευνητικό δείγμα και πληθυσμός είναι δυο ταυτόσημες έννοιες, αφού τα ερευνητικά μας υποκείμενα είναι οι είκοσι (20) συμμετέχοντες στον όμιλο εκ των οποίων επτά (7) μαθητές και δεκατρείς (13) μαθήτριες της Γ' Τάξης του Πρότυπου Πειραματικού Γυμνασίου Πατρών.

### **Εργαλεία συλλογής των ερευνητικών δεδομένων**

Είναι γεγονός, πως είναι ιδιαίτερα δύσκολο να αναπτυχθεί εξ αρχής ένα ερευνητικό εργαλείο παρά να εντοπιστεί κάποιο που ήδη χρησιμοποιήθηκε σε μια παρόμοια έρευνα, το οποίο μέσα από τη διαδικασία της τροποποίησης και προσαρμογής (modifying an instrument) θα ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες απαιτήσεις μας (Creswell, 2011). Στο πλαίσιο εφαρμογής του ποσοτικού ερευνητικού προτύπου, το ερευνητικό εργαλείο συλλογής πρωτογενών δεδομένων που δημιουργήσαμε, είναι ένα ανώνυμο ερωτηματολόγιο με κλειστού και ανοικτού τύπου ερωτήματα. Για την εφαρμογή στην πράξη της μεθόδου του ποιοτικού ερευνητικού προτύπου, συγκροτήσαμε έναν οδηγό ημιδομημένων συνεντεύξεων.

### **Το Ερωτηματολόγιο**

Το ανώνυμο ερωτηματολόγιο συγκροτήθηκε σε πέντε διαφορετικούς θεματικούς άξονες και αποτελείται από ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου.

Ο πρώτος θεματικός άξονας αποτελείται από έξι βασικά ερωτήματα προσδιορισμού των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων μαθητών, καθώς επίσης και του μορφωτικού επιπέδου και του επαγγέλματος των γονιών τους.

Ο δεύτερος θεματικός άξονας αποτελείται από 5 βασικά ερωτήματα κλειστού τύπου αναλυόμενα σε 45 υποερωτήματα και ακόμα 5 ερωτήματα ανοικτού τύπου, όλα σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό.

Ο τρίτος θεματικός άξονας του ερωτηματολογίου αποτελείται από 4 βασικά ερωτήματα κλειστού τύπου αναλυόμενα σε 36 υποερωτήματα και 3 ακόμα ερωτήματα ανοικτού τύπου αναφορικά με τις γραπτές εργασίες.

Ο τέταρτος θεματικός άξονας του ερωτηματολογίου διερευνά τα στοιχεία αξιολόγησης της διαδικασίας των Ο.Σ.Σ. με 4 κύρια ερωτήματα κλειστού τύπου αναλυόμενα σε 28 υποερωτήματα και 2 ακόμα ερωτήματα ανοικτού τύπου.

Ο πέμπτος θεματικός άξονας ολοκληρώνει το ερωτηματολόγιο με 7 ερωτήματα κλειστού τύπου αναλυόμενα σε 40 υποερωτήματα και 4 ερωτήματα ανοικτού τύπου, όλα σχετικά με την οργάνωση και την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος του εκπαιδευτικού προγράμματος, καθώς και με ζητήματα επικοινωνίας μεταξύ μαθητών και καθηγητή.

### **Οι Συνεντεύξεις**

Η ρευστότητα και η ελαστικότητα μιας ημιδομημένης συνέντευξης αυξάνει την εγκυρότητα, σε αντίθεση με μια δομημένη συνέντευξη η οποία κινείται περισσότερο προς την κατεύθυνση της αύξησης της αξιοπιστίας των ερευνητικών δεδομένων (Mason, 2003). Το γεγονός ότι σχεδιάσαμε μια ημιδομημένη συνέντευξη, η οποία δίνει στον ερωτώμενο την αίσθηση μιας «συζήτησης με κάποιο σκοπό» δεν μας απαλλάσσει από την υποχρέωση ενός αυστηρού σχεδιασμού (Mason, 2003). Στην κατεύθυνση αυτή σχεδιάσαμε έναν λεπτομερή οδηγό ερωτήσεων της ημιδομημένης συνέντευξης ο οποίος αναπτύχθηκε σε τριάντα κύρια ερωτήματα και ο σχεδιασμός του έγινε στη βάση των πέντε θεματικών αξόνων και των κριτηρίων που αποτέλεσαν τα ερωτήματα του ερωτηματολογίου.

### Η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων

Η ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων της έρευνας αξιολόγησης που πραγματοποιήθηκε έγινε μέσω του στατιστικού πακέτου SPSS 22. Για τη διερεύνηση και την ερμηνεία των απαντήσεων στις ανοικτού τύπου ερωτήσεις του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο της ομαδοποίησης. Δεν προχωρήσαμε σε αναζήτηση συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών αφού το μικρό δείγμα-πληθυσμός δεν μας παρείχε τη δυνατότητα να αντλήσουμε, σε αυτό το επίπεδο, αξιόπιστα αποτελέσματα.

