

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ MOODLE ΓΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΑ COMICS

Χατζημήτρου Βεατρίκη

Διπλωματική Μεταπτυχιακή Εργασία

Επιβλέπων: Ρετάλης Συμεών, Καθηγητής

Νοέμβριος 2016

*Αφιερώνεται, στην
οικογένειά μου για την πολύτιμη παρουσία τους και ειδικότερα στον πατέρα μου για
την αμέριστη στήριξή του, όλα τα χρόνια της ζωής μου.*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί μελέτη και έρευνα με σκοπό την αξιοποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Τάξης Moodle για τη διδασκαλία γνωστικών αντικειμένων με ψηφιακά comics και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των γνωστικών αντικειμένων. Αφού διευκρινιστεί ο σκοπός και η δομή της παρούσας διπλωματικής εργασίας, πραγματοποιείται μια έρευνα για τον ρόλο των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην εκπαίδευση καθώς και για τη χρήση των ψηφιακών comic με παραδείγματα χρήσης τους και με αναφορές στα οφέλη που παρουσιάζουν στη μαθησιακή διαδικασία. Στη συνέχεια πραγματοποιείται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος με εμφωλευμένες δραστηριότητες δημιουργίας ψηφιακών comic, ξεκινώντας με αναφορές στην αναπτυξιακή έρευνα και στη μελέτη περίπτωσης, συνεχίζοντας με δύο πίνακες ανάλυσης και εφαρμογής του ηλεκτρονικού μαθήματος και ολοκληρώνοντας με τη τεκμηρίωση της επιλεγείσας διδακτικής προσέγγισης. Παρακάτω με τη μορφή εικόνων παραθέτονται οδηγίες προσθήκης εκπαιδευτικού και αλληλεπιδραστικού υλικού στους εκπαιδευτικούς και αιτιολογείται η καινοτομία του παρόντος ηλεκτρονικού μαθήματος. Τέλος μέσω της ευρετικής αξιολόγησης, εκπαιδευτικοί αξιολογούν το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα και εξάγονται τα σχετικά συμπεράσματα. Η παρούσα διπλωματική ολοκληρώνεται με προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to study and research the development of Learning Management System Moodle for teaching subjects with digital comics, targeting educators of all disciplines. At first, the purpose and structure of the thesis are described. Afterwards, a research is carried out with the aim to identify the role of Information and Communications Ttechnology in education and also for the use of digital comics. Additionally, examples and references to the benefits found in the learning process are given. Subsequently, the design and the implementation of pilot e-course with nested activities for the creation of digital comic are executed. In the first place, reports on the development research and case study analysis are conducted and afterwards, two analytical tables and implementation of e-courses are carried out. Also, the existing teaching approach is validated. Finally, instructions for the addition of educational and interactive material are given through illustrations to the educators and the innovation of this online course is justified. Eventually, the heuristic evaluation is employed by educators, with the aim to evaluate this online course and export the relative conclusions. This thesis is concluded with suggestions for further research.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θέλω να εκφράσω στον καθηγητή μου κ. Ρετάλη Συμεών για την έμπρακτη υποστήριξη και τη πολύτιμη βοήθεια που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας καθώς και για την ευκαιρία που μου έδωσε, να ασχοληθώ με ένα τόσο δημιουργικό θέμα όπως τα εκπαιδευτικά ψηφιακά comics .

Επίσης ευχαριστώ θερμά όλους τους καθηγητές των μεταπτυχιακών μου σπουδών για τις γνώσεις και την πνευματική καθοδήγηση που μου προσέφεραν καθώς και τους συμφοιτητές και φίλους μου για τη συνεργασία και τη βοήθειά τους στο εγχείρημα μου αυτό.

Τέλος, θέλω να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην οικογένειά μου, για τη συμπαράσταση και την υποστήριξή τους σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	1
1.1 Σκοπός Διπλωματικής Εργασίας	1
1.2 Δομή Διπλωματικής Εργασίας	2
1.3 ΤΠΕ και Εκπαίδευση	3
1.4 Ηλεκτρονική Μάθηση και Ψηφιακά Κόμικς	4
1.4.1 Παραδείγματα Χρήσης Ψηφιακών Comic στην Εκπαίδευση	6
1.5 Οφέλη της Χρήσης Ψηφιακών Comic για τους Εκπαιδευόμενους	8
2 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Πρότυπου Ηλεκτρονικού Μαθήματος με Εμφωλευμένα Ψηφιακά Comics	10
2.1 Αναπτυξιακή Έρευνα και Μελέτη Περίπτωσης	10
2.2 Σχεδίαση και Ανάπτυξη Πρότυπου Ηλεκτρονικού Μαθήματος	12
Φάση ADDIE: Ανάλυση (Analyze)	15
Φάση ADDIE: Σχεδιασμός (Design)	17
2.2.1 Διδακτική Προσέγγιση	45
2.2.2 Προσθήκη Εκπαιδευτικού Υλικού	48
2.2.3 Προσθήκη Αλληλεπιδραστικού Υλικού	51
2.4 Προσδιορισμός Τυπικών χρηστών	57
2.5 Καινοτομία Πρότυπου Ηλεκτρονικού Μαθήματος με Εμφωλευμένα Ψηφιακά Comics	58
3 Αξιολόγηση	59
3.1 Σκοπός Αξιολόγησης	59
3.2 Ευρετική Αξιολόγηση	59
3.3 Ποσοτική και Ποιοτική Ανάλυση Δεδομένων	62
4. Συμπεράσματα	77
4.1 Εισαγωγή	77

4.2 Ανασκόπηση- Συμπεράσματα	77
5 Προοπτικές	79
5.1 Προτάσεις για Περεταίρω Έρευνα	79
Βιβλιογραφία	81
Παράρτημα	84

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Τα οφέλη της Χρήσης Comic στην Εκπαιδευτική Διαδικασία.....	9
Πίνακας 2 : Φάσεις Αναπτυξιακής Έρευνας.....	11
Πίνακας 3: Ανάλυση και Σχεδιασμός Εκπαιδευτικού Σεναρίου.....	15
Πίνακας 4: Αναλυτική Παρουσίαση Ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ΕΣ.....	22
Πίνακας 5: Ανάλυση των Moodle modules για την ανάπτυξη του ΕΣ στο ΣΔΗΤ Moodle.....	33
Πίνακας 6: Κοινωνικός Κονστροκτιβισμός.....	46

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Φάσεις Addie Model.....	14
Εικόνα 2: Άνοιγμα Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Πόρου.....	49
Εικόνα 3: Εισαγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού.....	49
Εικόνα 4: Παραμετροποίηση και Αποθήκευση Αλλαγών.....	50
Εικόνα 5: Εισαγωγή Νέου Πόρου.....	50
Εικόνα 6: Επιλογή και Προσθήκη Νέου Πόρου.....	51
Εικόνα 7: Άνοιγμα Δραστηριότητας Συζήτηση.....	52
Εικόνα 8: Εισαγωγή Νέου Θέματος και Παραμετροποίηση Δραστηριότητας.....	52
Εικόνα 9: Δημιουργία Δραστηριότητας Assignment.....	53
Εικόνα 10: Άνοιγμα Δραστηριότητας Quiz.....	54
Εικόνα 11: Επεξεργασία Κουίζ.....	54
Εικόνα 12: Προσθήκη Ερώτησης στο Κουίζ.....	55
Εικόνα 13: Επιλογή Τυπου Ερωτήσεων της Δραστηριότητας Quiz	55
Εικόνα 14: Εισαγωγή Νέας Δραστηριότητας.....	56
Εικόνα 15: Επιλογή και Προσθήκη Νέας Δραστηριότητας.....	56
Εικόνα 16 : Ποιο πιστεύετε ότι είναι το καλύτερο χαρακτηριστικό αυτού του ηλεκτρονικού μαθήματος και γιατί;.....	75
Εικόνα 17 : Ποιο χαρακτηριστικό αυτού του ηλεκτρονικού μαθήματος πιστεύετε ότι πρέπει να βελτιωθεί και γιατί;.....	75

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Φύλλο Αξιολογητών.....	63
Διάγραμμα 2: Ηλικιακό Εύρος Αξιολογητών.....	64
Διάγραμμα 3: Μπορέσατε να καταλάβετε την ταυτότητα και το βασικό στόχο του ιστοτόπου με μια πρώτη ματιά;.....	64
Διάγραμμα 4: Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα έχει πολλά πράγματα που με ενδιαφέρουν.....	65
Διάγραμμα 5: Είναι δύσκολο να πλοηγηθείς σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα...	66
Διάγραμμα 6: Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα χρειάζεται περισσότερες εισαγωγικές πληροφορίες.....	66
Διάγραμμα 7: Το να χρησιμοποιείς αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα για πρώτη φορά είναι εύκολο.....	67
Διάγραμμα 8: Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα μου φαίνεται εύκολα ανανεώσιμο.....	67
Διάγραμμα 9: Η γλώσσα που χρησιμοποιείται σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι εύληπτη και κατανοητή.....	68
Διάγραμμα 10: Οι σελίδες σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι πολύ ελκυστικές.....	68
Διάγραμμα 11: Νιώθω ότι έχω τον έλεγχο όταν χρησιμοποιώ αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα.....	69
Διάγραμμα 12: Μου φάνηκε ευκολο να προσθέσω εκπαιδευτικό υλικό σε αυτό το ηλεκτρονικό μαθημα.....	69
Διάγραμμα 13: Μου φαίνεται ευκολο να επαναχρησιμοποιήσω αυτό το ηλεκτρονικό μαθημα.....	70

Διάγραμμα 14: Οι εκπαιδευτικοί στόχοι συνάδουν με τις υπάρχουσες δραστηριότητες.....	70
Διάγραμμα 15: Νιώθω ότι οι δραστηριότητες ανταποκρίνονται στις ανάγκες του μαθήματός μου.....	71
Διάγραμμα 16: Η χρήση αυτού του ηλεκτρονικού μαθήματος δεν μπορεί να με βοηθήσει στη διδασκαλία μου.....	71
Διάγραμμα 17: Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι πολύ αργό.....	72
Διάγραμμα 18: Η εκμάθηση της πλοήγησης σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι δύσκολη.....	72
Διάγραμμα 19: Εμφανίζεται αυτό που περιμένω όταν πατάω σε διάφορα σημεία μέσα στο ηλεκτρονικό μάθημα.....	73
Διάγραμμα 20: Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα έχει κάποια ενοχλητικά χαρακτηριστικά.....	74
Διάγραμμα 21: Το να θυμάμαι πού βρίσκομαι μέσα σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι δύσκολο.....	74
Διάγραμμα 22: Πόσο σημαντική είναι για εσάς η ιστοσελίδα που αξιολογείτε;.....	76

Συντομογραφίες

ΤΠΕ : Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας

ΣΔΗΤ : Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Τάξης

ΨΕΠ: Ψηφιακός Εκπαιδευτικός Πόρος

ΓΕΣ: Γενικοί Εκπαιδευτικοί Στόχοι

ΕΕΣ: Ειδικό Εκπαιδευτικό Στόχοι

ΕΣ: Εκπαιδευτικό Σενάριο

PBL: Problem Based Learning

Εισαγωγή

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ), οι οποίες στην εποχή μας γνωρίζουν σημαντική άνθιση, έχουν εξαπλωθεί και μεταβάλλει όλους τους τομείς της κοινωνικής δραστηριότητας.

Παράλληλα έχουν εισάγει νέα δεδομένα, νέες ανάγκες και νέες δυνατότητες στο χώρο της εκπαίδευσης. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση και οι νέες τεχνολογίες είναι εκείνες που καλούνται να παίξουν κυρίαρχο ρόλο στην αναβάθμιση της μαθησιακής διαδικασίας με σύγχρονες τεχνικές διδασκαλίας (Antonietti, A., & Colombo, B., 2008). Σε αυτό το πλαίσιο, η εικόνα, το ψηφιακό βιβλίο και ειδικότερα το ψηφιακό εκπαιδευτικό κόμικ θα λειτουργήσουν ως αρωγοί σε μια σύγχρονη διαδικασία μάθησης που επιτρέπει την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον και καλύπτει όλες τις εκπαιδευτικές ανάγκες.

1.1 Σκοπός Διπλωματικής Εργασίας

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η αξιοποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Τάξης (ΣΔΗΤ) Moodle για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος με εμφωλευμένες δραστηριότητες δημιουργίας ψηφιακών κόμικς. Το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα είναι επαναχρησιμοποιήσιμο και υλοποιημένο κατάλληλα για την διδασκαλία όλων των γνωστικών αντικειμένων, ενώ παράλληλα προσφέρει δυνατότητες ανανέωσης και επικαιροποίησης ανάλογα με τις εκάστοτε εκπαιδευτικές ανάγκες. Έχει ως στόχο την εξέλιξη της μαθησιακής διαδικασίας με μέσο την παραγωγή πολυτροπικού λόγου, από τους μαθητές, σε αυθεντικές συνθήκες επικοινωνίας, δηλαδή την κατασκευή αφηγήσεων σε κόμικς. Ακόμη σε αυτό το πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα προτείνεται ένας συγκεντρωτικός πίνακας του περιεχομένου του ψηφιακού βιβλίου κόμικς που

μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους μαθητές ως σχεδιάγραμμα, ενώ ταυτόχρονα παρατίθενται προτεινόμενα φύλλα εργασίας και ρουμπρίκες αξιολόγησης κατάλληλα για την υλοποίηση δραστηριοτήτων. Βασικός σκοπός του πρότυπου αυτού ηλεκτρονικού μαθήματος είναι η ευρύτερη διάδοση των ψηφιακών κόμικς στην εκπαίδευση μέσω ενός άμεσου και λειτουργικού πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος.

1.2 Δομή Διπλωματικής Εργασίας

Στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας, αφού προσδιοριστεί ο σκοπός και η δομή της εργασίας, γίνεται μια εισαγωγική ανασκόπηση στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας και στον ρόλο που έχουν αυτές διαδραματίσει στην Ηλεκτρονική Μάθηση και στην εξέλιξη της σήμερα. Προχωρώντας, αναλύεται η λειτουργία των ψηφιακών comic στην εκπαίδευση και ειδικότερα στην ηλεκτρονική μάθηση. Στη συνέχεια γίνεται μια ανασκόπηση και μια συγκριτική μελέτη παλαιότερων παραδειγμάτων χρήσης ψηφιακών comic στην εκπαίδευση. Τέλος ρίχνοντας μια πιο διεξοδική ματιά εξετάζονται και αναλύονται τα οφέλη που έχουν προκύψει από την χρήση δραστηριοτήτων δημιουργίας ψηφιακών comic για τους εκπαιδευόμενους.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται ο τύπος της αναπτυξιακής έρευνας και μελέτης περίπτωσης πάνω στον οποίο βασίζεται η μελέτη, ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αξιολόγηση του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος. Σε αυτό το σημείο παρουσιάζονται επίσης η γενική ιδέα του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος, ο προσδιορισμός των τυπικών χρηστών αλλά και η καινοτομία του συγκεκριμένου πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος. Στη συνέχεια γίνεται λεπτομερής αναφορά στη διδακτική μεθοδολογία, στην τεκμηρίωση του διδακτικού μοντέλου που χρησιμοποιήθηκε (Problem Based Learning (Barrow 1980) & Flipped Classroom Model) και στην θέση των ψηφιακών κόμικς στην εκπαίδευση. Στο τέλος του κεφαλαίου αυτού αφού έχει παρουσιαστεί η δομή του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος και οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που εμπεριέχει, παρουσιάζεται

και ο τρόπος προσθήκης εκπαιδευτικού και αλληλεπιδραστικού υλικού από τον εκάστοτε εκπαιδευτικό μέσα στο πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα σε μορφή οθονών και εικόνων, με στόχο την εύκολη επαναχρησιμοποίηση και την προσαρμογή σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα και στις εκάστοτε εκπαιδευτικές ανάγκες.

Στη συνέχεια αναλύεται η διαδικασία της αξιολόγησης του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος, παρουσιάζεται το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση της, καταγράφονται τα αποτελέσματα και εξάγονται τα συμπεράσματα της αξιολόγησης.

Στο τελευταίο κεφάλαιο γίνεται μια ανασκόπηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας και αναλύονται οι προοπτικές της μέσα από προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

1.3 ΤΠΕ και Εκπαίδευση

Οι ΤΠΕ έχουν προσφέρει στην σημερινή εκπαίδευση δυνατότητες πρωτόγνωρες που δεν θα μπορούσαν να υπάρξουν σε πραγματικές συνθήκες και μέσα στο προβλεπόμενο χρόνο διδασκαλίας. Η ενσωμάτωσή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν αποτελεί μόνο μια σημαντική καινοτομία, αλλά επηρεάζει τις αντιλήψεις μας για τη μάθηση και τη διδασκαλία και ταυτόχρονα επηρεάζεται από αυτές, δίνοντας ώθηση σε νέες αναζητήσεις (Κωστάκος, 2005).

Η εισαγωγή της πληροφορικής στην ελληνική εκπαίδευση ξεκίνησε από τα Τεχνικά – Επαγγελματικά και τα Πολυκλαδικά Λύκεια κατά την περίοδο 1983-1985. Έπειτα επεκτάθηκε στα Γυμνάσια από το 1992 όπου και ολοκληρώθηκε μετά από μερικά χρόνια. Τέλος προχώρησε στο Γενικό Λύκειο από το 1998. Πιο πρόσφατα επεκτάθηκε και στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, με την καθιέρωση ενός ενδεικτικού προγράμματος σπουδών και τον εξοπλισμό κάποιων σχολείων με υπολογιστές (Κόμης, 2004).

Η αλλαγή του θεωρητικού υποβάθρου και η στροφή στην εποικοδομιστική μέθοδο έχει υπαγορεύσει τη μετάβαση από τη δασκαλοκεντρική - κατευθυνόμενη

μάθηση στη διερευνητική, συνεργατική και ελεύθερη μάθηση, ενώ πολλές από τις διδακτικές διαδικασίες, που θεωρούνταν δεδομένες στην παραδοσιακή εκπαίδευση, χρήζουν ανασκόπησης και αναπροσαρμογής στα νέα τεχνολογικά και επικοινωνιακά δεδομένα (Βρασίδης, Χ. Ζεμπύλας, Μ., Πέτρου, Α., 2005)

Παράλληλα η αξιοποίηση του Διαδικτύου για εκπαιδευτικούς στόχους συνεχώς αυξάνεται. Τεχνολογίες δικτύων και πρωτόκολλα επικοινωνίας, που υλοποιήθηκαν και εξελίσσονται, δημιούργησαν κατάλληλο έδαφος για την ανάπτυξη αλληλεπιδραστικών εφαρμογών πραγματικού χρόνου. (Αρβανίτης, Π., & Παναγιωτίδης, Π, 2009). Η ενσωμάτωση πολυμεσικών στοιχείων, με συνδέσεις μεταξύ διαφορετικών αρχείων, μετέτρεψε το Διαδίκτυο σε μια απέραντη βάση πληροφοριών, ενώ σταδιακά το λογισμικό παύει να βρίσκεται στο τερματικό του χρήστη και παρέχεται διαδικτυακά. Η άρση όσων προκαταλήψεων και επιφυλάξεων είχαν αρχικά διατυπωθεί σχετικά με την ψυχοκοινωνική ισορροπία των εκπαιδευομένων, τη χρησιμότητά του ως εκπαιδευτικού εργαλείου, αλλά και η ευρεία αποδοχή που είχε από τους ίδιους τους χρήστες, το κατέστησαν απαραίτητο συμπλήρωμα, μέσο, πηγή ή ακόμα και αποκλειστικό φορέα εφαρμογών εκπαίδευσης ή αυτό-εκπαίδευσης, θέτοντας στο περιθώριο ακόμη και αναγνωρισμένης αξίας τεχνολογικά μέσα, όπως είναι τα CD-ROMs ή εξειδικευμένες εφαρμογές σε υπολογιστή (Αρβανίτης, Π., & Παναγιωτίδης, Π, 2009).

1.4 Ηλεκτρονική Μάθηση και Ψηφιακά Κόμικς

Ο όρος Ηλεκτρονική Μάθηση είναι ευρύς και καλύπτει ένα μεγάλο σύνολο δραστηριοτήτων και εφαρμογών όπως δηλαδή η διδασκαλία με μέσα τον ηλεκτρονικό υπολογιστή ή ένα δίκτυο υπολογιστών, τις εικονικές αίθουσες κ.α.. Η διανομή του εκπαιδευτικού υλικού γίνεται μέσω του διαδικτύου, ενώ κυρίαρχος είναι ο ρόλος της εικόνας, του ήχου αλλά και του παγκόσμιου ιστού. Ο όρος «ηλεκτρονική μάθηση» χαρακτηρίζει έναν διακριτό τύπο εκπαίδευσης, όπου στη διδασκαλία ως βασικό μέσο χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικοί υπολογιστές, συνήθως δικτυωμένοι, με σκοπό την παραγωγή, προώθηση, παράδοση και

διευκόλυνση εξατομικευμένης μάθησης οπουδήποτε και οποτεδήποτε, μέσα από ένα χρηστοκεντρικό περιβάλλον (Σολομωνίδου, Χ., 2003).

Η Ηλεκτρονική Μάθηση παράλληλα καλύπτει τις διάφορες μορφές σπουδών σε όλα τα επίπεδα, οι οποίες δεν απαιτούν τη συνεχή, άμεση επίβλεψη των εκπαιδευτικών που βρίσκονται με τους σπουδαστές τους σε αίθουσες διδασκαλίας, αλλά εκείνες που αξιοποιούν τον σχεδιασμό, την οργάνωση, την καθοδήγηση και επίβλεψη που παρέχει ένας εκπαιδευτικός οργανισμός. (Holmberg B., 1977)

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, είναι η κατηγορία των εκπαιδευτικών μεθόδων, σύμφωνα με τις οποίες οι διδακτικές συμπεριφορές εκτελούνται ανεξάρτητα από τις μαθησιακές συμπεριφορές, συμπεριλαμβανομένων των μεθόδων που θα εφαρμόζονταν σε συνθήκες συνύπαρξης διδάσκοντος και διδασκόμενων στον ίδιο χώρο, έτσι ώστε η επικοινωνία ανάμεσα στις δυο πλευρές να πρέπει να διεκπεραιωθεί μέσω έντυπου υλικού, μηχανικών, ηλεκτρονικών ή άλλων μέσων (Moore M., 1973)

Τα τελευταία χρόνια η διεθνής βιβλιογραφία έχει στρέψει το ενδιαφέρον της στην αξιοποίηση των κόμικς ως υποστηρικτικό εργαλείο για τη μάθηση. Τα τεχνολογικά υποστηριζόμενα μαθησιακά εργαλεία (computer-supported learning tools) δείχνουν να μεταμορφώνουν τους μαθητές από παθητικούς δέκτες πληροφοριών σε ενεργούς δημιουργούς κοινωνικά διαμοιραζόμενης γνώσης και τους εκπαιδευτικούς από παρόχους δεδομένων σε καθοδηγητές που υποβοηθούν τους μαθητές στην προσπάθειά τους να κατασκευάσουν μόνοι τους τη γνώση (Antonietti, A., & Colombo, B., 2008)

Τα κόμικς όπως και η γελοιογραφία ανήκουν στις γραφικές τέχνες. Πρόκειται για ένα είδος φανταστικής ή και πραγματικής αφήγησης που γίνεται με εικόνες, λόγο ή και με ήχους και αποδίδεται με την παράθεση γραμμάτων (Αντωνιάδης Λ, 1995). Ο (Scott, McCloud, 1993) προσδιορίζει τα κόμικς ως "γραφικά ή άλλες εικόνες σε αντιπαραβολή με μια προμελετημένη σειρά με σκοπό να μεταφέρουν πληροφορίες, και/ή να παράξουν μια αισθητική ανταπόκριση στον παρατηρητή". Ο (Μαριτινίδης Π, 1982) ονομάζει τα κόμικς "εικονογραφήματα και ζωγραφιστή

λογοτεχνία". Τα πιο συνηθισμένα είδη είναι τα κόμικ στριπ (comic strip) σε εφημερίδες και περιοδικά, όπου μια μικρή ιστορία ξετυλίγεται σε τρία ή τέσσερα καρέ με κοινωνικά ή πολιτικά σχόλια, ενώ μεγαλύτερες ιστορίες κυκλοφορούν σε περιοδικά ή βιβλία, εικονογραφημένες νουβέλες και άλμπουμ σε συνέχειες ή αυτοτελώς, γνωστές ως κόμικς ή βιβλία κόμικς.

Οι γνώμες των εκπαιδευτικών δίστανται, υποστηρίζοντας ή αμφισβητώντας τη χρήση των comics ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Η διευθύνουσα της Αμερικανικής Ένωσης Μελέτης του Παιδιού, Sidonie Gruenberg, τάχθηκε υπέρ αυτής της μεθόδου, λέγοντας χαρακτηριστικά, "Δεν υπάρχει σχεδόν κανένα θέμα το οποίο να μην μπορεί να παρουσιαστεί μέσα από το συγκεκριμένο Μέσο". Αντίθετα ο Fredic Wertham αποτέλεσε τον ισχυρότερο πολέμιο και με το βιβλίο του, *Seduction of The Innocent* κατάφερε να πείσει το αμερικανικό εκπαιδευτικό σύστημα ότι τα comics είναι επιζήμια για τα παιδιά. (Οικονόμου, 2016)

1.4.1 Παραδείγματα Χρήσης Ψηφιακών Comic στην Εκπαίδευση

Τόσο στην ευρωπαϊκή όσο και στην ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα έχουν γίνει αρκετές και αξιόλογες προσπάθειες αξιοποίησης εκπαιδευτικών comic που φανερόνουν την αξία και τα οφέλη τους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Οι περιπέτειες του Αστερίξ στα αρχαία ελληνικά σε απόδοση Φάνη Κρακίδη, το Συνακτικό της Αρχαίας ελληνικής, κωμωδίες του Αριστοφάνη όπως *Αχαρνείς*, *Πλούτος*, *Ειρήνη*, *Βάτραχοι* αλλά και αρχαίες τραγωδίες όπως *Η Αντιγόνη* του Σοφοκλή και η *Ιφιγένεια εν αυλίδι* του Ευριπίδη είναι μερικά από τα κυριότερα παραδείγματα αξιοποίησης των εκπαιδευτικών comic.

Αξιοσημείωτο είναι επίσης πως για την υλοποίηση εκπαιδευτικών comic έχουν αναπτυχθεί και πολλά συστήματα κατάλληλα για την υποστήριξη και την

ανάπτυξή τους.

Το Comic Trip Fan (www.comicstripfan.com) είναι μια βάση δεδομένων με ευφάνταστα σενάρια κόμικ. Το υλικό αντλείται από σχετικά περιοδικά, εφημερίδες, το διαδίκτυο ή ακόμα και από βιβλία με κόμικς ενώ ταυτόχρονα στον ιστότοπο υπάρχουν πληροφορίες για τη δημιουργία ενός comic αλλά και σχεδιαστικές συμβουλές.

Το Comiclif (2005) είναι μια εφαρμογή με την οποία κανείς μπορεί να φτιάξει διαδικτυακά comic με τις φωτογραφίες και τις εικόνες που θέλει ενώ ταυτόχρονα παρέχει και μεγάλη συλλογή από προτεινόμενο υλικό όπως στυλ, φόντο, templates. Το ίδιο ευκολά μπορούν να προαστεθούν οι λεζάντες και οι διάλογοι. Τέλος η εφαρμογή δίνει την δυνατότητα εξαγωγής του αρχείου σε πολλές μορφές αλλά και τη δυνατότητα κοινοποίησης και διαμοιρασμού του εξαγόμενου αρχείου.

Το Comic Strip Creator είναι ένα ελεύθερο εργαλείο με το οποίο οι χρήστες μπορούν με απλά βήματα να συνθέτουν τα δικά τους ψηφιακά κόμικ στριπ. Παρέχει τη δυνατότητα ο χρήστης να επιλέξει το προσωπικό υλικό που επιθυμεί για την ιστορία του όσο αφορά τις εικόνες, τους ήρωες αλλά παράλληλα παρέχει κατάλληλα γραφικά και στυλ για τους διαλόγους. Το τελικό αρχείο και εξάγεται εύκολα σε πολλές μορφές. Το συγκεκριμένο λογισμικό προτείνεται και χρησιμοποιείται από τη παρούσα διπλωματική εργασία.

Με δεδομένη λοιπόν την διαδεδομένη χρήση των παραπάνω αλλά και πολλών άλλων λογισμικών σχεδίασης κόμικ είναι πολλές και οι εφαρμογές σε διάφορα εκπαιδευτικά πλαίσια.

1.5 Οφέλη της Χρήσης Ψηφιακών Comic για τους Εκπαιδευόμενους

Τα ψηφιακά κόμικς ήρθαν να προσθέσουν στην αφήγηση με εικόνες και κείμενο, τον ήχο και το βίντεο, προσφέροντας ποικιλία ερεθισμάτων και πολυτροπικών μέσων έκφρασης μιας ιδέας.

Η αλληλεπίδραση μεταξύ κειμένου και οπτικών αντικειμένων μπορεί να καταστήσει τα κόμικς ένα σημαντικό εργαλείο στην εκπαιδευτική διαδικασία. Με βάση τη θεωρία της διπλής κωδικοποίησης οι άνθρωποι αποθηκεύουν και αποκωδικοποιούν πληροφορίες με διπλό τρόπο, μέσω της γλώσσας (λεκτικές πληροφορίες) και μέσω των εικόνων (μη λεκτικές πληροφορίες) (Paivio, A., 2007). Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται μια σειρά από τα αποδεδειγμένα πλεονεκτήματα που παρουσιάζουν τα κόμικς ως παιδαγωγικό εργαλείο.

Μια ιστορία μπορεί να ειπωθεί απλά και μόνο με τη χρήση εικόνων χωρίς τη διαμεσολάβηση γραπτού κειμένου. Μέσα από τη δημιουργία μιας ιστορίας σε μορφή κόμικ ο μαθητής μαθαίνει να συνδυάζει τις εικόνες με τους ήχους – λέξεις. Οι εικόνες σπάνε τη μονοτονία ενός γραπτού κειμένου, και δρουν ως «τόποι ξεκούρασης» για τους αναγνώστες που κουράζονται εύκολα ενώ ταυτόχρονα βοηθάνε τον αναγνώστη να κάνει συνειρμούς, να χρησιμοποιήσει τη φαντασία του και με αυτόν τον τρόπο να δημιουργήσει τις δικές τους νοητικές εικόνες. Γενικότερα τα κόμικς μετατρέπουν την ανάγνωση από μια κουραστική, μονότονη και γραμμική διαδικασία, σε μια ευχάριστη και δημιουργική δραστηριότητα κάνοντας χρήση τόσο του αριστερού – λογικού, όσο και του δεξιού – καλλιτεχνικού ημισφαιρίου μας ενώ παράλληλα η γλώσσα των comics προκαλεί τις αισθήσεις και μετατρέπει το αφηρημένο σε συγκεκριμένο.

