



Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας
Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών
Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών
Επιστημών



Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Παιδαγωγικά μέσω Καινοτόμων Προσεγγίσεων,
Τεχνολογίες και Εκπαίδευση

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η αξιοποίηση των Web 2.0 εργαλείων
στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση

POST GRADUATE THESIS

**The exploitation of Web 2.0 tools
in primary school**

Μπακάλη Δήμητρα

Bakali Dimitra

18049

Επιβλέπουσα

Μουντρίδου Μαρία

Moundridou Maria

Επιβλέπουσα

Λάλου Παναγιώτα

Lalou Panagiota

ΑΙΓΑΛΕΩ/ΑΙΓΑΛΕΟ 2020



Faculty of Health and Caring Professions

Department of Biomedical Sciences

Faculty of Administrative, Financial and Social Sciences



Interdisciplinary Post Graduate Program

**Pedagogics through Innovative Approaches, Technologies
and Education**

POST GRADUATE THESIS

The exploitation of Web 2.0 tools in primary education

BAKALI DIMITRA

18049

dimitrampakaligd@gmail.com

First Supervisor

MOUNDRIDOU MARIA

Second Supervisor

LALOU PANAGIOTA

AIGALEO 2020

Δήλωση περί λογοκλοπής

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπογράφως ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας διπλωματικής εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς στην εργασία αυτή. Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές, όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία είτε βάσει επιστημονικής παράφρασης. Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής, γεγονός που σημαίνει αποτυχία στην διπλωματική μου εργασία και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης Τίτλου Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η διπλωματική εργασία προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ότι, αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία

αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας.

Μπακάλη Δήμητρα

Ευχαριστίες

Με την περάτωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσά μου κα. Μαρία Μουντρίδου για την πολύτιμη βοήθειά της και τις κατευθυντήριες με τις οποίες με τροφοδότησε για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια και τον σύντροφό μου, Γιάννη, που με στηρίζουν σε κάθε μου προσπάθεια.

Περίληψη

Η χρήση των Web 2.0 εργαλείων δε δύναται να οδηγήσει από μόνη της σε επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα. Η χρήση των εργαλείων αυτών θα πρέπει να γίνεται συνδυαστικά και με άλλες παιδαγωγικές πρακτικές, καθώς η διαδικασία της μάθησης είναι από μόνη της μια πολυπαραγοντική διαδικασία στην οποία πρόκειται να δράσουν επικουρικά οι υπηρεσίες του συμμετοχικού ιστού.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να γίνει μια βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με την αξιοποίηση των Web 2.0 εργαλείων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και να προταθούν σχέδια διδασκαλίας και φύλλα εργασίας τα οποία θα έχουν ως βασικό πυλώνα τη χρήση εφαρμογών και web 2.0 εργαλείων. Προκειμένου να καταλήξουμε στις προτάσεις αυτές, προχωρήσαμε αρχικά στην κατηγοριοποίηση /ταξινόμηση των web 2.0 εργαλείων και των διαστάσεων τους, όπως αυτή προκύπτει από τη βιβλιογραφία στην οποία ανατρέξαμε, και αφού καταγράψαμε τους σημαντικότερους τύπους των web 2.0 εργαλείων, τους αναλύσαμε παραθέτοντας κατ'αντιστοιχία παραδείγματα εκπαιδευτικής αξιοποίησης των εργαλείων αυτών. Στη συνέχεια, καταγράψαμε ενδεικτικές περιπτώσεις αξιοποίησης web 2.0 εφαρμογών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση όπως οι περιπτώσεις των λογισμικών Glogster και Mindmeister, ενώ στη συνέχεια συμπεριλάβαμε περιπτώσεις αξιοποίησης web 2.0 εφαρμογών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση από τη βιβλιογραφία.

Τέλος, προτείνονται παραδείγματα δραστηριοτήτων για τη διδασκαλία μαθημάτων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που αξιοποιούν web 2.0 εφαρμογές με τη βοήθεια των λογισμικών Revelation Natural Art, Storybird και Geogebra, τα οποία συνοδεύονται από ολοκληρωμένα σχέδια διδασκαλίας και φύλλα εργασίας.

Abstract

Using Web 2.0 tools can not only lead to desirable learning outcomes. The use of these tools should also be combined with other pedagogical practices, as the learning process itself is a multifactorial process in which participatory web services are to be auxiliary.

The purpose of this paper is to review the literature on the use of Web 2.0 tools in primary education and to propose educational plans and workshops that will use Web 2.0 applications and tools as their primary source. In order to come up with these suggestions, we first proceeded to categorize / classify the web 2.0 tools and their dimensions, as evidenced by the literature we reviewed, and after recording the most important types of web 2.0 tools, we analyzed them by giving examples. educational utilization of these tools. We then recorded indicative instances of web 2.0 applications in primary education such as the cases of Glogster and Mindmeister software, and then included cases of web 2.0 applications in primary education from international literature.

Finally, examples of activities for teaching primary education courses that utilize web 2.0 applications with the help of Storybird software are provided, complete with integrated lesson plans and worksheets.