### 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Μια πρώτη παρατήρηση που μπορούμε να κάνουμε, παρατηρώντας τα δημογραφικά στοιχεία των είκοσι συμμετεχόντων μαθητών είναι ότι η μεγάλη πλειοψηφία τους προέρχονται από ένα οικογενειακό περιβάλλον με υψηλό μορφωτικό επίπεδο, αφού το 70% του συνόλου των γονέων είναι απόφοιτοι ανωτάτων σχολών. Το στοιχείο αυτό θα πρέπει να συνδεθεί με την επιλογή των μαθητών ενός ομίλου αριστείας, ο οποίος από τη μια εφαρμόζει μια καινοτόμα εκπαιδευτική μέθοδο, αυτή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και από την άλλη θέτει ως έναν από τους κύριους στόχους του την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων των μαθητών, άμεσες συνδεδεμένες με τη ζωή τους. Επίσης αξιοσημείωτο στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι το 40% των συμμετεχόντων μαθητών έχει τον ένα τουλάχιστον γονέα του εκπαιδευτικό. Το στοιχείο αυτό φανερώνει την αποδοχή και τη θετική στάση των γονέων εκπαιδευτικών στην επιλογή μιας εκπαιδευτικής εφαρμογής, που δεν επιδιώκει την αριστεία σε ένα από αυτά που ονομάζουμε βασικά μαθήματα, αλλά εφαρμόζει και στηρίζεται σε μια διαφορετική καινοτόμα εκπαιδευτική μέθοδο, στοχεύοντας στη δημιουργία μιας δεξιότητας ζωής απαραίτητη για την μελλοντική εμπλοκή των παιδιών τους στη διαδικασία της δια βίου μάθησης. Τα παραπάνω δεδομένα συνάδουν απόλυτα με την παραδοχή πως οι οικογένειες επενδύουν τόσο περισσότερο στη σχολική εκπαίδευση, όσο το πολιτισμικό τους κεφάλαιο είναι σημαντικότερο και το σχετικό βάρος του πολιτισμικού τους κεφαλαίου σε σχέση με το οικονομικό είναι μεγαλύτερο και περισσότερο όταν οι άλλες στρατηγικές αναπαραγωγής (κληρονομικές, μεταβίβαση οικονομικού κεφαλαίου) είναι λιγότερο αποτελεσματικές. (Bourdieu, 2000).

Το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε και χρησιμοποιήθηκε στην εκπαιδευτική μας εφαρμογή, μπορούμε να πούμε ότι έτυχε ιδιαίτερα θετικής υποδοχής από τους μαθητές, ως προς τη δομή, τη μορφή και τα χαρακτηριστικά του, αλλά και ως προς το εκπαιδευτικό του περιεχόμενο. Έτσι βλέπουμε ότι οι μαθητές, απαντούν θετικά ως προς την ικανότητα του υλικού να τους καθοδηγεί στην προσπάθεια της μελέτης τους, θετικά ως προς την ικανότητα του υλικού να τους αποδεσμεύει από τη βοήθεια του καθηγητή να τους ενθαρρύνει και να τους ενημερώνει για την πρόοδό τους. Επίσης σε σημαντικό βαθμό οι μαθητές αποδέχθηκαν ότι το εκπαιδευτικό υλικό ήταν κατανοητό και είχε καλή εμφάνιση. Παρατηρώντας όμως προσεκτικά το σύνολο των απαντήσεων, στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου και τις συνεντεύξεις των μαθητών, βλέπουμε ότι οι περισσότερες αρνητικές απόψεις των μαθητών, εστιάζονται στην πυκνή δομή των κειμένων του υλικού και στην εμφάνισή του σε σχέση με την έλλειψη εικόνων και χρωμάτων.

Σημαντικό και αξιοσημείωτο θεωρούμε το γεγονός ότι η ερώτηση με τις περισσότερες θετικές απαντήσεις, σε όλο το θεματικό άξονα που αφορά το υλικό, ήταν αυτή σχετικά με το αν διαπιστώνουν οι μαθητές ότι μαθαίνουν πράγματα χρήσιμα με τη ζωή τους. Άλλωστε και στη σχετική ερώτηση ανοικτού τύπου, η πλειοψηφία των μαθητών διέκρινε κυρίως ως θετικό στοιχείο του υλικού, το

περιεχόμενο του και τις χρήσιμες γνώσεις που δίνει για τη ζωή τους, ενώ και στις συνεντεύξεις συναντάμε στη ίδια ερώτηση την ίδια απάντηση. Τα αποτελέσματα αυτά καταδεικνύουν την αξία της σύνδεσης του περιεχομένου ενός εκπαιδευτικού προγράμματος, με την ανάγκη των μαθητών να μαθαίνουν χρήσιμα για τη ζωή τους πράγματα και συνάδει απόλυτα με τα αποτελέσματα της έρευνας των O' Hara, Reis, Esteves, Bras & Branco (2011), με τίτλο «*Science, Sport and Technology - a Contribution to Educational Challenges*».

Οι γραπτές εργασίες αποτέλεσαν ένα σημαντικό κομβικό σημείο στην όλη εκπαιδευτική διαδικασία. Η πρώτη ήταν ατομική και οι υπόλοιπες ομαδικές. Αυτό επελέγη γιατί εκτός των άλλων θελήσαμε να δούμε την αντίδραση των μαθητών, σε ατομική από τη μια και σε ομαδική από την άλλη προσπάθεια η οποία απαιτεί συντονισμό, επιμερισμό έργου και συνεργασία μεταξύ των μελών της κάθε ομάδας.