Ως προς τους τομείς	Τα οφέλη της Χρήσης Comic στην Εκπαιδευτική Διαδικασία
Κίνητρα-Δραστηριοποίηση	<p>Παρακινούν αυξάνοντας την ατομική συμμετοχή .</p> <p>Γοητεύουν κεντρίζοντας το ενδιαφέρον των μαθητών για ποικίλα θέματα.</p> <p>Διευκολύνουν τους μαθητές να κατανοήσουν απρόσιτες έννοιες.</p>
Εποπτεία	<p>Η οπτικοποίηση του αντικειμένου προάγει τη μάθηση.</p> <p>Τα κομικς θέτουν ένα ανθρώπινο πρόσωπο σε ένα γνωστικό αντικείμενο και ενισχύουν τη μάθηση δημιουργώντας συναισθηματικές σχέσεις μεταξύ των μαθητών και των χαρακτήρων μιας ιστορίας.</p> <p>Τάση προς τη διδασκαλία με βάση τη θεωρία της πολλαπλής ευφυΐας. (Howard Gardner, 1983).</p>
Μονιμότητα	<p>Προσφέρουν μονιμότητα ενώ ταυτόχρονα είναι ευέλικτα ως προς το ρυθμό ανάγνωσης αλλά και ως προς τη μετάδοση των πληροφοριών ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε μαθητή.</p>
Διαμεσολαβητικός Ρόλος	<p>Λειτουργούν διαμεσολαβητικά ανάμεσα στον μαθητή και σε δύσκολες έννοιες με στόχο την κατάκτηση τους από το μαθητή και την ενίσχυση της κριτικής ικανότητας αλλά και δεξιοτήτων απαραίτητων σε διαθεματικές εργασίες.</p>
Δημοτικότητα	<p>Τα κόμικς έχουν την απαραίτητη σχετικότητα με την καθημερινότητα και τις συνήθειες των μαθητών και με αυτό το τρόπο συσχετίζονται άμεσα και με τις σχολικές και εκπαιδευτικές τους εμπειρίες.</p>

Πίνακας 1: Τα οφέλη της Χρήσης Comic στην Εκπαιδευτική Διαδικασία

2 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Πρότυπου Ηλεκτρονικού Μαθήματος με Εμφωλευμένα Ψηφιακά Comics

Στο πλαίσιο της παρούσας διπλώματικής εργασίας επιχειρείται με τη βοήθεια του Moodle η ανάπτυξη ενός πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος με εμφωλευμένες δραστηριότητες δημιουργίας ψηφιακών κόμικς. Το πρότυπο αυτό ηλεκτρονικό μάθημα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των ειδικοτήτων και είναι υλοποιημένο κατάλληλα ετσι ώστε ο εκάστοτε εκπαιδευτικός να εισάγει το περιεχόμενο που επιθυμεί να μπορεί να το αναπροσαρμόζει και να το επικαιροποιεί ανάλογα με τις υπάρχουσες εκπαιδευτικές ανάγκες. Στο πρότυπο αυτό ηλεκτρονικό μάθημα εμπεριέχονται οδηγίες και πληροφορίες για κάθε πόρο ή δραστηριότητα της πλατφόρμας Moodle που χρησιμοποιείται, με σκοπό την εύκολη και άμεση επαναχρησιμοποίηση του μαθήματος από τον εκάστοτε εκπαιδευτικό, καθώς και ειδικές πληροφορίες για κάθε δραστηριότητα όπως :

- Φάσεις Δισακτικού μοντέλου που προτείνεται (Problem Based Learning)
- Προτεινόμενες στρατηγικές και δραστηριότητες
- Ενορχηστρωμένες δραστηριότητες με εκπαιδευτικούς στόχους

2.1 Αναπτυξιακή Έρευνα και Μελέτη Περίπτωσης

Η σχεδιαστική έρευνα και η αναπτυξιακή έρευνα είναι δύο μέθοδοι οι οποίες συνδυάζουν τη θεωρία ,με τη πράξη ενώ παράλληλα μέσω της συστηματικής μεθοδολογίας έχουν ως στόχο τη βελτίωση των εκπαιδευτικών διαδικασιών . Και οι δύο αυτές κατηγορίες μεθόδων μπορεί να έχουν τη μορφή μελετών περίπτωσης, πειραμάτων ή ακόμα να είναι και εφαρμοσμένες πειραματικές διαδικασίες. Την ουσιαστική διαφορά αυτών των δύο προσεγγίσεων αποτελούν οι βασικοί σκοποί τους, αφού σε αντιδιαστολή με τη σχεδιαστική έρευνα, η αναπτυξιακή έρευνα λαμβάνει χώρα, όχι μόνο για να αποφανθεί για συγκεκριμένες και ήδη εφαρμοσμένες εκπαιδευτικές διαδικασίες, αλλά για να έχει ως αποτέλεσμα πρότυπα εργαλεία ή γενικεύσιμα και δημοσιεύσιμα

πορίσματα τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να σχεδιαστούν εκ νέου εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και διαδικασίες με σκοπό τη βελτίωση της εκπαιδευτικής πράξης (Wang, F., & Hannafin, M., 2005). Γι αυτούς τους λόγους λοιπόν η έρευνα μας ακολουθεί τα παραδείγματα της αναπτυξιακής έρευνας και της μελέτης περίπτωσης. Πιο συγκεκριμένα η αναπτυξιακή έρευνα ανταποκρίνεται απόλυτα στις απαιτήσεις της παρούσας διπλωματικής διότι , σε αντίθεση με την εκπαιδευτική έρευνα, με το συδυασμό θεωρίας και πράξης οι αναπτυξιακές μελέτες μπορούν να ενισχύσουν την παραγωγή της γνώσης έχοντας παράλληλα σκοπό να βελτιώσουν τις διαδικασίες του εκπαιδευτικού σχεδιασμού, της υλοποίησης αλλά και της αξιολόγησης. Συνοπτικά η αναπτυξιακή έρευνα μπορεί να οριστεί ως συστηματική μελέτη του σχεδιασμού, της υλοποίησης και της αξιολόγησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων τα όποια οφείλουν να καλύπτουν κριτήρια εσωτερικής συνέπειας και αποτελεσματικότητας. Ο τύπος της αναπτυξιακής έρευνας που ακολουθήσαμε στην παρούσα ερευνητική προσπάθεια, δίνει έμφαση στον αναπτυξιακό σχεδιασμό και στην αξιολόγηση της διαδικασίας, των εργαλείων ή των μοντέλων, ενώ παράγει γενικεύσιμα αποτελέσματα τα οποία συνίστανται σε νέους σχεδιασμούς, αναπτυξιακές διαδικασίες και αξιολογήσεις ή μοντέλα και συνθήκες που μπορούν να διευκολύνουν τη χρήση τους και αποτελείται από τρεις φάσεις:

Φάση 1η: Ανάπτυξη - σχεδιασμός του μοντέλου, εργαλείου, διαδικασίας	<ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορισμός του προβλήματος και επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας.
Φάση 2η: Πραγματική εφαρμογή	<ul style="list-style-type: none"> • Σχεδιασμός και υλοποίηση πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος. • Συμμετοχική επαναχρησιμοποίηση του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος από εκπαιδευτικούς διαφορετικών γνωστικών

	αντικειμένων.
Φάση 3η: Αξιολόγησή	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση ποικίλων εργαλείων συλλογής δεδομένων (π.χ. files, SurveyMonkey) και ερωτηματολογίων. • Οργάνωση, σύνθεση και ανάλυση δεδομένων.

Πίνακας 2 : Φάσεις Αναπτυξιακής Έρευνας

Πιο συγκεκριμένα, στην πρώτη φάση τέθηκαν ο σκοπός αλλά και οι επιμέρους στόχοι του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος, ενώ στη συνέχεια επισκοπώντας ενδελεχώς τη βιβλιογραφία προδιαγράψαμε το παιδαγωγικό μας μοντέλο (Problem Based Learning). Προχωρώντας με βάση τους άξονες του παιδαγωγικού μας μοντέλου, με τη χρήση του συστήματος διαχείρισης ηλεκτρονικής τάξης Moodle, πραγματοποιήσαμε την υλοποίησή του. Στην τρίτη φάση αξιολογήσαμε το πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα σε σχέση με την ευχρηστία του, την αμεσότητά του, τη φιλικότητα προς τον χρήστη (εκπαιδευτικό-μαθητή), τις δυνατότητες επαναχρησιμοποίησής του αλλά και την αποτελεσματικότητά του χρησιμοποιώντας ποσοτικές μεθόδους αξιολόγησης δηλαδή κατάλληλα ερωτηματολόγια αξιολόγησης.

2.2 Σχεδίαση και Ανάπτυξη Πρότυπου Ηλεκτρονικού Μάθηματος

Για τη σχεδίαση και την ανάπτυξη του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος χρησιμοποιήθηκαν και προτείνονται οι παρακάτω πίνακες οι οποίοι εμπεριέχουν

συνόπτικα και κωδικοποιημένα τις φάσεις του μοντέλου Addie το οποίο αποτελείται από πέντε διαδοχικά στάδια-φάσεις: *Ανάλυση – Σχεδιασμός – Ανάπτυξη – Εφαρμογή – Αξιολόγηση*. Πολλά από τα σύγχρονα μοντέλα διδασκαλίας αποτελούν παραλλαγές αυτού του μοντέλου. Η μεθοδολογία αυτή μπορεί να εφαρμοστεί στο σχεδιασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας ως εξής:

Στη φάση της *Ανάλυσης* διευκρινίζεται το διδακτικό πρόβλημα, οι διδακτικοί στόχοι και σκοποί, και περιγράφεται το μαθησιακό περιβάλλον. Επίσης αναγνωρίζονται τα χαρακτηριστικά των μαθητευόμενων, η προϋπάρχουσα γνώση τους και οι δεξιότητες που έχουν αποκτήσει. Χρήσιμες ερωτήσεις στη διάρκεια της ανάλυσης είναι:

- Ποιος είναι το ακροατήριο και ποια είναι τα χαρακτηριστικά του;
- Ποια είναι το επιθυμητό αποτέλεσμα που θα επιδιωχθεί στη γνώση, τις στάσεις και τη συμπεριφορά;
- Ποιοι περιορισμοί στη μάθηση υπάρχουν και τι είδους;
- Με ποιους τρόπους και σε ποιες μορφές θα παραδοθεί η γνώση;
- Ποιο είναι το παιδαγωγικό πλαίσιο της παρέμβασης;
- Ποια είναι τα χρονικά πλαίσια της παρέμβασης;

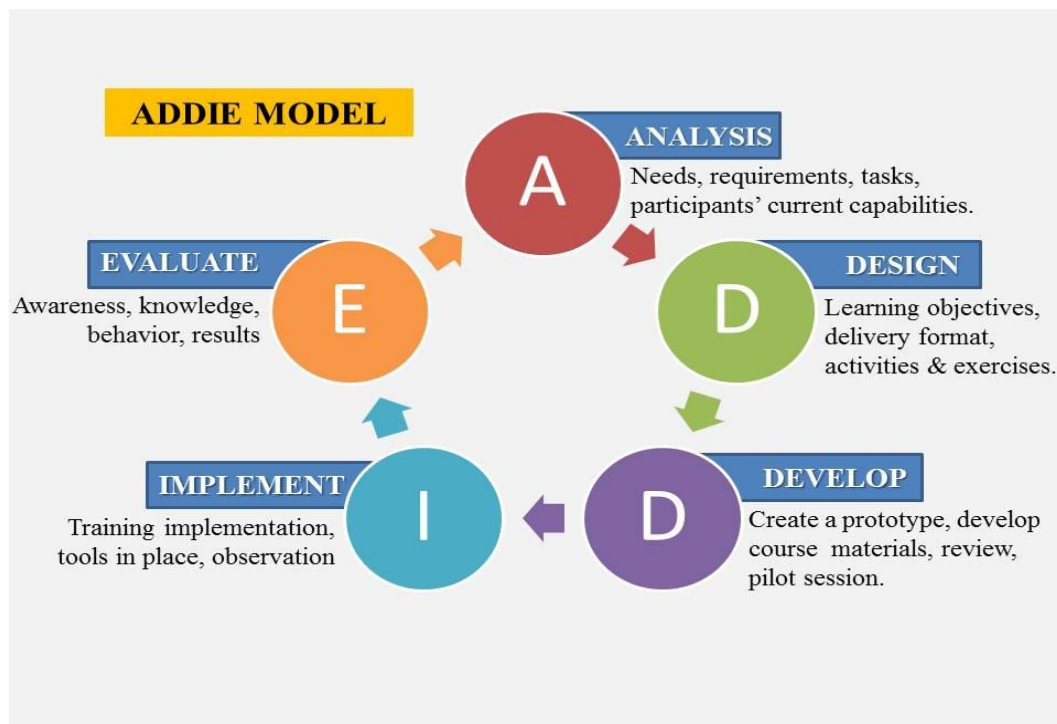
Στη φάση *Σχεδιασμού* σχεδιάζονται οι ρόλοι, τα εργαλεία αξιολόγησης, οι ασκήσεις, το περιεχόμενο που θα χρησιμοποιηθεί για να πετύχει τους μαθησιακούς στόχους, η ροή των δραστηριοτήτων και η επιλογή των μέσων, με τρόπο συστηματικό (οργανωμένο με βάση συγκεκριμένες στρατηγικές) και λεπτομερή. Συγκεκριμένα:

- Καταγράφεται η στρατηγική που θα εφαρμοστεί στη διδασκαλία
- Εφαρμόζονται στρατηγικές διδασκαλίας ανάλογα με τα επιθυμητά αποτελέσματα στο γνωστικό, συναισθηματικό και ψυχοκινητικό τομέα
- Σχεδιάζεται η μαθησιακή εμπειρία

Στη φάση της *Ανάπτυξης*, οι σχεδιαστές δημιουργούν και συγκεντρώνουν το διδακτικό περιεχόμενο που έχουν αποφασίσει στην προηγούμενη φάση. Εφαρμόζονται τεχνολογικά μέσα υποστήριξης της διδασκαλίας και γίνεται δοκιμή της λειτουργίας τους, ώστε να υπάρξει ανατροφοδότηση και τροποποιήσεις πριν να χρησιμοποιηθούν στη διδασκαλία.

Στη φάση της *Εφαρμογής*, υλοποιείται η διδακτική παρέμβαση όπως έχει σχεδιαστεί. Εφόσον χρειάζεται, γίνεται εκπαίδευση του μαθητευόμενου και του διδάσκοντα και παραδίδονται τα μαθησιακά υλικά και το περιεχόμενο στους μαθητευόμενους.

Τέλος, στη φάση της *Αξιολόγησης* αποτιμάται διαμορφωτικά (κατά τη διάρκεια της διαδικασίας) και αθροιστικά (στο τέλος της διαδικασίας) η επίτευξη των αρχικών διδακτικών στόχων και η επιτυχία της όλης διαδικασίας και γίνονται προτάσεις για βελτίωση και αναθεώρηση ορισμένων στοιχείων.



Εικόνα 1: Φάσεις Addie Model

Στον πίνακα που ακολουθεί εμπεριέχονται συγκεντρωμένα όλα τα στοιχεία της φάσης Ανάλυση και της φάσης Σχεδιασμού του Addie Model, που δίνουν τη δυνατότητα περιγραφής και σχεδίασης του Εκπαιδευτικού Σεναρίου (ΕΣ), αφού πρώτα έχουν καταγράψει όλα τα σημαντικά δεδομένα της υλοποίησης του ΕΣ όπως, το πλαίσιο εφαρμογής του ΕΣ, η θεματική περιοχή, η σύντομη περιγραφή του Εκπαιδευτικού Προβλήματος, οι εκπαιδευτικοί στόχοι του ΕΣ αλλά και η επιλογή και η τεκμηρίωση του διδακτικού μοντέλου που θα χρησιμοποιηθεί.

Φάση ADDIE: Ανάλυση (Analyze)	
Περιγραφή Εκπαιδευτικού Προβλήματος
Σύνδεση με Εθνικά Πρότυπα Ικανοτήτων	<i>π.χ. Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών διδακτικού αντικειμένου για το δημοτικό-γυμνάσιο- λύκειο.</i>
Συνθήκες Πλαισίου Εφαρμογής Εκπαιδευτικού Σεναρίου: Απαραίτητες Υποδομές για την υλοποίηση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου (ΕΣ)	<i>π.χ. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές με σύνδεση στο διαδίκτυο ,διαθέσιμο λογισμικό σχεδίασης ψηφιακών κόμικς Comic Strip Creator, διαδραστικός πίνακας κ.α..</i>
Συνθήκες Πλαισίου	<i>π.χ. Κατ'ιδίαν/ Εξ αποστάσεως διδασκαλία</i>

Εφαρμογής ΕΣ: Μέθοδος Υλοποίησης του Εκπαιδευτικού Σεναρίου	
Συνθήκες Πλαισίου Εφαρμογής ΕΣ: Τύπος Εκπαίδευσης	<i>π.χ. Τυπική Εκπαίδευση/ Άτυπη Εκπαίδευση</i>
Συνθήκες Πλαισίου Εφαρμογής ΕΣ: Συνολική Διάρκεια Εκπαιδευτικού Σεναρίου
Προφίλ Εκπαιδευομένων: Ηλικιακό Εύρος ή Επάγγελμα
Προφίλ Εκπαιδευομένων: Γλώσσα	<i>π.χ Η γλώσσα στην οποία θα υλοποιηθεί το εν λόγω ΕΣ είναι τα ελληνικά.</i>
Προφίλ Εκπαιδευομένων: Πιθανές Ειδικές Μαθησιακές Ανάγκες	<i>π.χ. Οι εκπαιδευόμενοι δεν φέρονται να έχουν κάποιες ειδικές μαθησιακές ανάγκες.</i>
Προφίλ Εκπαιδευομένων:	<i>π.χ. Το παρόν ΕΣ είναι σχεδιασμένο κατάλληλα ώστε να ανταποκρίνεται σε όλα τα μαθησιακά στυλ των εκπαιδευομένων.</i>

Μαθησιακό Στυλ	
Προφίλ Εκπαιδευομένων: Πιθανές Φυσικές Αναπηρίες	<i>π.χ. Οι εκπαιδευόμενοι δεν φέρονται να έχουν κάποια φυσική, σωματική ή ψυχολογική δυσλειτουργία.</i>
Προφίλ Εκπαιδευομένων: Προαπαιτούμενες Ικανότητες Εκπαιδευομένων	Οι μαθητές είναι επιθυμητό: Γνώσεις:..... Ικανότητες:..... Στάσεις:.....
Φάση ADDIE: Σχεδιασμός (Design)	
Γενικοί Εκπαιδευτικοί Στόχοι	Γενικοί Εκπαιδευτικοί Στόχοι (ΓΕΣ) Γνώσεις..... Ικανότητες:..... Στάσεις:
Ειδικό Εκπαιδευτικό Στόχοι	Ειδικό Εκπαιδευτικό Στόχοι (ΕΕΣ) Ως προς το γνωστικό αντικείμενο ΕΕΣ 1: <i>Πρόσθέστε εδώ τους δικούς σας διδακτικούς στόχους ως προς το δικό σας γνωστικό αντικείμενο.</i> -Ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών ΕΕΣ 2: Να αναπτύξουν δεξιότητες ψηφιακού γραμματισμού ώστε να μπορούν να κατανοούν κριτικά και να παράγουν πολυτροπικά και υπερμεσικά κείμενα . -Ως προς τη μαθησιακή διαδικασία: Να αναπτύξουν δεξιότητες: ΕΕΣ 3: στη συνεργατική γραφή.

	<p>ΕΕΣ 4: στο σχεδιασμό και παραγωγή αφηγηματικού λόγου με την αξιοποίηση ποικίλων σημειωτικών κωδίκων.</p> <p>ΕΕΣ 5: στη διαχείριση και επίλυση προβλήματος (κριτική σκέψη, δημιουργική φαντασία, ανάλυση, σύνθεση, οργάνωση , αλληλεπίδραση, αυτενέργεια, υπευθυνότητα).</p> <p>ΕΕΣ 6: στην αυτοαξιολόγηση και στην ετεροαξιολόγηση (αλληλεπίδραση, αυτενέργεια, υπευθυνότητα).</p> <p>ΕΕΣ 7: Να διευρύνουν τις στρατηγικές τους στην ανάγνωση και κατανόηση κειμένων/εννοιών/ φαινομένων, μέσα από πολυτροπικά κείμενα.</p> <p>ΕΕΣ 8: Να εκφέρουν προσωπικό λόγο σε όσο το δυνατόν αυθεντικές συνθήκες επικοινωνίας για ένα ζήτημα που έχει ενδιαφέρον για τους ίδιους.</p>
<p>Θεματική Περιοχή Εκπαιδευτικού Σεναρίου</p>	<p><i>π.χ. Νεοελληνική Γλώσσα</i></p>
<p>Συγκεκριμένο Πεδίο Θεματικής Περιοχής Εκπαιδευτικού Σεναρίου</p>	<p><i>π.χ. Νεοελληνική Γλώσσα, Γ γυμνασίου, Ενότητα: Ρατσισμός</i></p>
<p>Επιλογή και Περιγραφή Διδακτικού</p>	<p>Problem Based Learning (PBL) (Barrows, H. S., 1980)</p> <p>Μαθητές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εμπλέκονται σε δραστηριότητες έρευνας προκειμένου να επιλύσουν ένα πρόβλημα, να απαντήσουν σε μια ερώτηση ή να αντιμετωπίσουν μια πρόκληση που τους δίνεται. • Εργάζονται από κοινού για την επίτευξη συγκεκριμένων

<p>Μοντέλου</p>	<p>στόχων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, ανταλλάσσοντας ιδέες, δημιουργώντας και παράγοντας κοινές λύσεις (Χρυσ αφίδης Κ, 2002) • Χρησιμοποιούν την τεχνολογία ως εργαλείο για να επικοινωνούν με τους άλλους. • Αναλαμβάνουν ενεργό ρόλο έναντι του παθητικού ρόλου κατά τη μετάδοση των πληροφοριών από ένα δάσκαλο, ή ένα βιβλίο. • Επιλέγουν συνεχώς το πώς θα αποκτήσουν, ή θα χειρίζονται τις πληροφορίες. • Σκέφτονται ενεργά για τις επιλογές που κάνουν. • Συμμετέχουν είτε ατομικά είτε ως ομάδα.
<p>Επιλογή και Περιγραφή Διδακτικού Μοντέλου</p>	<p>Ο εκπαιδευτικός – διαμεσολαβητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναπτύσσει μια ατμόσφαιρα της κοινής ευθύνης. • Διαρθρωθεί το προτεινόμενο ερώτημα/ζήτημα έτσι ώστε να κατευθύνει τη μάθηση προς το περιεχόμενο με βάση τα υλικά που διαθέτει. • Ρυθμίζει την επιτυχία των μαθητών, θέτοντας στόχους για να εξασφαλιστεί ότι τα έργα των μαθητών θα επικεντρωθούν στη βαθιά κατανόηση των εννοιών που ερευνώνται. • Παρέχει ανατροφοδότηση ώστε να βοηθήσει τους μαθητές να ενισχύσουν τις δεξιότητές τους, οι οποίες θα τους χρειαστούν στο επόμενο σχέδιό τους. • Καλλιεργεί δεξιότητες ενεργητικής ακρόασης, ζητώντας τους να συμμετάσχουν στους διαλόγους που αναπτύσσονται. • Προτρέπει να σκεφτούν λογικά σχετικά με το πώς να λύσουν τα προβλήματα. • «Αναγκάζει» τους μαθητές να αναλάβουν την ευθύνη της επιτυχίας τους

Ανάλυση Φάσεων Διδακτικού Μοντέλου		
Κωδικός Φάσης	Τίτλος Διδακτικού Μοντέλου	Περιγραφή Φάσης Διδακτικού Μοντέλου
Επιλογή και Περιγραφή Διδακτικού Μοντέλου	Φ1	<p>Παρουσίαση Προβλήματος</p> <p>Στη φάση αυτή πραγματοποιείται συνοπτική ενημέρωση των μαθητών μέσα από την εξήγηση του σκοπού, των διαδικασιών. Αναλυτική παρουσίαση του περιεχομένου του προβλήματος και των εννοιών που εμπεριέχονται σε αυτό, μέσα από παραδείγματα.</p>
	Φ2	<p>Ομαδική Συζήτηση Προβλήματος</p> <p>Διευκρινίζεται το πρόβλημα, μέσω καταγισμού ιδεών εντοπίζονται οι πρότερες γνώσεις των μαθητών αλλά και οι άγνωστοι όροι του προβλήματος. Σχεδιάζεται ένα πρώτο σχέδιο δράσης.</p>

Επιλογή και Περιγραφή Διδακτικού Μοντέλου	Φ3	Ανεξάρτητη Μελέτη	Η φάση αυτή περιέχει την προσωπική εξάσκηση- μελέτη του μαθητή με την σκοπό τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με το πρόβλημα που έχει δοθεί.
	Φ4	Ομαδική Συζήτηση	Διαμοιρασμός των πληροφοριών που έχουν συλλεχθεί στη προηγούμενη Φάση .Συνεργασία για την επίλυση του προβλήματος.
	Φ5	Παρουσίαση και Μελέτη Πιθανών Λύσεων	Δουλεύοντας σε ομάδες παρουσιάζονται και συζητούνται οι πιθανές λύσεις του προβλήματος.
	Φ6	Αξιολόγηση	Αξιολόγηση ομότιμων ,αυτοαξιολόγηση αλλά και αξιολόγηση της συνολικής διαδικασίας.
Τεκμηρίωση Επιλογής	Η πλήρης τεκμηρίωση της επιλογής του διδακτικού μοντέλου που χρησιμοποιήθηκε παρατίθεται παρακάτω στο κεφάλαιο που		

Διδακτικού Μοντέλου	αφορά την γενικότερη διδακτική προσέγγιση του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος.
----------------------------	--

Πίνακας 3: Ανάλυση και Σχεδιασμός Εκπαιδευτικού Σεναρίου

Αφού καταγραφούν με ακρίβεια όλα τα πεδία του παραπάνω πίνακα και έχουν οριστεί πλήρως, οι συνθήκες εφαρμογής του Εκπαιδευτικού Σεναρίου, το προφίλ των εκαπιδευομένων, οι εκπαιδευτικοί στόχοι αλλά και το διδακτικό μοντέλο που επιλέχθηκε, δηλαδή έχει ολοκληρωθεί η ανάλυση και ο σχεδιασμός του ΕΣ, ακολουθεί η αναλυτική καταγραφή της ροής των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που εμπεριέχονται στο Εκπαιδευτικό Σενάριο, με πλήρη περιγραφή της δραστηριότητας του κάθε εκαπιδευτικού ρόλου. Για τη καταγραφή αυτή θα χρησιμοποιηθεί και προτείνεται ο πίνακας 3.

