

Πράξη:

«Ανάπτυξη μεθοδολογίας και ψηφιακών διδακτικών σεναρίων για τα γνωστικά αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης»

Άξονες Προτεραιότητας 1-2-3 Οριζόντια Πράξη

ΟΠΣ: 479325, ΣΑΕ: 2014ΣΕ24580051 ΕΣΠΑ 2007-2013

Υποέργο 1 :

«Ανάπτυξη μεθοδολογίας και δειγματικών σεναρίων για τα γνωστικά αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης»

08/07/2015

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ ΔΡΑΣΗΣ 2.1
Π.2.1.1. Τεύχος μελέτης εξειδίκευσης μεθοδολογίας, ανάπτυξης προδιαγραφών και μεθοδολογίας επιλογής των σεναρίων των εκπαιδευτικών για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης ανά γνωστικό αντικείμενο για τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση στο γνωστικό αντικείμενο «Λατινικά» *
Ονοματεπώνυμο: Μαρία Ξέστερνου
Ιδιότητα: Μέλος ΔΕΠ

(* αν έχει γίνει περαιτέρω επιμερισμός του γνωστικού αντικειμένου ή αναφέρεται πιο συγκεκριμένη βαθμίδα εκπαίδευσης στο έγγραφο της ανάθεσης έργου σε εσάς, θα πρέπει να προστεθεί σε αυτό το σημείο)

(Υπογραφή)

Μαρία Ξέστερνου

Το σενάριο μαθήματος, δομή και χαρακτηριστικά του

Εισαγωγή

Το ψηφιακό διδακτικό σενάριο θα μπορούσαμε να πούμε ότι αποτελεί ένα σύγχρονο εργαλείο εκπαίδευσης, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να αξιοποιηθεί στη σχολική τάξη για τη διεύρυνση των μαθησιακών πόρων, τον εμπλουτισμό και τον εκσυγχρονισμό των διδακτικών πρακτικών, καθώς και τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για εναλλακτικές μορφές διδασκαλίας και μάθησης, όπως η βιωματική και η διερευνητική μάθηση, καθώς και η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία. Η αξιοποίησή του στη διδακτική πράξη συντελεί στην ανάπτυξη και καλλιέργεια του ψηφιακού και κριτικού γραμματισμού παράλληλα με τον κλασικό γραμματισμό, καθιστώντας τους μαθητές ικανούς για κατανόηση, ερμηνεία και δημιουργική πρόσληψη της διδασκόμενης ύλης.

Με τον όρο διδακτικό σενάριο εννοούμε ένα σχέδιο μαθήματος με αφετηρία προβληματισμού, συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους, παιδαγωγικές αρχές, δραστηριότητες και αξιολόγηση, καθώς και συγκεκριμένα εκπαιδευτικά μέσα (EAI-TY, 2011).

Σύμφωνα με το διεθνή οργανισμό IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός (learning design) αποτελεί μια συστηματική διαδικασία, μέσω της οποίας ένας εκπαιδευτικός ή ένα ειδικός στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό καθορίζει τις καταλληλότερες διδακτικές μεθόδους, τα καταλληλότερα διδακτικά μοντέλα, τις καταλληλότερες διδακτικές ενέργειες, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την οργάνωση των καταλληλότερων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για συγκεκριμένους εκπαιδευόμενους εντός ενός συγκεκριμένου εκπαιδευτικού πλαισίου για την επίτευξη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών στόχων (IEEE, 2001).

Ο εκπαιδευτικός που αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να αναπτύξει ένα εκπαιδευτικό σενάριο καλείται να απαντήσει σε μια σειρά βασικών ερωτημάτων (Σοφός, Α. 2011):

Ποιο θέμα θέλω να παρουσιάσω;

Εντοπίζει τις πιο σημαντικές εκπαιδευτικές διαστάσεις, αιτιολογώντας τη σπουδαιότητα τους και αναγνωρίζοντας την ανάγκη πρόσθετων πληροφοριών.

Σε τι στοχεύω;

Προσδιορίζονται επακριβώς οι δεξιότητες και ικανότητες των εκπαιδευόμενων και πώς θα διαμορφωθεί η συμπεριφορά τους.

Σε ποιους απευθύνομαι;

Όποιος συμμετέχει σε εκπαιδευτικό σχεδιασμό οφείλει να είναι σε θέση να γνωρίζει καλά τα Χαρακτηριστικά, τις Γνώσεις και εμπειρίες, τις Ικανότητες και τα Κίνητρα του πληθυσμού στο οποίο απευθύνεται το σενάριο του

Τι υλικό (εκπαιδευτικό πακέτο χρειάζομαι);

Το είδος του υλικού (κείμενο, εικόνες, βίντεο, πολυμεσικό, κ.α.), ο σχεδιασμός και ο τρόπος διάθεσης του (για παράδειγμα, εξ αρχής, ανά θεματική ενότητα, σύμφωνα με την ατομική μελέτη), οφείλουν να αποτελούν αντικείμενο σοβαρής μελέτης.

Τι υποδομή και μέσα χρειάζομαι; (LMS, Λογισμικά, άλλα εργαλεία, π.χ. skype, Wiki)

Πώς μεθοδεύω την επεξεργασία του θέματος, δηλαδή τις πληροφορίες, στους εκπαιδευομένους;

Κατά το σχεδιασμό, διευκρινίζονται η προσέγγιση διδασκαλίας, οι επιμέρους μορφές της και οι εκπαιδευτικές τεχνικές. Ιεραρχώνται οι ενέργειες στις επιμέρους φάσεις και προκαθορίζεται το είδος διάδρασης, π.χ. εκπαιδευόμενος – εκπαιδευτής, εκπαιδευόμενος- εκπαιδευόμενος, εκπαιδευόμενος – εκπαιδευτικό υλικό.

Πώς αξιολογώ την οργάνωση και την επιτυχία της εκπαιδευτικής διαδικασίας;

Είναι πολύ σημαντικό να έχει ο σχεδιαστής διαμορφώσει μία εικόνα για τον τρόπο που θα αξιολογήσει αφενός τις γνώσεις και δεξιότητες των εκπαιδευομένων και αφετέρου της ίδιας εκπαιδευτικής διαδικασίας και του υλικού.

Στο Σχήμα 1 απεικονίζονται οι βασικοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον εκπαιδευτικό κατά τη διάρκεια σχεδιασμού και ανάπτυξης ενός εκπαιδευτικού σεναρίου. Οι παράγοντες αυτοί αν και αποτελούν αυτόνομες οντότη-

ναι αλληλεξαρτώμενοι και αποτελούν την «καρδιά» του εκπαιδευτικού σεναρίου.



Σχήμα 1: παράγοντες που συναποτελούν την «καρδιά» του εκπαιδευτικού σεναρίου από Σοφός, Α. (2011)

Στη συνέχεια, θα εξετάσουμε λοιπόν, τα ψηφιακά σενάρια υπό την οπτική των παραπάνω 4 διαστάσεων.

A . Το εκπαιδευτικό σενάριο

Αναλυτική περιγραφή δομικών στοιχείων εκπαιδευτικού σεναρίου

1. Τίτλος: Δίνεται ο τίτλος και ο υπότιτλος, αν υπάρχει.

2. Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές:

Προσδιορίζεται το γνωστικό/-ά αντικείμενο/-α του σεναρίου διδασκαλίας και η τάξη, η ιδιαίτερη περιοχή του γνωστικού αντικειμένου, η συμβατότητα με το ΑΠΣ & το ΔΕΠΠΣ και τα σχολικά εγχειρίδια . Γίνεται αναφορά στην Καινοτομία/πρωτοτυπία και κατά πόσο προωθείται μέσα από αυτό το σενάριο.

3. Τεκμηρίωση του θέματος: Αξιοποιούνται στοιχεία που προκύπτουν από την παρατήρηση του τρόπου οργάνωσης της διδασκαλίας και την υποδομή στην τάξη, από το ιδιαίτερο μορφωτικό επίπεδο των μαθητών και τις μιντιακές ικανότητες και δεξιότητες τους, από τη μελέτη του ΑΠΣ και του ΔΕΠΠΣ, από τη μελέτη σχολικού εγχειριδίου.

4. Επιστημονικό περιεχόμενο (Θέμα): Σε ένα σύντομο κείμενο δίνεται η περιγραφή του θέματος ή του υπό διερεύνηση θέματος ως επιστημονικό περιεχόμενο. Εδώ γίνεται δηλαδή περιγραφή, του θέματος με όρους από το ειδικό επιστημονικό πεδίο και παρουσιάζονται τα επιστημονικά περιεχόμενα.

