

## Ο Μέγας Αλέξανδρος ως παράδειγμα εφαρμογής της αντίστροφης τάξης (flipped classroom) για την Α΄ Γυμνασίου

Ειρήνη Ζαζάνη

Φιλολόγος καθηγήτρια στο 2ο Γυμνάσιο Νάξου, Master «Σπουδές στην Εκπ/ση» (ΕΑΠ)  
[izazani@gmail.com](mailto:izazani@gmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εισήγηση που ακολουθεί αφορά την εφαρμογή του μαθησιακού μοντέλου της αντίστροφης τάξης (flipped classroom) στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στην Α΄ Τάξη Γυμνασίου. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται δύο ενότητες για τον Μ. Αλέξανδρο από το Ζ΄ Κεφάλαιο: «Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ» του σχολικού εγχειριδίου «Αρχαία Ιστορία» μέσω της χρήσης Ελεύθερων Λογισμικών και Λογισμικών Ανοικτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ). Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς, με την ελεύθερη διάθεσή τους στο διαδίκτυο, δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτικό, ενσωματώνοντας τις ΤΠΕ στη διδασκαλία του, να την εμπλουτίσει, να προσελκύσει την προσοχή των μαθητών και να εξατομικεύσει τη μάθηση για κάθε παιδί.

Από την άλλη, μέσα από την αντίστροφη τάξη όλοι οι μαθητές αποκτούν δυνατότητα συνεχούς πρόσβασης στο γνωστικό περιεχόμενο. Επιπλέον, το αναρτηθέν υλικό παρουσιάζεται πολυτροπικά, μέσα από ποικίλες διαδρομές μάθησης, ώστε να ανταποκρίνεται στα διαφορετικά μαθησιακά στυλ των μαθητών. Η μάθηση, έτσι, γίνεται προσωπική υπόθεση του κάθε μαθητή, καθώς αφομοιώνει τη γνώση βάσει του δικού του ρυθμού και δεν εκτίθεται στη νέα πληροφορία, παρά μόνο, αφού έχει επεξεργαστεί κι εμπεδώσει την προηγούμενη έννοια. Απαραίτητη προϋπόθεση, ασφαλώς, για την εφαρμογή της αντίστροφης τάξης αποτελεί η ετοιμότητα κι η εξοικείωση με τα ψηφιακά μέσα όλων των εμπλεκόμενων στη μαθησιακή διαδικασία, κατ' αναλογία, φυσικά, προς τον ρόλο του καθενός.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** αντίστροφη τάξη (flipped classroom), Μ. Αλέξανδρος, ΕΛ/ΛΑΚ, LessonPaths

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι Νέες Τεχνολογίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της ζωής των μαθητών, γι' αυτό και πρέπει να χρησιμοποιούνται συστηματικά στην εκπαίδευση προς όφελος του μαθητή, από τη στιγμή που κάθε παιδί έχει το δικό του ρυθμό εκμάθησης των εννοιών, καθώς κάποιοι επεξεργάζονται πιο αργά τις πληροφορίες, ενώ άλλοι τις φιλτράρουν πιο γρήγορα. Είναι, επομένως, αδύνατο για τον εκπαιδευτικό να προσαρμόσει τη διδασκαλία του σε κάποιον ρυθμό που να ευνοεί το σύνολο της τάξης, διότι απλούστατα δεν υπάρχει ομοιογένεια στον μαθητικό πληθυσμό. Από την άλλη, οι Νέες Τεχνολογίες στην εκπαίδευση μπορούν να εξασφαλίσουν πρόσβαση στο υλικό του μαθήματος και σε μαθητές που απουσιάζουν από το σχολείο, π.χ. για λόγους υγείας. Επιπλέον, είναι πρωτίστης σημασίας η μάθηση να αναδεικνύεται προσωπική υπόθεση του κάθε μαθητή, με την έννοια να ανταποκρίνεται στις δικές του ανάγκες, εμπειρίες,

ρυθμούς και στρατηγικές εμπέδωσης της νέας γνώσης. Ο ίδιος ο μαθητής δηλαδή να αποκτά έλεγχο στον τρόπο και τη διαδικασία μάθησής του. Αυτό αποτελεί ιδιαίτερη πρόκληση, καθώς κύριο χαρακτηριστικό των σημερινών τάξεων είναι η ετερογένεια του μαθητικού πληθυσμού ως προς τα ενδιαφέροντα, τις ανάγκες, τις πολιτισμικές καταβολές, κτλ. Από την άλλη, η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση συμβάλλει στην ανάπτυξη του κριτικού γραμματισμού, καθώς οι μαθητές μαθαίνουν να αξιολογούν και να χειρίζονται πληροφορίες, αλλά και να κατασκευάζουν δικό τους υλικό, μέσω της χρήσης ψηφιακών εργαλείων (Myers & Beach, 2004).

Η αντίστροφη τάξη (flipped classroom) είναι ένα εκπαιδευτικό μοντέλο που διαφέρει εν πολλοίς από την παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας. Πιο συγκεκριμένα, δεν περιλαμβάνει τη διάλεξη του εκπαιδευτικού γύρω από το νέο μαθησιακό αντικείμενο και τη συνακόλουθη αμφίβολη πρόσληψή του από τον μαθητή-δέκτη, ο οποίος καλείται μετά το πέρας του σχολικού ωραρίου να αποδείξει ότι κατανόησε την παράδοση του γνωστικού αντικείμενου κάνοντας ασκήσεις στο σπίτι του, με την προοπτική αυτές να παρουσιαστούν/ελεγχθούν την επόμενη φορά στη φυσική τάξη. Σε αυτήν την περίπτωση, όμως, της συμβατικής διδασκαλίας, είναι πιθανό οι μαθητές να μην μπορούν να αντεπεξέλθουν στις ασκήσεις, διότι δεν έχουν εμπεδώσει αρκετά τη νέα πληροφορία, ενώ κι ο εκπαιδευτικός είναι δύσκολο σε μία διδακτική ώρα να ελέγξει την ουσιαστική πρόσληψη του μαθήματος από το σύνολο των μαθητών.