Η διαδικασία εκπόνησης των γραπτών εργασιών σε πολύ μεγάλο βαθμό θεωρούμε ότι επέτυχε τους στόχους της. Αρχικά αποτέλεσε την αφορμή επικοινωνίας των μαθητών μεταξύ τους. Με αφορμή τις εργασίες, το 85% των μαθητών απάντησε πως επικοινωνήσε «Πολύ» ή «Πάρα Πολύ». Πολύ υψηλά ήταν και τα θετικά ποσοστά απαντήσεων στο πλαίσιο εκπόνησης των εργασιών, για τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών, για τη μελέτη και για την εμπέδωση του υλικού, για τη χρησιμοποίηση προηγούμενων αθλητικών γνώσεων, για συμμετοχή σε αθλητικές δραστηριότητες, για την επικοινωνία με τον καθηγητή, για την τήρηση του χρονοδιαγράμματος μελέτης και για αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο. Με ανάλογο τρόπο, στα αντίστοιχα ερωτήματα απάντησαν οι μαθητές και στις συνεντεύξεις. Έλλειψη κουλτούρας συνεργασίας, επιβεβαιώθηκε κυρίως μέσα από το ερώτημα σχετικό με τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν στην εκπόνηση των εργασιών, από το αντίστοιχο ανοικτού τύπου ερώτημα του ερωτηματολογίου και το ανάλογο ερώτημα των συνεντεύξεων. Η πλειοψηφία των μαθητών παραπονέθηκε για τη συνεργασία με τους συμμαθητές. Η συνεργασία ήταν δύσκολη σε επίπεδο επιμερισμού του έργου και σε επίπεδο συντονισμού των απαραίτητων συναντήσεων των ομάδων. Στο ερώτημα για τα θετικά που αποκόμισαν από τις εργασίες, αρκετοί μαθητές απάντησαν, «έμαθα να εκτιμώ την συνεργασία». Στην ίδια κατεύθυνση ήταν και οι απαντήσεις των συνεντεύξεων. Παρόλα τα προβλήματα συνεργασίας που αναδείχθηκαν κατά την εκπόνηση των ομαδικών εργασιών, στην ερώτηση «αν θα προτιμούσαν ομαδικές ή ατομικές εργασίες» μόνο ένας μαθητής από τους έξι επέμεινε να προτιμά τις ατομικές εργασίες.

Σε ότι αφορά τη διόρθωση των εργασιών, τόσο μέσα από τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, όσο και από τις συνεντεύξεις φάνηκε πως αυτή γινόταν με σχόλια στο τέλος κάθε απάντησης που εξηγούσαν τα ενδεχόμενα λάθη, ενώ υπήρχε και ένα συγκεντρωτικό σχόλιο στο τέλος μέσα από το οποίο γινόταν και η προσπάθεια τεκμηρίωσης της βαθμολογίας. Ο χρόνος επιστροφής της διορθωμένης εργασίας ήταν από μια εβδομάδα έως δέκα μέρες.

Οι μαθητές όπως φαίνεται από τις συχνότητες των απαντήσεων τους, θα ήθελαν τα σχόλια στη διορθωμένη εργασία να είναι πρώτα από όλα ενθαρρυντικά, αναλυτικά στην παρουσίαση των λαθών, να είναι φιλικά, να τεκμηριώνουν τη βαθμολογία, να είναι αναλυτικά δείχνοντας τον τρόπο διόρθωσης και αποφυγής των λαθών, καθοδηγητικά για τη μορφή και τη δομή της εργασίας, καθοδηγητικά για το περιεχόμενο της εργασίας, ενώ δεν επιθυμούν να είναι σύντομα και συνοπτικά. Στην πλειοψηφία τους επίσης, δεν επιθυμούν να είναι τυπικά στον τρόπο γραφής τους.

Οι Ο.Σ.Σ. αποτέλεσαν ένα κεντρικό και καταλυτικό σημείο της εξέλιξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σύμφωνα με τις απαντήσεις των μαθητών τόσο στο ερωτηματολόγιο όσο και στις συνεντεύξεις, οι εκ του σύνεγγυς συναντήσεις

κατάφεραν να επιτελέσουν σε πολύ μεγάλο βαθμό τον ιδιαίτερο ρόλο τους. Μέσα από αυτές οι μαθητές κατανόησαν τη λειτουργία της εκπαιδευτικής πλατφόρμας, τον τρόπο που παρέχεται ένα εξ αποστάσεως μάθημα, τις ιδιαιτερότητες μελέτης του εκπαιδευτικού υλικού και τον τρόπο διαμόρφωσης των εργασιών. Επίσης στη διάρκεια των Ο.Σ.Σ. τους δόθηκε η ευκαιρία να λύσουν τυχόν απορίες τους, να συζητήσουν τις απόψεις τους και να βελτιώσουν σε σημαντικό βαθμό τις σχέσεις με τους συμμαθητές και τον καθηγητή τους. Η κύρια επιδίωξη του καθηγητή κατά τη διάρκεια των Ο.Σ.Σ. ήταν να αποτελέσει τον συντονιστή και εμπνευστή της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Μέσα από τις απαντήσεις των μαθητών, στο ερωτηματολόγιο και στις συνεντεύξεις, φαίνεται ότι αυτός ο ρόλος επιτεύχθηκε σε σημαντικό βαθμό. Σύμφωνα με αυτές, ο καθηγητής ήταν φιλικός, εμπύχωνε τους μαθητές, διευκρίνιζε τα δύσκολα σημεία, καθοδηγούσε τους μαθητές στην οργάνωση της μελέτης. Σε πολύ μεγάλο βαθμό επεδίωξε τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ των μαθητών.