5. Ανάλυση και διερεύνηση: Στο πεδίο αυτό γίνεται αναφορά στις αντιλήψεις, γνώσεις, απόψεις που έχουν οι μαθητές γύρω από το θέμα, τις εμπειρίες τους και τις μεθοδολογικές τους ικανότητες οι οποίες είναι σημαντικές για την επιτυχία του σεναρίου. Αυτές μπορούν να ανασυρθούν μέσα από ερωτήσεις/συνεντεύξεις, από διερευνητικές/διαγνωστικές ασκήσεις δραστηριότητες κ.α. Από αυτό θα προκύψει, τι μπορεί να θεωρηθεί ως προϋπόθεση και προαπαιτούμενο για την εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία. Επίσης, γίνεται αναφορά στις δομικές και υλικό

τεχνικές προϋποθέσεις της εργασίας καθώς επίσης και στις απαιτήσεις γενικότερα της σχολικής μονάδας ή κα κουλτούρας.

6. Μετασηματισμένο Περιεχόμενο Εργασίας και Μάθησης: Σε αυτό το σημείο παρουσιάζεται το συγκεκριμένο περιεχόμενο που αναφέρεται στη σχολική γνώση. Η διαφορά με το πιο πάνω πεδίο έγκειται στο ότι το «επιστημονικό περιεχόμενο» αποτελεί το ακατέργαστο υλικό το οποίο θα πρέπει να μετασηματιστεί διδακτικά προκειμένου να αποτελέσει σχολική γνώση.

7. Στοχοθεσία: Προσδιορισμός του σκοπού του σεναρίου διδασκαλίας. Οι διδακτικές παρεμβάσεις είναι στοχοκεντρικές. Κάθε στόχος που προσδιορίζεται πρέπει να είναι διατυπωμένος με όρους έκδηλης συμπεριφοράς (κατά προτίμηση με ρηματικές ενέργειες) , ώστε να γίνει εφικτή η παρατήρηση, κατά πόσο πραγματοποιήθηκε και με ποια κριτήρια μπορεί να συμπεράνει κανείς την επιτυχή ολοκλήρωσή του: *ως προς τις κατηγορίες στόχων και ως προς το περιεχόμενο της εκπαιδευτικής διαδικασίας.*

8. Μεθοδολογική προσέγγιση: Γίνεται α) σύντομη παρουσίαση της προτεινόμενης εκπαιδευτικής μεθόδου β) αναφορά στα συγκεκριμένα στοιχεία του σεναρίου που τεκμηριώνουν την πραγματική εφαρμογή της και γ) περιεκτική παρουσίαση των ακολούθων σημείων:

Προσέγγιση διδασκαλίας: Εδώ τοποθετούνται οι βασικές προσεγγίσεις της διδασκαλίας, οι οποίες έχουν θεμελιωθεί μέσα στο πλαίσιο της γενικότερης κοινωνικοπολιτικής και οικονομικό-τεχνολογικής εξέλιξης, όπως α) η μετωπική (δασκαλοκεντρική), β) η ανοικτή (αντικειμενοκεντρική) διδασκαλία ή γ) το σχέδιο δράσης με κοινωνικοπολιτικές προεκτάσεις (Σοφός/Κρον 2010, 93-181).

Μορφές διδασκαλίας: Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι μορφές διδασκαλίας, οι οποίες μπορούν να ομαδοποιηθούν σε «οικογένειες», α) τύπου εισήγησης, π.χ. εισήγηση, παρουσίαση, επίδειξη κ.α., β) τύπου συζήτησης, π.χ. κατευθυνόμενη συζήτηση, συνέντευξη, διαγνωστική/εξεταστική συζήτηση, γ) τύπου σκηνοθεσίας, π.χ. παιχνίδι ρόλων, προσομοίωση αποφάσεων, ανάλυση περίπτωσης κ.α., δ) τύπου παραγωγής, π.χ. δημιουργία αφίσας, ιστοσελίδας, φωτοϊστορίας, κόμικς κ.α., ε) τύπου ατομικής εργασίας, π.χ. πρακτική άσκηση, ατομική μάθηση σε Η/Υ, εξάσκηση κ.α., ζ) τύπου ανατροφοδότησης, π.χ. ατομική στήριξη, συμβουλευτική, φροντιστηριακή κ.ά., η) τύπου επεξεργασίας/στοιχειοθέτησης, π.χ. αναζήτηση σε λεξικό, βιβλιοθήκη καταγραφή στοιχείων, θ) τύπου ελέγχου, π.χ. τεστ, διαγώνισμα, προφορική εξέταση κ.ά.

Εκπαιδευτικές τεχνικές και τεχνικές σκηνοθεσίας: Εδώ εντάσσονται οι εκπαιδευτικές τεχνικές που θα αξιοποιηθούν στις διάφορες φάσεις διδασκαλίας, π.χ. η εννοιολογική χαρτογράφηση ως διαγνωστικό εργαλείο των γνώσεων ή ο καταγισμός ιδεών για την καταγραφή προτάσεων σε ένα θέμα., αλλά και οι πιο συγκεκριμένες τεχνικές σκηνοθεσίας, π.χ. πρόκληση, δραματοποιημένη παρουσίαση, παράθεση αναλογιών, αποσταθεροποίηση, επίδειξη, ερώτηση, αποκάλυψη σκέψεων κ.α.

Κοινωνική οργάνωση της εργασίας: Προσδιορίζονται οι τρόποι οργάνωσης της εργασίας, π.χ. ατομική, σε ζεύγη, σε ομάδες, στην ολομέλεια κ.α. και η διαφοροποίηση ως προς τη διαδικασία.

Πορεία της διδασκαλίας: Προσδιορίζεται η πορεία της διδασκαλίας και η δόμησή της, π.χ. από το ειδικό στο γενικό, από το γενικό στο συγκεκριμένο, από το γνωστό στο αφηρημένο ή αντίστροφα, από το σύνθετο στο ειδικό κ.α.

9. Μέσα και διδακτική τους λειτουργία: Σε αυτό το πεδίο παρουσιάζονται τα Μέσα (κλασικά και νέα) που θα αξιοποιηθούν στη διδακτική διαδικασία. Επίσης, γίνεται αναφορά στην απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή για την υποστήριξη κάθε δραστηριότητας. Αναφέρονται εκπαιδευτικά λογισμικά και εφαρμογές, διαδικτυακά περιβάλλοντα και συστήματα που μπορεί να χρησιμοποιήθηκαν, βιντεοταινίες, διαδικτυακές πηγές κτλ.

10. Υλοποίηση: Εδώ παρουσιάζονται οι συγκεκριμένες ενέργειες που έχει σκηνοθετήσει ο εκπαιδευτικός και περιέχει τα εξής:

Εκτιμώμενη διάρκεια: Σύμφωνα με τον Corroll (1963) ο χρόνος μπορεί να χωριστεί σε τρεις κατηγορίες: α) το χρόνο που εξαρτάται από το βαθμό δυσκολίας των ασκήσεων και τις δυνατότητες του μαθητή, β) το χρόνο μάθησης που εξαρτάται από την οργάνωση της διδασκαλίας του εκπαιδευτικού βάσει των προγραμμάτων σπουδών, γ) το χρόνο που αξιοποιεί πραγματικά ο μαθητής και σχετίζεται με τα εσωτερικά κίνητρα του, την υπομονή του τα ενδιαφέροντά του. Ο συνυπολογισμός και των τριών κατηγοριών του χρόνου είναι σημαντικός, προκειμένου να οργανωθεί συστηματικά ο πραγματικός χρόνος εργασίας και μάθησης των μαθητών.

Υπολογίζεται ο χρόνος που θα διαρκέσει το σενάριο – σχέδιο διδασκαλίας σε σχέση με τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών, των εκπαιδευτικών, το ΑΠΣ και το συνολικό πρόγραμμα του σχολείου. Συνήθως περιλαμβάνει τις παρακάτω πληροφορίες:

- **Πλαίσιο έναρξης:** η έναρξη μπορεί να συσχετίζεται με άλλες δραστηριότητες της τάξης, που μπορεί να θεωρούνται προαπαιτούμενες της εφαρμογής της.
- **Διάρκεια:** η Διδακτική Παρέμβαση μπορεί να διαρκέσει είτε 45' είτε να είναι μεγαλύτερης ή μικρότερης διάρκειας.

Γενική Περιγραφή: Γίνεται περιγραφή της κάθε επιμέρους δραστηριότητας του σεναρίου διδασκαλίας και προσδιορίζεται κατά προσέγγιση ο χρόνος διάρκειας καθεμίας.

Αξιολόγηση: Κατά την εφαρμογή του σεναρίου ή μετά την πραγματοποίησή της, ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές του ενδέχεται να έχουν πραγματοποιήσει την αξιολόγησή της, μέσα από μια αναστοχαστική διεργασία. Αυτή μπορεί να έχει πραγματοποιηθεί κατά την έναρξη της διδασκαλίας (**διαγνωστική αξιολόγηση**) με στόχο ο εκπαιδευτικός να αναγνωρίσει τις προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες των μαθητών στο υπό διαπραγμάτευση κάθε φορά γνωστικό αντικείμενο, κατά τη διάρκεια εφαρμογής των δραστηριοτήτων (**διαμορφωτική αξιολόγηση**) με σκοπό την αναδιαμόρφωσή τους και στο τέλος της εφαρμογής της Διδακτικής Παρέμβασης (**τελική αξιολόγηση**) ή για να ακολουθήσει μια εποικοδομητική συζήτηση που θα οδηγήσει σε αναπροσαρμογές, επεκτάσεις κτλ.