Αναλυτική Παρουσίαση Ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων				
Εκπαιδευτικού Σεναρίου				
Φάση Διδακτικού Μοντέλου	Περιγραφή Δραστηριότητας – Εκπαιδευτικοί Ρόλοι	Ειδικό Εκπαιδευτικό Στόχοι (ΕΕΣ)	Ψηφιακός Εκπαιδευτικός Πόρος (ΨΕΠ)	Μέθοδος Αξιολόγησης
Φ1 Παρουσίαση	Εκπαιδευτής: Παρουσιάζει στους	ΕΕΣ 7 ΕΕΣ 8	<i>Καταγράψτε τον Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Πόρο που</i>	Συζήτηση

<p>Προβλήματος</p> <p>Φ1</p> <p>Παρουσίαση</p>	<p>μαθητές τον σκοπό του μαθήματος και αναφέρει κάποια εισαγωγικά στοιχεία για τη νέα θεματική ενότητα με ένα Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Πόρο.</p> <p>Διευκρινίζει τους ειδικούς και τους γενικούς στόχους που είναι επιθυμητό να επιτευχθούν.</p> <p>Αναλύει τις διαδικασίες που θα ακολουθηθούν για την επίτευξη των στόχων που αναφέρθηκαν.</p> <p>Ευαισθητοποιεί τους μαθητές για το πρόβλημα. Με τη τεχνική Brain Storming (Καταιγισμός ιδεών) καταγράφει, κατηγοριοποιεί και συζητά τις πρώτες ιδέες των μαθητών γύρω από το θέμα.</p> <p>Μαθητές:</p> <p>Ενημερώνονται για τα νέα δεδομένα.</p> <p>Έρχονται σε πρώτη επαφή με το πρόβλημα και κάνουν τις πρώτες</p>		<p><i>επιλέξατε να χρησιμοποιήσετε ε σε κάθε δραστηριότητα.</i></p>	
---	---	--	---	--

Προβλήματος	εκτιμήσεις.			
Φ2 Ομαδική Συζήτηση Προβλήματος	Εκπαιδευτής: Παρουσιάζει λεπτομέρειες για το νέο θέμα με τη χρήση οπτικοακουστικού υλικού. Ενορχηστρώνει μια συζήτηση για να ελέγξει τις προηγούμενες γνώσεις-θέσεις των μαθητών πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Καθοδηγεί το σχέδιο δράσης. Ελέγχει την μαθησιακή πορεία των μαθητών αλλά και τα επίπεδα κατανόησης του κάθε μαθητή ατομικά με τη βοήθεια σύντομου κουίζ . Μαθητές: Κατανοούν το πρόβλημα και τις νέες έννοιες .	ΕΕΣ 8 ΕΕΣ 1 ΕΕΣ 2 ΕΕΣ 5 ΕΕΣ 1 ΕΕΣ 5	Γλωσσάριο Comics (Παράρτημα)	Διαμορφωτική : Συζήτηση Τελική: Κουίζ

	<p>Δίνουν παραδείγματα ανάλογα με αυτά που ζητούνται και κάνουν υποθέσεις σχετικές με το θέμα.</p> <p>Αναζητούν, επιλέγουν και αξιολογούν, στον παγκόσμιο ιστό δεδομένα που θα βοηθήσουν τις θέσεις που θα κληθούν να υποστηρίξουν.</p> <p>Απαντούν στο σύντομο κούιζ.</p>			
<p>Φ3</p> <p>Ανεξάρτητη Μελέτη</p>	<p>Εκπαιδευτής:</p> <p>Παραθέτει στους μαθητές υλικό και δίνει οδηγίες για την πρώτη γνωριμία με το το λογισμικό σχεδίασης Comic Strip Creator.</p> <p>Κατευθύνει τη διαδικασία γνωριμίας με το νέο λογισμικό και λύνει τυχόν απορίες.</p> <p>Μαθητές :</p> <p>Ακολουθούν τις οδηγίες και τηρούν τη διαδικασία γνωριμίας.</p> <p>Καλούνται να αναπτύξουν τις τεχνολογικές τους</p>	<p>ΕΕΣ 2</p>	<p>Οδηγίες Χρήσης Comic Strip Creator (Παράρτημα)</p>	
<p>Φ3</p> <p>Ανεξάρτητη Μελέτη</p>	<p>Καλούνται να αναπτύξουν τις τεχνολογικές τους</p>			

	δεξιότητες για να εξοικειωθούν με το νέο λογισμικό.			
Φ3 Ανεξάρτητη Μελέτη (Μέρος Β)	<p>Εκπαιδευτής:</p> <p>Επαναφέρει και θυμίζει τις βασικές αρχές του θέματος όπως έχει οριστεί έως τώρα.</p> <p>Χωρίζει τους μαθητές σε ομάδες των 2 ατόμων.</p> <p>Αναλύει το εκπαιδευτικό πρόβλημα που έχει προκύψει σε όλους τους μαθητές.</p> <p>Καθοδηγεί και ενορχηστρώνει τη διαδικασία επίλυσης του Φύλλου Εργασίας 1.</p> <p>Εντοπίζει τις αδυναμίες και τις παρανοήσεις του κάθε μαθητή ξεχωριστά, καθοδηγεί και ανατροφοδοτεί συνεχώς τη διαδικασία αυτή.</p>	<p>ΕΕΣ 1</p> <p>ΕΕΣ 3</p> <p>ΕΕΣ 4</p> <p>ΕΕΣ 5</p>	<p>Φύλλο</p> <p>Εργασίας 1</p> <p>(Παράρτημα)</p>	<p>Φύλλο</p> <p>Εργασίας 1</p>

<p style="text-align: center;">Φ3</p> <p style="text-align: center;">Ανεξάρτητη Μελέτη (Μέρος Β)</p>	<p>Μαθητές:</p> <p>Ανακαλούν στη μνήμη τους τα δεδομένα του μαθήματος.</p> <p>Δουλεύοντας ομαδικά καταγράφουν το Φύλλο Εργασίας 1 που είναι κατάλληλο για τη σχεδίαση των κύριων σημείων του σεναρίου (τίτλος, χαρακτήρες, πρόβλημα, πλοκή, λύση προβλήματος.).</p> <p>Επιβεβαιώνουν τις υποθέσεις- γνώσεις που έχουν παράξει.</p> <p>Συγκρίνουν ,ταιριάζουν και χωρίζουν τις απόψεις και τις θέσεις τους.</p> <p>Γενικοποιούν και ανακεφαλαιώνουν τις γνώσεις τους.</p> <p>Εκπαιδευτής:</p> <p>Συζητά με τους μαθητές τις εντυπώσεις τους από το λογισμικό σχεδίασης κόμικ.</p> <p>Ανατροφοδοτεί και καθοδηγεί τους μαθητές γύρω από την μέχρι τώρα αναπτυξη του σεναρίου</p>			
<p style="text-align: center;">Φ3</p> <p style="text-align: center;">Ανεξάρτητη Μελέτη (Μέρος Β)</p>	<p>Μαθητές:</p> <p>Ανακαλούν στη μνήμη τους τα δεδομένα του μαθήματος.</p> <p>Δουλεύοντας ομαδικά καταγράφουν το Φύλλο Εργασίας 1 που είναι κατάλληλο για τη σχεδίαση των κύριων σημείων του σεναρίου (τίτλος, χαρακτήρες, πρόβλημα, πλοκή, λύση προβλήματος.).</p> <p>Επιβεβαιώνουν τις υποθέσεις- γνώσεις που έχουν παράξει.</p> <p>Συγκρίνουν ,ταιριάζουν και χωρίζουν τις απόψεις και τις θέσεις τους.</p> <p>Γενικοποιούν και ανακεφαλαιώνουν τις γνώσεις τους.</p> <p>Εκπαιδευτής:</p> <p>Συζητά με τους μαθητές τις εντυπώσεις τους από το λογισμικό σχεδίασης κόμικ.</p> <p>Ανατροφοδοτεί και καθοδηγεί τους μαθητές γύρω από την μέχρι τώρα αναπτυξη του σεναρίου</p>			

<p style="text-align: center;">Φ3</p> <p style="text-align: center;">Ανεξάρτητη Μελέτη (Μέρος Γ)</p>	<p>τους.</p> <p>Εντοπίζει παρανοήσεις λίγο πριν την τελική συγγραφή των κομικ.</p> <p>Μαθητές:</p> <p>Ανακαλούν στη μνήμη τους τα μέχρι τώρα δεδομένα και συζητούν τυχόν απορίες.</p> <p>Δουλεύοντας ομαδικά καταγράφουν το Φύλλο Εργασίας 2.</p> <p>Επιλέγουν, εφαρμόζουν όσα έχουν διδαχθεί έως τώρα και συνεργάζονται για να καταγράψουν τη τελική απάντηση- ιστορία.</p>	<p style="text-align: center;">ΕΕΣ 6</p> <p style="text-align: center;">ΕΕΣ 8</p>	<p style="text-align: center;">Φύλλο Εργασίας 2 (Παράρτημα)</p>	<p style="text-align: center;">Διαγνωστική: Συζήτηση</p>
<p style="text-align: center;">Φ3</p> <p style="text-align: center;">Ανεξάρτητη Μελέτη (Μέρος Γ)</p>		<p style="text-align: center;">ΕΕΣ 1</p> <p style="text-align: center;">ΕΕΣ 2</p> <p style="text-align: center;">ΕΕΣ 3</p> <p style="text-align: center;">ΕΕΣ 4</p> <p style="text-align: center;">ΕΕΣ 5</p>		<p style="text-align: center;">Τελική: Φύλλο Εργασίας 2</p>

Φ4 Ομαδική Συζήτηση	<p>Εκπαιδευτής:</p> <p>Επαναφέρει τους μαθητές στη διαδικασία συγγραφής.</p> <p>Εντοπίζει παρανοήσεις, ελλείψεις και ανατροφοδοτεί ανάλογα για την ολοκλήρωση της συγγραφής των μαθητών.</p> <p>Τέλος, οραγώνει μια συζήτηση γύρω από τη διαδικασία συγγραφής.</p> <p>Αξιολογεί μέσα από τη συζήτηση τη πορεία των μαθητών.</p> <p>Μαθητές :</p> <p>Ολοκληρώνουν συνεργατικά τη διαδικασία συγγραφής της ιστορίας- απάντησης τους.</p> <p>Ελέγχουν , ανασκευάζουν διορθώνουν και μελετούν κριτικά το τελικό τους παραδοτέο.</p> <p>Συμμετεχούν στη</p>	<p>ΕΕΣ 1</p> <p>ΕΕΣ 2</p> <p>ΕΕΣ 3</p> <p>ΕΕΣ 4</p> <p>ΕΕΣ 5</p> <p>ΕΕΣ 6</p> <p>ΕΕΣ 8</p>		Συζήτηση

	<p>συζήτηση για τη συγγραφική πορεία, εκφράζουν συναισθήματα και ανταλλάσσουν τις εμπειρίες τους.</p>			
<p>Φ5 Παρουσίαση και Μελέτη Πιθανών Λύσεων</p>	<p>Εκπαιδευτής:</p> <p>Καλεί τους μαθητές να παραδώσουν τα παραδοτέα τους και να παρουσιάσουν την κεντρική ιδέα της ιστορία της ομάδας.</p> <p>Μαθητές :</p> <p>Κάθε ομάδα παραδίδει το παραδοτέο της ομάδας της.</p> <p>Οι υπόλοιποι μαθητές παρακολουθούν τις άλλες ομάδες συγκρίνουν,</p>	<p>ΕΕΣ 6</p> <p>ΕΕΣ 7</p> <p>ΕΕΣ 8</p>		<p>Τελικά Παροδοτέα (ηλεκτρονικά βιβλία comics με υπερμεσικά στοιχεία)</p>

	<p>αξιολογούν και συγκρατούν τα στοιχεία που αυτοί δεν έχουν συμπεριλάβει στις απαντήσεις τους.</p> <p>Οι μαθητές ψηφίζουν τις καλύτερες και πληρέστερες απαντήσεις- ιστορίες.</p>			
<p>Φ6</p> <p>Αξιολόγηση</p>	<p>Εκπαιδευτής:</p> <p>Καθοδηγεί μια γενική συζήτηση ανακεφαλαιώνοντας τα παραδοτέα της πλατφόρμας συνοπτικά.</p> <p>Τροφοδοτεί μια κουβέντα αναστοχασμού και συνολικής αξιολόγησης της μαθησιακής πορείας.</p> <p>Αξιολογεί με τη χρήση της Ρουμπρίκας Αξιολόγησης</p> <p>Μαθητές:</p> <p>Αξιολογούν την τελική</p>	<p>ΕΕΣ 5</p> <p>ΕΕΣ 6</p> <p>ΕΕΣ 7</p> <p>ΕΕΣ 8</p> <p>ΕΕΣ 6</p> <p>ΕΕΣ 8</p>	<p>Προτεινόμενο Ερωτηματολόγιο (Παράρτημα)</p>	<p>Προτεινόμενο Ερωτηματολόγιο</p>

<p style="text-align: center;">Φ6</p> <p style="text-align: center;">Αξιολόγηση</p>	<p>τους επιλογή επίλυσης του προβλήματος.</p> <p>Συζητούν με τον εκπαιδευτή αν τους ωφέλησε η διαδικασία και αν με τη συγγραφή του δικού τους κόμικ κατάφεραν να συγκρατήσουν ευκολότερα και πληρέστερα τα νέα δεδομένα.</p> <p>Κρίνουν οι ίδιοι τη μαθησιακή πορεία και αξιολογούν με τη βοήθεια της ρουμπρίκας.</p>			
---	---	--	--	--

Πίνακας 4: Αναλυτική Παρουσίαση Ροής Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων ΕΣ

Έχοντας καταγράψει με ακριβεία τη ροή δραστηριοτήτων του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος και ακολουθώντας την αρχή του constructive alignment δηλαδή έχοντας γίνει ενορχήστρωση των δραστηριοτήτων μας με τους εκπαιδευτικούς στόχους και την μέθοδο αξιολόγησης για κάθε δραστηριότητα, ο σχεδιασμός του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος με εμφωλευμένες δραστηριότητες δημιουργίας ψηφιακών comic ολοκληρώνεται. Ο πίνακας σχεδιασμού είναι κατάλληλα υλοποιημένος και διαθέσιμος ώστε να μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί, να επικαιροποιηθεί και να αποτελέσει πρότυπο για το σχεδιασμό ενός μαθήματος οποιουδήποτε γνωστικού αντικείμενου, που βασίζεται στο Problem Based Learning και στη δημιουργική συγγραφή ψηφιακών comic.

Στην επόμενη φάση θα αναπτύξουμε το παράπανω ηλεκτρονικό μάθημα στο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Τάξης Moodle, ακολουθώντας το πίνακα

ροής δραστηριοτήτων και επιλέγοντας τα κατάλληλα Moodle modules, δηλαδή τις κατάλληλες εφαρμογές που μας προσφέρει το ΣΔΗΤ Moodle ,είτε σε μορφή πόρων είτε σε μορφή δραστηριοτήτων, για να υλοποιήσουμε τις δραστηριότητες που σχεδιάσαμε παραπάνω. Τα Moodle modules που επιλέχθηκαν για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων παρέχουν όλες τις δυνατότητες που χρειάζονται για να καλυφθούν όλες οι εκπαιδευτικές ανάγκες ενός ηλεκτρονικού μαθήματος με εμφωλευμένες δραστηριότητες δημιουργίας ψηφιακών comic αλλά και πολλά περισσότερα.

Αναλυτικά τα επιλεγθέντα Moodle modules, οι ειδικοί εκπαιδευτικοί στόχοι αλλά και μια προτεινόμενη παραμετροποίηση των εφαρμογών αυτών που επιλέχθηκαν για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων στο ΣΔΗΤ Moodle, περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

MY COURSE WITH COMICS

Moodle modules

Φάσεις Διδακτικού Μοντέλου (Problem Based Learning)	Εργαλεία ΣΔΗΤ Moodle (Δραστηριότητες- Πόροι)	Προτεινόμενη Παραμετροποίηση Εργαλείων ΣΔΗΤ Moodle	Ειδικοί Εκπαιδευτικοί Στόχοι Δραστηριότητας
Σε όλη τη διάρκεια του Μαθήματος	Forum	<ul style="list-style-type: none"> Ανακοινώσεις, νέα και πεδίο συζητήσεων σε όλη τη διάρκεια το μαθήματος. Παροχή ευκαιριών ενεργής συμμετοχής και ποικιλία μέσων διδασκαλίας. 	<ul style="list-style-type: none"> Η ομάδα συζητήσεων (forum) παρέχει ένα εναλλακτικό τρόπο ασύγχρονης επικοινωνίας για κάθε μαθητή ξεχωριστά, προωθώντας τη συνεργατικότητα , οι μαθητές απαντούν σε ερωτήματα ή λένε τη γνώμη

Σε όλη τη διάρκεια του Μαθήματος			<ul style="list-style-type: none"> • τους. • Εδώ ανακοινώνονται εξ αρχής οι διδακτικοί στόχοι του μαθήματος. • Υποχρεωτική εγγραφή • Ενεργό σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. • Οι μαθητές πρέπει να δημιουργούν τουλάχιστον μια συζήτηση και να δημοσιεύουν τουλάχιστον μία απάντηση για κάθε νέα συζήτηση. 	
	Chat	<ul style="list-style-type: none"> • Χώρος συγχρονισμένων συζητήσεων. • Δυνατότητα επικοινωνίας των μαθητών σε οποιοδήποτε χρόνο <p>Ανταλλάσσουν απόψεις, μοιράζονται απορίες, συζητούν νέα θέματα.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ενεργό σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. • Υποχρεωτική εγγραφή. • Δεν διαγράφονται παλιότερες συζητήσεις. 	<p>ΕΕΣ 6 ΕΕΣ 8</p>
Σε όλη τη διάρκεια του Μαθήματος	Label	<ul style="list-style-type: none"> • Ετικέτα στην οποία μπορούν να αναρτηθούν περισσότερες πληροφορίες και λεπτομέρειες για έναν πόρο ή για δραστηριότητα. • Κατάλληλο για 	<ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση των μαθητών για τον χώρο (αίθουσα διδασκαλίας-εργαστήρι υπολογιστών), τη διάρκεια και τη πορεία των συναντήσεων. 	

		παροχή οδηγιών.		
Φάση 1: Παρουσίαση Προβλήματος	Page	<ul style="list-style-type: none"> • Επιτρέπει στον καθηγητή να προβάλει σε ένα πόρο υλικό όπως κείμενο, εικόνα, βίντεο, ήχο, χάρτη, κώδικα κλπ. • Πλεονέκτημα του συγκεκριμένου πόρου είναι ότι είναι εύκολα προσβάσιμος από τον χρήστη και εύκολα αναβαθμίσιμος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Παρουσίαση διαφάνειας με θέμα την εισαγωγή στα ανθρώπινα δικαιώματα. • Ορατό σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να ολοκληρώσει τη δραστηριότητα . 	ΕΕΣ 7
Φάση 1: Παρουσίαση Προβλήματος	Chat	<ul style="list-style-type: none"> • Χώρος συγχρονισμένων συζητήσεων. • Δυνατότητα επικοινωνίας των μαθητών σε οποιοδήποτε χρόνο • Ανταλλάσσουν απόψεις, μοιράζονται απορίες, συζητούν νέα θέματα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brain Storming: Καταιγισμός ιδεών: Τι σκέφτεστε όταν ακούτε; • Ορατό σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα . 	ΕΕΣ 8
		<ul style="list-style-type: none"> • Επιτρέπει στον καθηγητή να προβάλει σε ένα πόρο υλικό 	<ul style="list-style-type: none"> • Πόρος ως αφορμή της επικείμενης συζήτησης για το εκπαιδευτικό 	

Φάση 2: Ομαδική Ζυζήτηση προβλήματος	Page	<p>όπως κείμενο, εικόνα, βίντεο, ήχο, χάρτη, κώδικα κλπ.</p> <ul style="list-style-type: none"> Πλεονέκτημα του συγκεκριμένου πόρου είναι ότι είναι εύκολα προσβάσιμος από τον χρήστη και εύκολα αναβαθμίσιμος. 	<p>πρόβλημα.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ορατό σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα . 	ΕΕΣ 7
	Chat	<ul style="list-style-type: none"> Χώρος συγχρονισμένων συζητήσεων. Δυνατότητα επικοινωνίας των μαθητών σε οποιοδήποτε χρόνο Ανταλλάσσουν απόψεις, μοιράζονται απορίες, συζητούν νέα θέματα. 	<ul style="list-style-type: none"> Παροχή links για την βοήθεια των μαθητών στην προσωπική τους διαδικτυακή αναζήτηση γύρω από το θέμα. Ορατό σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα . 	ΕΕΣ 1 ΕΕΣ 2 ΕΕΣ 5 ΕΕΣ 8
	Glossary	<ul style="list-style-type: none"> Γλωσσάρι σε μορφή λεξικού το οποίο μπορεί να χειρίζεται ο μαθητής σε όλη τη διάρκεια του 	<ul style="list-style-type: none"> Ενεργό σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. Υποχρεωτική εγγραφή. 	ΕΕΣ 3 ΕΕΣ 4

<p>Φάση 2: Ομαδική Ζυζήτηση προβλήματος</p>		<p>μαθήματος και να συγκεντρώνει σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο λήμματα αλλά και σχετικά με τα comics (Παράρτημα).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ο μαθητής πρέπει να συμπληρώσει τουλάχιστον 15 λήμματα σχετικά με τα ανθρώπινα δικαιώματα και με τη δημιουργία κομικ. • Χωρίς βαθμολόγηση. • Δεν επιτρέπονται σχόλια στα λήμματα. • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα . 	<p>ΕΕΣ 8</p>
<p>Φάση 2: Ομαδική Ζυζήτηση</p>	<p>Quiz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Κουίζ ερωτήσεων που περιέχει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. 	<ul style="list-style-type: none"> • Επιτρεπόμενος χρόνος:15' • 3 ερωτήσεις ανά σελίδα • Βαθμός επιτυχίας: $\geq 50\%$ • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετάσχει και να ολοκληρώσει τη δραστηριότητα . • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη δραστηριότητα κάθε μαθητής πρέπει να πάρει ένα βαθμό και να εξαντλήσει τις 	<p>ΕΕΣ 1 ΕΕΣ 5</p>

προβλήματος			<p>επιτρεπόμενες προσπάθειες, .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παροχή ανατροφοδότησης σε κάθε λάθος ή σωστή απάντηση με χρήση κατάλληλων παραδειγμάτων. 	
Φάση 3: Ανεξάρτητη Μελέτη	URL	<ul style="list-style-type: none"> • Επιτρέπει στον καθηγητή να προβάλλει σε ένα πόρο υλικό όπως υπερσύνδεσμος, κείμενο, εικόνα, βίντεο, ήχο, χάρτη, κώδικα κλπ. • Είναι εύκολα προσβάσιμος από τον χρήστη και εύκολα αναβαθμίσιμος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Γνωριμία με το Comic Strip Creator και εξουκείωση με τις βασικές λειτουργίες Ορατό σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα. • Ορατό σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. 	ΕΕΣ 2
	File	<ul style="list-style-type: none"> • Πόρος κατάλληλος για να παρέχει ο εκπαιδευτικός ένα αρχείο που θα λειτουργεί ως πηγή. • Δυνατότητα εμφάνισης του αρχείου άμεσα στον υπολογιστή του 	<ul style="list-style-type: none"> • Παροχή οδηγιών Χρήσης του λογισμικού σχεδίασης ψηφιακών comic βήμα-βήμα. • Ορατό σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. 	

		<p>χρήστη αλλά και δυνατότητα αποθήκευσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ιδανικό για παράθεση παρουσιάσεων, κώδικα , HTML σελίδων κ.α. 	<ul style="list-style-type: none"> • Άμεση πρόσβαση των μαθητών σε αυτό με προβολή σε νέα καρτέλα. • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα. 	
<p>Φάση 3: Ανεξάρτητη Μελέτη (Μέρος 2)</p>	<p>Assignment</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να παρέχει ένα αρχείο ως Φύλλο Εργασίας, με το οποίο θα εξασκηθούν ανεξάρτητα οι μαθητές και εκείνος θα ελέγξει τη μαθησιακή πορεία. Δυνατότητα παροχής ανατροφοδότησης με σχόλια ή ακόμα και με παροχή πρόσθετου υλικού. • Βαθμολόγηση Δυνατότητα ρυθμίσεων για την υποβολή του Φύλλου Εργασίας. 	<ul style="list-style-type: none"> • Φύλλο Εργασίας κατάλληλο για τη σχεδίαση των κύριων σημείων του σεναρίου (τίτλος, χαρακτήρες, πρόβλημα, πλοκή, λύση προβλήματος). Παράρτημα • Χωρίς όριο λέξεων. • Ανοιχτό για σχόλια ανατροφοδότησης. • Ανοιχτό για αμέτρητες υποβολές. • Επιβαβέωση υποβολής ανά ομάδα. • Χωρίς βαθμολόγηση. • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα , να την 	<p>ΕΕΣ 1 ΕΕΣ 3 ΕΕΣ 4 ΕΕΣ 5</p>

			ολοκληρώσει και να λάβει βαθμό από το διδάσκοντα.	
Φάση 3: Ανεξάρτητη Μελέτη (Μέρος 3)	Chat	<ul style="list-style-type: none"> Χώρος συγχρονισμένων συζητήσεων. Δυνατότητα επικοινωνίας των μαθητών σε οποιοδήποτε χρόνο Ανταλλάσσουν απόψεις, μοιράζονται απορίες, συζητούν νέα θέματα. 	<ul style="list-style-type: none"> Ιδανική δραστηριότητα για διαγνωστική αξιολόγηση των μαθητών. Να μη διαγράφονται παλαιότερες καταχωρήσεις Ορατό σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος. Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα . 	ΕΕΣ 6 ΕΕΣ 8
	Assignment	<ul style="list-style-type: none"> Επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να παρέχει ένα αρχείο ως Φύλλο Εργασίας, με το οποίο θα εξασκηθούν ανεξάρτητα οι μαθητές. Δυνατότητα παροχής ανατροφοδότησης με σχόλια ή ακόμα και με παροχή πρόσθετου υλικού. Βαθμολόγηση Δυνατότητα ρυθμίσεων για την υποβολή του Φύλλου Εργασίας. 	<ul style="list-style-type: none"> Φύλλο Εργασίας κατάλληλο για την αποτύπωση της δράσης καρέ-καρέ. Χωρίς όριο λέξεων. Ανοιχτό για σχόλια ανατροφοδότησης. Ανοιχτό για αμέτρητες υποβολές. Επιβιβέωση υποβολής ανά ομάδα. Χωρίς βαθμολόγηση. Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να 	ΕΕΣ 1 ΕΕΣ 2 ΕΕΣ 3 ΕΕΣ 4 ΕΕΣ 5

			<p>συμμετέχει στη δραστηριότητα , να την ολοκληρώσει και να λάβει βαθμό από το διδάσκοντα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιορισμός διαθεσιμότητας: δεν είναι διαθέσιμο εάν ο μαθητής δεν έχει ολοκληρώσει το Φύλλο Εργασίας 1. 	
Φάση 4: Ομαδική Συζήτηση	Chat	<ul style="list-style-type: none"> • Χώρος συγχρονισμένων συζητήσεων. • Δυνατότητα επικοινωνίας των μαθητών σε οποιοδήποτε χρόνο • Ανταλλάσσουν απόψεις, μοιράζονται απορίες, συζητούν νέα θέματα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Συζήτηση σχετική με την διαδικασία υλοποίησης του comic στο λογισμικό, που χρησιμοποιήθηκε. • Η δραστηριότητα μπορεί να λειτουργήσει και σαν διαμορφωτική αξιολόγηση. • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα. 	ΕΕΣ 6 ΕΕΣ 8
		<ul style="list-style-type: none"> • Η προσθήκη του wiki ως δραστηριότητα, αξιοποιείται για την ομαδική γραφή της αναφοράς .Με αυτό τον τρόπο 	<ul style="list-style-type: none"> • Υποβολή τελικών παραδοτέων δηλαδή ηλεκτρονικών βιβλίων comics με υπερμεσικά 	

<p>Φάση 5: Παρουσίαση και Μελέτη Πιθανών Λύσεων</p>	<p>Wiki</p>	<p>ο εκπαιδευτής μπορεί οποιαδήποτε στιγμή να ελέγξει την υλοποίηση μιας εργασίας και τη συνεισφορά κάθε μέλους.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παροχή ευκαιριών για συνεργατική αλληλεπίδραση 	<p>στοιχεία.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα. • Περιορισμός διαθεσιμότητας: δεν είναι διαθέσιμο εάν ο μαθητής δεν έχει ολοκληρώσει το Φύλλο Εργασίας 2. 	
<p>Φάση 5: Παρουσίαση και Μελέτη Πιθανών Λύσεων</p>	<p>Choice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να κάνει μια ερώτηση και να λάβει μια σειρά από πιθανές απαντήσεις. • Χρησιμοποιείται για την επίτευξη μιας γρήγορης ψηφοφορίας ή και για τη διερεύνηση των απόψεων των μαθητών. • Πρόκληση συναισθημάτων ικανοποίησης . 	<ul style="list-style-type: none"> • Ψήφιση της ιστορίας που αποτυπώνει καλύτερα το εκπαιδευτικό πρόβλημα και τη λύση του. • Δημοσίευση αποτελεσμάτων μετά τη λήξη της ψηφοφορίας. • Ανώνυμη ψηφοφορία. • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα. • Περιορισμός διαθεσιμότητας: δεν είναι διαθέσιμο εάν ο μαθητής δεν έχει ολοκληρώσει την 	<p>ΕΕΣ 6 ΕΕΣ 7 ΕΕΣ 8</p>

			υποβολή του τελικού παραδοτέου.	
Φάση 6 : Αξιολόγηση	Chat	<ul style="list-style-type: none"> • Χώρος συγχρονισμένων συζητήσεων. • Δυνατότητα επικοινωνίας των μαθητών σε οποιοδήποτε χρόνο • Ανταλλάσσουν απόψεις, μοιράζονται απορίες, συζητούν νέα θέματα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Συζήτηση γύρω από τα αποτελέσματα όπως έχουν διαμορφωθεί. • Εισάγει τους μαθητές στο τελευταίο μάθημα και μπορεί να λειτουργήσει και σαν διαγνωστική αξιολόγηση. • Για να σημειωθεί ως ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα. 	<p>ΕΕΣ 5</p> <p>ΕΕΣ 6</p> <p>ΕΕΣ 7</p> <p>ΕΕΣ 8</p>
Φάση 6 : Αξιολόγηση	Feedback	<ul style="list-style-type: none"> • Κατάλληλος χώρος για την παράθεση ρουμπρικών αξιολόγησης. • Για να αξιολογήσει ένας εκπαιδευτικός τη μαθησιακή αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού σεναρίου δημιουργίας 	<ul style="list-style-type: none"> • Επώνυμη υποβολή από το μαθητή. • Επιτρεπτή μόνο μια προσπάθεια υποβολής. • Ο μαθητής ειδοποιείται μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομίου για την ολοκλήρωση της αξιολόγησης του μετά την υποβολή της ρουμπρίκας, • Για να σημειωθεί ως 	<p>ΕΕΣ 6</p> <p>ΕΕΣ 8</p>

		<p>ψηφιακών διαδραστικών κόμικς από τους μαθητές προτείνεται το ακόλουθο ερωτηματολόγιο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δυνατότητες παροχής ανατροφοδοτικών σχολίων ή και ανατροφοδοτικού υλικού. 	<p>ολοκληρωμένη κάθε μαθητής πρέπει να συμμετέχει στη δραστηριότητα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χωρίς περιορισμούς διαθεσιμότητας. 	
File		<ul style="list-style-type: none"> • Πόρος που απευθύνεται στον εκπαιδευτικό, για να αξιολογήσει την ποιότητα των παραδοτέων ψηφιακών διαδραστικών κόμικς και να αποτιμήσει με μεγαλύτερη ακρίβεια την απόδοση των μαθητών προτείνουμε τις ακόλουθες παραδειγματικές ρουμπρίκες αξιολόγησης κόμικς. 	<ul style="list-style-type: none"> • Χωρίς περιορισμούς διαθεσιμότητας. 	

Πίνακας 5: Ανάλυση των Moodle modules για την ανάπτυξη του ΕΣ στο ΣΔΗΤ Moodle

2.2.1 Διδακτική Προσέγγιση

Το μοντέλο της μάθησης βασισμένης στο πρόβλημα, Problem Based Learning, βασίζεται στην κonstrουκτιβιστική παιδαγωγική προσέγγιση της μάθησης, σύμφωνα με την οποία η γνώση δεν μεταβιβάζεται με τρόπο παθητικό στο μαθητή -τάση η οποία όπως έχει δείχθει σε διεθνείς έρευνες οδηγεί τους μαθητές στο να λύνουν τα προβλήματα με τρόπο αλγοριθμικό και επιφανειακό χωρίς κριτική σκέψη-, αλλά οικοδομείται ενεργά από τον ίδιο τον μαθητή μέσα από την αλληλεπίδραση με το πλαίσιο στο οποίο συντελείται.

Η παράδοση του κοινωνικού κonstrουκτιβισμού ανάγεται στο έργο του Durkheim και υποστηρίζεται από κοινωνιολόγους της πολιτισμικής ανάπτυξης όπως οι Peter, Berger κ.α και πρόσφατα από κοινωνιολόγους της επιστήμης όπως οι Barry Barnes, David Bloor κ.α που υποστηρίζουν το ρόλο του κοινωνικού παράγοντα στη μεταμόρφωση των ιδεών του υποκειμένου. Ο κonstrουκτιβισμός προσδιορίζεται από τις ακόλουθες αρχές:

1. Η γνώση είναι μια διαδικασία προσαρμογής στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον και όχι ανακάλυψη ενός προϋπάρχοντος κόσμου ανεξάρτητα από τον γνώστη.
2. Η γνώση κατασκευάζεται ενεργητικά από το άτομο και δεν συλλαμβάνεται παθητικά από το περιβάλλον.
3. Η γνώση χρησιμεύει για την οργάνωση του κόσμου μας και όχι της «αντικειμενικής πραγματικότητας».