Σχετικά με τις δυσκολίες παρακολούθησης των Ο.Σ.Σ., το μόνο πρόβλημα που αναφέρθηκε από τους μισούς περίπου μαθητές, ήταν το πρόβλημα του χρόνου λόγω φόρτου εργασίας, κάτι που αναδεικνύει και ενισχύει την ανάγκη ύπαρξης εξ αποστάσεως εκπαιδευτικών προγραμμάτων και σε αυτή την εκπαιδευτική βαθμίδα.

Σε οργανωτικό επίπεδο, μέσα από τις απαντήσεις των μαθητών γίνεται φανερό ότι το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα ήταν ιδιαίτερα συγκροτημένο και σε πολύ μεγάλο βαθμό ακολούθησε τον προγραμματισμό και τα χρονοδιαγράμματά του κάτι που έτυχε ιδιαίτερα θετικών σχολίων από τους μαθητές.

Η χρήση της πλατφόρμας moodle, έδωσε εύκολη πρόσβαση στους μαθητές στο εκπαιδευτικό υλικό, αλλά δεν θεωρήθηκε ιδιαίτερα λειτουργική στην επικοινωνία μεταξύ των μαθητών, για το λόγο αυτό πολλοί από τους μαθητές επέλεξαν εναλλακτικούς τρόπους επικοινωνίας. Από τις συνεντεύξεις φάνηκε πως οι πιο πολύ μαθητές χρησιμοποίησαν στη μεταξύ τους επικοινωνία το facebook ή το Skype. Αυτό είναι ένα σημείο στο οποίο αξίζει να σταθούμε, αφού είναι ιδιαίτερα σημαντικό ότι με δική τους πρωτοβουλία, ενέταξαν στην εκπαιδευτική διαδικασία τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με τα οποία αισθάνονται ιδιαίτερα εξοικειωμένοι.

Η επικοινωνία μεταξύ μαθητών και καθηγητή έγινε κυρίως μέσω e-mails και μέσω της εκπαιδευτικής πλατφόρμας. Σε ένα εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό πρόγραμμα, που συμμετέχουν καθηγητές και μαθητές της ίδιας σχολικής μονάδας, ασφαλώς και είναι απόλυτα λογική η ύπαρξη επικοινωνίας και στο σχολείο σε ώρες εκτός ομίλου. Αυτή η επικοινωνία μαθητών με τον καθηγητή γινόταν κυρίως, για να διευκρινιστούν δύσκολα σημεία της ύλης αλλά και θέματα που αφορούσαν τις γραπτές εργασίες. Αυτή η διαπίστωση συνάδει απόλυτα με το κύριο συμπέρασμα της εργασίας των Κωνσταντοπούλου, Αντωνίου, Αποστολάκη, Λιοναράκη (2013), με τίτλο «*Η υποστήριξη μέσω της επικοινωνίας, των σπουδαστών στην ΑεξΑΕ από τον Καθηγητή-Σύμβουλο*». Παρόλο που στο ερωτηματολόγιο όλοι οι μαθητές απάντησαν πως κανένας ανασταλτικός παράγοντας δεν τους απέτρεψε από το να επικοινωνήσουν με τον καθηγητή, από τις συνεντεύξεις φάνηκε ότι κάποιοι μαθητές δεν επικοινωνήσαν μαζί του γιατί πίστευαν ότι η ερώτηση τους ίσως δεν είχε ιδιαίτερη αξία και σημασία. Οι μαθητές σχετικά με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του καθηγητή που μετέχει σε ένα τέτοιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, έθεσαν σε προτεραιότητα το να είναι φιλικός, πρόθυμος να βοηθάει, γνώστης της τεχνολογίας, αντικειμενικός και αμερόληπτος καθώς και γνώστης του εκπαιδευτικού του αντικειμένου.