B. Περιεχόμενο εκπαιδευτικού σεναρίου

Τα Λατινικά ως γνωστικό αντικείμενο διδάσκονται στη Γ' τάξη του Γενικού Λυκείου και στη Δ' τάξη του Εσπερινού Γενικού Λυκείου και είναι ένα από τα μαθήματα της ομάδας προσανατολισμού των ανθρωπιστικών σπουδών. Σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα διδάσκεται 3 ώρες εβδομαδιαίως στο Γενικό Λύκειο και η τροποποίηση της ύλης του μαθήματος ορίζεται από την Υ.Α. 82440/Δ2/22-05-2015 (ΦΕΚ Β'940).

Η πρόκληση του ενδιαφέροντος των μαθητών και οι ευκαιρίες για έρευνα, ταξινόμηση και αξιολόγηση του μαθησιακού υλικού είναι αναγκαία στην τελευταία τάξη του Λυκείου, πόσο μάλλον για ένα μάθημα προσανατολισμού. Κάτι τέτοιο κρίνεται σκόπιμο, καθώς οι τελειόφοιτοι μαθητές έχουν κατακτήσει την αφαιρετική σκέψη και είναι σε θέση να ερευνούν και να κρίνουν τις πληροφορίες, οι οποίες τους δίνονται. Επομένως, κάθε μορφή διδασκαλίας του μαθήματος των Λατινικών

πρέπει να λαμβάνει υπόψη της την ανάγκη των μαθητών του Λυκείου αφενός για έμφαση στη λεπτομέρεια και την εξειδίκευση, η οποία είναι απαραίτητη για ένα

μάθημα πανελλαδικώς εξεταζόμενο, και αφετέρου την άποψη ότι οι μαθητές του Λυκείου δεν πρέπει μόνο να προσλαμβάνουν άκριτα τις πληροφορίες, αλλά και να τις αξιολογούν, να τις κρίνουν, να εμβαθύνουν σε αυτές, να εκφράζουν απορίες και να αυτενεργούν. Το μάθημα των Λατινικών έχει την ιδιαιτερότητα για την επόμενη σχολική χρονιά ότι δεν έχει διδαχθεί ξανά στους μαθητές της ομάδας προσανατολισμού ανθρωπιστικών σπουδών. Επομένως, στα ψηφιακά σενάρια που αφορούν στο συγκεκριμένο μάθημα πρέπει να επιλέγεται, κατά την κρίση του διδάσκοντος, μια θεματική ενότητα, για την οποία οι ΤΠΕ μπορούν να συμβάλουν στην όσο το δυνατό καλύτερη κατανόηση των εννοιών, των γραμματικών και των συντακτικών φαινομένων.

Στα κριτήρια επιλογής θεματικής ενότητας πρέπει να ληφθεί υπόψη και ο στόχος στο «άνοιγμα» του μαθήματος στη μελέτη και κατανόηση γνώσεων για τη λατινική γλώσσα, την κοινωνία και τον πολιτισμό, καθώς και σχέσεων της με την Αρχαία Ελληνική και άλλες γλώσσες, σύγχρονες. Στο ΑΠΣ γίνονται προτάσεις για διερευνητική και διαθεματική-διεπιστημονική προσέγγιση του μαθήματος με τη βοήθεια της επαγωγικής και συγκριτικής μεθόδου.

Τα επιμέρους διδακτικά στοιχεία του μαθήματος των λατινικών ως γνωστικού αντικειμένου είναι τα εξής:

- Το κείμενο ως γραπτός λόγος: εννοιολογικό περιεχόμενο, ύφος, είδος αφηγηματικού λόγου, λεξιλογική ανάλυση
- Η μετάφραση-ερμηνεία του κειμένου
- Η γραμματική και συντακτική του ανάλυση
- Γραμματική: Η διδασκαλία γραμματικών φαινομένων
- Συντακτικό: Η διδασκαλία συντακτικών φαινομένων

Στόχοι εκπαιδευτικού σεναρίου

Ο καθορισμός της στοχοθεσίας είναι το εφελτήριο στο σχεδιασμό ενός ψηφιακού σεναρίου, αφού αποτελεί τον κορμό πάνω στον οποίο στηρίζεται μια διδακτική

κή πρόταση. Οι στόχοι θα μπορούσαν να διαχωρίζονται σε μαθησιακούς στόχους, σχετικούς με το γνωστικό αντικείμενο, σε στόχους που σχετίζονται με τα ψηφιακά εργαλεία (Τ.Π.Ε.) και σε στόχους δεξιοτήτων, στάσεων και συμπεριφορών.

Όσον αφορά στο γνωστικό αντικείμενο των Λατινικών, μεταξύ των μαθησιακών στόχων είναι η γνώση, η μελέτη και η κατανόηση γραμματικών και συντακτικών δομών και φαινομένων, η ερμηνεία και η κατανόηση του κειμένου, η συνειδητοποίηση των επιδράσεων που άσκησε η λατινική, τόσο ως γλώσσα όσο και ως κουλτού

ρα στον ευρωπαϊκό γενικότερα πολιτισμό, η συνειδητοποίηση της σχέσης της ελληνικής και της λατινικής, αλλά και η αναζήτηση, η έρευνα και η κατανόηση γλωσσικών στοιχείων που ως δάνεια έχουν ενσωματωθεί στο λεξιλόγιο της νέας ελληνικής γλώσσας και άλλων γλωσσών (Υ.Α. 82440/Δ2/22-05-2015 (ΦΕΚ Β' 940).

Οι γενικοί στόχοι του μαθήματος των λατινικών συνοψίζονται στους εξής:

- η ερμηνεία και η κατανόηση κειμένων
- η μελέτη βασικών στοιχείων του λατινικού γλωσσικού συστήματος,
- ο εντοπισμός γλωσσικών δανείων από τη λατινική σε σύγχρονες ευρωπαϊκές γλώσσες μεταξύ των οποίων και η νεοελληνική κ.ά.,
- μελέτη των γραμματικοσυντακτικών δομών και φαινομένων της λατινικής γλώσσας (διδασκαλία και εμπέδωση κανόνων της γραμματικής και του συντακτικού),
- ο συσχετισμός της αρχαίας και νέας ελληνικής με τη λατινική γλώσσα, η ανάδειξη ομοιοτήτων και διαφορών σε επίπεδο λεξιλογικό, γραμματικής και συντακτικού,

- η αναζήτηση ιστορικών, κοινωνικών και άλλων πληροφοριών. Άλλωστε, όπως μεταξύ των άλλων αναφέρεται, οι μαθητές πρέπει «να έρθουν σε επαφή με βασικά στοιχεία του αρχαίου ρωμαϊκού πολιτισμού, και να γνωρίσουν τις πτυχές του δημόσιου και ιδιωτικού βίου των αρχαίων Ρωμαίων, αλλά και τη σχέση τους με τους άλλους λαούς» (ΦΕΚ 940/ 25-05-2015),
- Η προβολή δημοκρατικών, κοινωνικών και ανθρωπιστικών αρχών και αξιών.

Κύριος στόχος της εκπαίδευσης είναι η ανάπτυξη λογικής σκέψης και κριτικής ικανότητας για την προετοιμασία ατόμων με υγιή πολιτική σκέψη και συμπεριφορά, λογικές στάσεις και συμπεριφορές, οικολογική συνείδηση και ανθρωπιστική αντίληψη. Συμπερασματικά, κατά τη σχεδίαση διδακτικών ψηφιακών σεναρίων στο μάθημα των Λατινικών πρέπει να δίνεται στους μαθητές η δυνατότητα, όπως εξάλλου προκύπτει μέσα από τους στόχους του ΑΠΣ, με τη μελέτη και την κατανόηση βασικών στοιχείων του λατινικού γλωσσικού συστήματος και του ρωμαϊκού πολιτισμού, καθώς και των σχέσεων και επιδράσεων με άλλες γλώσσες, να γνωρίσουν και να στοχαστούν πάνω σε διαχρονικές αξίες και αντιλήψεις για την πολιτική, την κοινωνία και τον άνθρωπο και να καλλιεργήσουν γενικότερα κοινωνικοπολιτισμικές δεξιότητες.