Σύμφωνα με τον Nodding ο κonstrουκτιβισμός είναι μια μέτα-θεωρία γιατί δεν εξετάζει μόνο τη γνώση αλλά και τους μηχανισμούς δημιουργίας της γνώσης. Συνεπώς οι αρχές του δρουν μάλλον σαν υποθέσεις που μπορεί να είναι βιώσιμες η όχι.

Ο κοινωνικός κonstrουκτιβισμός βασίζεται στη θεωρία του L.Vygotsky ο οποίος γεννήθηκε στην Όρσα της Λευκορωσίας και σπούδασε αρχικά στην Ιατρική

Σχολή της Μόσχας, την οποία άφησε για να φοιτήσει στη νομική σχολή. Ο Vygotsky ενσωματώνοντας στη θεωρία του το πολιτικό κλίμα της εποχής του, ανέπτυξε ένα μοντέλο για την ανάπτυξη του ατόμου και ερμήνευσε την ανάπτυξη των ψυχικών λειτουργιών από την κοινωνικόιστορική οπτική. Σύμφωνα με αυτή, η ανάπτυξη των ψυχικών λειτουργιών οφείλεται σε βιολογικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Έτσι προσανατολίζεται στην κοινωνική προέλευση των ψυχικών διεργασιών και στη κοινωνική διάσταση της μάθησης και καταλήγει ότι για να εξηγήσει κανείς τις πολύπλοκες μορφές της ανθρώπινης συνείδησης θα πρέπει να πάει πέρα από τον ανθρώπινο οργανισμό και να μελετήσει όλα εκείνα τα στοιχεία κοινωνικά και πολιτισμικά που μπορούν να διαμορφώσουν την προσωπική δράση κάθε ατόμου (Vygotsky, L. S., 1978).

Κοινωνικός Κονστрукτιβισμός	
(L. Vygotsky)	
Γνώση	Κοινωνικά δομημένη γνώση ή γνώση που δομείται με αλληλεπίδραση ατόμων-κοινωνίας. Δόμηση της νέας γνώσης με βάση την κοινή συνεισφορά και κατασκευαστική προσφορά των συμμετεχόντων.
Μάθηση	Συνεργατική δομή κοινωνικά καθορισμένων γνώσεων και αξιών. Αποκτάται μέσα από κοινωνικά διαμορφωμένες ευκαιρίες.
Διδασκαλία	Συνοικοδόμηση της γνώσης με τους μαθητές.
Ρόλος Δασκάλου	Βοηθός καθοδηγητής, συνεργάτης. Συνοικοδόμηση διαφόρων ερμηνειών της γνώσης. Αφουγκράζονται κοινωνικά διαμορφωμένες αντιλήψεις.
Ρόλος Συνομηλίκων	Μέρος της διαδικασίας για τη δόμηση της γνώσης. Συνοικοδομεί ενεργά την γνώση μόνος ή με άλλους.
Ρόλος Μαθητή	Σκέπτεται ενεργά, εξερευνά, ερμηνεύει, ρωτά. Ενεργητική

	κινωνική συμμετοχή.
--	---------------------

Πίνακας 6: Κοινωνικός Κονστρουκτιβισμός

Το μοντέλο της μάθησης βασισμένης στο πρόβλημα PBL, αποτελεί ένα διδακτικό μοντέλο που έχει στόχο μεταξύ άλλων στην ανάπτυξη κρίσιμων δεξιοτήτων του 21ου αιώνα, όπως η συνεργασία, η επικοινωνία και η κριτική σκέψη. Τα σχέδια εργασίας υποστηρίζουν τη συλλογική δράση (Dornyei, Z., 2001) , συμβάλλουν στην κοινωνικοποίηση και στην αυτονομία των μαθητών (Lee, 2002) και ενισχύουν την κριτική ικανότητα (Ματσαγγούρας, Η., Γ., 2004). Ειδικότερα, η χρήση Νέων Τεχνολογιών και η αξιοποίηση αυθεντικών πηγών κατά τη συλλογή πληροφοριών, υποστηρίζεται ότι αυξάνει το ενδιαφέρον των μαθητών και οδηγεί σε αποτελεσματικότερη μάθηση (Φραγκούλης, Ι. & Τσιπλακίδης, Ι. , 2009).

Οι υποστηρικτές του PBL αναφέρουν πολλά οφέλη από την εφαρμογή αυτής της μεθοδολογίας για τους μαθητές. Περιλαμβάνει βαθύτερη κατανόηση των εννοιών, διεύρυνση της βάσης γνώσεων, βελτίωση της επικοινωνίας και ενίσχυση των διαπροσωπικών / και κοινωνικών δεξιοτήτων, ενίσχυση ηγετικών ικανοτήτων, και αυξημένη δημιουργικότητα. Ο John Dewey προώθησε αρχικά την ιδέα της *«μάθησης μέσα από την πράξη»*. Το 1897 κατέγραψε τις απόψεις του σχετικά με την εκπαίδευση: *«Ο δάσκαλος δεν βρίσκεται στο σχολείο για να επιβάλει ορισμένες ιδέες ή να δημιουργήσει ορισμένες συνήθειες στο παιδί. Είναι εκεί ως μέλος της κοινότητας, αρωγός στην προσπάθεια οικοδόμησης της γνώσεως»*. Μελέτες από τον Marx το 2004 τους Rivet & Krajcki το 2004 και τους William & Linn το 2003, αναφέρουν ότι: *«...οι μαθητές που ακολούθησαν αυτή τη μέθοδο πέτυχαν υψηλότερες βαθμολογίες από τους μαθητές που παρακολούθησαν μαθήματα σε μια παραδοσιακή τάξη»*.

Η μεθοδολογία PBL δίνει έμφαση στις μαθησιακές δραστηριότητες που είναι μακροπρόθεσμες, διαθεματικές – διεπιστημονικές και μαθητοκεντρικές. Αντίθετα

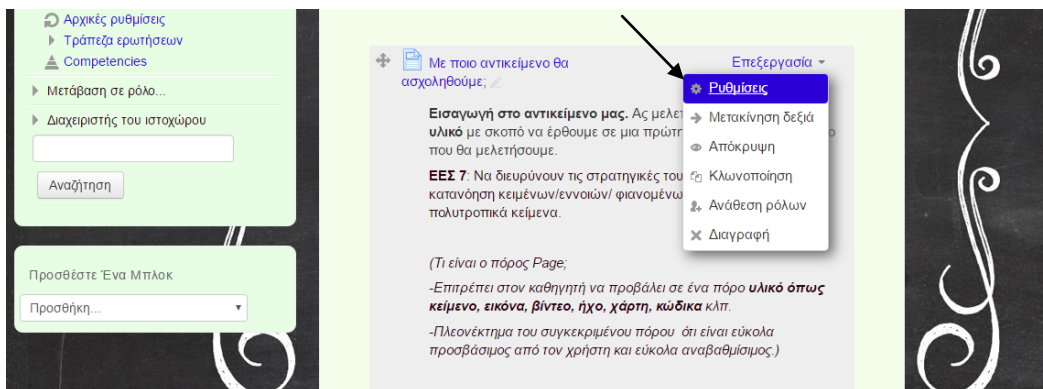
από τις παραδοσιακές, καθοδηγούμενες από το δάσκαλο δραστηριότητες στην τάξη, οι μαθητές συχνά πρέπει να οργανώσουν την εργασία τους και να διαχειριστούν το χρόνο τους, βάσει οργανωμένου σχεδίου. Η Project-based προσέγγιση διαφέρει από την παραδοσιακή έρευνα. Η βασική ιδέα της μεθοδολογίας αυτής είναι να εμπλακούν οι μαθητές στην επίλυση προβλημάτων πραγματικού χρόνου, ώστε να προκληθεί το ενδιαφέρον για εποικοδομητική σκέψη πάνω σ' αυτά. Μέσα από τη δημιουργική εμπλοκή που η διαδικασία προβλέπει, οι μαθητές αποκτούν και εφαρμόζουν νέα γνώση. Η μεθοδολογία αυτή ενισχύει την αυτοκατευθυνόμενη μάθηση (self-directed learning) (Prince, M.J. & Felder, R.M. , 2006) μέσα από την από την επίλυση αυθεντικών προβλημάτων (problem-centered) σε αυθεντικά πλαίσια (Mills & Treagust, 2003), προσφέροντας δραστηριότητες που περιέχουν πολλαπλές αναπαραστάσεις της γνώσης και δίνοντας έμφαση στην διαχείριση του χρόνου (Thomas, J.W., 2000) .

2.2.2 Προσθήκη Εκπαιδευτικού Υλικού

Έχοντας σχεδιάσει την δομή του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος και έχοντας γνωρίσει τα Moodle modules που θα χρησιμοποιήσουμε από τον σχετικό πίνακα, σε αυτό το σημείο θα δούμε με ποιο τρόπο μπόρουμε να εισάγουμε το εκπαιδευτικό υλικό της επιλογής μας στο ΣΔΗΤ Moodle.

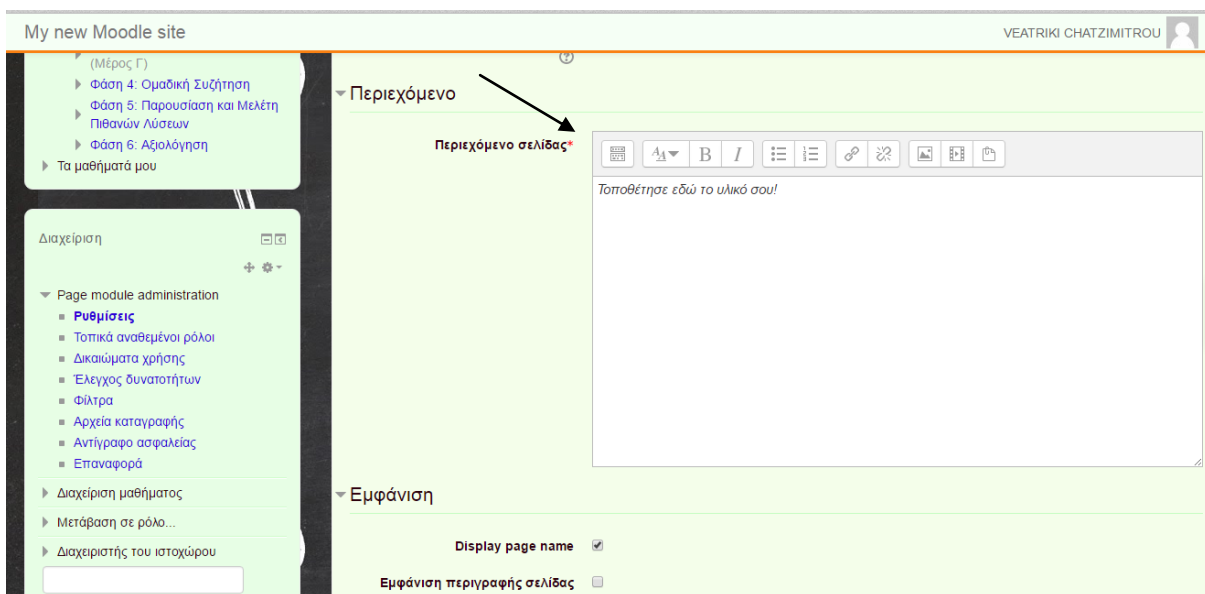
Για να εισάγουμε ψηφιακούς εκπαιδευτικούς πόρους στο μάθημα, κατάλληλους για τις ανάγκες της δραστηριότητας που έχουμε σχεδιάσει στο παρόν πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα χρησιμοποιούμε modules όπως το Page, το File ή το URL.

Επιλέγοντας την Επεξεργασία που βρίσκεται δεξιά του πόρου και στη συνέχεια τις Ρυθμίσεις, όπως φαίνεται στην εικόνα, ανοίγει ένα παράθυρο στο οποίο μπορούμε να εισάγουμε το εκπαιδευτικό μας υλικό αλλά και να παραμετροποιήσουμε τις ρυθμίσεις της εφαρμογής όπως επιθυμούμε.

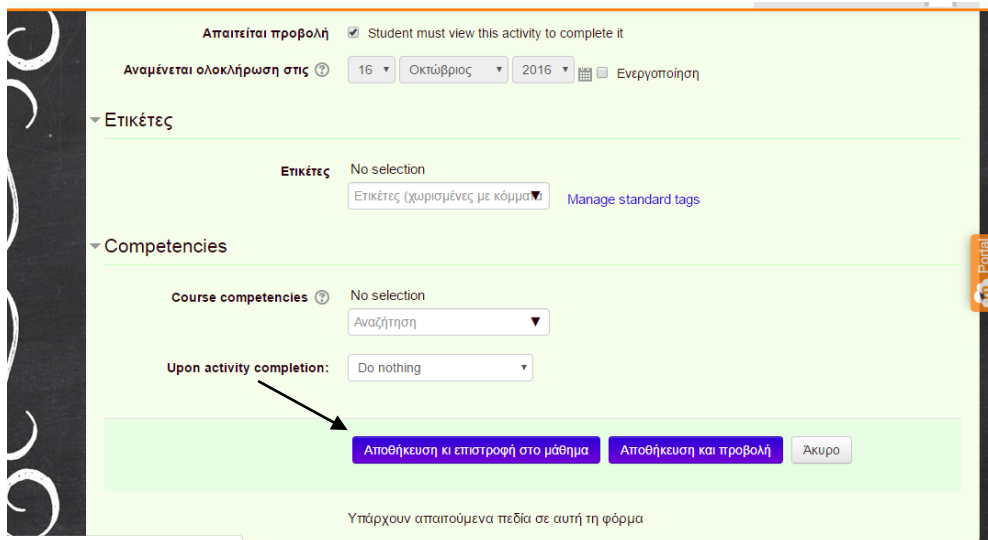


Εικόνα 2: Άνοιγμα Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Πόρου

Στο πεδίο Περιεχόμενο με την τεχνική σύρε-άφησε αλλά και με τις επιλογές που μας δίνονται στη γραμμή εργαλείων του πεδίου εισάγουμε το εκπαιδευτικό υλικό της επιλογής μας, επιλέγουμε τις ρυθμίσεις που καλύπτουν τις εκπαιδευτικές μας ανάγκες και αποθηκεύουμε τις αλλαγές για να επιστρέψουμε στο μάθημα.

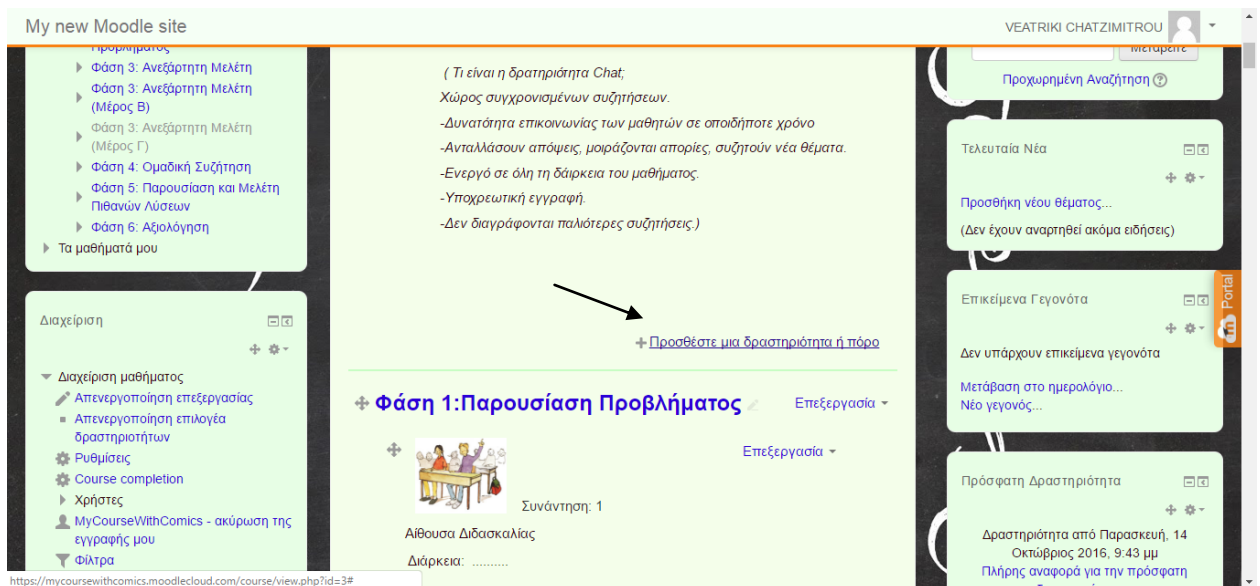


Εικόνα 3: Εισαγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού

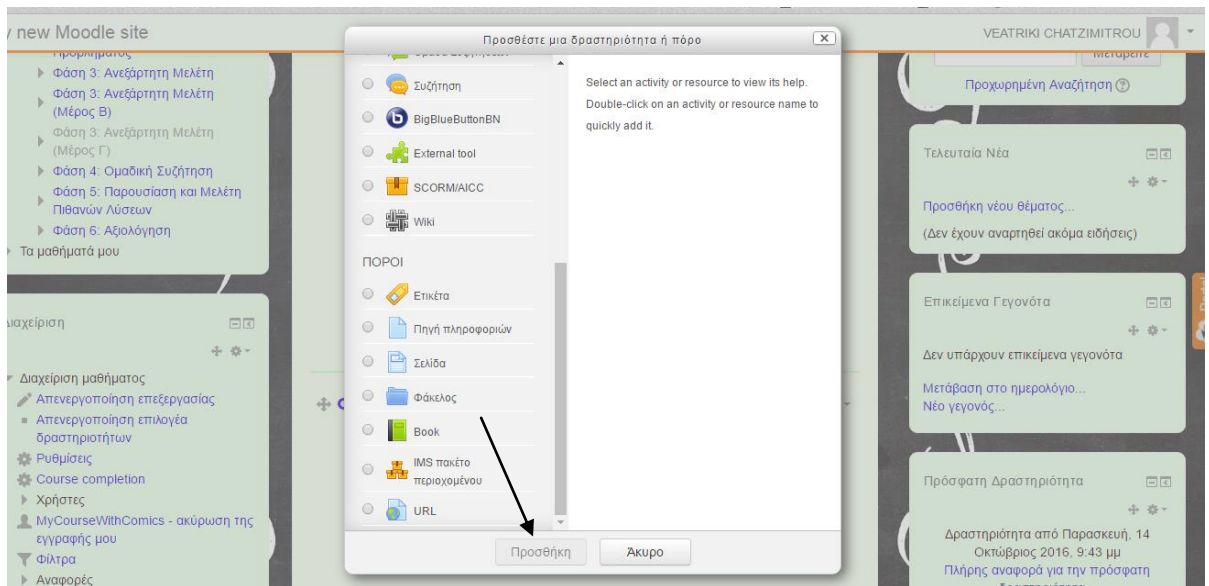


Εικόνα 4: Παραμετροποίηση και Αποθήκευση Αλλαγών

Σε περίπτωση που επιθυμούμε να εισάγουμε εκ νέου έναν πόρο σε μια από τις υπάρχουσες δραστηριότητες του μαθήματος, αφού έχουμε πάντα ενεργοποιήσει την επεξεργασία του μαθήματος επιλέγουμε Προσθέστε μια δραστηριότητα ή έναν πόρο και εισάγουμε τον εκπαιδευτικό πόρο της επιλογής μας.



Εικόνα 5: Εισαγωγή Νέου Πόρου

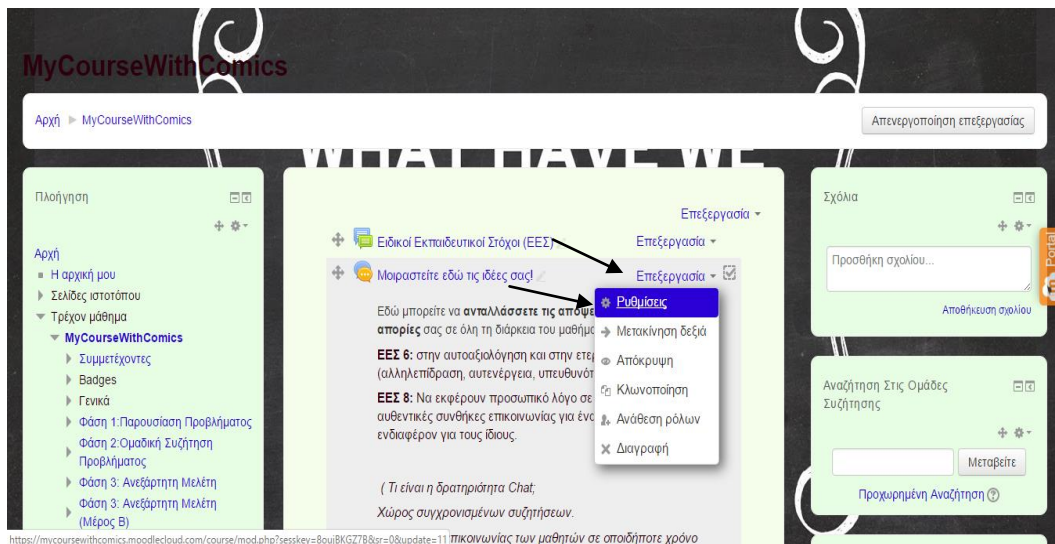


Εικόνα 6: Επιλογή και Προσθήκη Νέου Πόρου

2.2.3 Προσθήκη Αλληλεπιδραστικού Υλικού

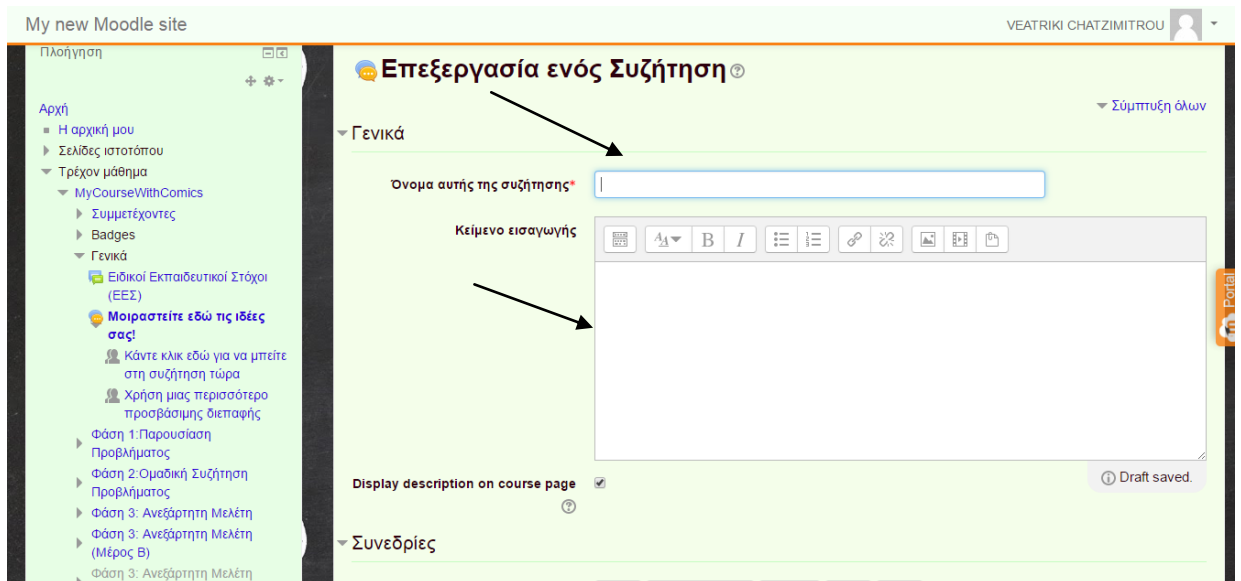
Με παρόμοιο τρόπο γίνεται και η προσθήκη αλληλεπιδραστικού υλικού στο πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα. Τα Moodle modules που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος και απαιτούν τη ενεργή συμμετοχή των μαθητών όπως φαίνεται και στον σχετικό πίνακα είναι το Forum, το Chat, το Wiki, το Choice, το Feedback αλλά και ένα Quiz.

Για να εισάγουμε ένα νέο θέμα συζήτησης στη δραστηριότητα Chat ή Forum έχοντας ενεργοποιήσει την επεξεργασία του μαθήματος, επιλέγουμε Επεξεργασία και στη συνέχεια Ρυθμίσεις.



Εικόνα 7: Ανοιγμα Δραστηριότητας Συζήτηση

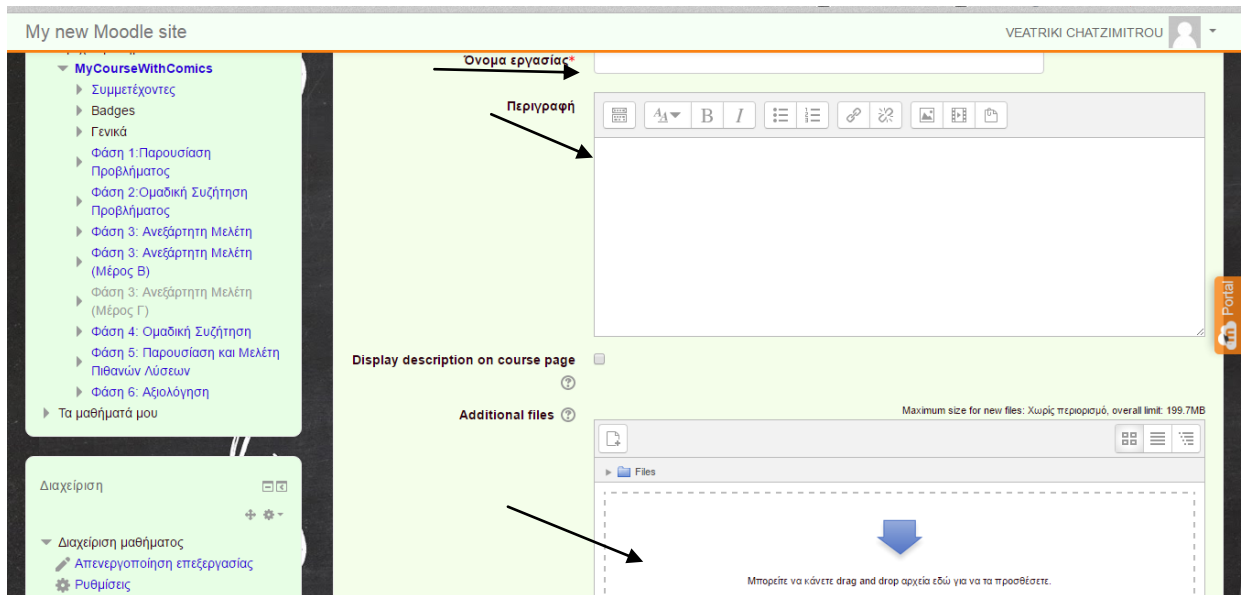
Στο παράθυρο που εμφανίζεται μπορούμε τώρα να εισάγουμε το περιεχόμενο που επιθυμούμε καθώς και να παραμετροποιήσουμε τις ρυθμίσεις της σύγχρονης Συζήτησης ή του ασύγχρονου Forum όπως επιθυμούμε.



Εικόνα 8: Εισαγωγή Νέου Θέματος και Παραμετροποίηση Δραστηριότητας

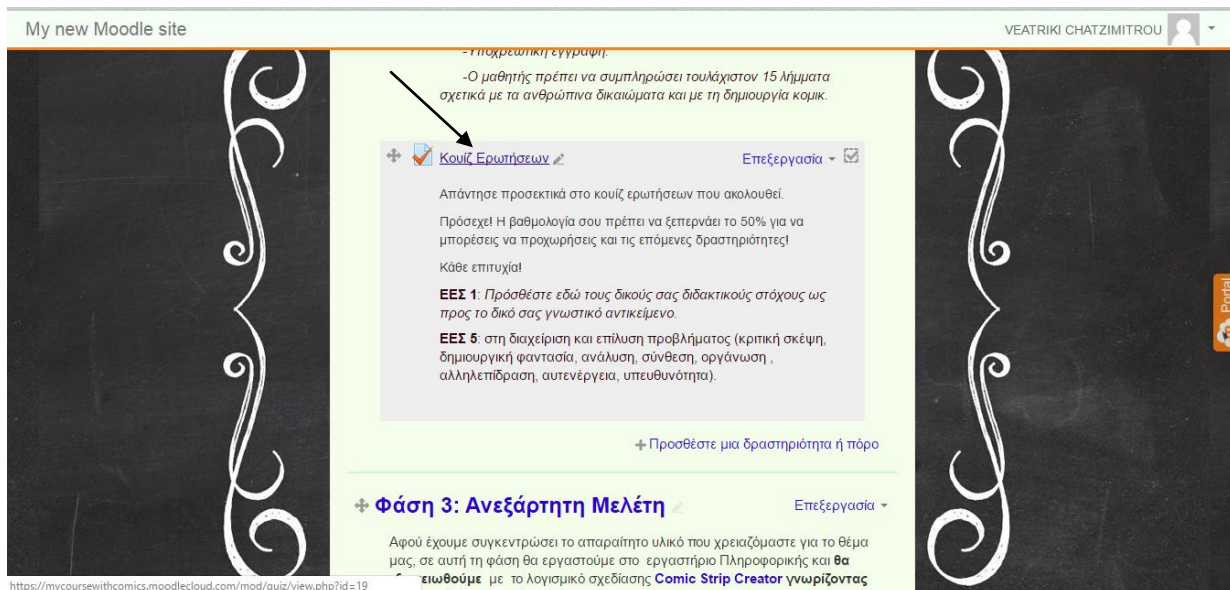
Για να εισάγουμε πρόσθετο υλικό στη δραστηριότητα Assignment επιλέγουμε Ρυθμίσεις και στη συνέχεια με τη τεχνική σύρε-άφησε ή με τις επιλογές από τη

γραμμή εργαλείων εισάγουμε το νέο υλικό. Στο ίδιο παράθυρο βρίσκονται και οι ρυθμίσεις βαθμολόγησης, τα σχόλια ανατροφοδότησης αλλά και ο περιορισμός διαθεσιμότητας της δραστηριότητας, τα οποία μπορούμε να παραμετροποιήσουμε σύμφωνα με τις εκάστοτε εκπαιδευτικές ανάγκες.