Περιεχόμενα

Δήλωση περί λογοκλοπής	
Ευχαριστίες.....	
Περίληψη.....	
Abstract.....	
Περιεχόμενα	
Πρόλογος	1
Κεφάλαιο 1ο: Εισαγωγή	1
Κεφάλαιο 2ο: Κατηγοριοποίηση των web 2.0 εργαλείων	1
2.1 Οι διαστάσεις της ταξινόμησης των web 2.0 εργαλείων.....	1
2.2 Οι τύποι των εφαρμογών web 2.0	1
2.2.1 Ιστολόγια (Blogs).....	1
2.2.2 Wikis.....	1
2.2.3 Podcasts	2
2.2.4 Μικρο-ιστολόγια (Micro-blogs)	2
2.2.5 Κοινωνικά Δίκτυα (Social Networks)	2
2.2.6 Social Bookmarks	2
2.2.7 Mashups.....	2
2.2.8 Ηλεκτρονικά Πορτοφόλια (E-portfolios)	2
2.2.9 Εικονικοί Κόσμοι (Virtual Worlds)	2
2.2.10 Συνεργασία (Collaboration)	3
2.2.11 Κοινή Χρήση Πολυμέσων (Multimedia Sharing).....	3
2.2.12 Επικοινωνία.....	3
Κεφάλαιο 3ο: Ενδεικτικές περιπτώσεις ερευνών εφαρμογής των web 2.0 εργαλείων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση	3
Κεφάλαιο 4ο: Προτεινόμενα παραδείγματα δραστηριοτήτων για τη διδασκαλία μαθημάτων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που αξιοποιούν τις web 2.0 εφαρμογές στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση	4

4.1 Η αξιοποίηση του λογισμικού Mindmeister	4
4.2 Η αξιοποίηση του λογισμικού Glogster.....	5
4.3 Η αξιοποίηση του λογισμικού Storybird	5
Κεφάλαιο 5ο: Συμπεράσματα-Προτάσεις για μελέτη	6
Αναφορές.....	6
Διεθνής βιβλιογραφία	6
Ελληνική Βιβλιογραφία	6
Πηγές Εικόνων	6
Πηγές Διαδικτύου	6

Πρόλογος

Τα τελευταία χρόνια, η παρουσία και χρήση του διαδικτύου στην καθημερινότητά μας έχει γίνει εντονότερη και έχει πλήρως αντικαταστήσει τον παραδοσιακό τρόπο αναζήτησης και εύρεσης πληροφοριών. Η φύση του διαδικτύου αλλά και ο τρόπος πρόσβασης και χρήσης των πηγών του άλλαξε ριζικά και ανεπιστρεπτί. Η πλειονότητα των χρηστών του διαδικτύου καταφεύγει σε αυτό προκειμένου να αναζητήσει πληροφορίες για προσωπικά ζητήματα, για ζητήματα εργασίας, εκπαίδευσης, ενημέρωσης ή ακόμα και ψυχαγωγίας. Η απλή παθητική ανάκτηση πληροφοριών (Web 1.0) παρέδωσε τη σκυτάλη σε μία ανοιχτή πλατφόρμα διάδρασης (Web 2.0), βασικά χαρακτηριστικά της οποίας είναι οι αμέτρητες δυνατότητες επικοινωνίας, οι ευκαιρίες για δημιουργία και διαμοιρασμό του περιεχομένου και η δυνατότητα εφαρμογής διάφορων πρακτικών που μεταξύ των άλλων προωθούν τη συνεργασία και τη δημιουργία από κοινού. Η εξέλιξη αυτή έχει σημαντικό αντίκτυπο όχι μόνο στον τρόπο που επικοινωνούμε μεταξύ μας αλλά και σε άλλους τομείς της καθημερινότητάς μας. Η εκπαίδευση είναι ένας από αυτούς τους τομείς. Έπειτα από μελέτες περί κοινωνικής μάθησης, ενεργού συμμετοχής, ομαδοσυνεργατικής και αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών και των εκπαιδευτικών έχει καταστεί σαφές πως η αξιοποίηση των εργαλείων του Web 2.0 δεν αποτελεί μόνον ένα τεχνολογικό εργαλείο που εξυπηρετεί τις εκπαιδευτικές ανάγκες αλλά μια πρακτική που προωθεί τη γνώση, κινητοποιεί τους μαθητές, ενεργοποιεί το ενδιαφέρον τους, προκαλεί ερεθίσματα και κίνητρα και ενισχύει αποτελεσματικά τη μάθηση.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, συνεχίζουμε με μια βιβλιογραφική ανασκόπηση συλλέγοντας πληροφορίες για το πώς μπορεί η αξιοποίηση των εφαρμογών Web 2.0 να ενισχύσει τη διδακτική πράξη, βασιζόμενοι στις θεωρίες μάθησης και σε άλλες επιστημολογίες ευεργετικές για τους μαθητές. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται μία ιστορική αναδρομή που αναφέρεται στον ορισμό των Web 2.0 εργαλείων, στο πώς καθιερώθηκε η ονομασία αυτή αλλά και στο πέρασμα από τα εργαλεία του Web 1.0 στις εφαρμογές του Web 2.0. Στη συνέχεια, επιχειρείται μια γενική ταξινόμηση των εφαρμογών του Web 2.0 ανάλογα με τον θεματικό τους προσανατολισμό, η οποία περιλαμβάνει εφαρμογές επικοινωνίας, διαμοίρασης γνώσης και περιεχομένου, φιλίας, απευθείας εκπομπής περιεχομένου αλλά και διασκέδασης.