#### 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ

Σύμφωνα με την επεξεργασία των πρωτογενών δεδομένων που συλλέξαμε από τα ερευνητικά μας εργαλεία, μπορούμε με σιγουριά να απαντήσουμε ότι το εκπαιδευτικό υλικό που παραδόθηκε προς μελέτη στους μαθητές, κατάφερε σε ένα πολύ σημαντικό βαθμό να λειτουργήσει στην κατεύθυνση της εξυπηρέτησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Θεωρούμε ότι εκπλήρωσε τους όρους εκείνους βάσει των οποίων η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στηριζόμενη στην ύπαρξη ενός «εκπαιδευτικού πακέτου» και σε ένα υλικό το οποίο έχει σχεδιαστεί στην κατεύθυνση ενός ειδικού εκπαιδευτικού σκοπού, έχει ειδικούς εκπαιδευτικούς στόχους και απευθύνεται σε ειδική κατηγορία σπουδαστών (Γκιάσος & Κουτσούμπα, 2005). Το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε για να χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο του συγκεκριμένου ομίλου του Π.Π.Γ.Π., κατάφερε να λειτουργήσει καθοδηγητικά στην πορεία μελέτης των μαθητών. Επίσης σε μεγάλο βαθμό κατάφερε να λειτουργήσει στην κατεύθυνση της ανεξαρτητοποίησης των μαθητών από τη βοήθεια του καθηγητή, ενώ κρίθηκε από τους μαθητές κατανοητό, ενθαρρυντικό, με την ικανότητα να λειτουργεί ενημερωτικά σε σχέση με την πρόδοό τους. Εκείνο το οποίο όμως εκτιμήθηκε ιδιαίτερα κατά γενική παραδοχή στο εκπαιδευτικό υλικό ήταν το περιεχόμενό του, το οποίο προσέφερε στους μαθητές γνώσεις για την υγεία, την καλή φυσική κατάσταση και γενικά γνώσεις που συνδέονται με τη ζωή και την καθημερινότητά τους.

Τα σημεία του εκπαιδευτικού υλικού που χρειάζονται επανεξέταση, έχουν να κάνουν με την ανάγκη για περισσότερες αναφορές σε προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες των μαθητών, με περισσότερες επιβραβεύσεις και ενθαρρυντικά σχόλια που πρέπει να περιέχονται σε αυτό. Ένα άλλο σημείο επανεξέτασης αφορά την σχετικά αυστηρή του γλώσσα, καθώς και κάποια στοιχεία της μορφής και της εμφάνισής του, αφού αρκετοί μαθητές θα ήθελαν να έχει περισσότερο χρώμα και εικόνες, να είναι πιο χαρούμενο με μικρότερο αριθμό γραμμών ανά σελίδα.

Οι γραπτές εργασίες, σε σημαντικό βαθμό επιτέλεσαν το ρόλο τους ως καταλύτης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Έδωσαν την ευκαιρία στους μαθητές να μελετήσουν το υλικό, να κατανοήσουν και να εμπεδώσουν την ύλη, να τηρήσουν το χρονοδιάγραμμα μελέτης. Επίσης, σε αρκετά σημαντικό βαθμό να επικοινωνήσουν και να συνεργαστούν μεταξύ τους. Εδώ σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να τονίσουμε ότι μέσα από την ερευνητική διαδικασία, αναδείχτηκε μια έλλειψη προηγούμενης εμπειρίας και κουλτούρας συνεργασίας μεταξύ των μαθητών. Αρχικά αυτό δημιούργησε προβλήματα στην εκπαιδευτική διαδικασία, τα οποία στην συνέχεια αμβλύθηκαν δημιουργώντας ένα τελικά θετικό ισοζύγιο ως προς την εκτίμηση από μέρους των μαθητών της αξίας της συνεργασίας.

Ιδιαίτερα καλής υποδοχής από τους μαθητές, έτυχε η διόρθωση των εργασιών με σχόλια στο τέλος κάθε ερώτησης, με επισήμανση των πιθανών λαθών, αλλά και με την ύπαρξη ενός γενικού σχολίου στο τέλος της εργασίας που εκτός των άλλων τεκμηριώνει τη βαθμολογία. Τα σχόλια των εργασιών, που σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα διορθώνονταν σε σύντομο χρονικό διάστημα, ήταν φιλικά, καθοδηγητικά και ενθαρρυντικά. Διαφοροποιημένες αρκετά ήταν οι προτάσεις των μαθητών για τις εργασίες, ενδεικτικό όμως της θετικής εμπειρίας της συνεργασίας που αποκόμισαν ήταν το γεγονός ότι στην πλειοψηφία τους οι μαθητές, θα ήθελαν σε πιθανή επανάληψη του εκπαιδευτικού προγράμματος οι εργασίες να παραμείνουν ομαδικές.

Οι Ο.Σ.Σ. όπως καταδεικνύεται από τα στοιχεία των ερευνητικών δεδομένων, επιτέλεσαν σε μεγάλο βαθμό, το σημαντικό τους ρόλο στην εξέλιξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Έτσι οι Ο.Σ.Σ. κατάφεραν να συνιστούν τη διαδικασία κατά την οποία η ευκαιρία μιας πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνίας, μπορεί υπό

όρους να εμπεριέχει τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη του κλίματος εμπιστοσύνης, συνεργατικότητας και αλληλεπίδρασης μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων, ώστε να οικοδομηθεί μια δημιουργική μαθησιακή διεργασία (Κόκκος, 1998β).