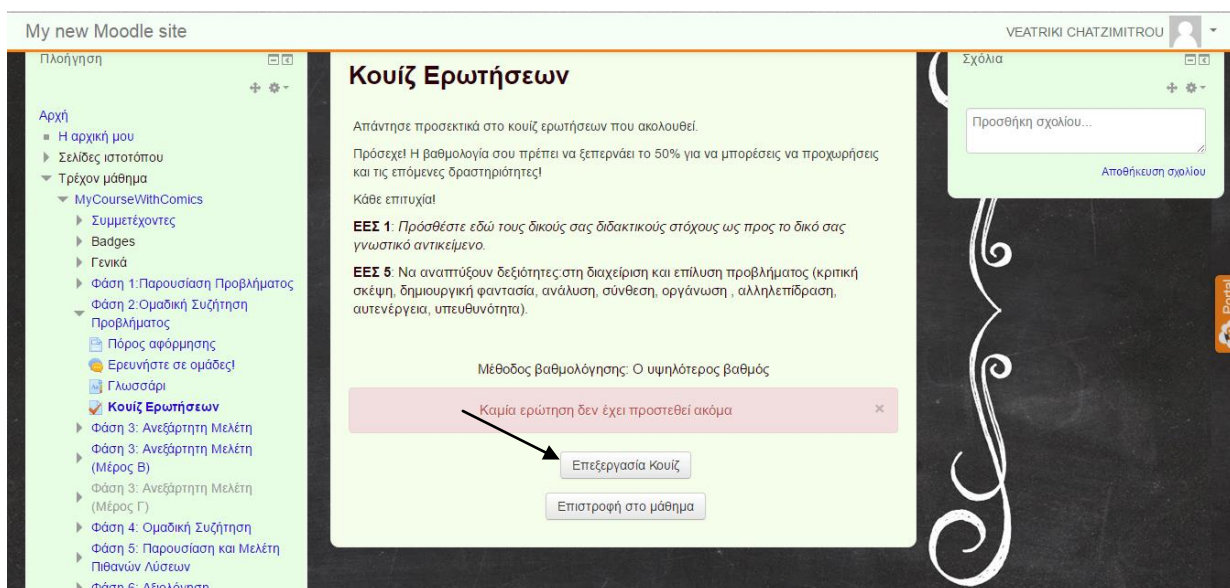
Εικόνα 9: Δημιουργία Δραστηριότητας Assignment

Για να επεξεργάσουμε τη δραστηριότητα Quiz και να εισάγουμε τις ερωτήσεις που εξυπηρετούν τις ανάγκες του δικού μας μαθήματος, αφού παραμετροποιήσουμε τις ρυθμίσεις της δραστηριότητας σύμφωνα με τον τρόπο που έχουμε ήδη υποδείξει, ακολουθούμε την εξής διαδικασία. Επιλέγουμε την ίδια την δραστηριότητα σύμφωνα με την εικόνα.

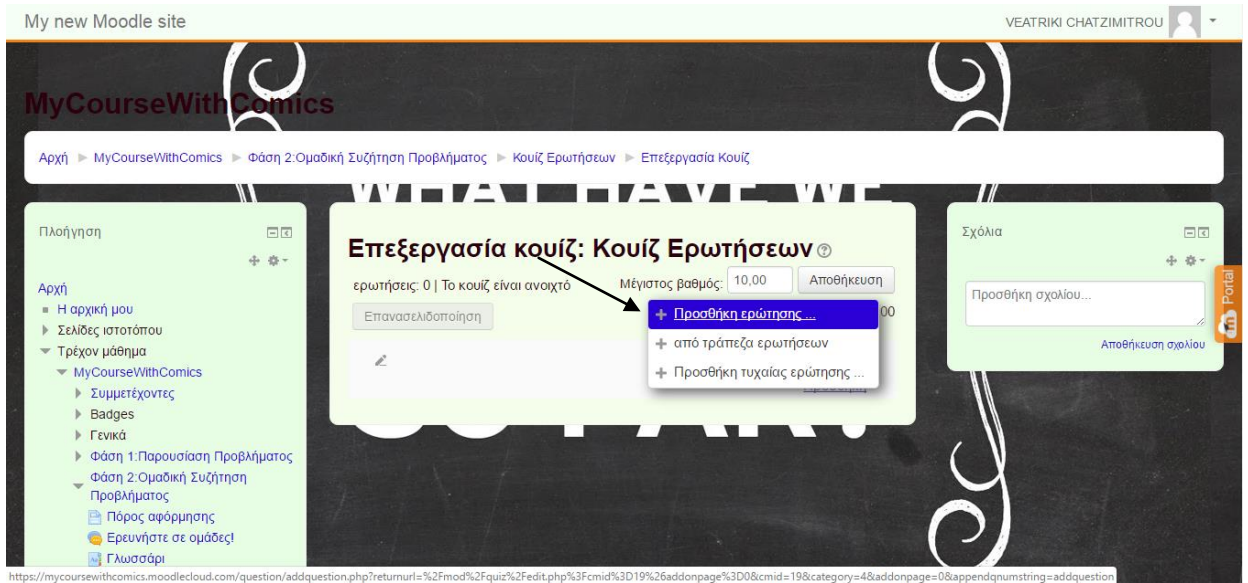


Εικόνα 10: Άνοιγμα Δραστηριότητας Quiz

Στο παράθυρο που θα εμφανιστεί επιλέγουμε Επεξεργασία Κουίζ και στη συνέχεια Προσθήκη και Προσθήκη Ερώτησης.

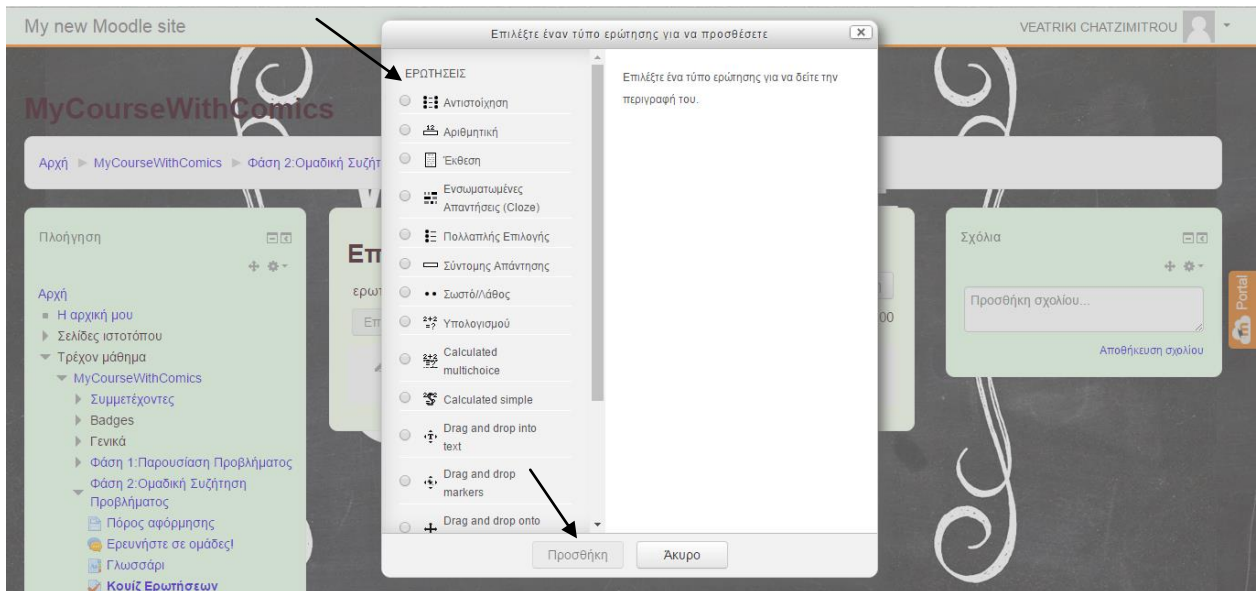


Εικόνα 11: Επεξεργασία Κουίζ



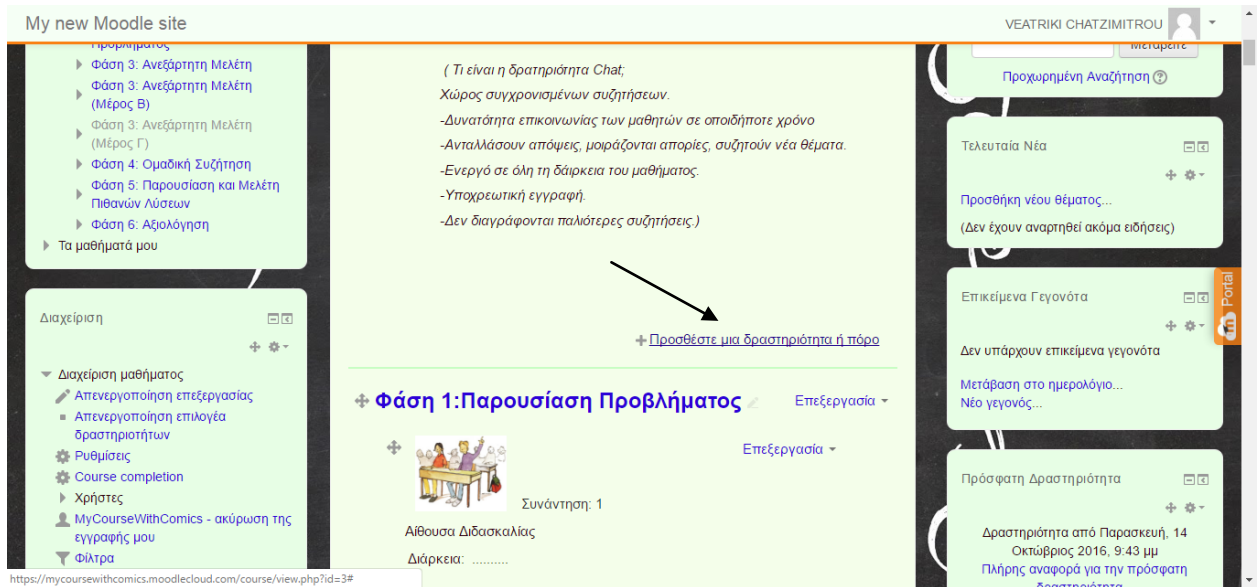
Εικόνα 12: Προσθήκη Ερώτησης στο Κουίζ

Στη συνέχεια εμφανίζεται μια λίστα με τους τύπους των ερωτήσεων που είναι διαθέσιμες στη δραστηριότητα Quiz, από την οποία επιλέγουμε τον τύπο ερώτησης της επιλογής μας. Να σημειωθεί εδώ ότι στο ίδιο κουίζ είναι δυνατό να εμπεριέχονται διαφορετικού τύπου ερωτήσεις.



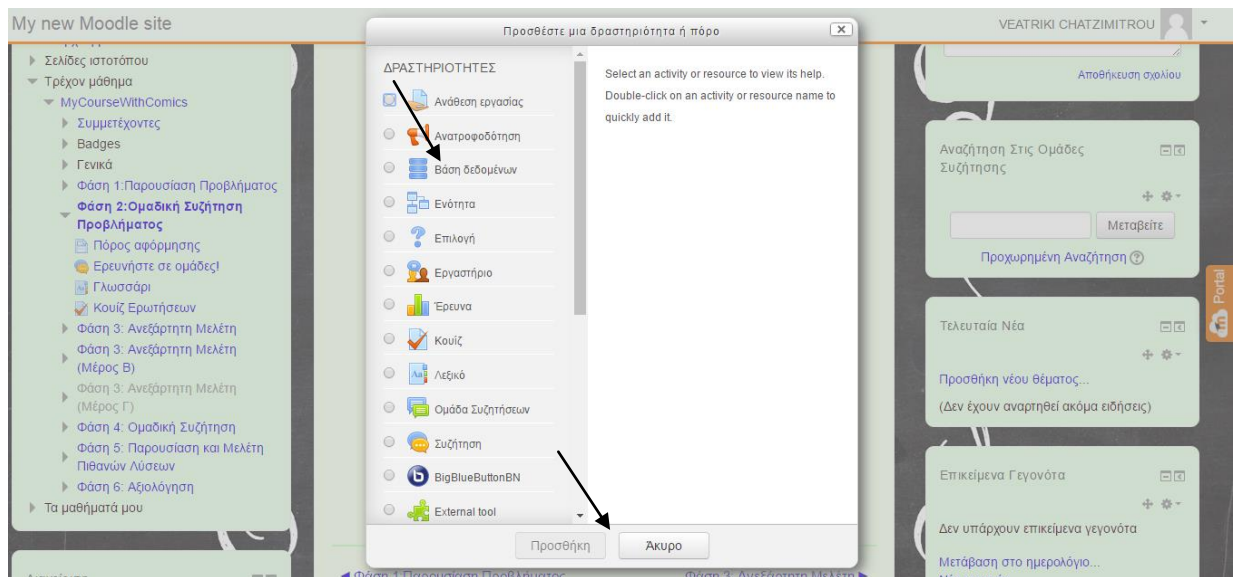
Εικόνα 13: Επιλογή Τυπου Ερωτήσεων της Δραστηριότητας Quiz

Για να εισάγουμε μια δραστηριότητα εκ νέου στο πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα ακολουθούμε τη διαδικασία που ακολουθήσαμε και στην εισαγωγή των εκπαιδευτικών πόρων.



Εικόνα 14: Εισαγωγή Νέας Δραστηριότητας

Από το παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγουμε τη δραστηριότητα της επιλογής μας, μπορούμε να εισάγουμε υλικό και να παραμετροποιούμε τις ρυθμίσεις με τους τρόπους που υποδείχθηκαν παραπάνω.



Εικόνα 15: Επιλογή και Προσθήκη Νέας Δραστηριότητας

2.4 Προσδιορισμός Τυπικών χρηστών

Για να προσδιορίσουμε τους πιθανούς χρήστες του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος με εμφωλευμένες δραστηριότητες δημιουργίας ψηφιακών comic, αναλογιστήκαμε τις ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας και συμπράναμε ότι η δημιουργία ενός πρότυπου μαθήματος έτοιμου προς χρήση, που μπορεί να ανταποκριθεί σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα και να προάγει την δημιουργία ψηφιακών κόμικ μπορεί να ενδιαφέρει μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών.

Για το παρόν πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα οι τυπικοί χρήστες μπορούν να οριστούν ως εξής:

Πρωτεύοντες Χρήστες:

Ως πρωτεύοντες χρήστες ορίζονται οι εκπαιδευτικοί που θα αξιοποιήσουν το πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα αλλά και οι μαθητές που θα συμμετάσχουν ενεργά στο μάθημα αυτό υλοποιώντας τις δραστηριότητες του μαθήματος. Παράλληλα ως πρωτεύων χρήστης ορίζεται και ο διαχειριστής του ιστοχώρου που σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να είναι διαφορετικός από τον εκπαιδευτικό. Οι πρωτεύοντες χρήστες πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι χρήστες και έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν και να εκμεταλλευτούν στο έπακρο όλες τις λειτουργίες του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος. Ο διαχειριστής του ιστοχώρου μπορεί παράλληλα να αναδιαμορφώνει το ηλεκτρονικό μάθημα, να τροποποιεί, να ενημερώνει και να ελέγχει την ευρρυθμία του ηλεκτρονικού μαθήματος. Οι χρήστες – μαθητές συμμετέχουν ενεργά, προσθέτουν τις απαντήσεις και τα παραδοτέα τους και απολαμβάνουν τα οφέλη της μαθησιακής διαδικασίας.

Δευτερεύοντες Χρήστες:

Ως δευτερεύοντες χρήστες του πορότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος ορίζονται οι επισκέπτες του ιστοχώρου που θέλουν να περιηγηθούν στο ηλεκτρονικό μάθημα χωρίς όμως να το υλοποιήσουν και να το εφαρμόσουν και όλοι όσοι θα το επισκεφθούν για λίγο, όπως οι γονείς για να βοηθήσουν τα συμμετέχοντα παιδιά τους κ.α.

2.5 Καινοτομία Πρότυπου Ηλεκτρονικού Μαθήματος με Εμφωλευμένα Ψηφιακά Comics

Το παρόν πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα δραστηριοποιείται και στοχεύει στην αξιοποίηση του ΣΔΗΤ Moodle μέσω των εκπαιδευτικών κόμικ μέσα από τη δημιουργία σύντομων ιστοριών από μαθητές-μαθήτριες όλων των ηλικιών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Παρόμοιες δραστηριότητες συγγραφής ιστοριών κόμικ κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας μπορούμε να συναντήσουμε και σε άλλα εγχειρήματα. Η καινοτομία του παρόντος πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος έγκυται στο γεγονός ότι το τελευταίο αποτελεί ένα κενό πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα, σχεδιασμένο εκπαιδευτικά και υλοποιημένο κατάλληλα ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες όλων των γνωστικών αντικειμένων αλλά και όλων των σχολικών βαθμίδων.

Απλούστερα, το παρόν πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα ενορχηστρώνει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες με τους ειδικούς εκπαιδευτικούς στόχους, παρέχει κατάλληλα Φύλλα Εργασίας για τη συγγραφή των ιστοριών κόμικ αλλά και οδηγίες χρήσης του προτεινόμενου λογισμικού σχεδίασης Comic Strip Creator, με σκοπό να είναι έτοιμο προς χρήση από τον εκάστοτε εκπαιδευτικό, ο οποίος απλά χρειάζεται να προσθέσει το υλικό και τους πόρους που αφορούν το δικό του γνωστικό αντικείμενο. Ως εκ τούτου το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα είναι ιδανικό και άμεσα προσιτό για νέους χρήστες που δεν είναι εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση αλλά επιθυμούν να τις εντάξουν στη διδασκαλία τους.

3 Αξιολόγηση

3.1 Σκοπός Αξιολόγησης

Σκοπός της αξιολόγησης που θα πραγματοποιήσουμε σε αυτό το πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα με εμφωλευμένες δραστηριότητες δημιουργίας ψηφιακών κόμικ είναι να ανακαλύψουμε εάν το ηλεκτρονικό μάθημα αυτό πληρεί τους κανόνες ευχρηστίας, φιλικότητας και συνέπειας προς τον χρήστη. Εξίσου σημαντικό είναι να αξιολογηθεί κατά πόσο το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα ανταποκρίνεται στις εκπαιδευτικές ανάγκες, ενορχηστρώνει σωστά τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες με τους ειδικούς εκπαιδευτικούς στόχους και είναι εφικτό να επανχρησιμοποιηθεί εξίσου από εκπαιδευτικούς όλων των γνωστικών αντικειμένων. Επιθυμητή κρίνεται επίσης η συλλογή των απόψεων και των παρατηρήσεων των εκπαιδευτικών – αξιολογητών, γύρω από θέματα που το περιεχόμενο και τις ενδεχόμενες ελλείψεις ή αλλαγές του ηλεκτρονικού μαθήματος. Για την αξιολόγηση του παρόντος ηλεκτρονικού μαθήματος κλήθηκαν δεκαπέντε εκπαιδευτικοί διαφορετικών ειδικοτήτων, να απαντήσουν ένα ερωτηματολόγιο, αφού πρώτα πλοηγηθούν ή και υλοποιήσουν το πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα.

3.2 Ευρετική Αξιολόγηση

Η μέθοδος της ευρετικής αξιολόγησης αποτελεί μια από τις πιο διαδεδομένες

τεχνικές αξιολόγησης εκπαιδευτικών λογισμικών. Προσφέρει το πλεονέκτημα της δυνατότητας εφαρμογής σε οποιοδήποτε στάδιο του σχεδιασμού και της αξιολόγησης, του περιορισμένου αριθμού κανόνων και των σαφών κατευθύνσεων για την αξιοποίησή της μέσα από την εμπειρία εφαρμογής της σε διάφορα λογισμικά (Nielsen, J. L., 1993). Η ευρετική αξιολόγηση είναι μέθοδος κατάλληλη για τον εντοπισμό προβλημάτων ευχρηστίας μιας διεπιφάνειας χρήσης μέσω μιας μικρής ομάδας ειδικών που την επεξεργάζονται για να είναι σε θέση να κρίνουν αν συμβαδίζει με τους ευρετικούς κανόνες (heuristics), δηλαδή τις αναγνωρισμένες αρχές σχεδιασμού διαδραστικών συστημάτων. Η αξιολόγηση του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος My Course With Comics πραγματοποιείται με τη συλλογή στοιχείων σχετικά με τη ποιότητα του ηλεκτρονικού μαθήματος. Πιο συγκεκριμένα οι εκπαιδευτικοί- αξιολογητές καλούνται να απαντήσουν ερωτήματα που θα μας υποδείξουν την ευχρηστία του, δηλαδή την ικανότητά του συστήματος να λειτουργεί αποτελεσματικά και αποδοτικά, παρέχοντας υποκειμενική ικανοποίηση στους χρήστες (Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., & Beale, R., 2003), την συνέπεια, την ευελιξία αλλά και την αισθητική του.

Τα κριτήρια της ευρετικής αξιολόγησης τα οποία είναι πλέον ευρέως παραδεκτά, όπως τα προτείνει ο (Nielsen 1994) παρατίθενται παρακάτω.

- Αισθητικός και μινιμαλιστικός σχεδιασμός (Aesthetic and minimalist design). Οι διάλογοι οφείλουν να είναι στοχευμένοι και αν μην αποπροσανατολίζουν τον χρήστη με περιττές ή ασήμαντες πληροφορίες.
- Ορατότητα της κατάστασης του συστήματος– παροχή ανάδρασης (Visibility of system status). Το σύστημα οφείλει να κρατά τους χρήστες συνεχώς ενημερωμένους για το τι συμβαίνει και που βρίσκονται με τη παροχή άμεσης ανατροφοδότησης.
- Αντιστοιχία με τη γλώσσα του χρήστη: αντιστοιχία ανάμεσα στο σύστημα και τον πραγματικό κόσμο (Match between system and the real world). Η γλώσσα

του συστήματος οφείλει να είναι εύληπτη , κατανοητή χωρίς δυσνόητους και ανοικτούς όρους, παρουσιάζοντας τις απαραίτητες πληροφορίες με λογική σειρά.

- Ελαχιστοποίηση του γνωστικού φόρτου του χρήστη: αναγνώριση αντί για ανάκληση (Recognition rather than recall). Οι επιλογές, οι ενέργειες αλλά και οι τα αντικείμενα του συστήματος πρέπει να είναι εύκολα διακριτά έτσι ώστε ο χρήστης να μη χρειαστεί να θυμάται πληροφορίες αλλά να τις ανακτήσει ανά πάσα στιγμή.
- Συνέπεια και προαπαιτούμενα (Consistency and standards). Είναι επιθυμητό οι χρήστες να αισθάνονται βέβαιοι γαι τη σημασία των λέξεων- ενεργειών- εντολών στο σύστημα.
- Ευελιξία και αποδοτικότητα χρήσης – παροχή συντομεύσεων (Flexibility and efficiency of use).Απαραίτητες κρίνονται οι συντομεύσεις που ένας αρχάριος χρήστης δεν θα αξιοποιούσε αλλά θα επέτρεπαν σε έμπειρους χρήστες να παραμετροποιούν ενέργειες που εκτελούν συχνά και να αυξήσουν την αλληλεπίδρασή τους με το σύστημα.
- Βοήθεια στους χρήστες να αναγνωρίζουν, διαγνώνουν και ανανήπτουν από λάθη με σωστά μηνύματα λάθους (Help users recognize, diagnose and recover from errors). Η εξάλειψη των σφαλμάτων του χρήστη ή η αποτροπή τους σε ένα σύστημα μπορεί να επιτευχθεί με τον κατάλληλο σχεδιασμό που θα εμπεριέχει επιλογές επιβεβαίωσης πριν από οποιαδήποτε ενέργεια που μπορεί να οδηγήσει σε σφάλμα.
- Έλεγχος και ελευθερία χρήστη: σαφείς έξοδοι, υποστήριξη αναίρεσης και επανάληψης (User control and freedom). Η επιλογή *Έξοδος* πρέπει να είναι πάντα ορατή έτσι ώστε οι χρήστες να αισθάνονται ασφαλείς ότι μπορούν να βγουν οποιαδήποτε στιγμή από μια ανεπιθύμητη κατάσταση χωρίς απώλειες. Κατά τον ίδιο τρόπο απαραίτητες κρίνονται εντολές όπως *Undo* και *Redo*.
- Προστασία από λάθη (Error prevention). Η εξάλειψη των σφαλμάτων του χρήστη ή η αποτροπή τους σε ένα σύστημα μπορεί να επιτευχθεί με τον κατάλληλο σχεδιασμό που θα εμπεριέχει επιλογές επιβεβαίωσης πριν από οποιαδήποτε ενέργεια που μπορεί να οδηγήσει σε σφάλμα.

- Βοήθεια και τεκμηρίωση (Help and documentation). Ένα σύστημα οφείλει να παρέχει επίσης πληροφορίες και οδηγίες άμεσα προσιτές που θα εστιάζουν στις διεργασίες που κάνουν οι χρήστες και θα προτείνουν εν συντομία βήματα για την εκτέλεση των διεργασιών αυτών.

Η ευρετική αξιολόγηση μπορεί να προσφέρει γρήγορη ανατροφοδότηση γεννώντας ιδέες βελτίωσης από τα πρώτα στάδια της διαδικασίας του σχεδιασμού ενός συστήματος. Παράλληλα, η επιτυχημένη χρήση των ευρετικών κανόνων μπορεί να προτείνει διορθωτικές κινήσεις και τη κατάλληλη καθόδηγηση στους σχεδιαστές. Η ευρετική αξιολόγηση είναι εύκολα κοινοποιήσιμη και μπορεί να δοκιμαστεί από αντιπροσωπευτικό δείγμα χρηστών, όπως επίσης μπορεί να συνδυαστεί και με άλλες μεθοδολογίες μέτρησης της ευχρηστίας ενός συστήματος. Ωστόσο χρήζει ιδιαίτερης προσοχής σε ζητήματα που αφορούν την αποτελεσματική εφαρμογή της, αφού οι ειδικοί μπορεί να αποδειχθούν ανακριβείς, ενώ ταυτόχρονα ελοχεύει ο κίνδυνος να εντοπιστούν κυρίως τα μικρά προβλήματα ενός συστήματος και λιγότερα τα μεγαλύτερα και σημαντικότερα. (U.S. Department of Health & Human Services, 2016)

3.3 Ποσοτική και Ποιοτική Ανάλυση Δεδομένων

Για την αξιολόγηση του παρόντος πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος δεκαπέντε εκπαιδευτικοί διαφορετικών ειδικοτήτων κλήθηκαν να πλοηγηθούν και να χρησιμοποιήσουν το πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα με σκοπό στη συνέχεια να το αξιολογήσουν απαντώντας σε ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο που έλαβαν μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το ερωτηματολόγιο αυτό είναι προσαρμογή του σταθμισμένου ερωτηματολογίου WAMMI (2013) στα ελληνικά, εμπεριέχει και βρίσκεται σε αντιστοιχία με τα ευρετικά κριτήρια ευχρηστίας ενός συστήματος τα οποία αναφέρθηκαν παραπάνω. Το ερωτηματολόγιο αυτό υλοποιήθηκε και διαμοιράστηκε με τα Google Docs, είναι διαθέσιμο στο

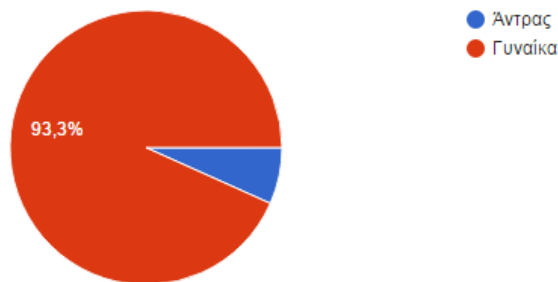
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeXWRsrcvQ2dfxshb0-zY7TzxheqBVTt0LjBrsylBi3ErV3tg/viewform?c=0&w=1&usp=mail_form_link και

αντίγραφο του παρατίθεται στο Παράρτημα.

Στο τέλος της αξιολόγησης, οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών συνοψίζονται ως εξής:

Σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων το 93.3% ήταν γυναίκες εκπαιδευτικοί.

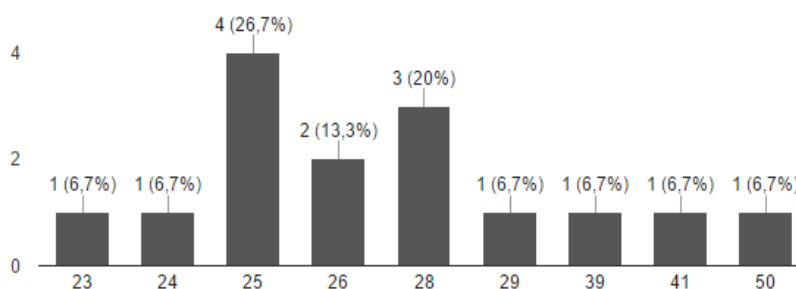
Φύλο (15 απαντήσεις)



Διάγραμμα 1: Φύλο Αξιολογητών

Όσο αφορά το ηλικιακό εύρος των ερωτηθέντων διαπιστώνεται ότι ο μέσος όρος ηλικίας των αξιολογητών είναι 26,7 ετών, ενώ οι αξιολογητές είναι από 23 έως 50 ετών γεγονός πολύ βοηθητικό γιατί μας δίνει τη δυνατότητα να εντοπίσουμε κατά πόσο το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα είναι προσιτό σε εκπαιδευτικούς μικρούς σε ηλικία και δεκτικούς με τις νέες τεχνολογίες αλλά και σε έμπειρους, πιο παραδοσιακούς εκπαιδευτικούς.

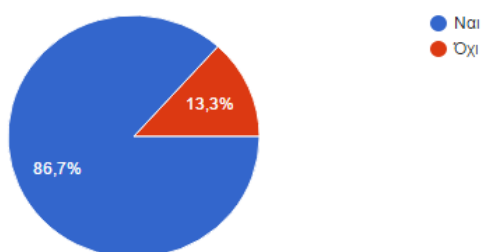
Πόσο χρονών είστε; (15 απαντήσεις)



Διάγραμμα 2: Ηλικιακό Εύρος Αξιολογητών

Στο ερώτημα εάν ο βασικός στόχος του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος γίνεται ξεκάθαρος με μια πρώτη ματιά θετικά απάντησε το 86,7% και αρνητικά το 13,3%. Το ποσοστό αυτό υποδεικνύει ότι η πρώτη επαφή του εκπαιδευτικού με το πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα είναι ενθαρρυντική και τον προτρέπει να ασχοληθεί περαιτέρω.