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Η εκπαίδευση με τη χρήση νέων μέσων συζητούνται σε όλες τις βαθμίδες του σχολείου. Οι πλατφόρμες δικτύωσης, οι οποίες περιλαμβάνουν όρους όπως οι ιστότοποι κοινωνικών δικτύων, τα δίκτυα μάθησης μέσω ιστού και οι εκπαιδευτικοί ιστότοποι κοινωνικού δικτύου, αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία που ικανοποιούν τις απαιτήσεις καινοτόμων διδακτικών δραστηριοτήτων στο διαδικτυακό περιβάλλον. Αυτά τα εργαλεία του Web 2.0 προσφέρουν νέες δυνατότητες στην εκπαίδευση όχι μόνο σε διδακτικό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο σχέσεων. Όχι μόνο ενθαρρύνουν τη συνεργασία, αλλά επιτρέπουν επίσης την κοινωνική αλληλεπίδραση και εισάγουν τους μαθητές στις νέες μορφές σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας. Όσον αφορά την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, χρησιμοποιούνται ιδιαίτερα ιδιωτικά δίκτυα για την εξασφάλιση της ασφάλειας των σπουδαστών περιορίζοντας την πρόσβασή τους στον κυβερνοχώρο (Homazona, Z. et al., 2017).

Ο όρος Web 2.0 (Ιστός 2.0), ουσιαστικά περιγράφει μια νέα γενιά του Παγκόσμιου Ιστού, όπως αυτή προκύπτει από τη διαρκώς αυξανόμενη δυνατότητα των χρηστών του Διαδικτύου να συνεργάζονται σε online πλατφόρμες και στην ελεύθερη, ως επί των πλείστων, πρόσβασή τους σε υπηρεσίες διαμοιρασμού πληροφοριών και δεδομένων. Στη νέα αυτή γενιά του Παγκόσμιου Ιστού δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να αλληλεπιδρούν χωρίς προαπαιτούμενες και κυρίως εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα υπολογιστών και δικτύων, γεγονός που καθιστά θελκτικά τα web 2.0 εργαλεία στο μέσο χρήστη του διαδικτύου.

Η ολοένα και αυξανόμενη εξοικείωση των μαθητών με τα web 2.0 εργαλεία, σε συνδυασμό σαφέστατα με την απλότητα που παρουσιάζουν τα εργαλεία αυτά στη χρήση τους, τα καθιστούν μελλοντικά ως γνώμονα στα χέρια των εκπαιδευτικών για το σχεδιασμό της σύγχρονης διδασκαλίας. Μάλιστα, όπως καταδεικνύεται από έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις ΗΠΑ, ποσοστό μεγαλύτερο από το 50% των νέων, περνούν κατά μέσο όρο 9 ώρες την εβδομάδα χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο και ειδικότερα τις Web 2.0 υπηρεσίες (Greenhow et al., 2009). Σύμφωνα επίσης με μελέτη που πραγματοποιήθηκε στον ελληνικό χώρο, περίπου το 85% παιδιών ηλικίας 8-15 χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό υπολογιστή, ενώ σημαντική είναι και η συμμετοχή τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με το 55% να έχει λογαριασμό στο Facebook (Παρατηρητήριο για την κοινωνία της πληροφορίας, 2009). Οι εκπαιδευτικοί λοιπόν καλούνται να αξιοποιήσουν τη σχέση αυτή

των μαθητών τους με τα εργαλεία αυτά και να τα χρησιμοποιήσει ως κινητήρια δύναμη εκπαιδευτικής αλληλεπίδρασης προς ενίσχυση των παραδοσιακών εκπαιδευτικών μεθόδων (D' Souza, 2007).

Βασικότερο ίσως πλεονέκτημα των εργαλείων Web 2.0 είναι το γεγονός πως δίνουν τη δυνατότητα στο μαθητή να πραγματοποιήσει πειραματισμούς σε ένα μαθησιακό περιβάλλον διεγείροντας παράλληλα τα δημιουργικά του χαρίσματα και αρετές. Μέσα στο περιβάλλον αυτό, ο μαθητής αλληλεπιδρά με τους δικούς του ρυθμούς δίνοντας έτσι την αίσθηση της εξατομικευμένης διδασκαλίας η οποία παρέχει ίσες ευκαιρίες σε κάθε μαθητή ανεξάρτητα από την κοινωνική του προέλευση ή καταγωγή, αλλά και τις μαθησιακές του επιδόσεις. Επί της ουσίας, ο ρόλος του μαθητή γίνεται πιο ενεργός στη διαδικασία της μάθησης συγκριτικά με τη συνηθισμένη παθητικότητα που χαρακτηρίζει τις περισσότερες παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας, χωρίς φυσικά να περιορίζει το ρόλο του εκπαιδευτικού ο οποίος ναι μεν βγαίνει από το επίκεντρο αλλά ο ρόλος του παραμένει ο σημαντικότερος (Βαγγελάτος Α., 2010).