Οι μαθητές συνεργάστηκαν σε πολύ σημαντικό βαθμό κατά τη διάρκεια των Ο.Σ.Σ. μέσα από ομάδες εργασίας, σε παίξιμο ρόλων, σε συζητήσεις αναζήτησης των απαντήσεων του διδάσκοντα και σε πρακτική άσκηση, αφού αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο της παιδαγωγικής κουλτούρας ενός εκπαιδευτικού οργανισμού που παρέχει εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η τοποθέτηση των εκπαιδευομένων στο κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και η εφαρμογή της αρχής «μαθαίνουμε πράττοντας» (Κουστουράκης & Παΐζης, 2013, σελ.25).

Οι προτάσεις των μαθητών για τη διεξαγωγή των Ο.Σ.Σ. δεν διαφοροποιήθηκαν ιδιαίτερα από τον τρόπο που αυτές υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο του ομίλου. Εκείνο που τονίστηκε από τους μαθητές και δείχνει την κατεύθυνση στην οποία πρέπει να κινηθούμε, είναι η ενίσχυση των ομαδοσυνεργατικών και των βιωματικών εκπαιδευτικών τεχνικών, με στόχο τη μάθηση μέσα από την εμπειρία και την ενίσχυση της ενεργούς συμμετοχής τους.

Η οργάνωση του μαθήματος, σύμφωνα πάντα με τα ερευνητικά μας δεδομένα αποτέλεσε ένα από τα στοιχεία εκείνα που συνέτειναν στην επιτυχία του. Η επικοινωνία πέρα από τις Ο.Σ.Σ., κατά τη διάρκεια και για τους σκοπούς του εκπαιδευτικού προγράμματος, καθορίστηκε κυρίως από την ανάγκη εξυπηρέτησης της εκπόνησης των γραπτών εργασιών.

Η πλατφόρμα Moodle έδωσε πολύ εύκολη πρόσβαση στα αρχεία και στο εκπαιδευτικό υλικό που ανέβαζε ο καθηγητής, όμως δεν φαίνεται να ικανοποίησε ιδιαίτερα τους μαθητές η δυνατότητα που τους παρείχε στη μεταξύ τους επικοινωνία. Αντίθετα στην επικοινωνία με τον καθηγητή, με κύριο ζητούμενο την αναζήτηση διευκρινήσεων και την επίλυση αποριών, η πλατφόρμα Moodle ικανοποίησε σε μεγάλο βαθμό τους μαθητές. Εκείνο όμως που πρέπει να τονιστεί, έχοντας υπόψη την ιδιαίτερη εξοικείωση των μαθητών με τις νέες τεχνολογίες, είναι η πρωτοβουλία τους μέσα από την οποία για λόγους εξυπηρέτησης της μεταξύ τους επικοινωνίας, χρησιμοποίησαν σε μεγάλο βαθμό τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Φάνηκε και αποτέλεσε ζητούμενο μέσα από τις σχετικές προτάσεις τους, η ανάγκη για μια πιο άμεση on line επικοινωνία με τους συμμαθητές και με τον καθηγητή. Ο καθορισμός συγκεκριμένης ώρας διαδικτυακής συνάντησης μαθητών με τον καθηγητή, αποτέλεσε μια από τις προτάσεις που πρέπει να ληφθούν πολύ σοβαρά υπόψη στην ενδεχόμενη μελλοντική επανάληψη ενός τέτοιου εκπαιδευτικού προγράμματος.

Η εμπειρία από την οργάνωση και τη διεξαγωγή του μαθήματος μας οδηγεί ευθέως στο συμπέρασμα πως η μέθοδος της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, μπορεί πράγματι να αποτελέσει λύση σε αρκετά από τα προβλήματα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στοιχεία που ανέδειξαν την χρησιμότητά της, όπως η αδυναμία φυσικής παρουσίας εκπαιδευομένων και καθηγητών, σε μεγάλο βαθμό ισχύουν σήμερα και για τους μαθητές της συμβατικής εκπαίδευσης, λόγω του μεγάλου φόρτου εργασίας. Η ανάγκη εξατομικευμένης μάθησης και επιλογής εκπαιδευτικών αντικειμένων, σύμφωνα με τις ανάγκες κάθε μαθητή μπορεί κάλλιστα να εξυπηρετηθεί από προγράμματα αυτής της μορφής. Η επιτυχής διεξαγωγή ενός προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, με εκπαιδευτικό αντικείμενο από τις επιστήμες της Φυσικής Αγωγής, στο πλαίσιο ομίλου αριστείας ενός Πρότυπου Πειραματικού Σχολείου, μπορεί να αποτελέσει μια καλή εκπαιδευτική πρακτική και για τα άλλα εκπαιδευτικά αντικείμενα και για τα άλλα σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να

λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαίτερες συνθήκες σε επίπεδο μαθητικού δυναμικού και να γίνεται η προσαρμογή του εκπαιδευτικού υλικού στις ανάγκες τους.

Σε αυτή την κατεύθυνση, η επανάληψη ανάλογων προσπαθειών και η αξιολόγησή τους θα μπορούσε να προσφέρει την απαραίτητη εμπειρία στον χώρο της δευτεροβάθμιας Ελληνικής εκπαίδευσης. Τέτοιου είδους πρωτοβουλίες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, οφείλουν και μπορούν να δημιουργήσουν τη δεξαμενή των ερευνητικών δεδομένων απαραίτητων για τη δημιουργία στο μέλλον, λειτουργικών εξ αποστάσεως μαθημάτων και σε αυτή την εκπαιδευτική βαθμίδα.