Μπορέσατε να καταλάβετε την ταυτότητα και το βασικό στόχο του ηλεκτρονικού μαθήματος με μια πρώτη ματιά;
(15 απαντήσεις)



Διάγραμμα 3: Μπορέσατε να καταλάβετε την ταυτότητα και το βασικό στόχο του ιστότοπου με μια πρώτη ματιά;

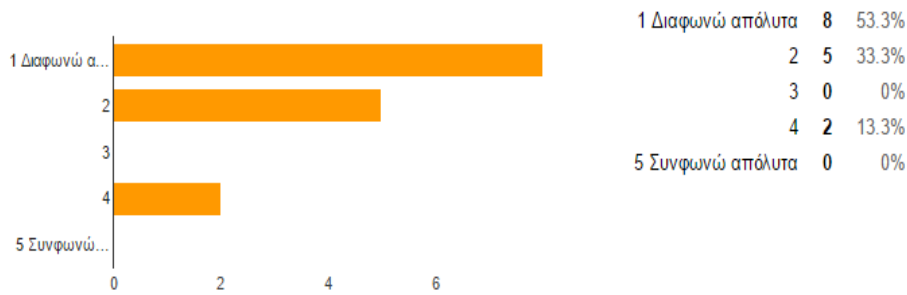
Σε γενικότερο ερώτημα διαβαθμισμένης κλίμακας, εάν το πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα έχει ενδιαφέροντα στοιχεία η πλειοψηφία συμφώνησε απόλυτα ενώ κανένας αξιολογητής δεν φάνηκε να βρίσκει εντελώς αδιάφορο το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα.



Διάγραμμα 4: Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα έχει πολλά πράγματα που με ενδιαφέρουν.

Σχετικά με τη πλοήγηση στο παρόν ηλεκτρονικό μάθημα ένα μεγάλο ποσοστό αξιολόγησε την πλοήγηση θετικά ενώ ένα μικρό ποσοστό φαίνεται να συνάντησε κάποιες δυσκολίες κατά τη διάρκεια της πλοήγησής του. Αξίζει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι οι ερωτήσεις που αφορούν τεχνολογικά ζητήματα έγγεινται και στη προσωπική σχέση και άνεση των αξιολογητών με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

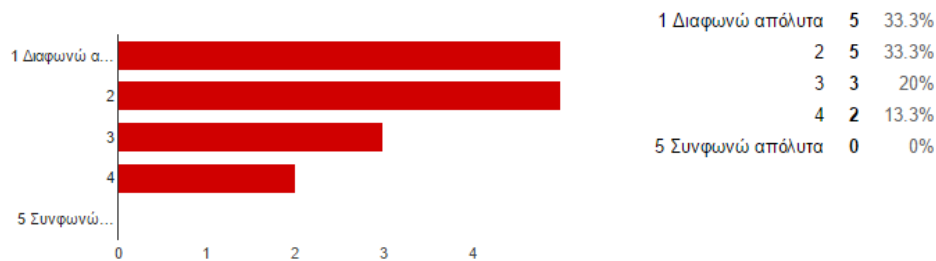
Είναι δύσκολο να πλοηγηθείς σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα. [null]



Διάγραμμα 5: Είναι δύσκολο να πλοηγηθείς σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα.

Η πλειοψηφία δεν φάνηκε να χρειάζεται περισσότερες εισαγωγικές πληροφορίες για το παρόν πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα, ενώ ένα μικρό ποσοστό παρουσιάζεται να θεωρεί ότι περισσότερες εισαγωγικές πληροφορίες θα ήταν χρήσιμες.

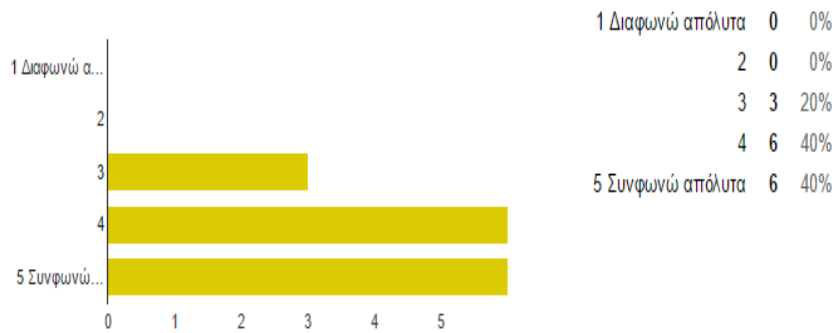
Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα χρειάζεται περισσότερες εισαγωγικές πληροφορίες. [null]



Διάγραμμα 6: Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα χρειάζεται περισσότερες εισαγωγικές πληροφορίες.

Στο ερώτημα πρώτης επαφής με το πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα οι δώδεκα από τους δεκαπέντε αξιολογητές συμφώνησαν και συμφώνησαν απόλυτα ενώ τρεις παρούσιαζονται πιο επιφυλακτικοί χωρίς να όμως να υποστηρίζουν ότι η χρήση του για πρώτη φορά ήταν δύσκολη.

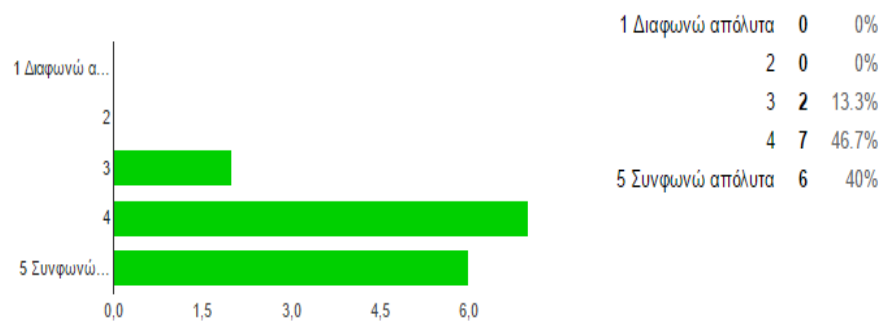
Το να χρησιμοποιείς αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα για πρώτη φορά είναι εύκολο. [null]



Διάγραμμα 7: Το να χρησιμοποιείς αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα για πρώτη φορά είναι εύκολο.

Σε ερώτηση που αφορά τις δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης και επικαιροποίησης του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος η πλειοψηφία των αξιολογητών παρουσιάζεται θετική, με ένα πολύ μικρό ποσοστό που βρίσκεται στη μέση της κλίμακας.

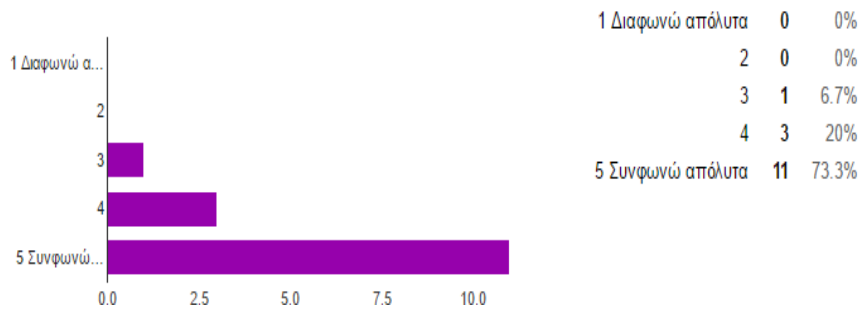
Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα μου φαίνεται εύκολα ανανεώσιμο. [null]



Διάγραμμα 8: Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα μου φαίνεται εύκολα ανανεώσιμο.

Σχετικά με το κριτήριο αντιστοιχίας της γλώσσας του συστήματος με αυτή τη του χρήστη, οι απαντήσεις των αξιολογητών είναι φανερά θετικές με μόλις μία να βρίσκεται στο μέσο της κλίμακας.

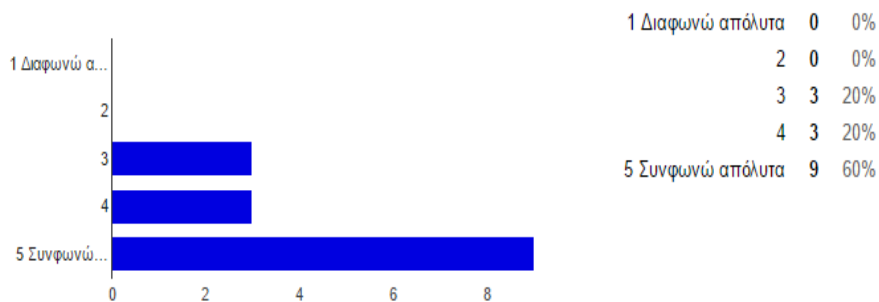
Η γλώσσα που χρησιμοποιείται σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι εύληπτη και κατανοητή. [null]



Διάγραμμα 9: Η γλώσσα που χρησιμοποιείται σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι εύληπτη και κατανοητή.

Σε ερώτηση σχετικά με την αισθητική του παρόντος ηλεκτρονικού μαθήματος οι απαντήσεις είναι θετικές χωρίς κανέναν εκπαιδευτικό να διαφωνεί με την αισθητική του συστήματος.

Οι σελίδες σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι πολύ ελκυστικές. [null]



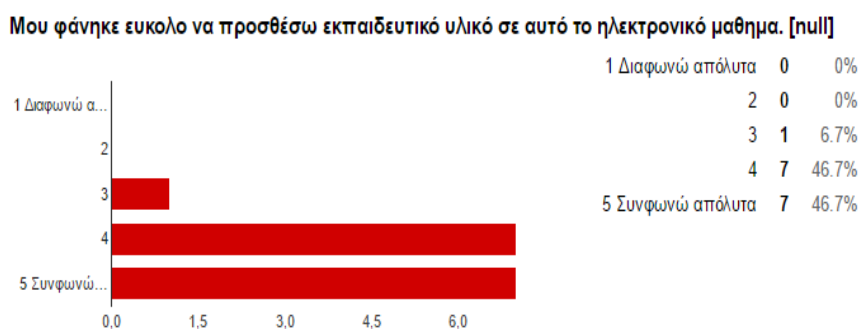
Διάγραμμα 10: Οι σελίδες σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι πολύ ελκυστικές.

Όσο αναφορά την ορατότητα της κατάστασης του συστήματος η πλειοψηφία των αξιολογητών παρουσιάζεται από πολύ σίγουροι έως σίγουροι για τον έλεγχο του συστήματος, με 4 από αυτούς να αισθάνονται ότι έχουν τον έλεγχο σε μέτριο βαθμό.



Διάγραμμα 11: Νιώθω ότι έχω τον έλεγχο όταν χρησιμοποιώ αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα.

Σχετικά με την ευχρηστία του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος σχεδόν όλοι οι αξιολογητές έκριναν από πολύ έως εύκολο να προσθέσουν το εκπαιδευτικό υλικό της επιλογής τους, με μόλις ένα να βρίσκεται στο μέσο της κλίμακας.



Διάγραμμα 12: Μου φάνηκε ευκολο να προσθέσω εκπαιδευτικό υλικό σε αυτό το ηλεκτρονικό μαθημα.

Σε παρόμοιου με τη προηγούμενου τύπου ερώτηση όλοι οι αξιολογητές έκριναν από πολύ εύκολο έως εύκολο το να επαναχρησιμοποιήσουν το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα , γεγονός πολύ ενθαρρυντικό αφού η επαναχρησιμοποίηση είναι ένας από τους βασικότερους στόχους του μαθήματος αυτού.



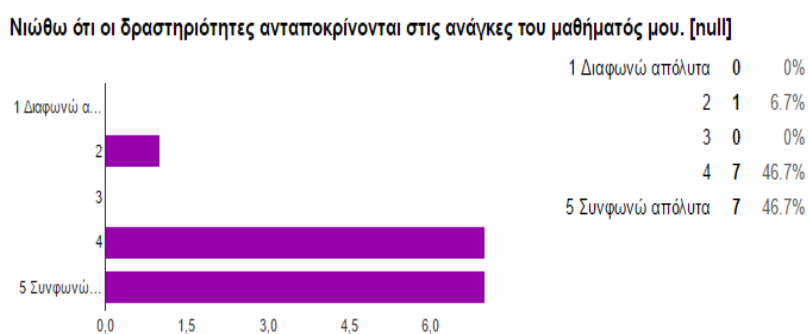
Διάγραμμα 13: Μου φαίνεται ευκολο να επαναχρησιμοποιήσω αυτό το ηλεκτρονικό μαθημα.

Σχετικά με το περιεχόμενο του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος επίσης η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών απάντησε θετικά, κρίνοντας πως οι εκπαιδευτικοί στόχοι συνάδουν με τις δραστηριότητες που επιλέχθηκαν και προτείνονται. Ενώ μόλις ένας αξιολογητής βρίσκεται στη μέση της κλίμακας. Το γεγονός αυτό καθιστά το ηλεκτρονικό μάθημα έγκυρο και επιτυχώς σχεδιασμένο.



Διάγραμμα 14: Οι εκπαιδευτικοί στόχοι συνάδουν με τις υπάρχουσες δραστηριότητες.

Παρομοίως σχετικά με το περιεχόμενο του ηλεκτρονικού μαθήματος οι αξιολογητές απάντησαν από πολύ θετικά έως θετικά στην αλληλουχία των δραστηριοτήτων με τις εκάστοτε εκπαιδευτικές ανάγκες, γεγονός που ενισχύει τον σχεδιασμό και την ανάλυση του μαθήματος.



Διάγραμμα 15: Νιώθω ότι οι δραστηριότητες ανταποκρίνονται στις ανάγκες του μαθήματός μου.

Η πλειοψηφία των αξιολογητών δεν θεωρούν ότι αυτό το μάθημα δεν έχει τις δυνατότητες να τους βοηθήσει στη διδασκαλία τους, με 2 από αυτούς να βρίσκονται στη μέση της κλίμακας. Το γεγονός αυτό μας ενθαρρύνει και σε έναν ακόμη στόχο του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος, που είναι η διάδοση των ψηφιακών comic στην εκπαίδευση.



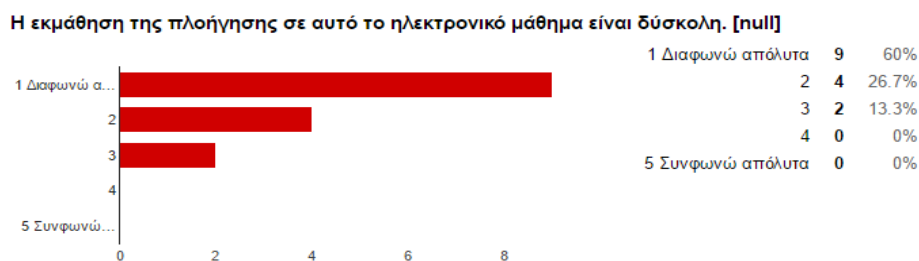
Διάγραμμα 16: Η χρήση αυτού του ηλεκτρονικού μαθήματος δεν μπορεί να με βοηθήσει στη διδασκαλία μου.

Σχετικά με το κριτήριο ευελιξίας και αποδοτικότητας στη χρήση η πλειοψηφία των αξιολογητών το έκρινε θετικά ενώ 3 από αυτούς θεωρούν μέτρια την απόδοση του και 1, αργή.



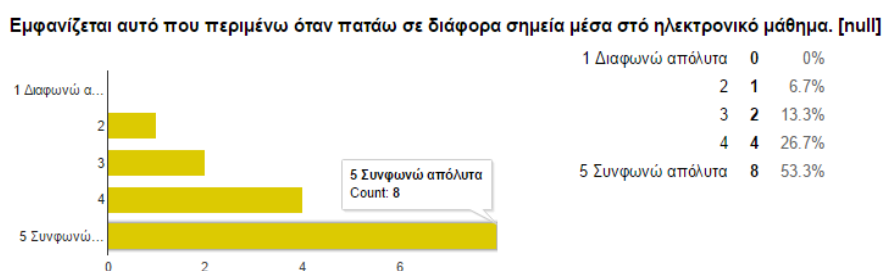
Διάγραμμα 17: Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι πολύ αργό.

Όσο αναφορά το κριτήριο της βοήθειας και της τεκμηρίωσης του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος, οι αξιολογητές παρουσιάζονται θετικοί αφού οι περισσότεροι βρίσκουν εύκολη την εκμάθηση της πλοήγησης στο ηλεκτρονικό μάθημα, ενώ 2 από αυτούς τη θεώρησαν μέτρια.



Διάγραμμα 18: Η εκμάθηση της πλοήγησης σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι δύσκολη.

Σχετικά με το κριτήριο της συνέπειας του συστήματος, οι 12 από τους 15 αξιολογητές κρίνουν πως υπάρχει συνέπεια στο ηλεκτρονικό μάθημα ενώ 2 αξιολόγησαν τη συνέπεια ως μέτρια και 1 ως ελλιπή.

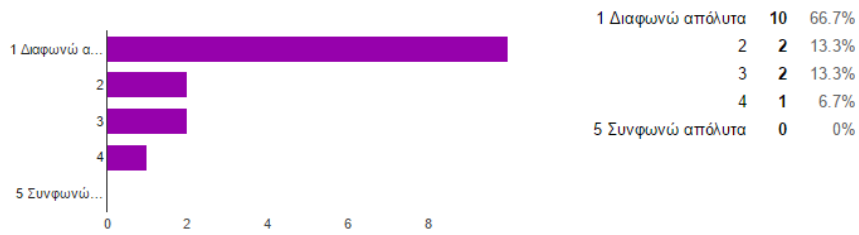


Διάγραμμα 19: Εμφανίζεται αυτό που περιμένω όταν πατάω σε διάφορα σημεία μέσα στο ηλεκτρονικό μάθημα.

Σε ερώτημα σχετικό με το γνωστικό φορτίο του χρήστη η πλειοψηφία των αξιολογητών το αξιολόγησε θετικά, διότι με ευκολία μπορεί να κατανοεί το στοιχείο του ηλεκτρονικού μαθήματος, ενώ 3 από αυτούς έκριναν το επίπεδο ευκολίας της κατανόησης ως μέτριο.

Σχετικά με την αισθητική και την οργάνωση του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος οι 12 από τους 15 αξιολογητές θεωρούν στο δεν υπάρχει κάτι ενοχλητικό, ενώ 2 βρίσκονται στο μέσο της κλίμακας και 1 εντοπίζει ενοχλητικά χαρακτηριστικά.

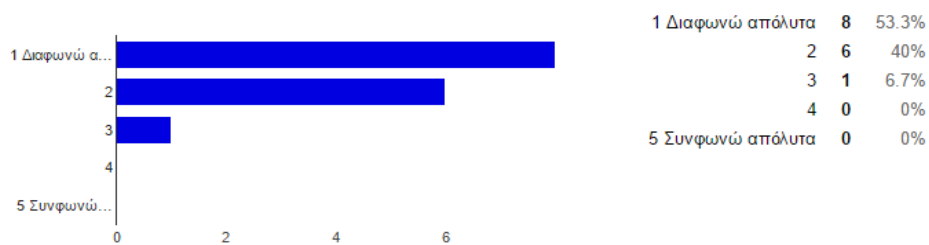
Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα έχει κάποια ενοχλητικά χαρακτηριστικά. [null]



Διάγραμμα 20: Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα έχει κάποια ενοχλητικά χαρακτηριστικά.

Σχετικά με την ορατότητα της κατάστασης του συστήματος και τη προστασία του χρήστη σχεδόν όλοι οι αξιολογητές έκριναν από πολύ θετικά έως θετικά το πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα με μόλις 1 να βρίσκεται στο μέσο της κλίμακας.

Το να θυμάμαι πού βρίσκομαι μέσα σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι δύσκολο. [null]



Διάγραμμα 21: Το να θυμάμαι πού βρίσκομαι μέσα σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι δύσκολο.

Στο ερώτημα ποιο είναι το σημαντικότερο χαρακτηριστικό του προτύπου αυτού ηλεκτρονικού μαθήματος οι απαντήσεις των αξιολογητών που παραθέτονται στη συνέχεια αφορούν την υλοποίηση, το σχεδιασμό, την ευχρηστία, την

μοντελοποίηση, το περιεχόμενο και φυσικά το θέμα του, την δημιουργία ψηφιακών comic.

Ποιο πιστεύετε ότι είναι το καλύτερο χαρακτηριστικό αυτού του ηλεκτρονικού μαθήματος και γιατί;

Οι δραστηριότητες συγγραφής κομικ
Η οργάνωσή του.
Η εύκολη πλοήγηση.
Τα φύλλα εργασίας
Το ότι μπορείς να έχεις κάπου συγκεντρωμένες τις ερωτήσεις των μαθητών και να τις κατηγοριοποιείς
Το θέμα του γιατί είναι πολύ πρωτοποριακό.
Η μοντελοποίηση μίας διαδικασίας, η οποία έως τώρα απαιτούσε πολλές ώρες σχεδιασμού.

Οι δραστηριότητες
η δομή του
Η πλοήγηση στο μάθημα. Το μενού που υπάρχει στα αριστερά είναι πολύ βοηθητικό για να ξέρω σε ποιο σημείο του μαθήματος βρίσκομαι
Η καλή χρήση της γλώσσας ώστε να είναι κατανοητά και εύκολα στη χρήση, όλα τα υλικά

Η έτοιμη οργάνωση του και η παρόχη βοήθειας που δίνει στον εκπαιδευτικό.
Θεωρώ ότι είναι ενδιαφέρον το θέμα και το υλικό που παρέχεται είναι επαρκές και κατανοητό στον συμμετέχοντα.
Το γεγονός ότι ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να το χρησιμοποιήσει πολύ εύκολα και άμεσα.
Το γεγονός ότι μπορώ να το χρησιμοποιήσω άμεσα, βαζοντας μόνο το δικό μου υλικό.

Εικόνα 16 : Ποιο πιστεύετε ότι είναι το καλύτερο χαρακτηριστικό αυτού του ηλεκτρονικού μαθήματος και γιατί;

Σε ερώτημα πρωτοβουλίας ποιο χαρακτηριστικό του ηλεκτρονικού μαθήματος θα βελτιώνατε, οι απαντήσεις που παραθέτονται παρακάτω αφορούν τον σχεδιασμό, τη χρονική διάρκεια, την απλοικότητα και τη χρήση του ΣΔΗΤ Moodle.

Ποιο χαρακτηριστικό αυτού του ηλεκτρονικού μαθήματος πιστεύετε ότι πρέπει να βελτιωθεί και γιατί;

θα το έκανα πιο εύκολο
Δεν μπορώ να σκεφτώ κάτι.
Να υπήρχαν παραδείγματα δραστηριοτήτων.
Πρέπει να είναι λιγότερες οι συναντήσεις
Περισσότερες εισαγωγικές πληροφορίες
Είναι τόσο ενδιαφέρον που θα ήθελα να έχει περισσότερες δραστηριότητες.
Θεωρώ πως πρέπει να αφαιρεθεί κείμενο, κάτι το οποίο θα εξυπηρετούσε στην ευκολότερη κατανόηση της δομής.

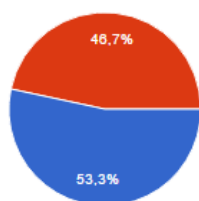
Η απλοϊκότητα του
ισως η εμφάνιση
Ο στόχος του μαθήματος. Ενώ παρουσιάζονται οι εκπαιδευτικοί στόχοι, δεν είναι ξεκάθαρο το τι θα κάνω ως εκπαιδευτικός ή τι θα κάνουν οι μαθητές μου.
Η εισαγωγή θα μπορούσε να βελτιωθεί ως προς την περιγραφή των χρηστών και πού απευθύνεται ηλικιακά και επαγγελματικά

Θα έδινα και άλλες οδηγίες για τη χρήση της πλατφόρμας.
Ίσως θα προτιμούσα να μην υπήρχε σε κάθε εργαλείο του moodle που χρησιμοποιείται η αντίστοιχη περιγραφή του, καθώς αποστά ως έναν βαθμό την προσοχή του χρήστη από το υπόλοιπο υλικό της ενότητας. Θα μπορούσε να υπήρχε μια ξεχωριστή ενότητα βοήθειας, όπου όλη η σχετική πληροφορία για διευκόλυνση στην πλοήγηση να συγκεντρωνόταν εκεί.
Θα κατασκεύαζα ένα παρόμοιο μάθημα που να αφορά μόνο μία διδακτική ώρα.
Θα μπορούσε να είναι λιγότερο φορτωμένο.

Εικόνα 17 : Ποιο χαρακτηριστικό αυτού του ηλεκτρονικού μαθήματος πιστεύετε ότι πρέπει να βελτιωθεί και γιατί;

Στο καταληκτικό ερώτημα πόσο σημαντικό θεωρείτε το παρόν πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα οι 8 από τους 15 αξιολογητές το έκριναν εξαιρετικά σημαντικό ενώ οι 7 υποστηρίζουν ότι θα το χρειαστούν λιγότερο στη διδασκαλία τους. Θετικό αποτιμάται το γεγονός πως κανείς δεν θεώρησε αδιάφορο και ανάξιο επαναχρησιμοποίησης το μάθημα αυτό.

Πόσο σημαντική είναι για εσάς η ιστοσελίδα που αξιολογείτε;



Εξαιρετικά σημαντική	8	53.3%
Θα τη χρειαστώ κάποιες φορές	7	46.7%
Όχι πολύ σημαντική	0	0%
Δε θα τη χρειαστώ ποτέ	0	0%

Διάγραμμα 22: Πόσο σημαντική είναι για εσάς η ιστοσελίδα που αξιολογείτε;.

4. Συμπεράσματα

4.1 Εισαγωγή

Μετά την αξιολόγηση του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος από δεκαπέντε εκπαιδευτικούς διαφορετικών ηλικιών και ειδικοτήτων που κλήθηκαν να το χρησιμοποιήσουν και να απαντήσουν σε ειδικά σταθμισμένο ερωτηματολόγιο, καταφέραμε να συλλέξουμε το απαραίτητο υλικό για την εξαγωγή των συμπερασμάτων. Τα συμπεράσματα που εξάχθηκαν αφορούν την ευχρηστία του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος, τον σχεδιασμό, την φιλικότητα προς τον χρήστη, την αισθητική του και φυσικά τις δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης και υλοποίησης του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος από τον εκάστοτε εκπαιδευτικό ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες της διδασκαλίας του. Πολύ σημαντικό ρόλο έπαιξαν και οι απαντήσεις των αξιολογητών σχετικά με τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του μαθήματος αλλά και οι προτάσεις βελτίωσης του. Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών- αξιολογητών στα ερωτήματα που τέθηκαν αναλύθηκαν ποιοτικά και ποσοτικά και τα συμπεράσματα της αξιολόγησης παραθέτονται στο ακρίβως παράκατω.

4.2 Ανασκόπηση- Συμπεράσματα

Αναλύοντας ποσοτικά και ποιοτικά τις απαντήσεις των δεκαπέντε εκπαιδευτικών – αξιολογητών που χρησιμοποίησαν και αξιολόγησαν το παρόν πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα ανακύπτουν τα εξής συμπεράσματα. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων κατάλαβε με μια πρώτη ματιά το ζητούμενο και το στόχο του ηλεκτρονικού μαθήματος, γεγονός που το καθιστά ενδιαφέρον και προσίτο από τη πρώτη στιγμή.

Οι αξιολογητές έκριναν θετικά έως πολύ θετικά το περιεχόμενο και την φιλοσοφία του κειμένου, παρουσιάζονται επίσης θετικοί σε ζητήματα που αφορούν την ευχρηστία και το επίπεδο δυσκολίας στη πλοήγηση.

Δεν προέκυψαν ιδιαίτερες δυσκολίες στην ορατότητα της κατάστασης του συστήματος, όπως επίσης και δεν φαίνεται οι εκπαιδευτικοί να επωμίζονται μεγάλο γνωστικό φορτίο.

Η γλώσσα και η αισθητική του πρότυπου αυτού ηλεκτρονικού μαθήματος φαίνεται να είναι εύληπτη και κατανοήτη από τη πλειοψηφία των αξιολογητών.

Ειδικότερα, σε ζητήματα σχετικά με το περιεχόμενο και τις δυνατότητες του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ιδιαίτερα ενθαρρυντικά αφού η πλειοψηφία των αξιολογητών έκρινε ευκολή την εκμάθηση του, την επαναχρησιμοποίηση του, την εισαγωγή εκπαιδευτικού υλικού και την ανανέωσή του.

Σχετικά με τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος, επίσης τα αποτελέσματα είναι θετικά αφού κανένας αξιολογητής δεν διαφώνησε με τις δραστηριότητες που σχεδιάστηκαν και προτείνονται αλλά και με την υπάρχουσα εντοπισμένη δραστηριότητα εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικών στόχων.

Ωστόσο, οι απόψεις των αξιολογητών φαίνεται να διαφοροποιούνται σε ένα βαθμό ως προς τις εισαγωγικές πληροφορίες του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος αφού ένα μικρό ποσοστό παρουσιάζεται να τις έκρινε ανεπαρκείς. Παρόμοιες διαφωνίες εντοπίζονται και σε ζητήματα σχετικά με την ορατότητα της κατάστασης του συστήματος, με την αισθητική και τη ταχύτητά του, με ένα μικρό ποσοστό να διαφωνεί.

Οι αξιολογητές σε μια τελική αποτίμηση του πρότυπου ηλεκτρονικού μαθήματος υπογράμμισαν ως σημαντικότερα χαρακτηριστικά ορισμένα σχετικά με την οργάνωση, το σχεδιασμό, τη δομή και την γλώσσα του. Ιδιαίτερα σημαντικές αποδείχθηκαν για τους αξιολογητές οι δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης του ηλεκτρονικού μαθήματος αλλά και η αρχική σύλληψη της εμφώλευσης εκπαιδευτικών ψηφιακών comics στη μαθησιακή διαδικασία.

Στον αντίποδα, οι αξιολογητές πρότειναν βελτιώσεις που αφορούν την απλούστευσή του, τη δομή του, τη διάρκεια, τις εισαγωγικές πληροφορίες, και το επίπεδο δυσκολίας, ενώ κάποιοι θα πρόσθεταν περισσότερες οδηγίες χρήσης του ΣΔΗΤ Moodle ή θα ανέλυαν περισσότερο το στόχο και τους εκπαιδευτικούς ρόλους.

Τέλος, όλοι οι αξιολογητές έκριναν ότι το πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα τους ήταν εξαιρετικά σημαντικό ή θα το χρησιμοποιούσαν κάποιες φορές χωρίς κανέναν να κρίνει πως δεν θα το ξαναχρησιαστεί ποτέ στη διδασκαλία του.