Δ. Τα Μέσα

Τα ψηφιακά σεναρία αξιοποιούν τις δυνατότητες του Η/Υ όχι μόνο ως εποπτικού μέσου και ως μέσου διδασκαλίας, αλλά και ως μαθησιακού περιβάλλοντος. Οι μαθητές του Λυκείου είναι πλήρως εξοικειωμένοι με τον Η/Υ, τον οποίο καθημερινά χρησιμοποιούν κυρίως ως μέσο άντλησης πληροφοριών ή ως μέσο κοινωνικής δικτύωσης. Ο Mayer (2001, 2005) ορίζει τα πολυμέσα ως τον ταυτόχρονο συνδυασμό της λεκτικής φόρμας (προφορικός και γραπτός λόγος) και εικονικής φόρμας (εικό-

φωτογραφίες, κινούμενες εικόνες, βίντεο). Η γνώση των δυνατοτήτων και των αδυναμιών των πολυμέσων μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στο σχεδιασμό αποτελεσματικότερων μαθησιακών περιβαλλόντων (Βοσνιάδου, 1998). Η αποτελεσματική χρήση τους εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, που άλλοι αναφέρονται στα ίδια τα μέσα και άλλοι σχετίζονται με παιδαγωγικά θέματα και την κατάλληλη οργάνωση του ίδιου του περιβάλλοντος στο οποίο τα πολυμέσα εισάγονται (Fahy, 2005). Μία πολυμεσική παρουσίαση των πληροφοριών μπορεί να περιλαμβάνει την ταυτόχρονη ή τη μεμονωμένη παρουσίαση των πληροφοριών

- με το συνδυασμό εικόνας και κειμένου,
- εικόνας και ήχου,
- κειμένου και ήχου,
- μόνο με κείμενο, μόνο με ήχο, μόνο με εικόνα,
- με το συνδυασμό όλων, δηλαδή εικόνας, κειμένου και ήχου (Ράπτης & Ράπτη, 2001).

Ωστόσο για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία των μαθημάτων του Λυκείου και στην προκειμένη περίπτωση του μαθήματος των Λατινικών, που προσελκύουν πρωτίστως το ενδιαφέρον των μαθητών, χρειάζεται και η εξοικείωση τους με ανοικτά μαθησιακά περιβάλλοντα. Μέσω ενός πιο ελκυστικού μαθησιακού περιβάλλοντος (από εκείνο του σχολικού εγχειριδίου και του πίνακα) οι ΤΠΕ προσφέρουν δυνατότητες αναζήτησης πληροφοριών, αξιοποίησής τους και αξιολόγησής, καθώς και δημιουργίας πολυτροπικών κειμένων.

Κάθε διδακτικό σενάριο, ως πρόταση διδασκαλίας, καλό είναι να επιμένει στη συνεργασία όχι μόνο των μελών μιας ομάδας, αλλά και των ομάδων μεταξύ τους. Η ανατροφοδότηση και ο σχολιασμός της εργασίας μιας ομάδας από τις υπόλοιπες αποτελεί σημαντικό παράγοντα μεταγνώσης. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί πολύ πιο εύκολα και γρήγορα μέσω των ΤΠΕ και της κοινωνικής διάχυσης της πληροφορίας. Δεδομένης μάλιστα της εξοικείωσης των μαθητών του Λυκείου με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ως επέκταση σε ψηφιακά σενάρια για το μάθημα των Λατινικών μπορεί να προταθεί η δημιουργία ενός ιστολογίου (Blog), μιας ηλεκτρονικής τάξης (e-class), ενός Wiki, που δε θα λειτουργήσει μόνο ως αποθετήριο των

α-

πόψεων και εργασιών των μαθητών, αλλά και ως πλατφόρμα ηλεκτρονικής συνεργασίας. Κάτι τέτοιο θα συμβάλει ακόμα περισσότερο στην αυτονομία και αυτενέργεια των μαθητών, αλλά και θα διευκολύνει τη συνεργατική μάθηση και στη δημιουργία.

Ειδικότερα, για το διδακτικό αντικείμενο των Λατινικών η χρήση και η αξιοποίηση των ΤΠΕ μπορεί να αποδειχτούν ιδιαίτερα αποτελεσματικές, παρά το γεγονός ότι το ως άνω μάθημα ως πανελλαδικώς εξεταζόμενο δημιουργεί άγχος σε εκπαιδευτικούς και μαθητές, όσον αφορά στην ολοκλήρωση της διδακτέας ύλης σε συγκεκρι-

μένο χρονικό διάστημα. Παρά ταύτα, η χρήση προγραμμάτων εννοιολογικής χαρτογράφησης και δημιουργίας ψηφιακών αφηγήσεων για παράδειγμα, κόμικς, η δημιουργία πολυτροπικών κειμένων, η διερεύνηση και αναζήτηση σε ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες και ηλεκτρονικά λεξικά, ξενόγλωσσα ή ελληνόγλωσσα, η δημιουργία διαδραστικών βίντεο, προάγουν τη μαθησιακή διαδικασία και ως εκ τούτου μπορούν να έχουν θέση στο σχεδιασμό ψηφιακών σεναρίων για το συγκεκριμένο μάθημα και σημαντικά αποτελέσματα.

Πιο συγκεκριμένα, κατά τον σχεδιασμό εκπαιδευτικών σεναρίων για το μάθημα των Λατινικών μπορούν να αξιοποιούνται δραστηριότητες με ψηφιακά εργαλεία και εκπαιδευτικά ψηφιακά περιβάλλοντα, όπως ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες και ηλεκτρονικά λεξικά για την υλοποίηση στόχων του προαναφερθέντος ΑΠΣ, όπως η μελέτη λόγου χάρη βασικών στοιχείων του λατινικού γλωσσικού συστήματος, η ερμηνεία και η κατανόηση κειμένων ή και ο εντοπισμός γλωσσικών δανείων από τη λατινική σε σύγχρονες ευρωπαϊκές γλώσσες μεταξύ των οποίων και η νεοελληνική κ.ά. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή ψηφιακών εργαλείων στη μελέτη των γραμματικοσυντακτικών δομών και φαινομένων της λατινικής γλώσσας, συγκεκριμένα δε στην εμπέδωση κανόνων της γραμματικής και του συντακτικού, καθώς και στην αξιολόγηση. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων τύπου σωστού- λάθους, ερωτήσεων αντιστοίχισης, συμπλήρωσης κενού κ.ά., πρακτικές που απαντώνται διεθνώς στη διδακτική μεθοδολογία της λατινικής γλώσσας.

και η αναζήτηση ιστορικών, κοινωνικών και άλλων πληροφοριών, που συνάδει με το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος των Λατινικών, η επεξεργασία και η αξιοποίησή τους στη μαθησιακή διαδικασία καθίσταται ευκολότερη με τη μελέτη και δημιουργία ποικίλων πολυτροπικών «κειμένων».

Η εξοικείωση των μαθητών του Λυκείου με τα ανοικτά περιβάλλοντα μάθησης, η δυνατότητα παραγωγής γραπτού λόγου μέσω του προγράμματος επεξεργασίας κειμένων ή του λογισμικού παρουσίασης, η αναζήτηση και αξιολόγηση πληροφοριών μέσω του διαδικτύου, η ικανότητα δημιουργίας πολυτροπικών κειμένων

(όπως τα λογισμικά παρουσίασης, το video κ.ά) αποτελούν γενικότερα, τρόπους προσέλευσης του ενδιαφέροντος των μαθητών, αλλά και ενίσχυσης της διερευνητικής και ενεργητικής μάθησης.

E. Μέθοδοι

Η διάρκεια του σεναρίου οφείλει να είναι εναρμονισμένη με το ωρολόγιο πρόγραμμα του σχολείου και τη διάρκεια της διδακτικής ώρας (45΄) , λαμβάνοντας ως τόσο υπόψη και τις συνθήκες της πραγματικής τάξης. Για το μάθημα των Λατινικών η διάρκεια διδασκαλίας του μαθήματος είναι 3 διδακτικές ώρες την εβδομάδα. Ο σχεδιασμός της όλης διαδικασίας πολλές φορές μπορεί να απέχει από την πραγματικότητα, αφού ενδέχεται να προκύψουν παράγοντες που μπορούν να λειτουργήσουν ανασταλτικά στην πορεία της διδασκαλίας. Τέτοιοι παράγοντες θα μπορούσαν να είναι η απώλεια διδακτικών ωρών για διάφορους λόγους (μαθητικές εκδρομές, εορτές κ.ά.), η ύπαρξη αποριών των μαθητών και η μη κατάκτηση γνώσεων που αφορούν στη διδασκαλία προηγούμενων ενοτήτων και αρκετοί άλλοι. Ειδικά για το μάθημα των Λατινικών για την επόμενη σχολική χρονιά 2015-2016 η 3^ηωρη διδασκαλία του μαθήματος δεν αφήνει πολλά περιθώρια για απώλεια πολύτιμων διδακτικών ωρών. Επομένως, κατά τη σχεδίαση ενός ψηφιακού σεναρίου για το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο κάθε επιλεγείσα για «ψηφιακή διδασκαλία» θε-

κή ενότητα καλό θα ήταν να μην ξεπερνά τις 3 διδακτικές ώρες, προκειμένου να μη διαταραχθεί ο μακρο-προγραμματισμός της ύλης ενός πανελλαδικά εξεταζόμενου μαθήματος.