Γνωρίζουμε σήμερα τη διεθνή προσπάθεια για τη δημιουργία των *Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων (ΑΕΠ)*. Οι ΑΕΠ επικεντρώνονται στην παραγωγή, αδειοδότηση, χρήση, επαναχρησιμοποίηση μαθησιακών πηγών και στην προσβασιμότητα τους από εκδόσεις ανοικτής πρόσβασης, ως δημόσια αγαθά. Δίνουν στους χρήστες ελεύθερη και δωρεάν προσέγγιση σε εκπαιδευτικές πηγές με τη δυνατότητα να αναθεωρήσουν, να επαναχρησιμοποιήσουν, να αναμείξουν και να επανα-διανείμουν το περιεχόμενό τους (Παπαδημητρίου & Λιοναράκης 2013). Η δημιουργία λοιπόν αρχικά ενός αποθετηρίου εκπαιδευτικού υλικού κατάλληλου για την δευτεροβάθμια εκπαίδευση, θα πρέπει να αποτελέσει τον στόχο των επόμενων ερευνητικών προσπαθειών όσο και αν αυτό αποτελεί ένα έργο μεγάλο σε όγκο και προσπάθεια.

### Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Αποστολίδου, Α. (2011). Ζητήματα συγκρότησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως γνωστικού πεδίου: Επισκόπηση των επιστημονικών περιοδικών. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 7(1), 36-53. Ανακτήθηκε 10 Νοεμβρίου, 2013 από:  
<http://journal.openet.gr/index.php/openjournal/article/view/121/70>
- Barbour, M., & Reeves, T. (2009). The reality of virtual schools: A review of the literature. *Computer & Education*. 52(2), 402-416. Ανακτήθηκε 15 Δεκεμβρίου, 2013, από:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131508001450>
- Βασάλα, Π. (2005). Εξ αποστάσεως Σχολική εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές* (σελ. 53-80). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Boulton, H. (2008). What are the Real Implications for schools? *The Electronic journal of e-learning*, 6 (1), pp. 11-18. Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2014, από:  
<http://www.ejel.org/front/search/index.html>
- Bourdieu, P., (2000). *Πρακτικοί Λόγοι για τη Θεωρία της Δράσης* (μτφ. Τουτουντζή Ράνια). Αθήνα: Πλέθρον.
- Cavanaugh, C. (2009). Getting Students More Learning Time Online. Distance Education in Support of Expanded Learning Time in K-12 Schools. *The Board Foundation Education*. Ανακτήθηκε 20 Ιανουαρίου, 2014, από:  
<http://www.americanprogress.org/issues/2009/05/pdf/distancelearning.pdf>
- Creswell, J. (2011). *Η Έρευνα στην Εκπαίδευση: Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αξιολόγηση της Ποσοτικής και Ποιοτικής Έρευνας* (μτφ. Ν. Κουβαράκου). Αθήνα: Έλλην.
- Γεωργιάδη, Ε., & Κόκκαλη, Α. (2009). Εξ αποστάσεως Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση σε ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες: Η περίπτωση χωρών της Αυστραλίας και της Αφρικής. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά εισηγήσεων 5<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (Τόμος Β, σελ.250-259). Αθήνα: ΕΔΑΕ
- Γκιόσος, Ι., & Κουτσούμπα, Μ. (2005). Θεωρητικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην ΑεξΑΕ. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές* (σελ. 39-52). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Gonzalez, C., (2004). The Role of Blended Learning in the World of Technology. Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου, 2025, από:  
<http://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm>
- Horton, W. (2001). *Evaluating E-Learning*. American society for training & development. USA: (ASTD)