Στην αντίστροφη τάξη η παράδοση του μαθήματος γίνεται στο σπίτι διαδικτυακά μέσω οπτικοακουστικού υλικού, όπως παρουσιάσεις, βίντεο, φωτογραφίες, χάρτες, κτλ. που έχει ετοιμάσει κι αναρτήσει ο εκπαιδευτικός σε ιστότοπο για τους μαθητές του, ενώ οι εργασίες και οι ασκήσεις, που στο παραδοσιακό μοντέλο γίνονται στο σπίτι, τώρα λαμβάνουν χώρα στο σχολείο με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού (Staker & Horn, 2012). Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές μέσω ασύγχρονων επικοινωνιών μάθησης παρακολουθούν τη διδασκαλία του νέου αντικείμενου στον δικό τους υπολογιστή στο σπίτι και μαθαίνουν βάσει του δικού τους τρόπου και ρυθμού μάθησης (<http://www.christenseninstitute.org/blended-learning-model-definitions/>). Η ασύγχρονη επικοινωνία, όπως οι διαδικτυακές συζητήσεις (forums), οι πίνακες ανακοινώσεων, κτλ., είναι πολύ σημαντική, καθώς δεν απαιτεί την ταυτόχρονη συμμετοχή των εμπλεκόμενων, οι οποίοι μπορούν να επιλέξουν τη συμμετοχή τους στο μάθημα χωρίς χωροχρονικούς περιορισμούς (The Online Learning Definitions Project, 2011). Από την άλλη, οι μαθητές έχουν οποιαδήποτε στιγμή πρόσβαση στο υλικό και τη δυνατότητα να ανατρέξουν σε αυτό, όταν τους δυσκολεύει κάτι. Με αυτόν τον τρόπο κατανοούν τα βασικά σημεία του μαθήματος κι έρχονται στην τάξη την επόμενη φορά προετοιμασμένοι να συζητήσουν ή να θέσουν ερωτήματα κι απορίες. Επιπλέον, αφού σε αυτό το μαθησιακό μοντέλο δεν υπάρχει διδασκαλία στη φυσική τάξη, ο διδακτικός χρόνος στο σχολείο αφιερώνεται στην πρακτική εξάσκηση κι εμπέδωση των εννοιών, στην εφαρμογή των νέων γνώσεων, ώστε αυτές να μην περιορίζονται μόνο στο θεωρητικό επίπεδο, σε ομαδικές εργασίες και σε διάλογο μεταξύ των μαθητών και του εκπαιδευτικού. Η συζήτηση γύρω από το περιεχόμενο ενός μαθήματος, αναμφίβολα, μεγιστοποιεί τη σταθεροποίηση των νέων γνώσεων από τους μαθητές. Επιτυγχάνεται, λοιπόν, η μεγιστοποίηση του πραγματικού παραγωγικού χρόνου μεταξύ μαθητών κι εκπαιδευτικού μέσα στην τάξη, ενώ ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να διαπιστώσει ποιοι μαθητές αντιμετωπίζουν δυσκολία στην εμπέδωση της νέας γνώσης και να τους ενισχύσει κατά περίπτωση. Έτσι, ο μαθητής καθίσταται περισσότερο ενεργός και υπεύθυνος στη μαθησιακή

διαδικασία, αλλά κι ο εκπαιδευτικός μετατρέπεται σε διευκολυντή και υποστηρικτή των παιδιών μέσα στην τάξη, έχοντας τη δυνατότητα και το περιθώριο για περισσότερα εξατομικευμένα και διαφοροποιημένα διδασκαλία. Είναι σαφές ότι τα ανωτέρω συμβάλλουν και στη δημιουργία πιο προσωπικών και σταθερών σχέσεων μέσα στην τάξη τόσο μεταξύ των ίδιων των μαθητών όσο και μεταξύ μαθητών κι εκπαιδευτικού (Childress, 2013).

### **ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΤΑΞΗΣ**

Προαπαιτούμενο για την πρόσβαση των μαθητών σε on line περιεχόμενο είναι να έχουν υπολογιστή σπίτι, σύνδεση με το Διαδίκτυο, φυλλομετρητή Ιστού, καθώς κι εξοικείωση με το διαδικτυακό περιβάλλον. Το τελευταίο είναι πολύ σημαντικό, καθώς οι μαθητές θα δουλέψουν με Η/Υ στο σπίτι χωρίς βοήθεια από τον διδάσκοντα. Επιβάλλεται να αφιερώσουμε μία ή δύο διδακτικές ώρες -είτε σε αίθουσα με Η/Υ και προτζέκτορα είτε στο εργαστήριο Πληροφορικής του σχολείου- για να δείξουμε στα παιδιά πώς να κάνουν εγγραφή (sign up) ή είσοδο (log in) σε ένα πρόγραμμα και να κατανοήσουν τι είναι το όνομα χρήστη (username) και ο κωδικός (password), καθώς κι ότι αυτά αποτελούν ιδιωτικά/προσωπικά τους στοιχεία που δεν πρέπει να κοινοποιούνται σε κανέναν. Εδώ θα μπορούσαμε ίσως να ζητήσουμε και τη βοήθεια του συνάδελφου καθηγητή της Πληροφορικής. Καλό είναι, επίσης, για να μην χάνουμε χρόνο, να έχουμε σχεδιάσει από νωρίς το μάθημά μας, ώστε, εάν είναι απαραίτητο, να έχουμε φτιάξει λογαριασμούς για τους μαθητές μας (Eyre, 2013). Στο ίδιο πλαίσιο, χρειάζεται να επισκεφθούμε με τους μαθητές μας τη διαδικτυακή πλατφόρμα του αναρτηθέντος γνωστικού υλικού, ώστε να έρθουν σε μία πρώτη επαφή με το συγκεκριμένο ψηφιακό περιβάλλον και τη λειτουργία του, αλλά και να δώσουμε, παράλληλα, στα παιδιά κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με το περιεχόμενο και τις απαιτήσεις των δραστηριοτήτων. Δεν θα κάνουμε όμως παράδοση του μαθήματος, καθώς η συγκεκριμένη πρόταση δεν προτείνεται ως μια δράση που διανθίζει την παραδοσιακή διδασκαλία, αλλά ως μία εναλλακτική καινοτόμος μέθοδος που αντικαθιστά την παραδοσιακή διδασκαλία και την καθημερινή διδακτική και παιδαγωγική πρακτική μας.

Είναι σημαντικό να εξηγήσουμε τόσο στους μαθητές όσο και στους γονείς τους την έννοια της αντίστροφης τάξης (flipped classroom) και τα οφέλη που απορρέουν από αυτόν τον τρόπο μάθησης. Σε αυτό το πλαίσιο θα μπορούσαμε να ζητήσουμε και τη συνεργασία των γονιών στο να επιβλέψουν τον μαθητή στο σπίτι, ώστε να κάνει σωστή χρήση των διαδικτυακών εργαλείων και του αναρτημένου σε πλατφόρμα γνωστικού υλικού του μαθήματος. Από την άλλη, είναι μείζονος σημασίας ο ίδιος ο εκπαιδευτικός να έχει τις απαραίτητες δεξιότητες, ώστε μέσα από διαφοροποιημένες στρατηγικές και μεθόδους να προσφέρει στους μαθητές του ένα αποτελεσματικά δομημένο γνωστικό περιεχόμενο και πλούσιες διαδικτυακές εμπειρίες μάθησης (National Standards for Quality Online Teaching, Version 2, 2011), με απώτερο στόχο τη στήριξη κι ενεργητική εμπλοκή του παιδιού στην ίδια του τη μάθηση. Το τελευταίο εγείρει προβληματισμούς για τη μέριμνα της πολιτείας όσον αφορά τη συνεχή επιμόρφωση κι επαγγελματική εξέλιξη του διδάσκοντα. Τέλος, εκ των ων ουκ άνευ είναι να έχει ο εκπαιδευτικός στη διάθεσή του και τον απαραίτητο χρόνο, καθώς η οποιαδήποτε ψηφιακή καινοτομία απαιτεί αρκετές ώρες προετοιμασίας κι οργάνωσης του υλικού. Όσον αφορά την επαρκή εξοικείωσή μου με τα συγκεκριμένα ψηφιακά

εργαλεία και την εύρεση, κατασκευή και δομή του περιγραφέντος υλικού στην πλατφόρμα του LessonPaths, χρειάστηκε να αφιερώσω γύρω στις οκτώ-δέκα ώρες.