Ανάπτυξη δραστηριοτήτων και πρωτοβουλιών

Οι μαθητές στην εκπαιδευτική βαθμίδα του Λυκείου, Γενικού ημερήσιου και Εσπερινού, είναι ήδη εξοικειωμένοι από την προηγούμενη μαθητική τους ζωή τόσο με τη μετωπική, όσο και με την ομαδοσυνεργατική μέθοδο διδασκαλίας. Στη μοντέρνα διδακτική της μετωπικής δασκαλοκεντρικής διδασκαλίας μπορούν να υλοποιηθούν

σε μεγάλο βαθμό διάφορες κοινωνικές μορφές μάθησης και διδασκαλίας, όπως για παράδειγμα, η ομαδική, η συνεργατική, η ατομική εργασία, το σχέδιο εργασίας, η προγραμματισμένη μάθηση κ.α. (Σοφός & Κρον, 2010). Κατά την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία λαμβάνουν χώρα διάφορες δραστηριότητες, μεταξύ των οποίων η έρευνα του μαθησιακού υλικού, η παραγωγή και η δημιουργία πρωτότυπου μαθητικού υλικού, ατομικού ή συνεργατικού, η δημιουργική γραφή, ενώ αναλαμβάνονται διάφορες πρωτοβουλίες. Άλλες από αυτές έχουν σχεδιαστεί πριν την υλοποίηση του σεναρίου και άλλες αναπτύσσονται ως πρωτοβουλίες κατά την υλοποίηση του σεναρίου, αποβλέποντας ωστόσο στην ενεργό μάθηση και στην αντίληψη ότι η διδασκαλία προάγει την αποτελεσματική διαχείριση πρακτικών ζητημάτων της καθημερινής ζωής.

Ως προτεινόμενες μέσα στην τάξη δραστηριότητες για τον σχεδιασμό των διδακτικών ψηφιακών σεναρίων στο μάθημα των Λατινικών που θα αναφέρονται στα φύλλα εργασίας, οι οποίες μάλιστα χωρίζονται σε πέντε διαφορετικές κατηγορίες, είναι: Δραστηριότητες ψυχολογικής και γνωστικής προετοιμασίας για την αποτίμηση της υπάρχουσας γνώσης και την ανίχνευση αναπαραστάσεων και γνωστικών δυσκολιών, Δραστηριότητες διδασκαλίας του γνωστικού αντικείμενου που εισάγουν

νέες γνώσεις, Δραστηριότητες εμπέδωσης (κατανόησης και αφομοίωσης) των νέων γνώσεων, Δραστηριότητες αξιολόγησης, Δραστηριότητες μεταγνωστικές.

Οι δραστηριότητες των μαθητών (μέσα από τα αντίστοιχα φύλλα εργασίας) σχετικές με την έρευνα, την κατανόηση, την αφομοίωση της γνώσης, τη σύγκριση και τη δημιουργία. Οι δραστηριότητες αυτές αποσκοπούν όχι μόνο στη μελέτη και κατανόηση των γραμματικοσυντακτικών δομών και φαινομένων της Λατινικής, αλλά και στην κατανόηση των επιδράσεων και σχέσεων με άλλες γλώσσες, καθώς και όρων και εννοιών από τη λατινική γλώσσα που επιβιώνουν σήμερα στη Νέα Ελληνική.

Παιδαγωγικές αρχές:

Διαφοροποίηση της διδασκαλίας

Οι ποικίλες μορφές της διαφοροποίησης επιτελούν διάφορες λειτουργίες: έλεγχο και στήριξη της επίδοσης, αντιστάθμιση των γνωσιακών ελλείψεων και κοινωνικών ανισοτήτων, ενίσχυση δεξιοτήτων, τεχνική κατάρτιση και εξειδίκευση (Σοφός & Κρον, 2010). Η διαφοροποίηση είναι μία κεντρική οργανωτική αρχή της σύγχρονης διδασκαλίας με τρεις κατευθύνσεις:

- προσανατολισμό στους μαθητές (με βάση την ανάπτυξη, την επίδοση, τα ενδιαφέροντα, τις ανάγκες τους)
- προσανατολισμό στο ειδικό γνωστικό αντικείμενο (διαφοροποίηση με βάση τη θεματολογία, τη μέθοδο, τα μέσα ή τους μαθησιακούς στόχους)
- προσανατολισμό στις κοινωνικές μορφές οργάνωσης και διδασκαλίας (δοκιμασία μίας νέας κουλτούρας διαλόγου και συμπεριφοράς).

Διαθεματική-διεπιστημονική προσέγγιση

Όπως έχει ήδη προαναφερθεί, ανάμεσα στους σκοπούς της διδασκαλίας του μαθήματος των Λατινικών είναι η κατανόηση και η ερμηνεία των κειμένων, η μελέτη των γραμματικών και συντακτικών φαινομένων της λατινικής γλώσσας, η γνώση, σε διαθεματικό επίπεδο, των στοιχείων της ρωμαϊκής γραμματείας και η συνειδητοποίηση από την πλευρά των μαθητών της σχέσης της αρχαίας ελληνικής και της λατινικής γλώσσας (ΦΕΚ 940/25-05-2015). Προς αυτή την κατεύθυνση κινείται κανείς, έχοντας ανάμεσα στους στόχους ενός ψηφιακού σεναρίου των Λατινικών ή και ως επέκτασή του, τις αρχές της διεπιστημονικότητας και της διαθεματικότητας. Αυτό καθίσταται εφικτό με τη μελέτη σχετικών με το μάθημα θεμάτων και τη διερεύνησή τους σε γνωστικά αντικείμενα, όπως λ.χ η Αρχαία Ελληνική Γλώσσα, η Νεοελληνική, η Αγγλική, η Γερμανική και άλλες γλώσσες, καθώς και η Ιστορία.

Πολλά από τα λατινικά κείμενα που ανθολογούνται στο σχολικό εγχειρίδιο βρίθουν από στοιχεία ιστορικά, κάτι που θα μπορούσε να αποτελέσει την αφορμή

της επέκτασης ενός ψηφιακού σεναρίου των Λατινικών στο μάθημα της Ιστορίας της Α΄ Λυκείου. Με την προσέγγιση αυτή, μπορεί ευκολότερα ο μαθητής να κατανοήσει το ιστορικό – κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται το προς μελέτη κείμενο, τον τρόπο, τον χρόνο και γενικά τις ιδιαίτερες πολιτισμικές συνθήκες μέσα στις οποίες διαμορφώθηκαν τα βασικά χαρακτηριστικά της ρωμαϊκής γραμματείας, καθώς και τις σχέσεις της Λατινικής με άλλες γλώσσες.

Ενίσχυση της ενεργητικής ερευνητικής μάθησης

Αναφορικά με το γνωστικό αντικείμενο των Λατινικών η διδασκαλία του μαθήματος βασισμένη σε ψηφιακά σενάρια τα οποία βασίζονται στην ανακαλυπτική διερευνητική μάθηση συμβάλλει στην ενίσχυση του μαθησιακού ενδιαφέροντος, στην αυτονομία και την αυτενέργεια. Οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία μέσω της αναζήτησης, αξιοποίησης και αξιολόγησης διαδικτυακού υλικού. Το μάθημα αποκτά ερευνητικό ενδιαφέρον, γίνεται εύληπτο και ελκυστικό.

Με τη συμβολή της διερευνητικής-ανακαλυπτικής μάθησης διευρύνονται οι μαθησιακοί πόροι. Οι μαθητές εργάζονται σε ανοιχτά ψηφιακά περιβάλλοντα, τα οποία κυρίως αξιοποιούνται σε ένα ψηφιακό σενάριο. Διεξάγουν έρευνα για παράδειγμα, σε ψηφιακές βιβλιοθήκες και ηλεκτρονικά λεξικά, προκειμένου να διαπιστώσουν οι ίδιοι τις σχέσεις της λατινικής με την αρχαία ελληνική γλώσσα, τις επιδράσεις και τα δάνεια σε άλλες ευρωπαϊκές γλώσσες ή και στη νέα ελληνική.

Ενίσχυση της βιωματικής μάθησης

Κατά τη βιωματική προσέγγιση των κειμένων της λατινικής γλώσσας, που ορίζονται από το ΑΠΣ, σε ένα διδακτικό σενάριο καλό είναι να καλλιεργηθεί η δυνατότητα αναγωγής του ειδικού στο γενικό. Κυρίως όμως προτείνεται να δοθεί βαρύτητα στο διάλογο των μαθητών με τις ιδέες, τις αξίες, τα πολιτιστικά στοιχεία που αναδεικνύονται και τη σύγκρισή τους με αντίστοιχα της σύγχρονης πραγματικότητας. Έτσι συμβάλλει κανείς στην ενίσχυση της συγκριτικής ικανότητας και στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης, μέσω των οποίων γίνονται κατανοητά βασικά

στοιχεία της λατινικής γλώσσας και του ρωμαϊκού πολιτισμού, καθώς και σχέσεις και επιδράσεις της σε άλλες γλώσσες.