Στο σημείο αυτό κρίνεται απαραίτητο να καταστήσουμε σαφές το γεγονός πως η χρήση των Web 2.0 εργαλείων δε δύναται να οδηγήσει από μόνη της σε επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα. Η χρήση των εργαλείων αυτών θα πρέπει να γίνεται συνδυαστικά και με άλλες παιδαγωγικές πρακτικές, καθώς η διαδικασία της μάθησης είναι από μόνη της μια πολυπαραγοντική διαδικασία στην οποία πρόκειται να δράσουν επικουρικά οι υπηρεσίες του συμμετοχικού ιστού. Τέλος, οι γνώσεις των βασικών αρχών παιδαγωγικής σε συνδυασμό με τη χρήση της τεχνολογίας συνεχίζουν να αποτελούν το βασικό πυλώνα στον οποίο θα στηριχτεί η διαδικασία της μάθησης, ο οποίος όσο πιο σταθερά δομημένος είναι τόσο καλύτερα θα αξιοποιηθούν τα εργαλεία μάθησης.

Κεφάλαιο 2. Κατηγοριοποίηση των Web 2.0 εργαλείων

2.1 Οι διαστάσεις της ταξινόμησης των Web 2.0 εργαλείων

Από τότε που δημιουργήθηκε ο όρος «Web 2.0» (O'Reilly, 2005), εμφανίστηκαν πολλές διαφορετικές υπηρεσίες ιστού, μερικές από τις οποίες εξειδικεύτηκαν για την ηλεκτρονική μάθηση. Διάφορα εργαλεία Web 2.0 (wikis, blogs, εργαλεία κοινής χρήσης βίντεο, ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης κ.λπ.) δημιουργούν παιδαγωγικές ευκαιρίες σχετικές με την ανοιχτή δημοσίευση, τα νέα στυλ επικοινωνίας, την ανταλλαγή προσωπικής ταυτότητας και εμπειρίας, τη δημιουργία και τη συνεργασία (Waycott, 2010). Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές αντιμετωπίζουν την πρόκληση να επιλέξουν κατάλληλες και αρκούντως χρήσιμες εφαρμογές Web 2.0 για την υλοποίηση δραστηριοτήτων ηλεκτρονικής μάθησης. Ένα από τα αρχικά βήματα για την αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης είναι η δημιουργία μιας ομάδας εφαρμογών Web 2.0 με εκπαιδευτικό δυναμικό. Συνεπώς, με σκοπό την κατηγοριοποίηση των εφαρμογών Web 2.0 αναπτύχθηκε ένα μοντέλο τριών διαστάσεων.

Η πρώτη διάσταση αναφέρεται στον τύπο των εφαρμογών Web 2.0 (wiki, blog, microblog, κοινωνικό δίκτυο, κοινωνικό σελιδοδείκτη, mashup, podcast, ηλεκτρονικό χαρτοφυλάκιο, εικονικός κόσμος, υπηρεσίες λήψης σημείων και επεξεργασίας, εφαρμογές γραφείου, υπηρεσίες δεικτών χαρτογράφησης και ροής, εφαρμογές δημιουργικής μάθησης, υπηρεσίες έκδοσης πολυμέσων, υπηρεσίες άμεσων μηνυμάτων, φόρουμ ήχου και βίντεο και υπηρεσίες βίντεο) ενώ η δεύτερη διάσταση σχετίζεται με τη λειτουργία τους (συνεργασία, ανταλλαγή, επικοινωνία, οργάνωση γνώσης, υποστήριξη μάθησης και ενοποίηση αντικειμένων). Η τρίτη διάσταση αντιπροσωπεύει τις γνωστικές διαδικασίες που αποτελούν μέρος της αναθεωρημένης ταξινόμησης του Bloom: επανασύνδεση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση, αξιολόγηση και δημιουργία (Anderson & Krathwohl, 2001). Για παράδειγμα, το εργαλείο Web 2.0 Delicious μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ως υπηρεσία κοινωνικού bookmarking που επιτρέπει κοινή χρήση και οργάνωση γνώσης και διευκολύνει γνωστικές διαδικασίες όπως η υπενθύμιση, η ανάλυση και η αξιολόγηση.

Στη συνέχεια, παρατίθενται πίνακας που συνοψίζει τις προαναφερθείσες διαστάσεις ταξινόμησης των web2.0 εργαλείων, καθώς και παραδείγματα ανάλυσης και επεξήγησής του.