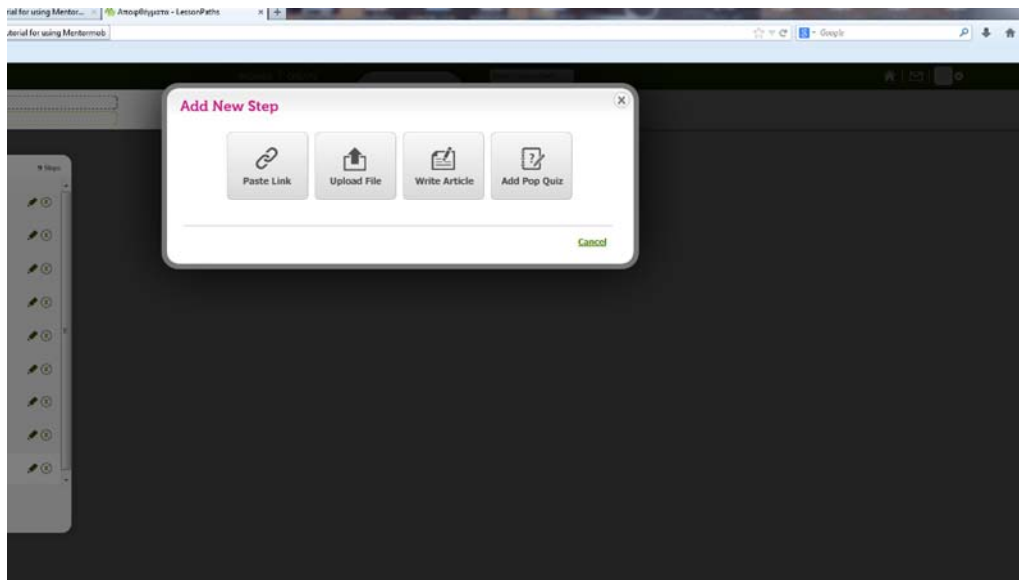
### **ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**

Όσον αφορά το συγκεκριμένο εγχείρημα, οι στόχοι σε επίπεδο γνώσεων για τους μαθητές είναι:

- να μπορούν να απαντάνε σε ερωτήσεις κατανόησης,
- να κατανοούν την σημασία του σχεδιαγράμματος και της εικόνας στην πρόσληψη νέων εννοιών,
- να εντοπίζουν, γενικότερα, τη λειτουργία των διαφορετικών σημειωτικών τρόπων στη μετάδοση της νέας γνώσης,
- Σε επίπεδο ικανοτήτων οι στόχοι είναι:
- να εξοικειωθούν με τις νέες τεχνολογίες και την πλοήγηση στη συγκεκριμένη πλατφόρμα,
- να ασκηθούν στη διερεύνηση, ανάλυση, αξιολόγηση και σύνθεση ποικίλων πηγών πληροφόρησης,
- να χειρίζονται και να αναλύουν πολυτροπικά κείμενα (π.χ. εννοιολογικό χάρτη),
- να αναπτύξουν ικανότητες ενεργητικής ακρόασης.
- Σε επίπεδο στάσεων οι στόχοι είναι:
- να συνειδητοποιήσουν την ευθύνη απέναντι στην ίδια τους τη μάθηση,
- να επιλέγουν πώς να μαθαίνουν,
- να εκτιμήσουν τη χρήση των ΤΠΕ και των ΕΛ/ΛΑΚ στην οικοδόμηση της γνώσης.

### **Η ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΤΑΞΗ ΓΙΑ ΤΟΝ Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΛ/ΛΑΚ LESSONPATHS**

Στο πλαίσιο της υιοθέτησης τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση, σημαντική θέση καταλαμβάνει η χρήση Ελεύθερου Λογισμικού και Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) για την εφαρμογή της αντίστροφης τάξης, καθώς ο καθένας μπορεί να το χρησιμοποιήσει δωρεάν, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση. Το LessonPaths (<http://www.lessonpaths.com/splash#showLogin>) ανήκει στην κατηγορία των ΕΛ/ΛΑΚ κι αποτελεί ένα πολύ σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο, το οποίο μπορεί να εφαρμοστεί τόσο σε τμήματα με μικρό αριθμό μαθητών όσο και σε μεγαλύτερα. Η εύχρηστη και φιλική πλατφόρμα πλοήγησής του επιτρέπει τη δημιουργία βημάτων μάθησης (playlists ή learning paths), μέσα από τα οποία το περιεχόμενο του μαθήματος μπορεί να παρουσιαστεί με πολλούς τρόπους, π.χ. βίντεο, εικόνες, κείμενα, άρθρα, ερωτήσεις (quiz), παρουσιάσεις και ιστότοπους, όπως φαίνεται στο Σχήμα 1.



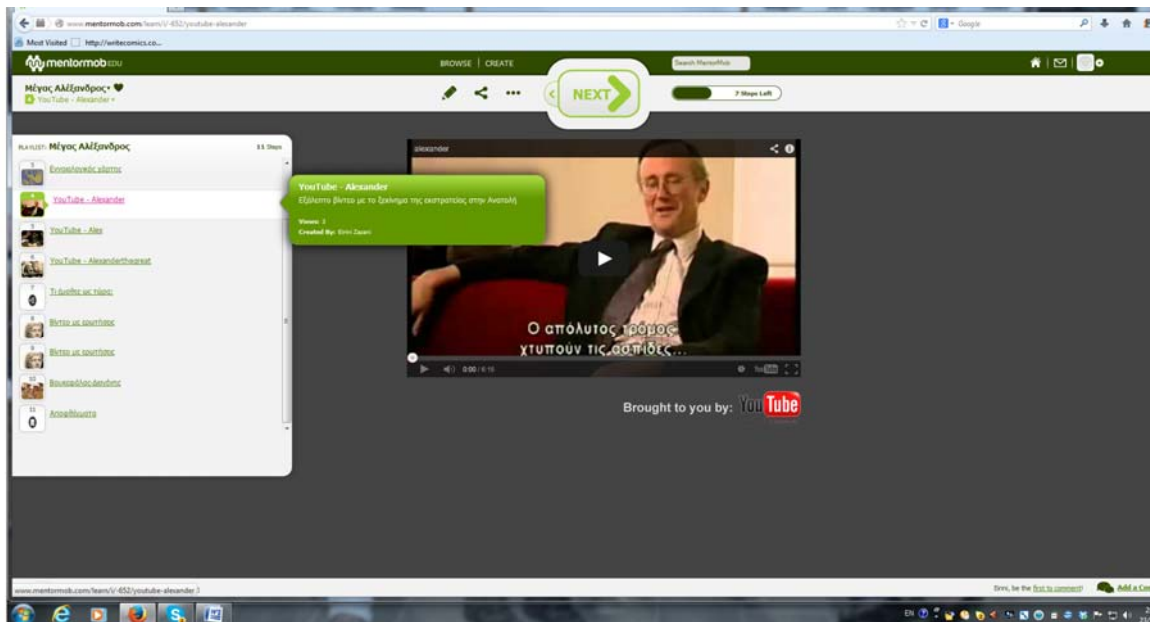
**Σχήμα 1:** Δυνατότητες στο LessonPaths: paste link, upload file, write article, add quiz