Προαγωγή ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας

Τα ψηφιακά διδακτικά σενάρια αποτελούν μια εναλλακτική πρόταση διδασκαλίας. Στηρίζονται στη χρήση και αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Η καινοτομία τους ωστόσο δεν έγκειται μόνο στην αλλαγή εποπτικού μέσου, αλλά και στις νέες διδακτικές πρακτικές συγκριτικά με εκείνες της «παραδοσιακής» μετωπικής διδασκαλίας. Κατά τη σχεδίαση ενός ψηφιακού σεναρίου χρειάζεται να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη συνεργατική μάθηση, κάτι που θα επιτευχθεί με την εργασία των μαθητών σε ομάδες των 2 έως 4 ατόμων.

Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας, η οποία στηρίζεται στη δημιουργία κλίματος οικειότητας και συνεργασίας, μπορεί να ικανοποιήσει την ανάγκη των μα-

θη-

τών του Λυκείου για αυτενέργεια και δημιουργικότητα, αφού παρέχει τη δυνατότητα ανάληψης πρωτοβουλιών μέσα από συγκεκριμένους ρόλους με σκοπό την έρευνα και την επεξεργασία πληροφοριών, τη δημιουργία πρωτότυπων συνεργατικών κειμένων και εργασιών, κάτω βέβαια από το καθοδηγητικό βλέμμα του εκπαιδευτικού. Είναι κοινός τόπος των εκπαιδευτικών ότι τα παιδιά μέσα από τη συνεργασία με τους συμμαθητές τους, μπορούν, ειδικά στην εκπαιδευτική βαθμίδα του Λυκείου, να παρουσιάσουν ιδιαίτερα δημιουργικές εργασίες, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που τους προσφέρουν οι ΤΠΕ, λόγω της εξοικείωσης που έχουν ήδη με αυτές. Σε μια τέτοια περίπτωση ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας ενισχύεται ο ρόλος των μαθητικών ομάδων, οι οποίες καλούνται να μοιράσουν μεταξύ τους ρόλους, να συνεργαστούν, να αναλάβουν πρωτοβουλίες, να αλληλεπιδράσουν, αναπτύσσοντας και καλλιεργώντας κοινωνικές δεξιότητες. Οι παραπάνω παιδαγωγικές αρχές καθιστούν το μάθημα πιο ελκυστικό και ενδιαφέρον και είναι εκείνες στις οποίες πρέπει μεταξύ άλλων να στοχεύει ο σχεδιασμός οποιουδήποτε ψηφιακού σεναρίου για το μάθημα των Λατινικών.

Αξιολόγηση

Υπάρχουν διάφορες ποσοτικές και ποιότητες κλίμακες που αποτιμούν ένα σενάριο μαθήματος. Μία κλίμακα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με διττό τρόπο: α) από εκπαιδευτικό ή ειδικό επιστημονικού σχεδιασμού ως εργαλείο στοχαστικής εξέτασης του δικού του σχεδιασμού, και β) ως εργαλείο ετεροαξιολόγησης ποιοτικού και διαλογικού χαρακτήρα για το στοχασμό των συμμετεχόντων στην ολομέλεια (Σοφός, 2011). Ανάμεσα στα διαβαθμισμένα κριτήρια αξιολόγησης οφείλουμε λοιπόν, να λάβουμε υπόψη: τη Διατύπωση των γενικών χαρακτηριστικών, τις Επιδιώξεις, τη Διερεύνηση και τεκμηρίωση του πεδίου, το Επιστημονικό περιεχόμενο, την Παιδαγωγική τεκμηρίωση, το Μετασχηματισμένο Περιεχόμενο Εργασίας και Μάθησης, τη Διατύπωση μιντιακών στόχων, την Παρουσίαση του θεωρητικού πλαισίου (παιδαγωγικού/ διδακτικού), την Αναφορά σε προαπαιτούμενα, τον Τρόπο εκκίνησης της

δι-

δασκαλίας, την Επάρκεια της περιγραφής των φάσεων, την Εναρμόνιση και δέσιμο μεταβάσεων μεταξύ των φάσεων, την Καταλληλότητα και ποικιλία μορφών διδασκαλίας, την Καταλληλότητα Εκπαιδευτικού υλικού και των φύλλων εργασίας για τη μαθησιακή διεργασία, το Είδος εκπαιδευτικών Μέσων και υλικών και η λειτουργία τους, τη Διαφοροποίηση διδασκαλίας, τον Τρόπο και το είδος αξιολόγησης κ.α.

Επιπρόσθετα, το Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας προτείνει για τα φιλολογικά μαθήματα την εξής ποιοτική ανάλυση που πραγματοποιείται σε τρία επίπεδα:

- το μεσοεπίπεδο: αναλύεται το σενάριο με μια πρώτη γενική και συνολική προσέγγιση
- το μικροεπίπεδο: αναλύονται τα διδακτικά συμβάντα και η περιγραφή – ανάλυση των απόψεων που τα διαπερνούν
- το μακροεπίπεδο: αναζητούνται συσχετισμοί με άλλα δεδομένα τα οποία είναι διαθέσιμα μέσω της κοινότητας εκπαιδευτικών που ανέπτυξαν τα σενάρια.

Τα δειγματικά σενάρια που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο του μαθήματος των λατινικών είναι αλληλοσυμπληρούμενα. Εστιάζουν σε διαφορετική στοχοθεσία και αξιοποιούν διάφορους πολυμεσικούς μαθησιακούς πόρους. Στηρίζονται στις

παιδαγωγικές αρχές της αυτενέργειας και ανακαλυπτικής μάθησης, της διαφοροποίησης του περιεχομένου, των μέσων και του μαθησιακού προϊόντος, της διεπιστημονικότητας, ενώ έγινε προσπάθεια να εγκολπωθούν τη βιωματική μάθηση. Στηρίζονται στη βασική στοχοθεσία του μαθήματος, όπως περιγράφηκε παραπάνω προσπαθώντας παράλληλα να σεβαστούν το ωριαίο πρόγραμμα και τον μακροπρογραμματισμό του μαθήματος.

Η σχεδίαση ενός ψηφιακού σεναρίου θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της δυσκολίες γενικότερες και ειδικότερες. Οι γενικότερες δυσκολίες αφορούν κυρίως στα ψηφιακά μέσα, στη σωστή λειτουργία τους (Η/Υ), στην ύπαρξη σύνδεσης στο διαδίκτυο και στην ποιότητά της, στην εγκατάσταση των απαραίτητων- για τη διδασκαλία των ψηφιακών σεναρίων -προγραμμάτων, αλλά και στη γνώση χρήσης των προ-

γραμμάτων αυτών από τους μαθητές. Οι ειδικότερες δυσκολίες αφορούν στο ίδιο το διδακτικό αντικείμενο των Λατινικών. Το εν λόγω μάθημα είναι πανελλαδικώς εξεταζόμενο και ως εκ τούτου υπάρχει μια παγιωμένη αντίληψη για τη διδασκαλία του τόσο από την πλευρά των μαθητών, τόσο και από την πλευρά της εκπαιδευτικής κοινότητας. Αυτή η αντίληψη ενδεχομένως να δημιουργήσει αντιστάσεις, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην αποθάρρυνση των εκπαιδευτικών στο σχεδιασμό ή τη διδασκαλία ψηφιακών σεναρίων για το εν λόγω γνωστικό αντικείμενο. Ωστόσο, τυχόν τέτοιες δυσκολίες είναι δυνατόν να ξεπεραστούν, αν λάβει κανείς υπόψη του τις καινοτόμες πρακτικές (έρευνα, αυτενέργεια κ.ά) που μπορούν να προσφέρουν οι ΤΠΕ στο συγκεκριμένο- μάλλον φορμαλιστικό μάθημα, για τη διδασκαλία του οποίου οι Νέες Τεχνολογίες θα χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτική πρόταση διδασκαλίας κάποιων ενοτήτων και δε θα αντικαταστήσουν εξ ολοκλήρου τον γνωστό τρόπο διδασκαλίας του μαθήματος.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Arvaja M. (2011). Analyzing the Contextual Nature of Collaborative Activity. In: Puntambekar, S., Erkens, G., & Hmelo-Silver, C., E. eds. Analyzing Interactions in CSCL: Methods, Approaches and Issues. *Computer-Supported Collaborative Learning Series*, 12 (1), 25-46. Springer Science.