Εικόνα 1. Οι τρεις διαστάσεις ταξινόμησης των web2.0 εργαλείων

Πηγή: <https://www.researchgate.net/publicatio>

Ως αρχικό παράδειγμα κατανόησης του πίνακα αναφέρεται η υπηρεσία Flickr, η οποία μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ως κοινωνικό δίκτυο για κοινή χρήση φωτογραφιών / εικονογραφήσεων που υποστηρίζει κυρίως τις γνωστικές λειτουργίες της μνήμης και της κατανόησης. Δευτερευόντως, η εφαρμογή ιστού Bubl.us μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ως υπηρεσία δημιουργίας εννοιολογικών χαρτών και έχει σχεδιαστεί για κοινή χρήση που υποστηρίζει σχεδόν όλες τις γνωσιακές λειτουργίες. Τέλος, το εργαλείο Google Docs βρίσκεται στην κατηγορία των εφαρμογών γραφείου και έχει σχεδιαστεί κυρίως για συνεργασία και ανταλλαγή, με δυνατότητα υποστήριξης γνωστικών λειτουργιών όπως εφαρμογή, ανάλυση, αξιολόγηση και δημιουργία. Όσον αφορά τις κατηγορίες με τίτλο "Συνεργασία", "Επικοινωνία" και "Οργάνωση γνώσης", παραθέσαμε εργαλεία που αντιπροσωπεύουν τις πιο συγκεκριμένες κατηγορίες (για παράδειγμα, τα flowcharts ως "οργανωτές γνώσης"). Ωστόσο, τα εργαλεία δεν είναι πάντα αποκλειστικά σε μία μόνο κατηγορία. Ορισμένα εργαλεία μπορούν να συσχετιστούν με πολλές κατηγορίες (για παράδειγμα, τα διαγράμματα ροής χρησιμοποιούνται επίσης για συνεργασία και κοινή χρήση). Ωστόσο, υπάρχουν εφαρμογές που δεν περιλαμβάνονται με σαφήνεια σε καμία από

τις προαναφερθείσες τρεις διαστάσεις. Για παράδειγμα, τα ιστολόγια, αν και χρησιμοποιούνται κυρίως για συνεργασία και επικοινωνία, μπορούν να αποτελέσουν ένα ισχυρό εργαλείο οργάνωσης της γνώσης.

2.2 Οι τύποι των εφαρμογών Web 2.0

Η εφαρμογή εργαλείων Web 2.0 στη διαδικασία ηλεκτρονικής μάθησης οδήγησε σε σημαντικές αλλαγές στη δημιουργία, παρουσίαση και υιοθέτηση εκπαιδευτικού περιεχομένου. Αντί για παθητική απομνημόνευση πληροφοριών, οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στη δημιουργία εκπαιδευτικών υλικών. Ταυτόχρονα, με τη χρήση αυτών των εφαρμογών και εργαλείων, ο ρόλος του καθηγητή έχει επίσης αλλάξει. Οι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων καλούνται να ασχοληθούν με την εύρεση επαρκών και χρήσιμων υπηρεσιών διαδικτύου, που θα ενθαρρύνουν τους μαθητές να συνεργαστούν. Η ταξινόμηση που προτείνεται σε αυτό το κεφάλαιο μπορεί να χρησιμεύσει ως πλαίσιο για την επιλογή των εφαρμογών Web 2.0. Ωστόσο, αυτό πρέπει να γίνει λαμβάνοντας υπόψη το εκπαιδευτικό πλαίσιο, την τεχνική επάρκεια των σπουδαστών και τους στόχους του μαθήματος.



Εικόνα 2. Η εφαρμογή εργαλείων Web 2.0 στη διαδικασία ηλεκτρονικής μάθησης οδήγησε σε σημαντικές αλλαγές στη δημιουργία, παρουσίαση και υιοθέτηση εκπαιδευτικού περιεχομένου. Πηγή: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Web_2.0_Map.svg

2.2.1 Ιστολόγια (Blogs)

Με τον όρο Ιστολόγια αναφερόμαστε σε ιστοσελίδες που περιέχουν δημοσιεύσεις (posts) είτε από τον δημιουργό του ιστολογίου είτε από τους χρήστες των ιστοσελίδων και η εμφάνισή τους για πρώτη φορά τοποθετείται χρονικά στα τέλη της δεκαετίας του '90 στην Αμερική από χρήστες του διαδικτύου που χρησιμοποιούσαν την Html (Hyper-Text Markup Language). Έκτοτε παρατηρείται ραγδαία αύξηση της χρήσης με αποκορύφωμα το έτος 2003, όταν το Blogger που διατίθεται στους χρήστες δωρεάν αγοράστηκε από τη Google (Wang & Woo, 2008). Πιο συγκεκριμένα, μια ανάρτηση στο ιστολόγιο αποτελείται από τον τίτλο, το περιεχόμενο της καταχώρησης, τα σχόλια των χρηστών του ιστολογίου, το Url του άρθρου, αλλά και την ημερομηνία κατά την οποία πραγματοποιήθηκε η δημοσίευση. Η διαδικασία καταχώρησης ενός blog χαρακτηρίζεται ως blogging ενώ τα άτομα που προβαίνουν στις καταχωρήσεις αυτές ως bloggers. Το υλικό που πραγματεύεται ένα blog έχει ενδεχομένως τη μορφή κειμένου, ήχου, βίντεο, εικόνας, ακόμα και υπερσυνδέσμων με άλλες ιστοσελίδες.