Ο μαθητής, έτσι, εκτίθεται σε μια πλειάδα πολυμεσικών τρόπων (οπτικών, ακουστικών, γραπτών) μετάδοσης της νέας γνώσης και πληροφορίας. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς παρέχονται στο παιδί ποικίλοι τρόποι να εμπλακεί στην ίδια του τη μάθηση και να αλληλεπιδράσει στη μαθησιακή του εμπειρία. Οι διαφορετικές μορφές παρουσίασης του υλικού (κείμενα, εικόνα, βίντεο, κτλ) ανταποκρίνονται και στα ποικίλα μαθησιακά στυλ των μαθητών και τις διαφορετικές τους προσωπικότητες (Wang, 2010). Άλλωστε, η καθημερινή μας εμπειρία είναι πολυτροπική, με την έννοια ότι βιώνεται μέσω πολλαπλών τρόπων έκφρασης και επικοινωνίας (Πουρκός & Κατσαρού, 2011).

Ο μαθητής στην πλατφόρμα δεν είναι απαραίτητο να προσπελάσει το υλικό με μια καθορισμένη και γραμμική σειρά, αλλά έχει τη δυνατότητα να επιλέξει τι θα παρακολουθήσει και με ποια ταχύτητα, προσδιορίζοντας τη δική του πορεία μάθησης. Είτε όμως ακολουθήσει τα βήματα, έτσι όπως είναι προκαθορισμένα από τον εκπαιδευτικό, είτε τα επιλέξει με τυχαία σειρά, επιτυγχάνει τον μαθησιακό του στόχο μέσα από ένα ευέλικτο περιβάλλον γνώσης. Από την άλλη, μέσα από quiz, διαπιστώνεται ο βαθμός κατάκτησης της γνώσης και κατανόησης της πληροφορίας από πλευράς του, καθώς βαθμολογείται απευθείας κι, έτσι, λαμβάνει άμεση ανατροφοδότηση από το σύστημα σχετικά με την ορθότητα των απαντήσεων, ενώ μπορεί να το προσπαθήσει όσες φορές θέλει. Επιπλέον, μπορούμε να επιτρέψουμε στους μαθητές, ανάλογα με την ετοιμότητα και διάθεσή τους, να επεξεργαστούν και οι ίδιοι τη μορφή και το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων, π.χ. μπορούν να προσθέσουν κι άλλο υλικό σε μορφή κειμένου, βίντεο, εικόνας, κτλ, ή ακόμη να αφαιρέσουν κάτι ή να τροποποιήσουν τη σειρά των βημάτων μάθησης. Θα μπορούσαν, μάλιστα, έπειτα από εξάσκηση, να κατασκευάσουν από την αρχή ένα εξ ολοκλήρου δικό τους μάθημα στην πλατφόρμα του LessonPaths. Με αυτόν τον τρόπο τα ίδια τα παιδιά παράγουν μαθησιακό υλικό, κάτι που είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τη μετατροπή τους σε ενεργούς κι αυτοκαθοδηγούμενους πολίτες.

Η ιστοσελίδα για το συγκεκριμένο LessonPaths (<http://www.lessonpaths.com/learn/i/-652/-661>) κοινοποιήθηκε σε ένα τμήμα 24 μαθητών της Α' Γυμνασίου προς το τέλος του γ' τριμήνου του 2013. Εναλλακτικά, εάν διατηρούμε blog, θα μπορούσαμε να το ενσωματώσουμε στο ιστολόγιό μας,

αντιγράφοντας κι επικολλώντας τον embed code του LessonPaths (εμφανίζεται κάνοντας κλικ στο share, αριστερά από εκεί που λέει next). Το περιεχόμενο στο λογισμικό αφορά τις ενότητες 3 («Αλέξανδρος. Η κατάκτηση της Ανατολής») και 4 («Το έργο του Αλέξανδρου») του Ζ' Κεφαλαίου («Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ») του σχολικού εγχειριδίου «Αρχαία Ιστορία» για την Α' Τάξη Γυμνασίου που εισήχθη το 2006 στο αναλυτικό πρόγραμμα. Σε αυτήν, λοιπόν, την πλατφόρμα εμπεριέχονται εννέα βήματα μάθησης που μπορούν να διαφοροποιηθούν ανάλογα με το προφίλ της τάξης και τον διαθέσιμο χρόνο. Έτσι, υπάρχει μία ομιλούσα παρουσίαση μέσω του my.brainshark, μία εικόνα από το Διαδίκτυο με την εκστρατεία του Μ. Αλεξάνδρου στη Μ. Ασία, μία εικόνα εννοιολογικού χάρτη, τρία επεξεργασμένα μέσω του Anidemux βίντεο από το youtube, ερωτήσεις γνώσεων (quiz), ένα αρχείο κειμένου με πληροφορίες για τον Βουκεφάλα και τη συνάντηση του Αλεξάνδρου με τον κυνικό φιλόσοφο Διογένη, κι ένα άρθρο με αποφθέγματα του Αλέξανδρου. Τα δύο τελευταία, όπως θα φανεί και στην ενότητα της Αξιολόγησης, δημιουργήθηκαν από μαθητές. Επιπλέον, πριν από κάθε δραστηριότητα-βήμα μάθησης, ο μαθητής διαβάζει σε ένα πράσινο πλαίσιο την περιγραφή του (τι περιλαμβάνει) ή οδηγίες για το τι πρέπει να κάνει, όπως φαίνεται στο Σχήμα 2 που ακολουθεί.