Barton, R., & Haydn, T. (2006). Trainee teachers' views on what helps them to use information and communication technology effectively in their subject teaching. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22, 257–272

Beetham H., & Sharpe R. (2007). An Introduction to Rethinking Pedagogy for a Digital

- Age. In Beetham H. and Rhona S. (Eds.): *Rethinking pedagogy for a digital age: designing and delivering elearning*, (1-10). New York: Routledge
- Beetham, H. (2007). An approach to learning activity design. In Beetham, H. & Sharpe, R. eds. *Rethinking pedagogy for a digital age*. Oxford: RoutledgeFalmer, p. 26-40.
- Binding, (2003). “Best Practice and Implementation Guide”, (<http://www.imsglobal.org/>)
- Birenbaum M. (2003). New Insights Into Learning and Teaching and Their Implications for Assessment. In Segers M., Dochy F., & Cascallar E. (Eds): *Optimising New Modes of Assessment: In Search of Qualities and Standards*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (Eds.)(1956). *Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay Company, Inc.
- Boloudakis, M., Katsamani, M., Retalis S., & Georgiakakis P. (2012). Orchestrating learning activities with CADMOS: from the design to the enactment. Paper presented at the workshop Classroom Orchestration: *Moving Beyond Current Understanding of the Field, International Conference of the Learning Sciences (ICLS)*, Sydney, Australia. [online] Available at: <https://sites.google.com/site/iclsorchestration2012/schedule/papers-1>.
- Βοσνιάδου, Σ. (1998β). Από τη γνωσιακή Επιστήμη στην Εκπαιδευτική Τεχνολογία. Στο Σ. Βοσνιάδου (επιμ.) Γνωσιακή Ψυχολογία: Ψυχολογικές μελέτες και Δοκίμια. Αθήνα: Gutenberg: 345-358.
- Brasher, A., Conole, G., Cross, S., Weller, M., Clark, P. & White, J., (2008). CompendiumLD – a tool for effective, efficient and creative learning design. In *Proceedings*

the 2008 European LAMS Conference: Practical Benefits of Learning Design, 25-27 June 2008, Cadiz, Spain.

- Britain, S., (2007). Learning Design Systems Current and Future Developments. In Beetham, H. & Sharpe, R. eds. *Rethinking pedagogy for a digital age*. Oxford: RoutledgeFalmer, pp. 103-114.
- Burgos, D. & Berbegal, N.,(2005). IMS Learning Design from Inside. In D. Burgos & D. Griffiths, eds, *The UNFOLD Project: Understanding and Using Learning Design*, Heerlen: Open University of the Netherlands, p. 83-94.
- Bybee, R. W., Powell, J. C., & Trowbridge, L. W. (2007). *Teaching secondary school science: Strategies for developing scientific literacy*. CA: Allyn & Bacon.
- Cepni, S., Tas, E., & Kose, S. (2006). The effects of computer-assisted material on students' cognitive levels, misconceptions and attitudes towards science. *Computer and Education*, 46, pp. 192-205.
- Chen, F.-H., Looi, C.-K., & Chen, W. (2009). Integrating technology in the classroom: A visual conceptualization of teachers' knowledge, goals and beliefs. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(5), pp. 470-488.
- Conole, G. and K. Fill, (2005). "A learning design toolkit to create pedagogically effective learning activities", *Journal of Interactive Media in Education*, (08).
- Conole, G. (2008). Capturing practice: the role of mediating artefacts in learning design. In *Handbook of Research on Learning Design and Learning Objects: Issues, Applications and Technologies*, L. Lockyer, S. Bennett, S. Agostinho, and B Harper (Eds), pp. 187-207, Hersey PA: IGI Global
- Conole, G. (2008). Using Compendium as a tool to support the design of learning activities. In A. Okada, S. Buckingham Shum and T. Sherborne (Eds), *Knowledge cartography: Software tools and mapping techniques* (Ch. 10). London: Springer.
- Conole, G. (2012). *Designing for Learning in an Open World*, Springer, Berlin.
- Dalziel, J. (2006). LAMS, *LAMS V2.0 for The First International LAMS Conference 2006*, Teacher's Guide.

- ziel, J.R. (2007). Imagining and developing a system for reusable learning designs: Lessons from LAMS. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*, 17(1), 33–4
- Daradoumis T., Martínez-Monés A., & Xhafa F. (2006). A layered framework for evaluating on-line collaborative learning interactions. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(7), 622-635.
- Derntl, M., Neumann, S., Oberhuemer, P. (2011). Propelling Standards-based Sharing and Reuse in Instructional Modeling Communities: The Open Graphical Learning Modeler (OpenGLM). *11th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, Athens, Georgia, 431-435.
- Dillenbourg, P., Järvelä, S., & Fischer, F., (2009). The evolution of research on computer-supported collaborative learning. *Technology-Enhanced Learning*, pp. 3-19. Springer.
- Dimitracopoulou A. (2005). Designing collaborative learning systems: Current trends and future research agenda. In T. Koschmann, D. Suthers, & T. Chan (Eds.): *Computer Supported Collaborative Learning. The next 10 years! Proceedings of CSCL 2005* (115-124). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dimitriadis Y. (2010). Supporting teachers in orchestrating CSCL classrooms. A. Jimoyiannis (Eds.): *Proceedings of the 7th Pan-Hellenic Conference with International Participation: ICT in Education*, vol.1, University of Peloponnese, Korinthos, Greece.
- Drefus, A. Jungwirth, E., & Eliovitch, R. (1990). Applying the “cognitive conflict” strategy for conceptual change - some implications, difficulties and problems. *Science Education*, 74(5) 555-569.
- Driver, R., & Oldam, V. (1986). A constructivist approach to curriculum development in science. *Studies in Science Education*, 18, 105-122.
- Education Development Center (EDC), Center for Science Education (2007). *Publications and Other Resources Resulting from a Synthesis of Research on the Impact of*

quiry Science Instruction, Retrieved January 11, 2009

from: <http://cse.edc.org/products/inquirysynth/default.asp>

Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), pp. 423–435

ΕΑΙΤΥ (2007). *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών - Τεύχος 1 (Γενικό Μέρος)*. Πάτρα: ΙΤΥΕ-Διόφαντος.

ΕΑΙΤΥ (2011). *Επιμορφωτικό υλικό για την εκπαίδευση των επιμορφωτών στα Πανεπιστημιακά Κέντρα Επιμόρφωσης. Επιμόρφωση εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Τεύχος 6*, Πάτρα: ΙΤΥΕ-Διόφαντος.

ΕΑΙΤΥ (2013). *Επιμορφωτικό Υλικό για τον κλάδο ΠΕ 19-20 Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης - Τεύχος 1 (Γενικό Μέρος)*. Πάτρα: ΙΤΥΕ-Διόφαντος.

Figl, K. & Derntl, M. (2006). A Comparison of Visual Instructional Design Languages for Blended Learning. In E. Pearson & P. Bohman (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2006* (pp. 941-948). Chesapeake, VA: AACE.

Gagne, R., L. Briggs and W. Wager, (1992). “*Principles of instructional design*” (4th ed.), Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich.

Gilbert, J. K., & Rutherford, M. (1998). Models in explanations, Part 1: Horses for courses? *International Journal of Science Education*, 20(1), 83-97.

Goodyear, P., & Retalis, S. (eds.). (2010). *Technology-enhanced learning: design patterns and pattern languages*. Sense Publishers, Rotterdam.

Griffiths, D., Beauvoir, P., Baxendale, M., Hazlewood, P., Oddie, A., (2007). *Development and evaluation of the Reload Learning Design Editor*. Paper presented at

- TENCompetence Open Workshop on Current research on IMS Learning Design and Lifelong Competence Development Infrastructures, June 21-22, Barcelona, Spain.
- Griffiths, D., Blat, J., Garcia, R., Vogten, H., & Kwong, K.L. (2005). Learning design tools. In R. Koper & C. Tattersall (Eds.), *Learning design, a handbook on modeling and delivering networked education and training* (pp. 109–135). Berlin: Springer-Verlag.
- Hernández-Leo, D., Harrer, A., Dodero, J.M., Asensio-Pérez, J.I., & Burgos, D. (2007). A framework for the conceptualization of approaches to “Create-by-Reuse” of learning design solutions, *Journal of Universal Computer Science*, 13(7), 991-1001.
- Hernández-Leo, D., Jorrín-Abellán, I.M., Villasclaras-Fernández, E.D., Asensio-Pérez, J.I., & Dimitriadis, Y. (2010). A multicase study for the evaluation of a pattern-based visual design process for collaborative learning. *Journal of Visual Languages & Computing*, 21(6), 313–331.
- Hewson, P.W., & Hewson, M.G. A.B. (1984). The Role of Conceptual Conflict in Conceptual Change and Design on Science Instruction. *Instructional Science*, 13(1), 1-13.
- Hounsell, D., & McCune, V. (2003). Students’ experiences of learning to present. In Rust, C., (Ed). *Improving Student Learning Theory and Practice - Ten Years On. (Proceedings of the Tenth International Symposium on Improving Student Learning*, Brussels, September 2002. Oxford: CSLD. pp. 109-118.
- IEEE LTSC, (2002). “ *Draft Standard for Learning Object Metadata*”, IEEE Learning Technologies Standards Committee. (http://ltsc.ieee.org/wg12/files/LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf).
- IEEE, (2001). *Reference Guide for Instructional Design and Development*, [Online]. Available at:
<http://www.ieee.org/organizations/eab/tutorials/refguide/mms01.htm>

- (2003) "IMS Learning Design Specification: Information Model, Information. *International Journal on Advanced Technology for Learning (ATL)*, 2(4), p 207-215.
- Kalantzis, M. (2006). Elements of a Science of Education. *The Australian Educational Researcher*, 33(2), 15-42.
- Kalem, S., & Fer, S. (2003). The effects of the active learning model on students' learning, teaching and communication. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 3(2), 455-461.
- Katsamani, M. & Retalis, S. (2012) 'Designing a Moodle course with the CADMOS learning design tool', *Educational Media International*, vol. 49, no. 4, pp. 317-331.
- Katsamani, M. & Retalis, S., (2013). Orchestrating Learning Activities Using the CADMOS Learning Design Tool, *Research in Learning Technology Supplement-The Journal of the Association for Learning Technology (ALT)*, Vol.21: 18051, September 2013.
- Koper, R. & Specht, M., (2005). *Ten Competence :Lifelong Competence Development and Learning*, Heerlen: Open University of the Netherlands
- Καλογιαννάκης, Μ. (2015). *Σημειώσεις για τη διδακτική των Φυσικών Επιστημών στην Προσχολική Εκπαίδευση*. Πανεπιστήμιο Κρήτης: Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης.
- Κουτσογιάννης, Δ. (2014). *Γενική μελέτη για το πλαίσιο αρχών αξιολόγησης και κωδικοποίησης των σεναρίων στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: building pedagogical patterns for learning and technology*, Routledge, Abingdon.
- Lazakidou G., & Retalis S. (2010). Using computer supported collaborative learning

strategies for helping students acquire self-regulated problem-solving skills in mathematics. *Computers & Education* 54(1), 3-13.