- Kalantzis, M., Cope, B. (2013). *Νέα Μάθηση. Βασικές Αρχές για την επιστήμη της Εκπαίδευσης* (μτφ. Γ. Χρηστίδης). Αθήνα: Κριτική
- Κλεισούρας, Β (2007). *Εργοφυσιολογία*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Κόκκος, Α. (2008). Η προετοιμασία των Ομαδικών Συμβουλευτικών Συναντήσεων. Στο Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, Χ. Ματραλής (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: σχέσεις διδασκόντων – διδασκομένων* (Τόμος Β, σελ.126-128). Πάτρα: ΕΑΠ
- Κοσσυβάκη, Φ. (2003). *Εναλλακτική Διδακτική. Προτάσεις για μετάβαση από τη Διδακτική του αντικειμένου στη Διδακτική του Ενεργού Υποκειμένου*. Αθήνα: Gutenberg
- Κουστουράκης, Γ., & Παϊζής, Ν. (2013). Μια κοινωνιολογική προσέγγιση των Ομαδικών Συμβουλευτικών Συναντήσεων στην περίπτωση της Θεματικής Ενότητας ΔΕΟ34 «Οικονομική Ανάλυση και Πολιτική» του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών Διοίκηση Επιχειρήσεων και Οργανισμών του ΕΑΠ. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά εισηγήσεων 7<sup>ου</sup> Συνεδρίου για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Μεθοδολογίες Μάθησης* (Τόμος 1, σελ. 23-36). Ανακτήθηκε 25 Ιανουαρίου, 2014, από: <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2013/paper/view/271/129>
- Κωνσταντοπούλου, Φ., Αντωνίου, Π., Αποστολάκης, Ε., & Λιοναράκης Α. (2013). Η υποστήριξη, μέσω της επικοινωνίας, των σπουδαστών στην ΑεξΑΕ από τον Καθηγητή-Σύμβουλο. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά εισηγήσεων 7<sup>ου</sup> Συνεδρίου για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Μεθοδολογίες Μάθησης* (Τόμος 3, σελ.51-64). Ανακτήθηκε 23 Ιανουαρίου, 2014, από: <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2013/paper/view/268/128>
- Laursen, S., Liston, C., Thiry, H. & Graf, J. (2007). What Good Is a Scientist in the Classroom? Participant Outcomes and Program Design Features for a Short- Duration Science Outreach Intervention in K–12 Classrooms. *CBE Life Sci Educ* 6(1), 49-64. Ανακτήθηκε 10 Φεβρουαρίου, 2014, από: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1810206/>
- Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Στοιχεία θεωρίας και Πράξης* (σελ.11-41). Αθήνα: Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2011). Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας και Εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση. *Πρακτικά εισηγήσεων 2<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου. Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία* (Μέρος Α, σελ.9-17). Ανακτήθηκε 11 Ιανουαρίου, 2014, από: <http://www.cetl.elemedu.upatras.gr/proc2/proceedings.html>
- Μανούσου, Ε. (2004). Εφαρμογές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Στο Π. Αναστασιάδης (Επιμ.), *Πρακτικά εισηγήσεων 1<sup>ης</sup> Πανελληνίας ημερίδας με διεθνή συμμετοχή, Δια βίου και εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην κοινωνία της πληροφορίας* (Τόμος Α, σελ. 303-310). Ρέθυμνο: Π.Τ.Δ.Ε.
- Μανούσου, Ε. (2008). *Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή πολυμορφικής συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές πρωτοβάθμιας, ολιγοθέσιων και απομακρυσμένων σχολείων της Ελλάδας* (Διδακτορική διατριβή). Ε.Α.Π., Πάτρα. Ανακτήθηκε 7 Ιανουαρίου, 2014, από: <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/15961#page/1/mode/2up>
- Mason, J. (2003). *Η διεξαγωγή της ποιοτικής έρευνας* (μτφ. Ε, Δημητριάδου). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Μίμινου, Α., & Σπανακά, Α. (2013). Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Καταγραφή και συζήτηση μιας βιβλιογραφικής επισκόπησης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά εισηγήσεων 7<sup>ου</sup> Συνεδρίου για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Μεθοδολογίες Μάθησης* (Τόμος 2, σελ.78-90). Ανακτήθηκε 15 Ιανουαρίου, 2014, από: <http://icodl.openet.gr/index.php/icodl/2013/paper/view/267/120>
- O' Hara, K., Reis, P., Esteves, D., Bras, R., & Branco, L. (2011). Science, Sport and Technology a Contribution to Educational Challenges. *Electronic journal of e-learning*, 9(1), 87-97. Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου, 2013, από: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/ejel-volume9-issue1-article170%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/ejel-volume9-issue1-article170%20(1).pdf)
- Ruhe, V., & Zumbo, B. (2009). *Evaluation in Distance Education and E-Learning* New York:Guilford press. Ανακτήθηκε 3 Ιανουαρίου, 2014, από:<http://books.google.gr/books?id=owZFV-PwUjgC&printsec=frontcover&dq=e-learning+evaluation&hl=el&sa=X&ei=d2hUjAHsSI7AbQ8oGICg&ved=0CE8Q6AEwAg#v=onepage&q&f=false>
- Sangra, A., Vlachopoulos, D., & Carbera, N. (2012). Building an Inclusive Definition of E-Learning: An Approach to the Conceptual Framework. *IRRODL The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(2), 144-159. Ανακτήθηκε 3 Ιανουαρίου, 2014, από:<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1161/2185>

- Tapscott, D. (2008) Grown up digital: How the Net generation is changing your world. New York: McGraw-Hill. Ανακτήθηκε 30 Φεβρουαρίου, 2016, από: <https://books.google.gr/books?id=DWIIY1PxkyYC&lpg=PA298&dq=Grown+Up+Digital:+How+the+Net+Gene&pg=PP1&hl=el#v=onepage&q&f=false>
- Τσαμανδουράκη, Κ., & άλλοι (2000). *Αγωγή Υγείας: Καρδιακά νοσήματα- Φυσική άσκηση*. Αθήνα: Ινστιτούτο Κοινωνικής και Προληπτικής Ιατρικής
- N.3966/11. *Θεσμικό πλαίσιο των Πρότυπων Πειραματικών Σχολείων, Ίδρυση Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Οργάνωση του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ» και λοιπές διατάξεις*. ΦΕΚ τ.Α 118/24-6-2011
- Η Αιτιολογική Έκθεση του Ν.3966/2011 ανακτήθηκε 8 Ιανουαρίου, 2014, από: <http://www.hellenicparliament.gr/UserFiles/2f026f42-950c-4efc-b950-340c4fb76a24/u-diofa-eis.pdf>