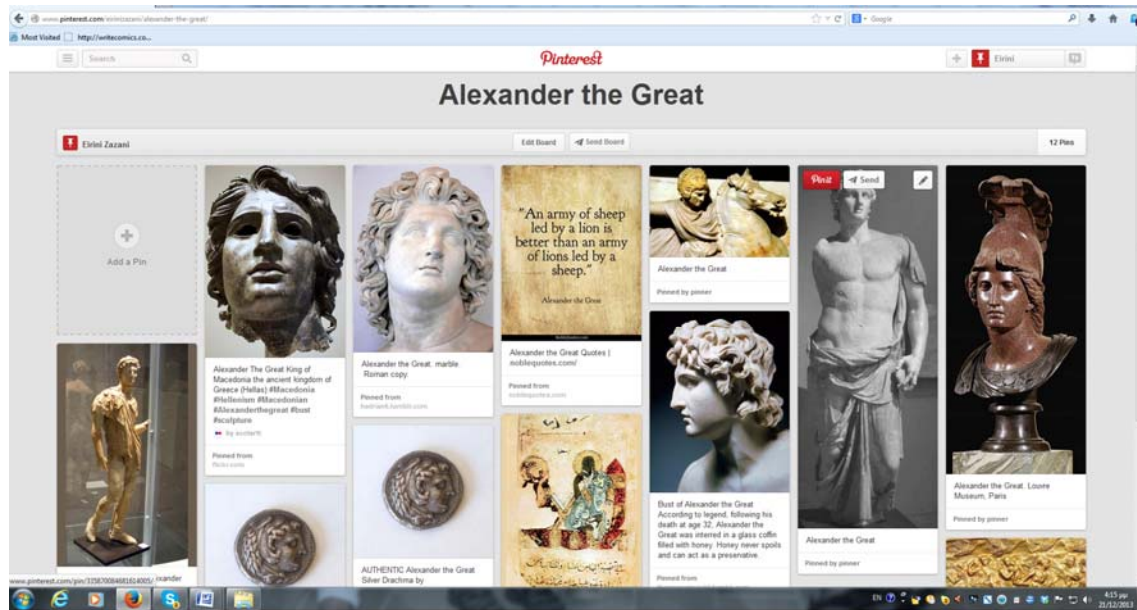


Σχήμα 2: Στιγμιότυπο από βίντεο στην πλατφόρμα LessonPaths

## ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ LESSONPATHS ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΛΛΩΝ ΕΛ/ΛΑΚ

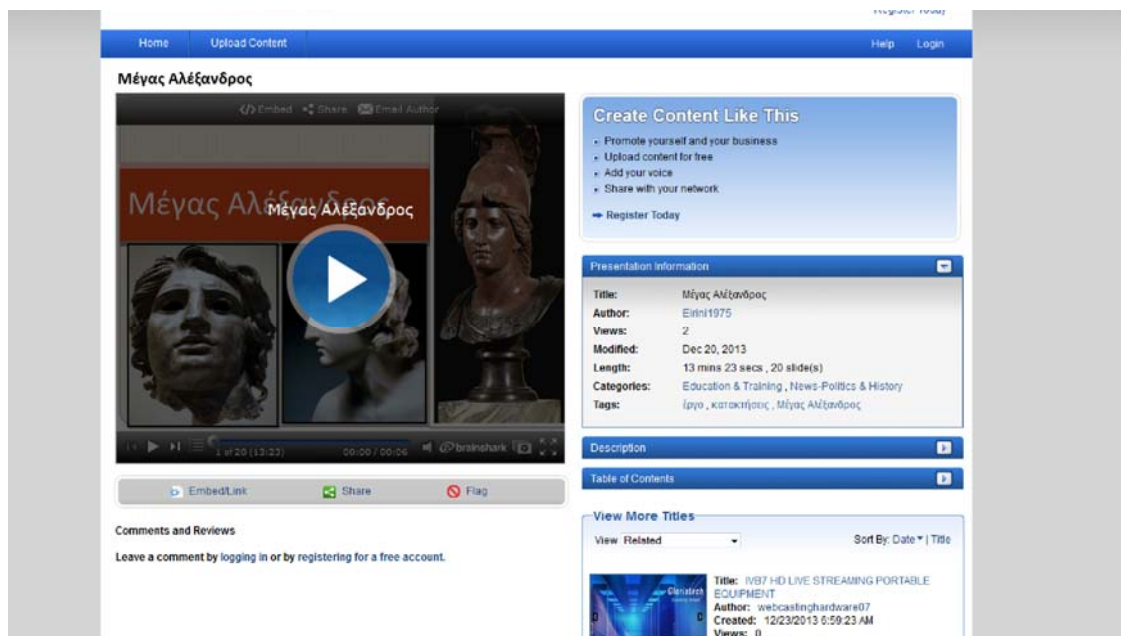
Πολλές δραστηριότητες στην πλατφόρμα, και συγκεκριμένα τα βήματα 1,3,4,5 κι 6, έχουν, επίσης, δημιουργηθεί με τη χρήση ΕΛ/ΛΑΚ. Πιο αναλυτικά, η πρώτη δραστηριότητα έχει ως εξής: Για την παρουσίαση του μαθήματος χρησιμοποίησα τον δημιουργό παρουσίασης PowerPoint της Microsoft που δεν διατίθεται, όμως, δωρεάν. Εναλλακτικά, θα μπορούσα να είχα χρησιμοποιήσει το πρόγραμμα Impress του ελεύθερου λογισμικού Openoffice (<http://www.openoffice.org/el/>). Για την εύρεση των εικόνων στις διαφάνειες χρησιμοποίησα τη μηχανή αναζήτησης της Google μέσω του περιηγητή Mozilla Firefox. Επιπλέον, ανέκτησα αρκετές εικόνες από το Pinterest (<http://www.pinterest.com/>), το οποίο επιτρέπει στους χρήστες, αφού

«καρφισώσουν» (pin) στον πίνακά τους μια εικόνα, να την τοποθετήσουν σε θεματική κατηγορία της επιλογής τους, όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.



**Σχήμα 3:** Συλλογή εικόνων για τον Μ. Αλέξανδρο από τον λογαριασμό μου στο Pinterest

Στη συνέχεια, πρόσθεσα στις διαφάνειες αφήγηση με τη δική μου φωνή. Ένα πολύ καλό δωρεάν πρόγραμμα για να προσθέσουμε αφήγηση σε αρχεία, παρουσιάσεις, εικόνες και βίντεο, είναι το my. brainshark (<http://www.brainshark.com/mybrainshark>). Ο συγκεκριμένος ιστότοπος, όπου είναι προσβάσιμη η ομιλούσα παρουσίαση, είναι <http://my.brainshark.com/Pres-392417355> (Σχήμα 4).