Lejeune, A., Ney, M., Weinberger, A., Pedaste, M., Bollen, L., Hovardas, T., Hoppe, U., & de Jong, T. (2009). *Learning Activity Spaces: Towards flexibility in learning design, ICALT*, page 433-437.

Lockyer L., Benett S., Agostinho S., & Harper B. (2008). *Handbook of Research on Learning Design: Issues, Applications & Technologies, Information Science Reference*, IGI Global.

Lockyer, L., Bennett, S., Agostinho, S. and Harper, B. (2009). Handbook of Research on Learning Design and Learning Objects: Issues, Applications and Technologies. *Distance Education*, 30(2):277–284.

Luckin, R. (2010). *Re-designing learning contexts: technology-rich, learner-centred ecologies*. Routledge, New York.

Mama, M., & Hennessy, S. (2013). Developing a typology of teacher beliefs and practices concerning classroom use of ICT. *Computers & Education*, 68 (: 380-387)

Mayer, R. (2005) Introduction to multimedia learning. In R. Mayer (Ed.), *Cambridge Handbook of multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press (:1-18)

Miao, Y., Hoeksema, K., Hoppe, H. U., and Harrer, A. (2005). CSCL Scripts: Modelling features and potential use. In Koschmann, T., Suthers, D., and Chan, T. -W. (eds.), *Computer Supported Collaborative Learning 2005: The Next 10 Years*, Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ, pp. 423-432.

Miao, Y., Van der Klink, M., Boon, J., Sloep, P., Koper, R.(2008). Enabling Teachers to Develop Pedagogically Sound and Technically Executable Learning Designs, *Distance Education*, 30(2).

Molenda, M., (2003). “In search of the elusive ADDIE model” , *Performance Improvement*, 42(5), pp.34-36.

- (National Research Council, (2000).). *“Front Matter.” How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition. Washington, DC: The National Academies Press.*
- Oliver, R. (2007) Reusing and sharing learning designs in higher education. Enhancing Higher Education, *Theory and Scholarship*, 30th HERDSA Annual Conference.
- Paquette, G., Léonard, M., & Lundgren-Cayrol, K. (2011). The MOT+ visual language for knowledge-based instructional design, instructional design. Handbook of visual languages for instructional design: *Theories and practices* (pp. 697–717).
- Parkinson, J. (2004). *Improving secondary science teaching*. New York: Routledge.
- Pathway (2012) *Διερευνητικές ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ στη Διδασκαλία των Επιστημών Οδηγός Καθηγητή*, Αθήνα: Ελληνογερμανική Αγωγή.
- Persico, D., et al. (2013). Learning design Rashomon I supporting the design of one lesson through different approaches. *Research in Learning Technology, Special Supplement on the Art and Science of Learning Design*, vol. 21, 202-224.
- Petropoulou, O., Vasilikopoulou, M., & Retalis, S., (2009). Enriched Assessment Rubrics: A new medium for enabling teachers easily assess students’ performance when participating to complex interactive learning scenarios. *Operational Research International Journal*, 11(2), 171-186.
- Petropoulou O., Lazakidou G., Georgiakakis P., & Retalis S. (2012). Making Adaptations of CSCL Scripts by Analysing Learners’ online Behavior. In T. Daradoumis, St. Demetriadis, F. Xhafa (Eds.), *Intelligent Adaptation and Personalization Techniques in Computer-Supported Collaborative Learning. Studies in Computational Intelligence*, Vol. 408, (pp. 179-194), Springer.
- Philip, R., Cameron, L. (2008). Sharing and reusing learning designs: Contextualising enablers and barriers. In J. Luca & E.R. Weippl (eds) *Proceedings of Ed-Media World Conference on Educational Media, Hypermedia and Telecommunications*, Vienna, Austria, 30 June-4 July, 453- 462.

- Prieto, L., Asensio-Pérez, J., Dimitriadis, Y., Gómez-Sánchez, E. & Muñoz- Cristóbal, J. (2011). GLUE!-PS: A Multi-language Architecture and Data Model to Deploy TEL Designs to Multiple Learning Environments, in Carlos Kloos; Denis Gillet; Raquel Crespo García; Fridolin Wild & Martin Wolpers, (eds)., *'Towards Ubiquitous Learning'*, Springer Berlin / Heidelberg, , pp. 285-298.
- Prieto, L., Dimitriadis, Y., Craft, B., Derntl, M., Émin, V., Katsamani, M., Laurillard, D., Masterman, E., Retalis, S., Villasclaras, E. (2013). Learning Design Rashomon II: exploring one lesson through multiple tools, *Research in Learning Technology Supplement 2013*, 21:20057.
- Ράπτης Α.& Ράπτη Α., (2001). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορικής: Ολική προσέγγιση*. Αθήνα: Αριστοτέλης Ράπτης.
- Reiser R. and J. Dempsey, (2007). *" Trends and Issues in Instructional Design and Technology"*, (2rd Edition), NJ: Pearson Prentice Hall.
- Reiser, R. & Dempsey, J. (2011). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (3rd Edition), Allyn and Bacon, Publications
- Rivard, J., Banville, C., Deveault, M., Gareau, D., Léonard, M., Mihaila, S., Paquette, G. & Rosca, I. (2005). *MotPlus Software Editor, User's Guide*, LICEF.
- Sampson, D., Karampiperis, P. & Zervas, P., (2005) "ASK-LDT: A Web-Based Learning Scenarios Authoring Environment based on IMS Learning Design", *International Journal on Advanced Technology for Learning*, vol. 2(4), ACTA Press.
- Sampson, D. & Karampiperis, P., (2006). Towards Next Generation Activity-based Learning Systems. *International Journal on Elearning*, 5(1), p.129-149.
- San Diego, J. P., Laurillard, D., Boyle, T., Bradley, C., Ljubojevic, D., Neumann, T., Pearce, D. (2008). Towards a User-Oriented Analytical Approach to Learning Design, *ALT-J: Research in Learning Technology*, v16, n1, pp.15-29, Mar 2008.

- Sanders, J., & Cunningham, D. (1974). Techniques and Procedures for Formative Evaluation, In: G. Borich (Ed) *Evaluating Education Programs and Products*. London: Prentice-Hall.
- Shamsudin, N., Abdullah, N., Yaamat, N. (2013). Strategies of Teaching Science Using an Inquiry based Science Education (IBSE) by Novice Chemistry Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol.90, pp 583–592.
- Solomon, J. (1987). Social influences on the construction of pupils' understanding of science. *Studies in Science Education*, 14, 63-82.
- Σοφός, Α. & Κρον F. (2010). Αποδοτική διδασκαλία με τη χρήση μέσων. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Σοφός, Α. (2011). *Εκπαιδευτικό σενάριο. Πανεπιστημιακές Ηλεκτρονικές Σημειώσεις*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου: ΠΤΔΕ.
- Valtonen, T., Pöntinen, S., Kukkonen, J., Dillon, P., Väisänen, P., Hacklin, S. (2011). Confronting the technological pedagogical knowledge of Finnish net generation student teachers. *Technology, Pedagogy and Education*, 20(1), 1–16
- Villasclaras-Fernández, E.D., Hernández-Leo, D., Asensio-Pérez, J.I., & Dimitriadis, Y. (2013). Web Collage: An implementation of support for assessment design in CSCL macro-scripts. *Computers & Education*, 67, 79-97.
- Webster, J., & Stufflebeam, L. (1978). The state of Theory and Practice in Educational Evaluation in Large Urban School Effectiveness, In *Address Presented at the Annual Meeting of AERA*: Toronto.
- Wichmann, A., Engler J., & Hoppe H. U. (2010). Sharing educational scenario designs in practitioner communities. International Conference of the Learning Sciences ICLS 2010, Chicago, IL.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