Μελετώντας όλα τα παραπάνω, εύλογα προκύπτει το συμπέρασμα, ότι το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για τον εκπαιδευτικό, πληρεί τα κριτήρια ευχρηστίας και φιλικότητας στο χρήστη και είναι ικανό να επαναχρησιμοποιηθεί άμεσα και με ευκολία από τον εκάστοτε εκπαιδευτικό χωρίς να παρουσιάζει προβλήματα στην οργάνωση του και στο σχεδιασμό του. Το περιεχόμενο, η γλώσσα, η αισθητική αλλά και ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του ανταποκρίνονται και καλύπτουν τις εκπαιδευτικές ανάγκες της μαθησιακής διαδικασίας με αποτέλεσμα να το καθιστούν προσιτό από όλους του εκπαιδευτικούς ανεξαρτήτως ειδικότητας και ηλικίας. Κλείνοντας, η προαγωγή και η διάδοση των εκπαιδευτικών ψηφιακών comics φαίνεται να ενισχύεται σημαντικά μέσα από το παρόν πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα ενώ ταυτόχρονα αποδεικνύεται πως η χρήση του παρόντος εκπαιδευτικού μαθήματος μπορεί να εξελίξει τη μαθησιακή διαδικασία μέσα από την επίλυση προβλήματος σε αυθεντικές συνθήκες επικοινωνίας.

5 Προοπτικές

5.1 Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα

Σε συνάφεια με τα παραπάνω, σε αυτό το σημείο γίνονται κάποιες προτάσεις για περαιτέρω έρευνα και σχεδιασμό. Σε θεωρητικό επίπεδο θα μπορούσε να μελετηθεί αν και πως ένα τέτοιου είδους πρότυπο ηλεκτρονικό μάθημα μπορεί να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί βασισμένο σε μια διαφορετική διδακτική προσέγγιση και σε εναλλακτικά διδακτικά μοντέλα που θα μπορούσαν να ενισχύουν την συνεργασία αλλά και τα κίνητρα των μαθητών, όπως για παράδειγμα το μοντέλο ανάπτυξης κινήτρων ARCS.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί, ότι ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η υλοποίηση πρότυπων ηλεκτρονικών μαθημάτων με εμφωλευμένες δραστηριότητες δημιουργίας ηλεκτρονικών ψηφιακών comic που να αφορούν μεμονομένα κάθε διδακτικό αντικείμενο ξεχωριστά. Η υλοποίηση μικρότερων σε διάρκεια ηλεκτρονικών μαθημάτων που να στοχεύουν στη εκμάθηση ενός ειδικού αντικειμένου, γύρω από τις φυσικές επιστήμες, τις κοινωνικές αλλά και τις ανθρωπιστικές επιστήμες ή ακόμα και στην κατανόηση ενός φαινομένου, θα μπορούσε να τα αναδείξει χρήσιμα εργαλεία για τον εκπαιδευτικό, ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα να τα συμπεριλάβει στη διδασκαλία του απλώς εισάγοντας το δικό του υλικό και ανανεώνοντας τα σύμφωνα με τις εκαπιδευτικές του ανάγκες, χωρίς όμως να χρειάζεται να αφιερώσει χρόνο στο σχεδιασμό και στην εφαρμογή που θα του δίνονται έτοιμα.

Βιβλιογραφία

- Antonietti, A., & Colombo, B. (2008). *Computer-supported learning tools: A bi-circular bi-directional framework. New Ideas in Psychology.*
- Barrows, H. S. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education.* Springer Publishing Company.
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., & Beale, R. (2003). *Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή.* Αθήνα: Εκδόσεις Γκιούρδας.
- Dornyei, Z. (2001). *Motivational Strategies in the Language Classroom.* Cambridge: University Press.
- Holmberg B. (1977). *Distance Education- A survey and Bibliography.* London: Kogan Page.
- Howard Gardner. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences.* New York: Basic Books.
- Learnframe. (2000). *Facts, Figures and Forces Behind E- Learning.* Utah: Draper.
- Lee, I. (n.d.). *Project work made easy in the English classroom.* 2002: Canadian Modern Language Review.
- Mills, J.E.&Treagust, D.F. (2003). Engineering Education-Is Problem-Based or Project-Based Learning the Answer? *Australasian Journal of Engineering Education.*
- Moore M. (1973). Toward a theory of independent learning and teaching. *Journal of Higher Education.*
- Nielsen, J. (1994). *Usability inspection methods.* New York: John Willey.
- Nielsen, J. L. (1993). *A mathematical model of the findings of usability problems. Proceedings ACM/IFIP INTERCHI'93 Conference,.* Amsterdam: The Netherlands.
- Paivio, A. (2007). *Mind and its evolution: A dual coding theoretical approach.* Mahwah: NJ: Erlbaum.

- Prince, M.J. & Felder, R.M. . (2006). Inductive Teaching and Learning Methods: Definitions Comparisons, and Research Bases. *Journal of Engineering Education*, 95, 123-128.
- Scott, McCloud. (1993). *Understanding comics*. Northampton MA Kitchen: Sink Press Inc.
- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (Vol. 14). Boston: Allyn and Bacon
- Thomas, J.W. (2000). *A review of research on Project-based Learning*. The Autodesk Foundation.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind and society: The development of higher mental processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wang, F., & Hannafin, M. (2005). *Design Based Research and Technology – Enhanced Learning Environments*. Educational Technology Research and Development.
- Αντωνιάδης Λ. (1995). *Διδακτική της Ιστορίας*. ΑΘΗΝΑ: ΠΑΤΑΚΗΣ.
- Αρβανίτης, Π., & Παναγιωτίδης, Π. (2009). *Web 2.0, eLearning 2.0 και εκμάθηση. «Syn-Theses»*.
- Β., Κ. (2004). *Εισαγωγή στις Εφαρμογές των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Βρασιδάς, Χ. Ζεμπύλας, Μ., Πέτρου, Α. (2005). *Σύγχρονα παιδαγωγικά μοντέλα και ο ρόλος της εκπαιδευτικής τεχνολογίας*. (Σ. Ρετάλης, Επιμ.) Αθήνα: Καστανιώτη.
- Κόμης. (2004). *Εισαγωγή στις Εφαρμογές των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Κωστάκος. (2005). *Μάθηση και Τ.Π.Ε. Εκπαιδευτικό Λογισμικό. Εισήγηση σε Ημερίδα στη Πτολεμαίδα*. Πτολεμαίδα.
- Μαριτινίδης Π. (1982). *Συνηγορία της Παραλογοτεχνίας*. Αθήνα: Πολύτοπο.
- Ματσαγγούρας, Η., Γ. (2004). *Η διαθεματικότητα στη σχολική γνώση*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Οικονόμου. (2016, 9). *Comics*. Retrieved from Η Τεχνολογία στην Εκπαίδευση: <https://economu.wordpress.com/%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%85%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CF%8C/comics/>

Σολομωνίδου, Χ. (2003). *Σύγχρονη Εκπαιδευτική Τεχνολογία. Υπολογιστές και Μάθηση στην Κοινωνία της Γνώσης* (Β εκδ.). Θεσσαλονίκη: Κώδικας.

Φραγκούλης, Ι. & Τσιπλακίδης, Ι. . (2009). Υλοποίηση σχεδίων εργασίας με χρήση του διαδικτύου: Η συμβολή τους στα κίνητρα για μάθηση της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας. Athens, Greece: 5th IDOL.

Χρυσ αφίδης Κ. (2002). Βιωματική -Επικοινωνική Διδασκαλία, Η Εισαγωγή της Μεθόδου Project στο σχολεί. Gutenberg.

Ιστοσελίδες

<http://cosy.ds.unipi.gr/>

<http://www.slideshare.net/educomics/comics-in-education-3386446>

<http://www.bibliopolio.gr/comics-c-6301.html>

U.S. Department of Health & Human Services. (2016, November 11). Retrieved from Heuristic Evaluations: Usability.gov:

http://www.usability.gov/methods/test_refine/heuristic.html

Παράρτημα

Γλωσσάριο Comics

Γλωσσάριο κόμικς

- 1. Καρέ ή πάνελ ή βινιέτα (Panel):** Ένα «κουτί», μια σταθερή εικόνα σε μια ακολουθία αντιπαραβαλλόμενων εικόνων σε διάφορες μορφές ή μεγέθη: ορθογώνιες, τετράγωνες, στρογγυλές, τριγωνικές, κάθετες, οριζόντιες, διαγώνιες, κ.λπ..
- 2. Κείμενο (Lettering):** Οποιοδήποτε κείμενο σε μια σελίδα κόμικς. Οι διακριτοί χαρακτήρες (bold) χρησιμοποιούνται για να δώσουν έμφαση σε λέξεις, τα μεγάλα γράμματα στο διάλογο αντιπροσωπεύουν φωνές, ενώ τα μικρά συνήθως το ψιθύρισμα. Οι διάλογοι και οι λεζάντες γράφονται συνήθως με κεφαλαία γράμματα. Μερικά κείμενα δεν περιλαμβάνονται σε ένα μπαλόني ή μια λεζάντα αλλά βρίσκονται ανεξάρτητα μέσα στο καρέ (πινακίδες καταστημάτων, πινακίδες κυκλοφορίας, λέξεις σε οθόνη υπολογιστών, κ.λπ.).
- 3. Μπαλόني διαλόγων (Word balloon):** Ένα οριοθετημένο πλαίσιο κειμένου, ένα «συννεφάκι ομιλίας» που περιέχει το διάλογο, συνήθως με μια «ουρά» ή "δείκτη" που δείχνει τον ομιλητή. Μπορεί να έχει διάφορες μορφές με πιο συνηθισμένο το ελλειψοειδές ή ορθογώνιο σχήμα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε διαφορετικές μορφές για διαφορετικούς χαρακτήρες, χωρίς όμως να υπερβάλλετε.
- 4. Μπαλόني σκέψης (Thought balloon):** Ένα οριοθετημένο πλαίσιο κειμένου που περιέχει τις σκέψεις ενός χαρακτήρα. Τα "μπαλόνια ή συννεφάκια σκέψης", μπορεί να έχουν ένα πιο "άτακτο" συννεφοειδές σχήμα και συνδέονται με τον χαρακτήρα που σκέφτεται μέσω μιας σειράς από κυκλάκια, μειούμενα συνεχώς σε μέγεθος.
- 5. Μπαλόني κραυγής ή ψιθύρου.** Υπάρχουν και άλλοι τύποι από συννεφάκια όπως αυτά τα οποία χρησιμοποιούνται όταν κάποιος λέει κάτι πολύ δυνατά

(μπαλόني κραυγής) ή όταν γίνεται αναμετάδοση με ζικ ζακ γραμμές ή όταν κάποιος ψιθυρίζει (σαν τα απλά συννεφάκια αλλά με διακεκομμένες γραμμές).

6. Λεζάντα (Caption): Ένα οριοθετημένο πλαίσιο κειμένου εκτός των διαλόγων που χρησιμοποιείται συχνά για αφήγηση, για τα παντογνωστικά σχόλια του συγγραφέα, σημειώσεις ή ως μεταβατικό κείμενο όταν αλλάζουμε σκηνή-χρονικό-τοπικό σημείο ("εν τω μεταξύ"). Είναι συνήθως ορθογώνιο και στην κορυφή του καρέ, αλλά και αλλού.

6. Ηχητικά Εφέ (Sound effects): Στυλιζαρισμένο κείμενο που αντιπροσωπεύει τους θορύβους μέσα σε μια σκηνή. Τα περισσότερα είναι γράμματα που μοιάζουν να επιπλέουν και μερικές φορές είναι αναπόσπαστο τμήμα της εικονογράφησης. Όπως με πολλά άλλα στοιχεία των κόμικς, η κατάχρησή τους αποσπά την προσοχή. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για σημαντικούς ήχους, είτε μεγάλους (εκρήξεις) είτε μικρούς (μια πόρτα που κλείνει αργά σε ένα δωμάτιο).

7. Γραμμές (Borders): Οι γραμμές που εσωκλείουν τα καρέ, τα μπαλόνια, και τους τίτλους. Οι διάφορες μορφές τους μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να προκαλέσουν διαφορετικά αποτελέσματα ή διαθέσεις. Μπορεί να είναι τραχιές ή οδοντωτές για το θυμό ή τον κίνδυνο, λεπτές και κυματιστές για την αδυναμία, "ηλεκτρικές" για το ραδιόφωνο, την TV, ή τον τηλεφωνικό διάλογο, διπλές για πολύ δυνατή φωνή, με στρογγυλεμένες γωνίες για τις αναδρομές στο παρελθόν. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για να δείξουν διαφορετικούς χαρακτήρες ή τύπους διαλόγων/αφηγήσης

8. Γκάτερ (gutter): Αγγλική λέξη που χρησιμοποιείται και στα ελληνικά, για να δηλώσει το κενό ανάμεσα σε δυο διαδοχικές εικόνες. Είναι ο χώρος όπου ο αναγνώστης ενώνει νοηματικά το ένα καρέ με το άλλο. Τα χρωματισμένα ή σκιασμένα γκάτερ μπορούν να βοηθήσουν στη δημιουργία ατμόσφαιρας ή για αναδρομές στο παρελθόν ή καθαρά για αισθητικούς λόγους.

9. Splash page. Συνήθως η πρώτη σελίδα που περιλαμβάνει ολόκληρη μία ή δύο εικόνες και ενσωματώνει τίτλο, logo, τους συγγραφείς ή άλλη τέτοιου είδους πληροφορία

10. Ομάδες εργασίας σε ένα εμπορικό έντυπο κόμικς

- **Researcher** (Ερευνητής): Συγκεντρώνει πληροφορίες για την ιστορία και ελέγχει τα γεγονότα
- **Writer** (Συγγραφέας): Επεξεργάζεται το σενάριο και το κείμενο του κόμικς
- **Penciler** (Σχεδιαστής): Είναι ο κεντρικός καλλιτέχνης και κάνει τις πρόχειρες και τις τελικές εκδόσεις όλων των εικόνων
- **Inker** (Ειδικός στο μελάνι): Περνάει τις εικόνες με μαύρο μελάνι, προσθέτει σκιάσεις και αφαιρεί περιττές γραμμές του μολυβιού

- **Colorist** (Ειδικός στο χρώμα): Προσθέτει χρώμα στα ασπρόμαυρα σχέδια
- **Letterer** (Ειδικός στα γράμματα): Τυπώνει τις λέξεις σε λεζάντες και σε μπαλόνια διαλόγου
- **Editor** (Επιμελητής εκδόσεων): Επιβλέπει όλα τα γραπτά και εικαστικά μέρη για ακρίβεια και συνέπεια

Σημ. Σε ένα e-comics οι εργασίες αυτές συγχωνεύονται
Με όποιον τρόπο και αν συνδυάζετε αυτά τα στοιχεία, να έχετε πάντα υπόψη σας πως κάθε καρτέ και σελίδα comics πρέπει να διαβάζεται όπως μια σελίδα κειμένου: από τα αριστερά προς τα δεξιά και από πάνω προς τα κάτω. Για παράδειγμα, όταν μιλούν δύο χαρακτήρες ο ένας στον άλλο στο ίδιο καρτέ, αυτός που μιλάει πρώτα πρέπει να είναι στην αριστερή πλευρά.

Οδηγίες Χρήσης Comic Strip Creator

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ COMIC STRIP CREATOR

Βασική Οθόνη

Ανοίγοντας το εργαλείο, υπάρχουν δύο επιλογές

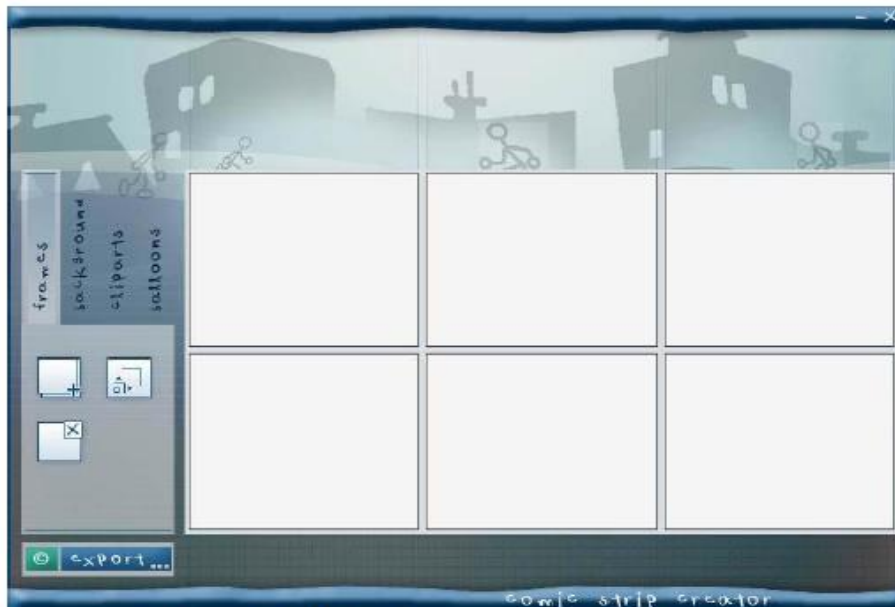


Εικόνα 1 - Αρχική οθόνη

- Single Strip, ο χρήστης έχει διαθέσιμα 3 καρτέ, των οποίων τις διαστάσεις μπορεί να προσαρμόσει ανάλογα με τις ανάγκες του.
- Double Strip, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει μέχρι και 6 καρτέ.

Επιλέγοντας «Single Strip», εισάγεστε στην βασική επιφάνεια εργασίας του εργαλείου ComicStripCreator για να δημιουργήσετε ένα single comic strip.

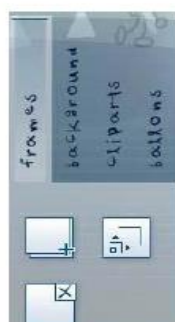
Αν επιλέξετε «Double Strip», εισάγεστε στην επιφάνεια εργασίας ενός double comic strip



Εικόνα 3 - Οθόνη δημιουργίας διπλού στριπ

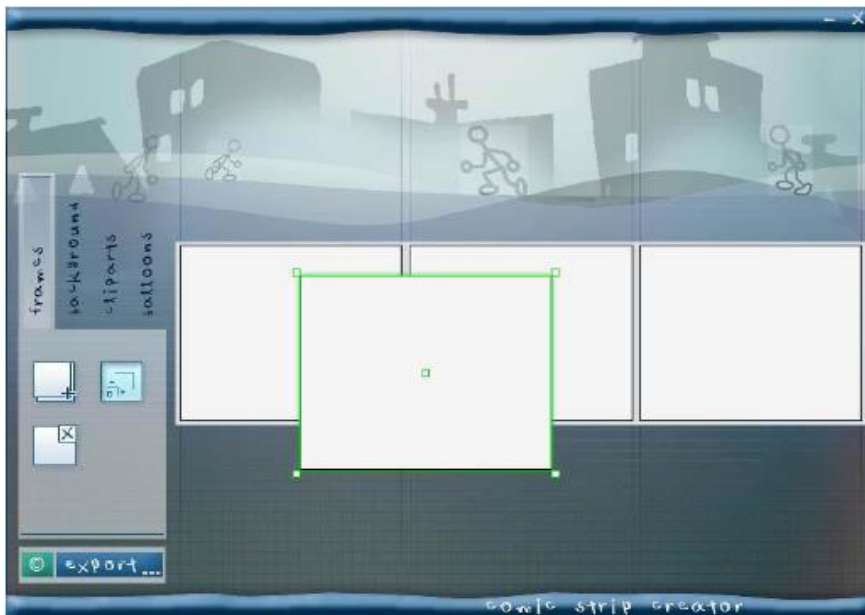
Frames

Οι επιλογές που έχει ο χρήστης στην ετικέτα αυτή, είναι εισαγωγή ενός νέου καρέ, επεξεργασίας διαστάσεων και διαγραφή.



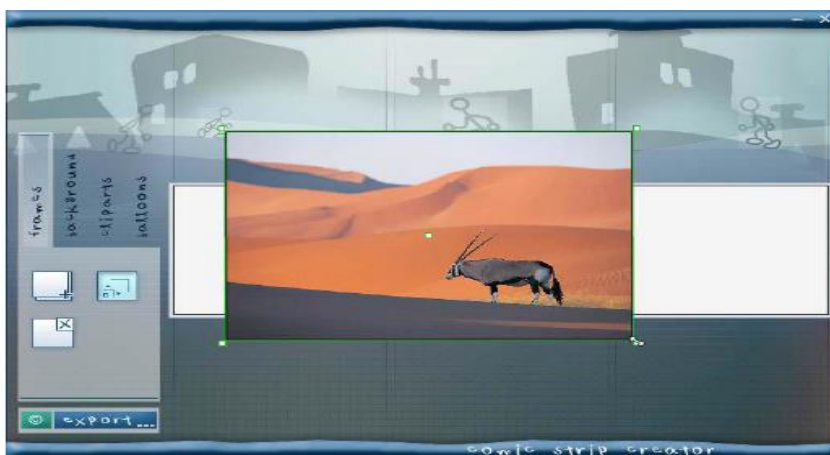
Εικόνα 4 - Ετικέτες πλαισίου

Συγκεκριμένα, πατώντας το κουμπί εισαγωγής ένα νέο καρέ προστίθεται στην επιφάνεια εργασίας και ταυτόχρονα ενεργοποιείται το κουμπί της τροποποίησης.



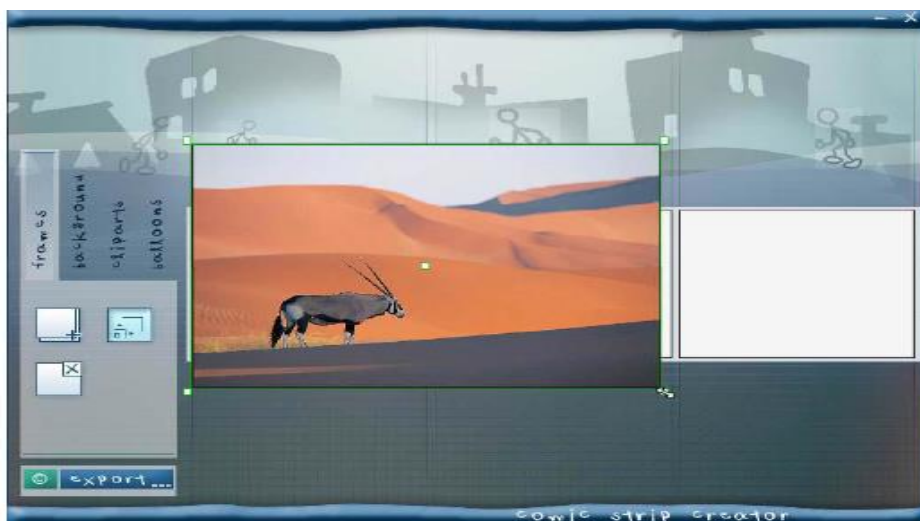
Εικόνα 5 - Εισαγωγή καρέ

Πατώντας το κουμπί επεξεργασίας μπορείτε να αλλάξετε τις διαστάσεις του καρέ, προσέχοντας να παραμείνετε στα όρια που ορίζει το γκρι πλαίσιο.



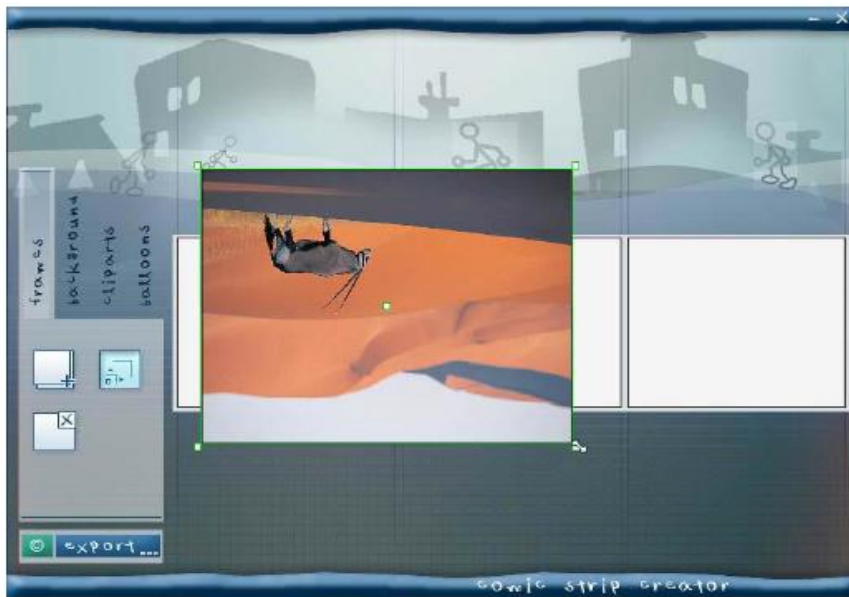
Εικόνα 6 - Επεξεργασία διαστάσεων καρέ

Επιπλέον, ο χρήστης μπορεί να στρίψει το καρέ οριζόντια



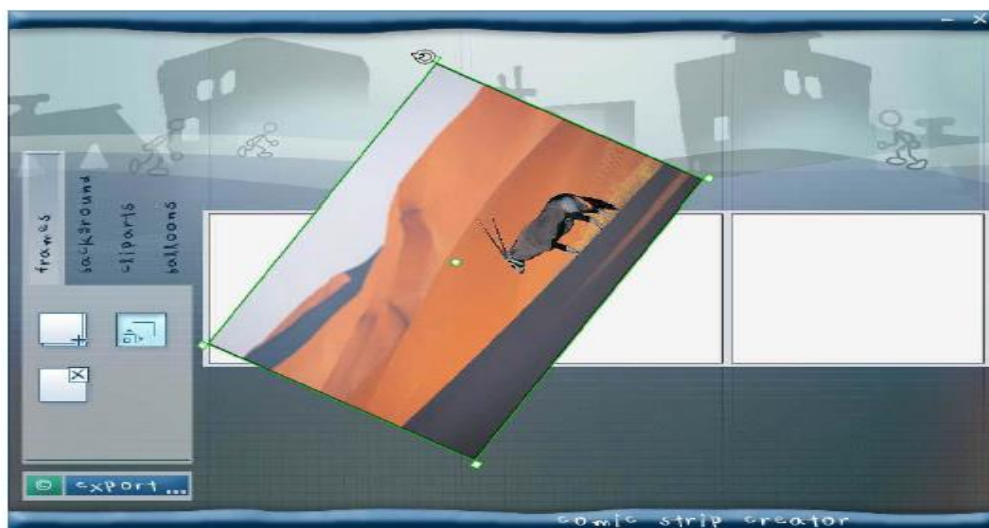
Εικόνα 7 - Οριζόντια στροφή καρέ

Ή κάθετα.



Εικόνα 8 - Κάθετη στροφή καρτέ

Τέλος, ο χρήστης μπορεί να περιστρέψει το καρτέ.

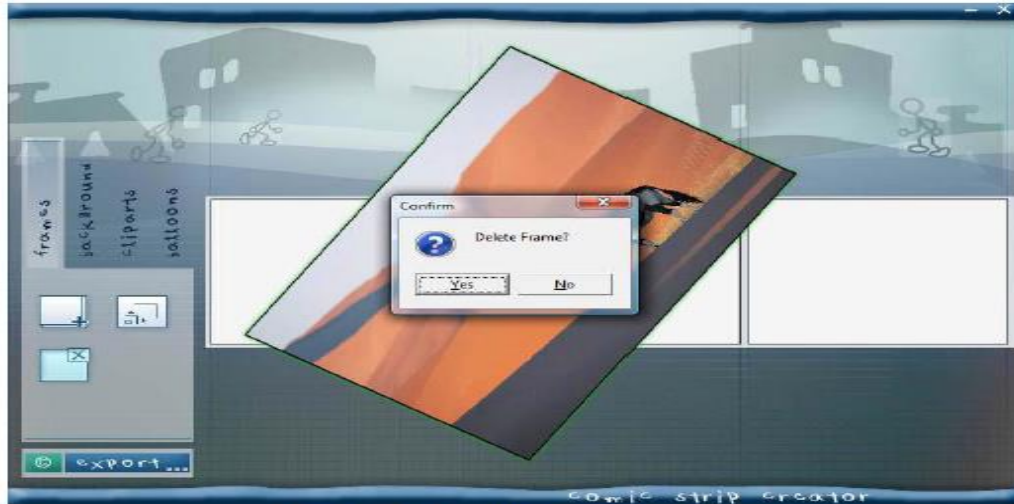


Εικόνα 9 - Περιστροφή καρτέ

Κάθε φορά που το κουμπί επεξεργασίας ενεργοποιείται, το κουμπί «διαγραφή του καρτέ», απενεργοποιείται και αντίστροφα.

Διαγραφή καρτέ

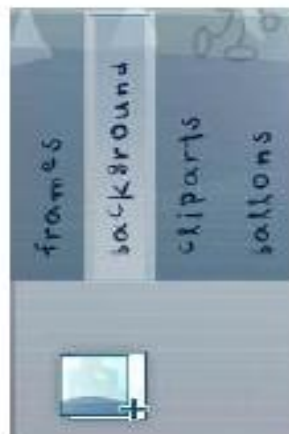
Πατώντας το κουμπί της διαγραφής, ο χρήστης μπορεί να διαγράψει ένα καρτέ.



Εικόνα 10 - Διαγραφή καρτέ

Background

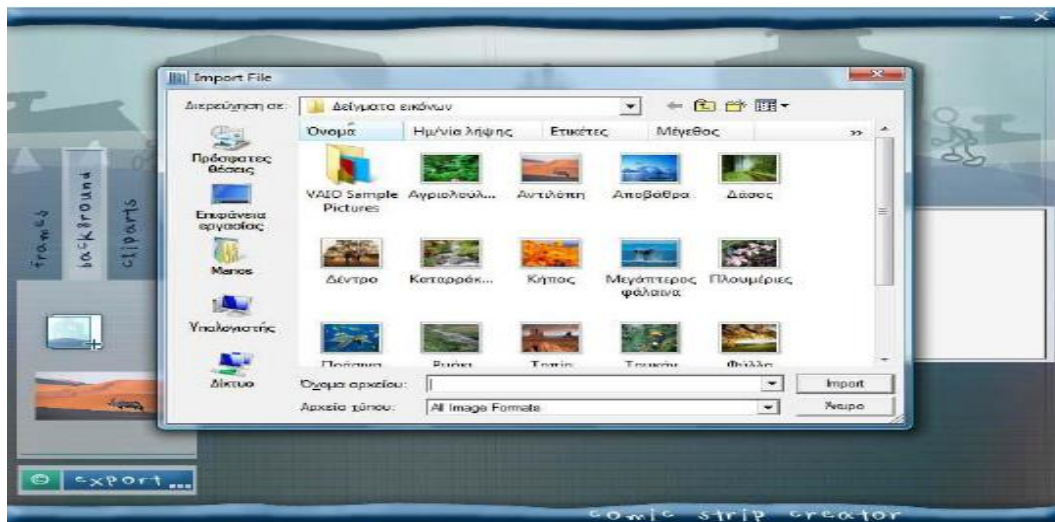
Σε αυτή την καρτέλα ο χρήστης έχει μία μόνο επιλογή, την εισαγωγή background.