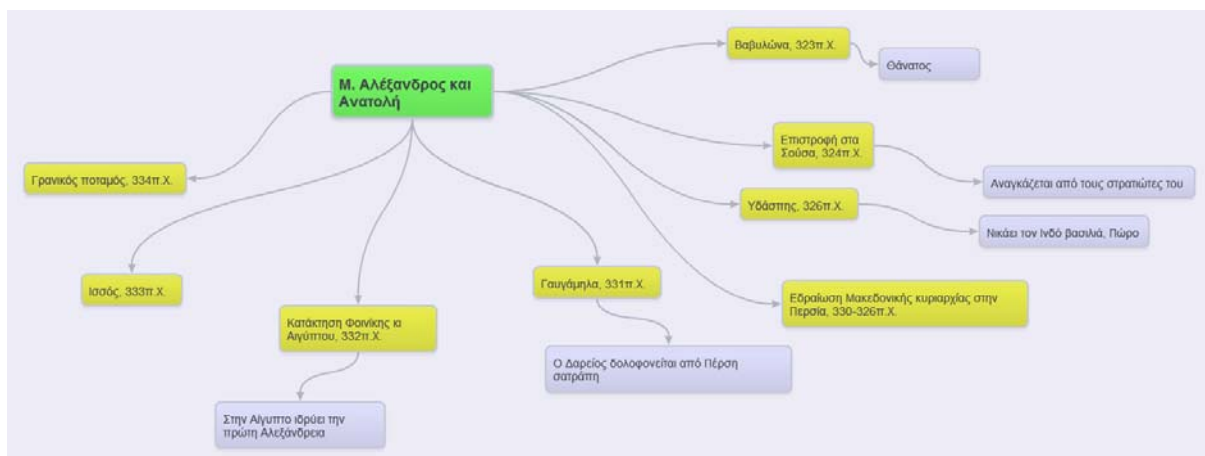


**Σχήμα 4:** Η ομιλούσα παρουσίαση για τον Μ. Αλέξανδρο στο my.brainshark

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα επιτρέπει να ηχογραφήσουμε ξεχωριστά σε κάθε διαφάνεια αυτά που θέλουμε, κάτι που είναι ιδιαίτερα σημαντικό, γιατί, εάν κάνουμε κάποιο λάθος στην ηχογράφιση, δεν χρειάζεται να την επαναλάβουμε για όλη την

παρουσίαση, αλλά μόνο για τη διαφάνεια της οποίας το αποτέλεσμα δεν ήταν το αναμενόμενο. Επιπλέον, δεν είναι απαραίτητο να μιλάμε σε κάθε διαφάνεια. Σε αυτήν την περίπτωση, μάλιστα, μπορούμε, εάν επιθυμούμε, να εισαγάγουμε κάποιο μουσικό κομμάτι της αρεσκείας μας. Για τη συγκεκριμένη παρουσίαση «κατέβασα» μέσω του Youtube Downloader (προτείνεται η διεύθυνση [http://download.cnet.com/YouTube-Downloader/3000-2071\\_4-10647340.html](http://download.cnet.com/YouTube-Downloader/3000-2071_4-10647340.html)) ένα μουσικό βίντεο στον υπολογιστή μου, απομόνωσα τον ήχο από το βίντεο και τον αποθήκευσα σε μορφή Mp3 (<http://www.youtube-mp3.org/gr>). Επειδή, όμως, είχε μεγάλη διάρκεια (3-4 λεπτά), μείωσα τη χρονική του έκταση σε μόλις 10 δευτερόλεπτα μέσω του ελεύθερου προγράμματος Audacity (<http://audacity.sourceforge.net/download/>). Επιπλέον, μπορούμε σε κάποια διαφάνεια να επισυνάψουμε ένα link ή ένα αρχείο ή μια εικόνα από τον υπολογιστή μας ή να προσθέσουμε και κάποια ερώτηση, την οποία καλείται ο μαθητής να απαντήσει και να υποβάλει (submit). Οποιαδήποτε στιγμή, τέλος, μπορούμε να κάνουμε προεπισκόπηση της δουλειάς μας και να διορθώσουμε οτιδήποτε δεν μας ικανοποιεί.

Το τρίτο βήμα στην πλατφόρμα αποτελεί οπτικοποίηση των πληροφοριών του μαθήματος. Πρόκειται για έναν εννοιολογικό χάρτη, στον οποίο αποτυπώνονται τα σημαντικότερα γεγονότα από τη ζωή του Μεγάλου Αλεξάνδρου. Η συμβολή του έγκειται στην ταξινόμηση της νέας γνώσης, ενώ, αναμφισβήτητα, η μάθηση ενισχύεται μέσω της σχηματοποίησης των σχέσεων μεταξύ των εννοιών. Για το συγκεκριμένο μάθημα την κεντρική έννοια αποτέλεσε ο Μέγας Αλέξανδρος και γύρω του ως κόμβοι υπάρχουν οι μάχες που έδωσε, οι κατακτήσεις του, κτλ. Ενδεικτικά λογισμικά για χαρτογράφηση είναι το Cmap tools (<http://cmap.ihmc.us/download/>), το bubbl.us (<https://bubbl.us/>), το Spiderscribe (<https://www.spiderscribe.net/>), παράδειγμα του οποίου αποτελεί το Σχήμα 5.



**Σχήμα 5:** Εκτυπώσιμο οργανόγραμμα των σημαντικότερων γεγονότων.

Τα βήματα 4 έως 6 περιλαμβάνουν τρία βίντεο για τον Μ. Αλέξανδρο, συνολικής διάρκειας 22 λεπτών. Αρχικά τα «κατέβασα» στον υπολογιστή από το youtube μέσω του ελεύθερου λογισμικού Youtube Downloader. Για να εξοικονομήσω χρόνο στους μαθητές μου, αναφορικά με την παρακολούθηση των βίντεο στο σπίτι, τα επεξεργάστηκα μέσω του ελεύθερου προγράμματος Avidemux (<http://sourceforge.net/projects/avidemux-mswin/files/2.5.5%20%287257%29/>). Έτσι, «κόβοντας» αποσπάσματα από τα συγκεκριμένα βίντεο, μείωσα το μέγεθός τους και, κατ' επέκταση, τη διάρκειά τους, η οποία κατέληξε να είναι 12 λεπτά. Φυσικά, το αν θα

πραγματοποιηθεί μοντάζ, καθώς και το ποια αποσπάσματα θα «κοπούν» εναπόκειται στους διδακτικούς στόχους που έχει θέσει ο εκπαιδευτικός, καθώς και στον διαθέσιμο χρόνο. Τέλος, τα επεξεργασμένα βίντεο μπορούν να μεταφορτωθούν στο youtube, εφόσον έχουμε κωδικούς στο gmail. Οι τοποθεσίες για τα επεξεργασμένα βίντεο είναι: <http://www.youtube.com/watch?v=FzBXd9CYEY4>, <http://www.youtube.com/watch?v=afOy1O9Q53U> και <http://www.youtube.com/watch?v=QqpXdd6wWiY>.

## ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Πραγματοποιήθηκε σε δύο διδακτικές ώρες αξιολόγηση του περιγραφέντος εγχειρήματος σε τάξη με Η/Υ, σύνδεση στο Διαδίκτυο και προτζέκτορα, ώστε να έχουμε συνεχή πρόσβαση στην πλατφόρμα του LessonPaths, εάν ήταν απαραίτητο να ανατρέξουμε σε αυτήν. Μέσα από τον διάλογο εκπαιδευτικού-μαθητών και μέσω την ενεργητικής εμπλοκής κι ενδιαφέροντος των τελευταίων για το μάθημα διαπιστώθηκε ότι επετεύχθησαν οι αρχικοί στόχοι. Μέσα από την εφαρμογή του συγκεκριμένου λογισμικού μεγιστοποιήθηκε το μαθησιακό όφελος για τους μαθητές, καθώς αυξήθηκε την επόμενη φορά μέσα στη φυσική τάξη η αλληλεπίδραση τόσο μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών όσο και μαθητών μεταξύ τους γύρω από το γνωστικό αντικείμενο. Σε αυτό το πλαίσιο, πολλοί μαθητές υποστήριξαν ότι αφομοίωσαν το μάθημα στον μισό χρόνο απ' ό,τι συμβαίνει συνήθως, όταν διαβάζουν Ιστορία στο σπίτι από το σχολικό εγχειρίδιο ή σημειώσεις, ενώ αδύναμοι μαθητές υποστήριξαν ότι ήταν «η πρώτη φορά που έμαθαν πράγματα και βρήκαν την Ιστορία ενδιαφέρουσα». Η ποικιλία των σημειωτικών τρόπων φάνηκε να συνέβαλε στην εμπέδωση των νοημάτων του γνωστικού αντικείμενου από τα παιδιά, ακόμη κι από αυτά που στο παραδοσιακό μάθημα παρουσιάζουν δυσκολίες μάθησης και κατανόησης.

Το γεγονός ότι δεν έκανα παράδοση του μαθήματος είχε ως αποτέλεσμα να ενδυναμώσω τους μαθητές μου στην τάξη μέσα από επίλυση αποριών, διάλογο και κριτική θεώρηση παραθεμάτων. Έτσι, υπήρξε περισσότερος χρόνος για να διαπιστώσω ποιοι μαθητές παρουσιάζουν δυσκολία και σε ποιους τομείς, ώστε να εξομαλύνω τις όποιες δυσχέρειες, αλλά και να διαφοροποιήσω σημεία του αναρτηθέντος υλικού ή να εμπλουτίσω περισσότερο άλλα. Στο ίδιο πλαίσιο, καθοδήγησα τα παιδιά να δημιουργήσουν ομάδες -έξι στο σύνολο- στις οποίες δόθηκαν φύλλα εργασίας με δύο διαφορετικά παραθέματα για κάθε ομάδα, τα οποία έπρεπε να αναλυθούν μέσα στην τάξη (τα παραθέματα προέρχονταν από το σχολικό εγχειρίδιο κι από το βιβλίο του Α. Μαστραπά, 2003, «Η Ιστορία του αρχαίου κόσμου και οι πηγές της», εκδ. Πατάκη). Καθώς πηγαινοερχόμουν από ομάδα σε ομάδα, όχι μόνο μπόρεσα να διαφοροποιήσω τη διδασκαλία για κάποιους μαθητές, αλλά διαπίστωσα ότι οι περισσότερες ομάδες, ενώ δεν είχε ζητηθεί, αλληλεπιδρούσαν μεταξύ τους, π.χ. σύγκριναν τις πηγές και τα συμπεράσματά τους. Στη συνέχεια, η κάθε ομάδα ανακοίνωσε τα αποτελέσματα των εργασιών της στην ολομέλεια της τάξης κι ακολούθησε συζήτηση. Τέλος, ζητήθηκε από την εκπαιδευτικό η κάθε ομάδα να ανακεφαλαιώσει τα σημαντικότερα σημεία των δύο ενοτήτων χρησιμοποιώντας μόνο δύο περιόδους λόγου.

Οι μαθητές, με τη σειρά τους, εκφράστηκαν θετικά για το ότι είχαν τη δυνατότητα να προσεγγίζουν το υλικό όποτε ήθελαν και βάσει των δικών τους ρυθμών, και, μάλιστα μπορούσαν να μην ακολουθήσουν τα βήματα (learning paths/playlist) με τη σειρά που είχαν οριστεί στην πλατφόρμα, αλλά να επιλέξουν εκείνοι τι θα

παρακολουθούσαν κάθε φορά. Σημαντικό, επίσης, θεώρησαν ότι λάμβαναν άμεση ανατροφοδότηση, όταν απαντούσαν στις ερωτήσεις, τόσο του τεστ όσο και κι αυτής που ακολουθούσε τα βίντεο. Επιπλέον, οι μαθητές είπαν ότι ένιωσαν μεγάλη χαρά, ενθουσιασμό και ικανοποίηση, καθώς προσπαθούσαν να χειριστούν καταστάσεις επικοινωνίας, χρησιμοποιώντας κι αποκωδικοποιώντας όχι μόνο τον λόγο, αλλά και μη γλωσσικά κείμενα, πολυμέσα, νέες τεχνολογίες, κτλ. δηλ. μορφές κειμένου που παράγονται σε μια πολύγλωσση και πολυπολιτισμική κοινωνία (Χατζησαββίδης, 2005, στη Μιχαλοπούλου, 2011: 491). Το πολύ ενδιαφέρον είναι ότι πολλοί ζήτησαν να τροποποιήσουμε τα βήματα του LessonPaths, ώστε να συνεισφέρουν κι οι ίδιοι στη μάθησή τους, κάτι που πραγματοποιήθηκε, π.χ. το κείμενο Word με τις πληροφορίες και τις εικόνες για τον Αλέξανδρο, τον Βουκεφάλα και τον Διογένη στο βήμα 8, καθώς και τα αποφθέγματα του Μ. Αλεξάνδρου στο βήμα 9 είναι προϊόντα εργασίας τεσσάρων και δύο μαθητών, αντίστοιχα. Κάποιοι μαθητές υποστήριξαν ότι θα μπορούσαν να φτιάξουν οι ίδιοι κι έναν άλλο εννοιολογικό χάρτη, στον οποίο, με κέντρο πάλι τον Μ. Αλέξανδρο, θα υπάρχουν έννοιες-κόμβοι σχετικά με το εκπαιδευτικό του έργο, μία πολύ ωραία ιδέα την οποία όμως δεν προλάβουμε λόγω χρόνου να υλοποιήσουμε. Από την άλλη, πολλοί μαθητές ανέφεραν ότι και οι γονείς τους ενεπλάκησαν κατά κάποιο τρόπο ενεργητικά στην όλη διαδικασία, με το να δείξουν ενδιαφέρον για το συγκεκριμένο εγχείρημα, ενώ όσοι γνώριζαν από Νέες Τεχνολογίες μπόρεσαν να υποστηρίξουν περισσότερο τα παιδιά τους. Τέλος, οι μαθητές παρατήρησαν ότι θα ήθελαν να εμπλουτιστεί η πλατφόρμα και με εργαλεία/λογισμικά που να ευνοούν την αλληλεπίδραση, ώστε να επικοινωνούν - όσοι θέλουν- μεταξύ τους σε πραγματικό χρόνο (σύγχρονη μορφή επικοινωνίας).