Bloom's Taxonomy Pyramid



Εικόνα 3. Η ταξινόμηση των Web 2.0 εργαλείων σύμφωνα με τον Bloom

Πηγή: <https://www.pinterest.at/pin/95420085826774584/>

Η χρήση, η λειτουργία και η δημιουργία ενός ιστολογίου διέπεται από πολύ απλούς κανόνες και απαιτούν απλές γνώσεις προγραμματισμού και γενική γνώση των βασικών αρχών πληροφορικής. Επί της ουσίας τα blogs αποτελούν διατυπωμένες προσωπικές απόψεις με τις οποίες αλληλεπιδρούν οι χρήστες του διαδικτύου, καθώς ενημερώνονται τακτικά μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε κάθε ανανέωση του blog, εντελώς δηλαδή ασύγχρονα (Θανασάρα Α, 2018).

Υπάρχουν αρκετές μελέτες που εξετάζουν την αξιοποίηση των blogs στην εκπαιδευτική διαδικασία. Για παράδειγμα, ο Churchill (2011) υποστηρίζει ότι τα blogs φαίνεται να είναι εργαλεία εκμάθησης με επίκεντρο τον μαθητή. Δημιουργώντας ένα περιβάλλον που βασίζεται στο blog, επιτρέπει στους μαθητές να έχουν πρόσβαση σε υλικό διδασκαλίας, να δημοσιεύουν σχόλια σχετικά με τα μαθήματα, να σχολιάζουν τις συνεισφορές του άλλου και να συμμετέχουν ενεργά καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα blogs έχουν τη δυνατότητα να υποστηρίξουν δραστηριότητες μάθησης και διδασκαλίας και ότι η παιδαγωγική χρήση των ιστολογίων περιλαμβάνει ηλεκτρονικά ημερολόγια, φόρουμ συζήτησης ή επικοινωνιακά κανάλια, τα οποία ενθαρρύνουν τους μαθητές να συζητήσουν αυτά που έχουν ήδη διδαχθεί. (Αναστασιάδης & Κοτσιάδης, 2013).

Παραδείγματα εκπαιδευτικών ιστολογίων (Μουντρίδου, Μ., 2018)

- <https://blogs.sch.gr/mchalkou-p/> Μαρία Δ. Χάλκου, Δρ. Μαθηματικών, Σχολικός Σύμβουλος
- <http://lykeio6o.blogspot.com/> “Η ΣΧΕΔΙΑ” ομάδας μαθητών, αποφοίτων και καθηγητών του 6ου Λυκείου Καλλιθέας
- <https://astropeleki.wordpress.com/> Astropeleki–Justanother star in the webSky
- <http://ylikonet1.blogspot.com/> Ylikonet – Για Φοιτητές-Καθηγητές
- <http://epalzante.blogspot.com/> Ιστολόγιο του ΕΠΑγγελματικού Λυκείου Ζακύνθου

2.2.2 Wikis

Όσον αφορά στα wikis, πρόκειται για ιστότοπους στους οποίους ένα πλήθος ατόμων μπορεί να συνεργαστεί έτσι ώστε η δημιουργία και ο διαμοιρασμός του υλικού να γίνονται από κοινού μέσω του διαδικτύου. Βασική αρχή των wikis είναι το γεγονός πως ο οποιοσδήποτε χρήστης μπορεί να προσθέσει τη γνώση του. Το wiki μετρά περίπου 25 χρόνια ζωής, ενώ το γνωστότερο ίσως wiki είναι η wikipedia (Βικιπαίδεια η ελληνική έκδοση του εν λόγω wiki), μια online εγκυκλοπαίδεια με περίπου 6.000.000 άρθρα (<https://en.wikipedia.org>). Η wikipedia αποτελεί σε γενικές γραμμές μια έγκυρη πηγή πληροφόρησης για το ευρύ κοινό (δεν ενδείκνυται για επιστημονική και ερευνητική χρήση), με θεματολογία εξαιρετικά μεγάλου εύρους. Άλλα wikis που χρησιμοποιούνται συχνά από πολλούς χρήστες είναι τα wiktionary (online δωρεάν λεξικό), wikinfo (online εγκυκλοπαίδεια), wikibooks (δημιουργία δωρεάν βιβλίων), wikiversity (δημιουργία, χρήση δωρεάν λογισμικού και προώθηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων).

Τα wikis γενικότερα συγκεντρώνουν τρία χαρακτηριστικά: *τη λειτουργία επεξεργασίας, την εσωτερική διασύνδεση και την αποθήκευση των εκδόσεων* (Edersbach et al., 2006). Πιο συγκεκριμένα, μέσα από έναν browser, είναι αρκετά εύκολο να τροποποιήσει κάποιος ένα αναρτημένο κείμενο στο wiki όχι όμως να το αποθηκεύσει. Με τον τρόπο αυτό οι συνδεδεμένοι χρήστες ανταλλάσσουν αρχεία ανεμπόδιστα στον ιστό, τη στιγμή που ταυτόχρονα δημιουργείται μια βάση δεδομένων για περαιτέρω έρευνα. Αποτέλεσμα της συνεχούς αυτής αλληλεπίδρασης είναι ο συνεχής εμπλουτισμός του αρχικά αναρτημένου υλικού και η αέναη μορφολογική αλλαγή της δομής του βασικού κειμένου από τους ίδιους τους χρήστες.