Εικόνα 11 - Ετικέτες φόντου

Εισαγωγή background

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει και να εισάγει εικόνα (εισαγωγή/import). Έχει τη δυνατότητα να επιλέξει είτε από τις εικόνες που παρέχει το εργαλείο και βρίσκονται στο φάκελο backgrounds, είτε να χρησιμοποιήσει εικόνες της επιλογής του.



Εικόνα 12 - Εισαγωγή εικόνας φόντου

Κλικάροντας την εικόνα, ο χρήστης την εισάγει στο καρτέ που επιλέγει.



Εικόνα 13 - Τοποθέτηση φόντου στο καρτέ

Cliparts

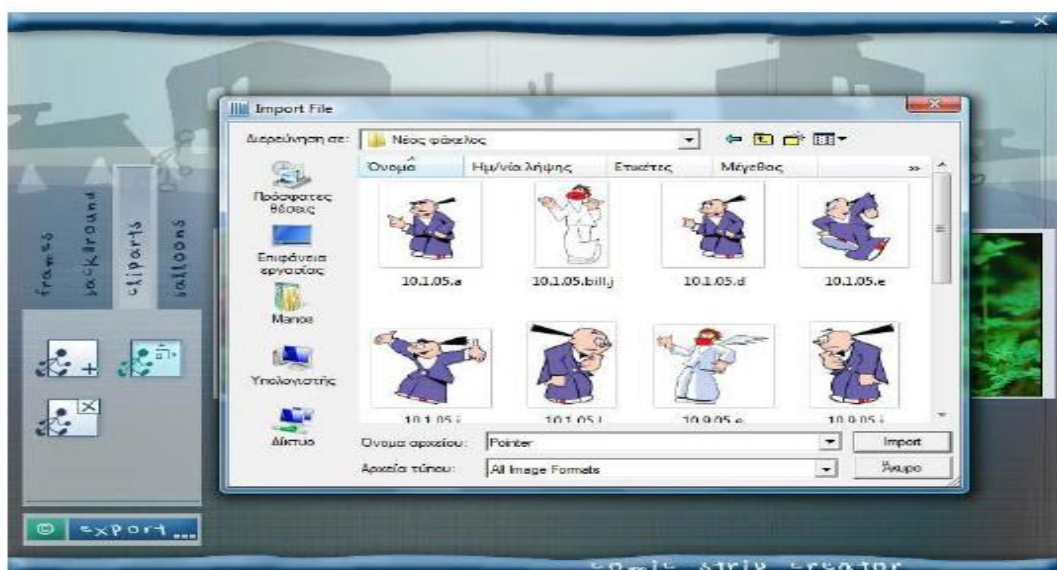
Οι επιλογές που έχει ο χρήστης στην καρτέλα cliparts είναι η εισαγωγή, η επεξεργασία και η διαγραφή clipart.



Εικόνα 14 - Ετικέτες cliparts

Εισαγωγή clipart

Πατώντας το κουμπί εισαγωγής ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να επιλέξει και να εισάγει στο καρτέ ένα clipart. Ταυτόχρονα, ενεργοποιείται και το κουμπί της επεξεργασίας.



Εικόνα 15 - Εισαγωγή clipart

Επεξεργασία clipart

Πατώντας το κουμπί επεξεργασίας ο χρήστης μπορεί να τροποποιήσει τις διαστάσεις του clipart.



Εικόνα 16 - Επεξεργασία clipart

Επιπλέον, παρέχεται η δυνατότητα αλλαγής κατεύθυνσης του clipart είτε οριζόντια, είτε κάθετα. Τέλος, ο χρήστης μπορεί να περιστρέψει το clipart, όπως επιθυμεί.



Εικόνα 17 - Περιστροφή clipart

Κάθε φορά που ενεργοποιείται το κουμπί της επεξεργασίας, το κουμπί της διαγραφής απενεργοποιείται και αντίστροφα.

Διαγραφή clipart

Πατώντας το κουμπί της διαγραφής, ο χρήστης μπορεί να διαγράψει το clipart.



Εικόνα 18 - Διαγραφή clipart

Balloons

Οι επιλογές που παρέχονται στην καρτέλα αυτή είναι εισαγωγή ενός πλαισίου διαλόγου, σκέψης ή ψίθυρου, επεξεργασία και διαγραφή.



Εικόνα 19 - Ετικέτες παραθύρων διαλόγου

Εισαγωγή Balloon

Επιλέγοντας και πατώντας ένα από τα κουμπιά των παραθύρων διαλόγου, ένα νέο balloon προστίθεται στο καρτέ και ταυτόχρονα ενεργοποιείται το κουμπί της επεξεργασίας.

Εικόνα



Εικόνα 20 - Εισαγωγή balloon

Επεξεργασία Balloon

Πατώντας το κουμπί της επεξεργασίας, ο χρήστης μπορεί να τροποποιήσει το μέγεθος του μπαλονιού.



Εικόνα 21 - Προσθήκη και επεξεργασία κειμένου

Επιπλέον, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να προσθέσει κείμενο στο μπαλόνι και να το επεξεργαστεί, αλλάζοντας τη γραμματοσειρά του κειμένου, επιλέγοντας έντονη ή πλάγια γραφή και υπογράμμιση. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής του χρώματος της γραμματοσειράς.

Διαγραφή Balloon

Πατώντας το κουμπί της διαγραφής, ο χρήστης μπορεί να διαγράψει το μπαλόνι.



Εικόνα 22 - Διαγραφή balloon

Export

Για να ολοκληρωθεί η εξαγωγή του τελικού παραγόμενου, ο χρήστης αρχικά πρέπει να πατήσει το κουμπί `copyrights`, όπου εμφανίζεται ένα πλαίσιο στο οποίο ζητείται από το χρήστη να εισάγει τίτλο ή συγγραφέα των πνευματικών δικαιωμάτων.

Στη συνέχεια, ο χρήστης πατάει το κουμπί «`export`» για να αποθηκεύσει το τελικό παραγόμενο.



Εικόνα 23 - Εισαγωγή τίτλου / πνευματικών δικαιωμάτων

Μετά την αποθήκευση, ο χρήστης μπορεί να δει το κόμικς που δημιούργησε.

Φύλλο Εργασίας 1

Φύλλο εργασίας 1

Όνοματεπώνυμο	Τμήμα	Ημερομηνία

Αφηγηματική Δομή	Ιδέες σας
<p>Κύρια ιδέα: Μιλήστε για την ιδέα στην οποία βασίζεται η ιστορία σας.</p> <p>Ο χρόνος και τόπος της ιστορίας σας: Ποιες λεπτομέρειες περιγράφουν τον τόπο και χρόνο π.χ. εσωτερικός ή εξωτερικός χώρος, αντικείμενα, επίπλωση, τοπίο, ήχοι, ώρα της ημέρας, εποχή.</p>	

<p>Βασικός χαρακτήρας: Το πρόσωπο, ζώο ή πλάσμα το οποίο πρωταγωνιστεί στην ιστορία σας:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ποιο είναι το όνομά του; • Πώς είναι εμφανισιακά και ηλικιακά; • Πώς μιλάει, τι σκέφτεται και πώς ενεργεί; • Ποιος είναι το ιδιαίτερο γνώρισμά του; 	
<p>Άλλοι χαρακτήρες: Άνθρωποι, ζώα ή πλάσματα που μετέχουν στην ιστορία.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ποια είναι τα ονόματα τους; Πώς είναι εμφανισιακά και ηλικιακά; • Πώς μιλούν και τι σκέφτονται; • Πώς συνδέονται με τον κύριο χαρακτήρα; Είναι φίλοι ή εχθροί; • Πώς συνδέονται με την ιστορία, δημιουργούν το πρόβλημα ή βοηθούν στη λύση του; 	
<p>Πλοκή (α): Τα γεγονότα που συμβαίνουν στην ιστορία και προωθούν την κύρια ιδέα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αρχική κατάσταση (Τι συμβαίνει στην αρχή;), • Ποια γεγονότα συμβαίνουν στη συνέχεια και ανατρέπουν την αρχική κατάσταση ; • Ποιο είναι το πρόβλημα (περιπέτεια, πρόκληση, ερώτημα ή επιθυμία) του ήρωα που λύνεται με το τέλος της ιστορίας; (Περιγράψτε τις 	

λεπτομέρειές του.)	
Πλοκή (β): Δράση-Κορύφωση <ul style="list-style-type: none"> • Ποιες είναι η δοκιμασία/ες του ήρωα για να λύσει το πρόβλημά του;; • Ποιος είναι ο ρόλος των άλλων προσώπων (βοηθοί ή αντίμαχοι του ήρωα) στην προσπάθειά του; 	
Πλοκή (γ): Λύση προβλήματος Ο τρόπος με τον οποίο το πρόβλημα, (το ερώτημα ή η επιθυμία) λύνεται στο τέλος της ιστορίας. <ul style="list-style-type: none"> • Πώς λύνεται το πρόβλημα; • Τι ή ποιοι χαρακτήρες βοηθούν να λυθεί το πρόβλημα; Τι κάνουν; • Ποιες άλλες λεπτομέρειες στηρίζουν τη λύση; 	

Οργανώνετε τις σκηνές στην αφήγηση της ιστορίας σας. Αποφασίζετε τον αριθμό των σκηνών (προσοχή-πρέπει να έχουν ενότητα χρόνου-τόπου) και τον αριθμό των καρτέ π.χ. η 1η σκηνή θέλει 3 καρτέ για να ολοκληρωθεί. Σε κάθε σκηνή με μία πρόταση στη λεζάντα θα πληροφορείτε για τον τόπο και τον χρόνο και τα πρόσωπα, εφόσον αλλάζουν.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Στη συνέχεια φτιάχνετε τους διαλόγους που θα αναπτύσσονται ανάμεσα στα πρόσωπα σε κάθε σκηνή. Μην ξεχνάτε ότι στον προφορικό λόγο χρησιμοποιούνται συνήθως ερωτηματικές και ελλειπτικές προτάσεις, ανάλογα βέβαια με την ηλικία, τη θέση και τη μόρφωση των προσώπων. Προσέξτε ιδιαίτερα το ρόλο των σημείων στίξης στην απόδοση των εξωγλωσσικών και παραγλωσσικών χαρακτηριστικών του προφορικού λόγου.

.....
.....
.....
.....

Μην ξεχνάτε: κάθε έργο, κάθε πλοκή, είναι «ένας χαρακτήρας μ' ένα πρόβλημα» (William Miller)

Φύλλο Εργασίας 2

Φύλλο εργασίας 2

Όνοματεπώνυμο	Τμήμα	Ημερομηνία

Εικονογράφοι

Α. Πάρτε τη φόρμα που συμπληρώσατε και το κείμενό σας με τις σκηνές και τους διαλόγους και πιάστε δουλειά. Ώρα για ComicStripCreator!

□ Αποφασίστε από την αρχή για τον αριθμό των σελίδων της ιστορίας σας. Λάβετε υπόψη σας το διαθέσιμο χρόνο και υπολογίστε ένα κόμικς περίπου 5-6 σελίδων. Ενδεικτικά:

Σελίδα 1: Πότε, ποιος και που;

Σελίδα 2: Αρχική κατάσταση.

Σελίδα 3: Περιπέτεια: Πρόβλημα (στέρση ή επιθυμία) ήρωα/ Στόχος

Σελίδα 4 - 5: Δράση: Δοκιμασία/ες ήρωα-Ρόλοι άλλων προσώπων (Βοηθοί ή Αντίμαχοι ήρωα).

Σελίδα 6: Αποτέλεσμα δράσης/ Λύση προβλήματος.

- Με τη βοήθεια του λογισμικού σχεδιάστε πρόχειρα τη δράση στο κάθε καρέ ξεχωριστά. Μεταφράστε τις λέξεις/το σενάριο σας σε εικόνες-σκηνές (=κάθε ενότητα χώρου και χρόνου). Εμπλουτίστε τις εικόνες σας με τα φόντα που επιθυμείτε-πρέπει να σχετίζονται με το θέμα και να ενισχύουν την κατανόηση του.
- Διαλέξτε τους χαρακτήρες, ώστε να παρουσιάζονται πλήρως οι βασικοί και οι δευτερεύοντες και να αναγνωρίζονται εύκολα από τους αναγνώστες. Θυμηθείτε: οι χαρακτήρες είναι οι ήρωές σας, όσο πιο ευδιάκριτοι και φυσικοί είναι, τόσο πιο πιστευτοί θα γίνουν στον αναγνώστη. Προσοχή! Το καλλιτεχνικό στυλ που θα επιλέξετε για τους χαρακτήρες σας (χιουμοριστικό-σοβαρό κ.λπ.) πρέπει να δένει απόλυτα με το ύφος της ιστορίας.
- Το λογισμικό που έχετε στα χέρια σας σας δίνει τη δυνατότητα να εισάγετε χαρακτήρες, μπαλόνια διαλόγων-σκέψης και φόντα (background). Αυτό μπορεί να γίνει πολύ απλά από τη βιβλιοθήκη clipart που έχετε διαθέσιμη. Ακόμη μπορείτε να σχεδιάσετε εσείς οι ίδιοι τους χαρακτήρες και τα φόντα που θέλετε και να τα εισάγετε στον Η/Υ με τη βοήθεια ενός σκάνερ ή μιας ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής, αφού πρώτα τα φωτογραφίσετε.

B. Προσέξτε, τώρα θα τοποθετήσουμε διάλογους!

- Βάλτε διαλόγους- τοποθετούνται σε μπαλόνια διαλόγων και μας πληροφορούν για αυτά που λέει, σκέφτεται, νιώθει ο χαρακτήρας. Οι διάλογοι βοηθούν την εξέλιξη της ιστορίας, σχετίζονται με αυτήν και πρέπει να ταιριάζουν στα πρόσωπα. Οι φράσεις σας μέσα στα μπαλόνια πρέπει να είναι ευδιάκριτες και όχι στριμωγμένες. Επιλέξτε γραμματοσειρά, πάχος γραμμής, χρώματα κλπ. Καλό είναι να επιλέξετε μια γραμματοσειρά που να θυμίζει γράψιμο στο χέρι και κεφαλαία γράμματα.
- Προσέξτε τις μεταβάσεις! Οι μεταβάσεις βοηθούν τον αναγνώστη να παρακολουθήσει την εξέλιξη μιας ιστορίας. Η μετάβαση με τη βοήθεια διαλόγου γίνεται με μια πρόταση που ξεκινά σε ένα καρέ, αλλά τελειώνει στο επόμενο.

- Υπογραμμίστε/ μαρκάρετε με bold. Δώστε έμφαση σε κάποια σημεία του κειμένου σας, χρησιμοποιώντας τονισμένους χαρακτήρες (bold) σε κάποιες λέξεις, ώστε να δώσετε φωνή στους χαρακτήρες, χωρίς να το παρατηρεί ο αναγνώστης. Εξάλλου, και όταν μιλάμε με τους φίλους μας δίνουμε έμφαση σε ορισμένες λέξεις. Επίσης στο κόμικς που θα παράγετε ως ομάδα θα πρέπει να βάλετε έναν τουλάχιστον υπερσύνδεσμο που θα παραπέμπει σε ιστοσελίδα, σε δικό σας κείμενο ή σε κάποιο μικρό video, ώστε :

α. να ενισχύσετε τα επιχειρήματα του προσώπου που μιλάει

β. να δώσετε περισσότερες πληροφορίες για τη συγκεκριμένη σκηνή και

γ. να δώσετε ένα διαδραστικό χαρακτήρα στο βιβλίο κόμικς που θα φτιάξετε.

Γ. Πώς θα τελειώσουμε το βιβλίο κόμικς μας:

- Ελέγξτε τη γραμματική, το συντακτικό και το νόημα και, στην περίπτωση που διαπιστώσετε κάποιο πρόβλημα, διορθώστε το!
- Μην ξεχνάτε: Κείμενο και εικόνα πρέπει να συνεργάζονται, ώστε να αφηγούνται μια καλή ιστορία. Οι λέξεις και οι προτάσεις πρέπει να διευκρινίζουν και να επαυξάνουν τις εικόνες. **Προσοχή!** Ένα πολύ σύντομο κείμενο μπορεί να εμποδίσει τον αναγνώστη να καταλάβει τι έγινε, που, πότε και ποιον χαρακτήρα αφορούσε, ενώ ένα πολύ μεγάλο κείμενο μπορεί να είναι άσχετο με τις εικόνες. Αντίστοιχα λίγες λεπτομέρειες στις εικόνες μπορεί να δυσκολεύουν τον αναγνώστη στην κατανόηση της ιστορίας (story line), ενώ οι υπερβολικές λεπτομέρειες μπορεί να μειώσουν τη διάθεση του να εμβαθύνει στο κείμενο. Το μυστικό είναι να ταιριάξετε το κατάλληλο κείμενο με τις κατάλληλες εικόνες.

Δ. Παρουσιάστε και σε άλλους την εργασία σας

Στο τέλος «δέστε» το σύνολο των κόμικς σας σε έναν τόμο, δημιουργήστε λογότυπο της τάξης σας και ανεβάστε το στο διαδίκτυο, ζητώντας σχόλια αλλά και ανατροφοδότηση από συμμαθητές, εκπαιδευτικούς ή οποιονδήποτε άλλο.

ΙΙΙ Πίνακας περιεχομένου του βιβλίου κόμικς

Σελίδα Πότε, ποιος και που;	Σκηνή και πράξεις (πού-πότε;)	Παρόντες χαρακτήρες (ποιοι;)	Τοπίο/φόντο και αντικείμενα	Λεζάντα/Διάλογοι
Καρέ 1				
Καρέ 2				
Καρέ 3				
Καρέ 4				
Καρέ 5				
Καρέ 6				

Προτεινόμενο Ερωτηματολόγιο

Προτεινόμενο Ερωτηματολόγιο

Επίλεξε την απάντηση που σου ταιριάζει περισσότερο και απάντησε με συντομία στις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου.

1. Διαβάζεις βιβλία στον ελεύθερό σου χρόνο;

- Καθόλου
- Σπάνια
- Συχνά
- Πολύ συχνά

2. Τι είδους βιβλία προτιμάς να διαβάζεις;

.....
.....

3. Διαβάζεις γενικά Comics;

- Καθόλου
- Σπάνια
- Μερικές φορές
- Συχνά
- Πολύ συχνά

4. Τι είδους Comics προτιμάς να διαβάζεις;

.....
.....

5. Σου αρέσει η ιδέα να διαβάζεις κόμικς σε ηλεκτρονικό υπολογιστή;

- Καθόλου
- Πολύ Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα Πολύ

6. Θα σου άρεσε να διδάσκονται τα μαθήματά σου με τη βοήθεια ψηφιακών κόμικς σε υπολογιστή;

- Καθόλου
- Πολύ Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα Πολύ

7. Πιστεύεις ότι το μάθημα έγινε πιο ευχάριστο με τα ψηφιακά κόμικς;

- Καθόλου
- Πολύ Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα Πολύ

8. Τα κόμικς που έφτιαξες με αφορμή το μάθημα σου σε βοήθησαν να εμπλουτίσεις τον προβληματισμό σου για το θέμα;

- Καθόλου
- Πολύ Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα Πολύ

9. Τα κόμικς που έφτιαξες σε βοήθησαν να κατανοήσεις τον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται η αφήγηση μιας ιστορίας;

- Καθόλου
- Πολύ Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα Πολύ

10. Τα κόμικς που έφτιαξες σε βοήθησαν να αξιοποιήσεις τις γνώσεις σου για(το διδακτικό-ά αντικείμενο-α);

- Καθόλου
- Πολύ Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα Πολύ

11. Τι σου άρεσε ή τι σε δυσκόλεψε, όταν έφτιαχνες τα δικά σου ψηφιακά κόμικς;

.....

.....

.....

.....

.....

12. Το λογισμικό ComicStripCreator είναι εύκολο στη χρήση του;

- Καθόλου

- Πολύ Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα Πολύ

13. Θα ήθελες να αλλάξει κάτι στο λογισμικό, ώστε να σου αρέσει περισσότερο; Αν ναι, ποιες αλλαγές θα ήθελες να γίνουν;

.....
.....
.....
.....
.....

14. Σε ποια μαθήματα και με ποιο τρόπο πιστεύεις ότι θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το λογισμικό ComicStripCreator;

.....
.....
.....
.....
.....

15. Ποια τα συναισθήματα και οι εντυπώσεις σου για το μάθημα που υλοποιήθηκε με τη βοήθεια του λογισμικού ComicStripCreator;

.....
.....
.....
.....
.....

ΡΟΥΜΠΡΙΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΟΜΙΚΣ

Όνομα: _____

Ημερομηνία: _____

ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ 1	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ ΕΠΙΔΟΣΗ 2	ΜΕΤΡΙΑ ΕΠΙΔΟΣΗ 3	ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΔΟΣΗ 4	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΑ
ΘΕΜΑ ΙΣΤΟΡΙΑΣ(ΤΙ)	Πρωτοτυπία, αξιοποίηση της πολιτισμικής εμπειρίας των μαθητών(δημιουργών-αποδεκτών). Εμβάθυνση στο προς επίλυση πρόβλημα	Ενδιαφέρον θέμα, αξιοποίηση της πολιτισμικής εμπειρίας τους και ικανοποιητική επίλυση του προβλήματος	Συνηθισμένη ιδέα, αξιοποίηση της πολιτισμικής εμπειρίας τους, αλλά μελέτησαν επιφανειακά το πρόβλημα	Αδύναμη ιδέα, δεν αξιοποίησαν την πολιτιστική εμπειρία τους και δεν έδωσαν λύση του προβλήματος	
ΠΛΟΚΗ: "Πώς" "Γιατί"	Τα μέρη της πλοκής(αρχική κατάσταση-περιπέτεια/πρόβλημα-λύση) είναι πλήρως ανεπτυγμένα	Τα μέρη της πλοκής είναι επαρκώς ανεπτυγμένα	Τα μέρη της πλοκής είναι μετρίως ανεπτυγμένα	Τα μέρη της πλοκής είναι ανεπαρκώς ανεπτυγμένα	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΟΠΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΣΤΙΣ ΣΚΗΝΕΣ: "Τότε" "Τού"	Ο τόπος και ο χρόνος είναι σαφώς προσδιορισμένοι	Ο τόπος και ο χρόνος είναι επαρκώς προσδιορισμένοι	Ο τόπος και ο χρόνος είναι ανεπαρκώς προσδιορισμένοι	Ο τόπος και ο χρόνος είναι ανεπαρκώς προσδιορισμένοι ή δεν καθορίζονται	
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: "Τοιος" : εμφάνιση, προσωπικότητα, συμπεριφορά	Οι βασικοί χαρακτήρες εξελίσσονται πλήρως και περιγράφονται με πολλές λεπτομέρειες. Ο αναγνώστης ενημερώνεται με ακρίβεια για αυτούς	Οι βασικοί χαρακτήρες εξελίσσονται και περιγράφονται με αρκετές λεπτομέρειες Ο αναγνώστης σχηματίζει μια καλή ιδέα για αυτούς	Οι βασικοί χαρακτήρες εξελίσσονται και περιγράφονται με λίγες λεπτομέρειες Ο αναγνώστης σχηματίζει αδρά μια ιδέα για αυτούς	Οι βασικοί χαρακτήρες δεν εξελίσσονται επαρκώς (απλώς ονοματίζονται)	
ΔΙΑΛΟΓΟΙ ΚΑΙ ΛΕΖΑΝΤΕΣ	Οι διάλογοι και οι λεζάντες προωθούν την εξέλιξη της ιστορίας και είναι	Οι διάλογοι και οι λεζάντες είναι τις περισσότερες φορές σχετικοί με την ιστορία	Οι διάλογοι και οι λεζάντες είναι σε ορισμένες περιπτώσεις σχετικοί με	Ελλιπείς διάλογοι και άσχετες λεζάντες	

			την ιστορία, ενώ σε		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ (ΧΑΤΖΗΣΑΒΒΙΔΗΣ)	Χρησιμοποιείται ορθά η γλώσσα στο επίπεδο της σύνταξης, του λεξιλογίου, της στίξης κ.ά. σε ποσοστό άνω του 70% στο πλαίσιο της επικοινωνίας των ηρώων	Χρησιμοποιείται ορθά η γλώσσα στο επίπεδο της ορθογραφίας, της σύνταξης, του λεξιλογίου, της στίξης κ.ά. σε ποσοστό 50- 70% στο πλαίσιο της επικοινωνίας διαλόγων	Χρησιμοποιείται ορθά η γλώσσα στο επίπεδο της ορθογραφίας, της σύνταξης, του λεξιλογίου, της στίξης κ.ά. σε ποσοστό κάτω του 50%	Πολλά γραμματικά και συντακτικά σφάλματα	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΑΠΟΔΕΚΤΟΤΗΤΑ	Αναγνωρίζονται πλήρως οι επικοινωνιακοί στόχοι και οι προθέσεις των μαθητών-δημιουργών του κειμένου και επιτυγχάνεται ο σκοπός του κόμικς	Αναγνωρίζονται ξεκάθαρα οι επικοινωνιακοί στόχοι και οι προθέσεις των μαθητών-δημιουργών του κειμένου και επιτυγχάνεται αρκετά καλά ο σκοπός του κόμικς	Δεν αναγνωρίζονται ξεκάθαρα οι επικοινωνιακοί στόχοι και οι προθέσεις των μαθητών-δημιουργών του κειμένου και μάλλον δεν επιτυγχάνεται ο σκοπός του κόμικς	Δεν αναγνωρίζονται καθόλου οι επικοινωνιακοί στόχοι και οι προθέσεις των μαθητών-δημιουργών του κειμένου και δεν επιτυγχάνεται ο σκοπός του κόμικς	
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΣΚΟΠΙΑ/ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ	Το καλλιτεχνικό στυλ των εικόνων δένει απόλυτα με το ύφος της ιστορίας. Εικόνα και κείμενο σε πλήρη αρμονία	Το καλλιτεχνικό στυλ δένει πολύ καλά με το ύφος της ιστορίας. Εικόνα και κείμενο συνεργάζονται πολύ καλά	Το καλλιτεχνικό στυλ ούτε προσθέτει ούτε αφαιρεί κάτι από το ύφος της ιστορίας.	Το καλλιτεχνικό στυλ δεν ταιριάζει με το ύφος της ιστορίας. Εικόνα και κείμενο δε δένουν.	
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΥΡΙΑΡΧΟΥ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΥ Ή ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟΥ ΡΟΛΟΥ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΣΤΟ ΠΟΛΥΤΡΟΠΙΚΟ ΚΕΙΜΕΝΟ	Η εικόνα ήταν κυρίαρχη και λειτούργησε ως αναπόσπαστο μέρος του όλου στο παραγόμενο κόμικς	Η εικόνα λειτούργησε συμπληρωματικά ως μέρος του όλου στο παραγόμενο κόμικς	Η εικόνα είχε μάλλον δευτερεύουσα σημασία στο παραγόμενο κόμικς	Η εικόνα είχε απλά διακοσμητικό ρόλο στο παραγόμενο κόμικς	

My Course With Comics

Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης Πρότυπου Ηλεκτρονικού Μαθήματος με Εμφωλευμένες Δραστηριότητες Δημιουργίας Ψηφιακών Comic.

Σας ευχαριστούμε για τη βοήθειά σας στην αξιολόγηση του My Course With Comics (<https://mycoursewithcomics.moodlecloud.com/login/index.php>). Αν δεν έχετε ακόμα πλοηγηθεί στο ηλεκτρονικό μάθημα, παρακαλούμε να επιστρέψετε σε αυτό και να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο αφού το χρησιμοποιήσετε.

Οι πληροφορίες που παρέχετε είναι απόλυτα εμπιστευτικές και δεν αποθηκεύονται δεδομένα με βάση τα οποία να μπορείτε να αναγνωριστείτε ως άτομο. Δεν είστε σε καμία περίπτωση υποχρεωμένοι να συμμετέχετε και μπορείτε να αποσυρθείτε ανά πάσα στιγμή.

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί προσαρμογή του WAMMI Survey (Website Analysis and Measurement Inventory) στην ελληνική γλώσσα, με ορισμένες προσθήκες που θα διευκολύνουν την αξιολόγηση ευχρηστίας του συστήματος.

*** Απαιτείται**

Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου *

.....

Φύλο *

- Άντρας
- Γυναίκα

Πόσο χρονών είστε; *.....

Μπορέσατε να καταλάβετε την ταυτότητα και το βασικό στόχο του ιστοτόπου με μια πρώτη ματιά; *

- Ναι
- Όχι

Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα έχει πολλά πράγματα που με ενδιαφέρουν. *

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Είναι δύσκολο να πλοηγηθείς σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα χρειάζεται περισσότερες εισαγωγικές πληροφορίες.*

Διαφωνώ Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Το να χρησιμοποιείς αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα για πρώτη φορά είναι εύκολο.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα μου φαίνεται εύκολα ανανεώσιμο.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Η γλώσσα που χρησιμοποιείται σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι εύληπτη και κατανοητή.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Οι σελίδες σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι πολύ ελκυστικές.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Νιώθω ότι έχω τον έλεγχο όταν χρησιμοποιώ αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Μου φάνηκε ευκολο να προσθέσω εκπαιδευτικό υλικό σε αυτό το ηλεκτρονικό μαθημα. * Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Μου φαίνεται ευκολο να επαναχρησιμοποιήσω αυτό το ηλεκτρονικό μαθημα.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι συνάδουν με τις υπάρχουσες δραστηριότητες.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Νιώθω ότι οι δραστηριότητες ανταποκρίνονται στις ανάγκες του μαθήματός μου.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Η χρήση αυτού του ηλεκτρονικού μαθήματος δεν μπορεί να με βοηθήσει στη διδασκαλία μου.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι πολύ αργό.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Η εκμάθηση της πλοήγησης σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι δύσκολη.

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Εμφανίζεται αυτό που περιμένω όταν πατάω σε διάφορα σημεία μέσα στο ηλεκτρονικό μάθημα.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα έχει κάποια ενοχλητικά χαρακτηριστικά.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Το να θυμάμαι πού βρίσκομαι μέσα σε αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα είναι δύσκολο.*

Διαφωνώ απόλυτα 1 2 3 4 5 Συμφωνώ απόλυτα

Ποιο πιστεύετε ότι είναι το καλύτερο χαρακτηριστικό αυτού του ηλεκτρονικού μαθήματος και γιατί; *

.....
.....
.....

Ποιο χαρακτηριστικό αυτού του ηλεκτρονικού μαθήματος πιστεύετε ότι πρέπει να βελτιωθεί και γιατί; *

.....
.....
.....

Πόσο σημαντική είναι για εσάς η ιστοσελίδα που αξιολογείτε; *

- Εξαιρετικά σημαντική
- Θα τη χρειαστώ κάποιες φορές
- Όχι πολύ σημαντική
- Δε θα τη χρειαστώ ποτέ