Όσον αφορά τις δυσκολίες του συγκεκριμένου εγχειρήματος, αυτές, κυρίως, εντοπίζονται, αφενός, στο να μάθουν τα παιδιά αυτής της ηλικίας να χρησιμοποιούν την τεχνολογία στο σπίτι, ώστε να υποστηριχθούν μαθησιακά, κι, αφετέρου, στο να την εφαρμόσουν όλοι οι μαθητές του τμήματος, προκειμένου να μπορέσουν να ελέγξουν τη νέα γνώση την επόμενη φορά στην τάξη, προχωρώντας σε πιο πρακτικές εφαρμογές. Επιπλέον, πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν ότι δεν έχουν όλοι οι μαθητές υπολογιστή και πρόσβαση στο διαδίκτυο. Σε αυτήν την περίπτωση, βέβαια, η δυσκολία μπορεί να ξεπεραστεί, έχοντας από πριν αναθέσει στα παιδιά αυτά να συνεργαστούν εταιρικά ή ως ομάδα με συμμαθητές τους που διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό και πρόγραμμα πλοήγησης, κάτι που έγινε και στο συγκεκριμένο τμήμα με τέσσερα παιδιά.

Ένα άλλο μειονέκτημα του συγκεκριμένου λογισμικού είναι ότι δεν μπορεί να ελεγχθεί από τον εκπαιδευτικό η ενεργός εμπλοκή όλων των μαθητών στο διαδικτυακό γνωστικό αντικείμενο από το σπίτι. Αυτό καθίσταται δυνατόν μόνο μέσα από την αξιολόγηση στη φυσική τάξη. Από την άλλη, ο όγκος της ύλης καθιστά αδύνατη την πραγματοποίηση κάθε φορά ενός τέτοιου τρόπου μάθησης και διδασκαλίας. Αξίζει, όμως, να εντάξουμε καινοτόμες δράσεις με χρήση των ΤΠΕ στη σχολική πρακτική μας, όπως είναι η αντίστροφη τάξη (flipped classroom), όπου φυσικά είναι δυνατόν κι ανάλογα με τον διαθέσιμο χρόνο, γιατί πρόκειται για έναν ευέλικτο τρόπο διδασκαλίας και διαφοροποιημένης μάθησης που μόνο οφέλη έχει να προσφέρει τόσο για τον μαθητή όσο και για τον εκπαιδευτικό. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι, βέβαια, να μάθουμε κι εμείς τη νέα γλώσσα που μιλάνε σήμερα τα παιδιά, την ψηφιακή γλώσσα της τεχνολογίας (Prensky, 2001), ώστε να τα καθοδηγήσουμε προς την κατάκτηση του ψηφιακού και κριτικού γραμματισμού.

## ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Μιχαλοπούλου, Α. (2011). «Αναγνώσεις» έργων τέχνης: ο ρόλος της εικόνας-παραδείγματα από τη διδακτική αξιοποίηση έργων ζωγραφικής στο νηπιαγωγείο. Στο Μ. Α. Πουρκός, Ε. Κατσαρού (Επιμ.) *Βίωμα, Μεταφορά και Πολυτροπικότητα: Εφαρμογές στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση, τη Μάθηση και τη Γνώση*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Νησίδες, σσ. 487-96.

Πουρκός, Μ.Α. & Κατσαρού, Ε. (2011). Εισαγωγή. Στο Μ. Α. Πουρκός, Ε. Κατσαρού (Επιμ.) *Βίωμα, Μεταφορά και Πολυτροπικότητα: Εφαρμογές στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση, τη Μάθηση και τη Γνώση*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Νησίδες, σσ. 21-60.

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού και Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου. Ασφάλεια στο Διαδίκτυο. Ανακτήθηκε στις 8 Ιανουαρίου 2014 από τη διεύθυνση [http://www.pi.ac.cy/InternetSafety/diadiktio\\_epikoinonia.html](http://www.pi.ac.cy/InternetSafety/diadiktio_epikoinonia.html).

Blended Learning Model Definitions. Clayton Christensen Institute for Disruptive Innovation. Ανακτήθηκε στις 23 Δεκεμβρίου 2013 από τη διεύθυνση <http://www.christenseninstitute.org/blended-learning-model-definitions/>.

Childress, S. (19/12/2013). *Shared attributes of schools implementing personalized learning. Thinking out loud*. Ανακτήθηκε στις 23 Δεκεμβρίου 2013 από τη διεύθυνση <http://nextgenstacey.com/2013/12/19/shared-attributes-of-schools-implementing-personalized-learning/>.

Eyre, C. (17/9/2013). *Basic Ingredients for Blended Learning Success. Overcoming common challenges in any blended learning implementation*. Ανακτήθηκε στις 23 Δεκεμβρίου 2013 από τη διεύθυνση <https://www.edsurge.com/n/2013-09-17-basic-ingredients-for-blended-learning-success>.

Myers, J. & Beach, R. (2004). Constructing critical literacy practices through technology tools and inquiry. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4 (3). Ανακτήθηκε στις 7 Φεβρουαρίου 2014 από τη διεύθυνση <http://www.citejournal.org/vol4/iss3/languagearts/article1.cfm>.

National Standards for Quality Online Teaching. Version 2. INACOL (10/2011). Ανακτήθηκε στις 11 Ιανουαρίου 2014 από τη διεύθυνση [http://www.inacol.org/cms/wp-content/uploads/2013/02/iNACOL\\_TeachingStandardsv2.pdf](http://www.inacol.org/cms/wp-content/uploads/2013/02/iNACOL_TeachingStandardsv2.pdf).

The Online Learning Definitions Project. INACOL (10/2011). Ανακτήθηκε στις 8 Ιανουαρίου 2014 από τη διεύθυνση [http://www.inacol.org/cms/wp-content/uploads/2013/04/iNACOL\\_DefinitionsProject.pdf](http://www.inacol.org/cms/wp-content/uploads/2013/04/iNACOL_DefinitionsProject.pdf).

Prensky, M. (10/2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. From *On the Horizon*. MCB University Press, Vol. 9 No.5. Ανακτήθηκε στις 13 Ιανουαρίου 2014 από τη διεύθυνση <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>.

Staker, H. & Horn, M.B. (5/2012). *Classifying K-12 Blended Learning*. Innosight Institute. Ανακτήθηκε στις 17 Ιανουαρίου 2014 από τη διεύθυνση <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>.

Wang, T.J. (2010). Educational Benefits of Multimedia Skills Training. *TechTrends*, Volume 54, No 1, pp. 47-57. Ανακτήθηκε στις 6 Φεβρουαρίου 2014 από τη διεύθυνση <http://www.cc.ntut.edu.tw/~tjwang/tt-54-1.pdf>.