Όσα προαναφέραμε οδηγούν βέβαια και στο βασικό μειονέκτημα των wikis, το γεγονός δηλαδή πως διαρκώς προκύπτουν επιφυλάξεις ως προς την αξιοπιστία της

πληροφορίας που αναρτάται κάθε φορά. Εξαιτίας των παραπάνω φαινομένων υπάρχουν wikis όπου ορίζονται εξουσιοδοτημένοι χρήστες και διαχειριστές προκειμένου να επιβεβαιώνεται η πληροφορία πριν την τελική αναρτησή της.



Εικόνα 4. Η wikipedia αποτελεί μια online εγκυκλοπαίδεια με περίπου 6.000.000 άρθρα.
Πηγή: <https://freepsd.cc/new-wikipedia-logo-psd-1>

Παρόλο που τα wikis δε φαίνεται να χρησιμοποιούνται σε όλα τα σχολεία στον κόσμο, πολλοί ερευνητές προτείνουν ότι μπορούν να διευκολύνουν την επικοινωνία, τη συνεργασία και την ανταλλαγή γνώσεων (Parker & Chao, 2007, Reinhold, 2006). Σύμφωνα με τους Parker και Chao (2007), τα πιο συχνά αναφερθέντα μαθησιακά παραδείγματα που μπορούν να υποστηριχθούν από τις εφαρμογές wiki είναι "το συνεταιριστικό / συνεργατικό παράδειγμα μάθησης και το κονστрукτιβιστικό παράδειγμα" (σ.58). Στη μελέτη τους, οι Chen, Jang και Chen (2015) διαπίστωσαν ότι η χρήση των wikis στην εκπαίδευση βοήθησε τους δασκάλους της επιστήμης να δημιουργήσουν ευφάνταστες στρατηγικές διδασκαλίας και να σχεδιάσουν καλύτερα το περιεχόμενο διδασκαλίας τους. Ομοίως, μια πρόσφατη μελέτη που διεξήχθη από τον Fuchs (2015) έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποίησαν wikis ως εργαλεία συζήτησης, σχεδιάζοντας εργασίες και γράφοντας σε συνεργασία μεταξύ τους. Μια άλλη πρόσφατη μελέτη (Lau, Lui, & Chu, 2016) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι μια καλά σχεδιασμένη διδασκαλία βασισμένη στο wiki ενισχύει τους μαθητές να αναπτύξουν τις

δεξιότητες αναζήτησης στο Διαδίκτυο, τις συνεργατικές ικανότητες επίλυσης προβλημάτων τους και τις ικανότητες κριτικής διερεύνησης. Ενδεικτικά θα αναφέρουμε μερικούς τρόπους με τους οποίους μπορούν τα wikis να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αρχικά, μπορούν είτε να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία διαχείρισης για ομάδες εργασίας, είτε ως online οδηγοί αναφοράς και εγχειρίδια χρήσης. Επίσης, μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό εργαλείο για τη συνεργατική συγγραφή εργασιών αλλά και τη συνεργατική δημιουργία σχεδίων μαθήματος από εκπαιδευτικούς.

Παραδείγματα εκπαιδευτικών wikis (Μουντρίδου, Μ., 2018)

- <http://dreamteam.wikidot.com/> Τμ. Πληροφορικής, ΑΠΘ
- <http://efivoidimosiografoi.pbworks.com/> Ηλεκτρονικό Περιοδικό του Βαρβακείου Γυμνασίου
- <http://edu09.pbworks.com/>
- <http://machines-history.wikidot.com/>

2.2.3 Podcasts

Το εργαλείο αυτό αποτελεί μια υπηρεσία η οποία αναλαμβάνει τον διαμοιρασμό και την καταγραφή αρχείων ήχου και βίντεο στο διαδίκτυο, έτσι ώστε να είναι δυνατή η αναπαραγωγή τους από όλες τις ηλεκτρονικές συσκευές (π.χ. ηλεκτρονικούς υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα). Το podcast δίνει τη δυνατότητα στον εκάστοτε χρήστη να ηχογραφήσει ή να βιντεοσκοπήσει τις εκπομπές του και έπειτα να αναρτήσει σε ψηφιακή μορφή τα αρχεία του σ' έναν ιστότοπο. Ο χρήστης με τη σειρά του μπορεί να “κατεβάσει” (download) τα αρχεία από τον ιστότοπο και να τα αναπαράγει όπου και όποτε εκείνος επιθυμεί (Ο' Reilly et al., 2009).



Εικόνα 5. Το podcast δίνει τη δυνατότητα στον εκάστοτε χρήστη να ηχογραφήσει ή να βιντεοσκοπήσει τις εκπομπές του. Πηγή: <https://optinmonster.com/the-best-marketing-podcasts-to-boost-your-conversions/>

2.2.4 Μικρο-ιστολόγια (Microblogs)

Τα microblogs είναι ειδικοί τύποι ιστολογίων που διαθέτουν εκτεταμένες λειτουργίες κοινωνικού δικτύου και περιορίζουν τις θέσεις χρηστών σε μικρό αριθμό χαρακτήρων (για παράδειγμα, το microblog Twitter επιτρέπει μόνο αναρτήσεις έως και 140 χαρακτήρων). Ωστόσο, οι Bicen και Canus (2012) ισχυρίζονται ότι το Twitter μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο επαγγελματικής και κοινωνικής δικτύωσης επειδή οι άνθρωποι μπορούν να μοιραστούν τα ενδιαφέροντά τους μέσω αυτού. Διαπίστωσαν ότι τα πιο συχνά κοινόχρηστα αντικείμενα στο Twitter είναι φωτογραφίες, βίντεο, μουσική και ειδήσεις. Τα microblogs είναι ένας άτυπος τύπος επικοινωνίας όπου οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές μπορούν να ακολουθήσουν ο ένας τον άλλον και να ανταποκριθούν σε μηνύματα που αποστέλλονται απευθείας σε αυτά. Κατά συνέπεια, τα microblogs είναι κατάλληλα για την υλοποίηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Ramsden, 2009). Λόγω της ευκολίας χρήσης τους, τα microblogs δίνουν στους μαθητές την ευκαιρία να κάνουν ερωτήσεις και να ανταλλάσσουν σκέψεις, ιδέες και αποτελέσματα της εργασίας τους σε ένα μέρος.



Εικόνα 6. Τα microblogs επιτρέπουν στους χρήστες να ανταλλάσσουν μικρά στοιχεία περιεχομένου, όπως σύντομες προτάσεις, μεμονωμένες εικόνες ή συνδέσμους βίντεο. Αυτά τα μικρά μηνύματα ονομάζονται μερικές φορές microposts.
 Πηγή: <https://sites.google.com/site/socialmedia201325853/microblogging>

Υπάρχουν δύο βασικά χαρακτηριστικά ενός microblog: η κινητικότητα και η άμεση ανατροφοδότηση σχετικά με τις ολοκληρωμένες ή συνεχιζόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Τα microblogs μπορούν να διαβαστούν και να γραφτούν χρησιμοποιώντας είτε εξειδικευμένες υπηρεσίες ιστού (π.χ. Twitter, Jaiku, Plurk και Tumblr) είτε δωρεάν κινητές εφαρμογές (π.χ. υπηρεσίες σύντομων μηνυμάτων - SMS ή εργαλεία ανταλλαγής άμεσων μηνυμάτων - IM). Χρησιμοποιώντας αυτά τα εργαλεία και τις υπηρεσίες, οι εκπαιδευτικοί μπορούν εύκολα να παρακολουθούν την πρόοδο καθώς και την εκπαιδευτική διαδικασία σε μια συνεχιζόμενη πορεία φοιτητών, τόσο μεμονωμένα, όσο και ομαδικά. Στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, τα microblogs έχουν χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση της μάθησης στις σπουδές γλωσσών και πολιτισμού (Bubas, G., et al., 2012).

2.2.5 Κοινωνικά Δίκτυα (Social Networks)

Τα κοινωνικά δίκτυα είναι υπηρεσίες ιστού που επιτρέπουν την επικοινωνία, τη συνεργασία και τη σύνδεση μεταξύ ατόμων με παρόμοια ενδιαφέροντα, καθώς και την ανταλλαγή όλων των τύπων πόρων. Μια επανάσταση κοινωνικής δικτύωσης άρχισε το 2003 με τη δημόσια έναρξη του Friendster. Η βασική ιδέα αυτής της εφαρμογής με βάση το Web ήταν να

υπάρχει ένας χώρος όπου όλοι θα μπορούσαν να δημιουργήσουν ένα προφίλ και να προσκαλέσουν φίλους να συμμετάσχουν. Λιγότερο από ένα χρόνο μετά τη δημοσίευση του Friendster, το Facebook ξεκίνησε. Με την προσθήκη φοιτητών πανεπιστημίου και γυμνασίου, επαγγελματιών εντός εταιρικών δικτύων και τελικά όλων όσων είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο, το Facebook έγινε γρήγορα ο πιο δημοφιλής ιστότοπος κοινωνικής δικτύωσης στον κόσμο. Επί του παρόντος, έχει πάνω από 500 εκατομμύρια ενεργούς χρήστες που ξοδεύουν κάθε μήνα περίπου 700 δισεκατομμύρια λεπτά (Facebook, 2011).

Το Facebook επιτρέπει στους μαθητές να επικοινωνούν, να αλληλεπιδρούν και να μοιράζονται με άλλους (Αναστασιάδης & Κοτσιάδης, 2013). Οι εμπλεκόμενοι φαίνεται να έχουν μεγαλύτερο κίνητρο για μάθηση όταν χρησιμοποιούν το Facebook. Μπορούν να χρησιμοποιούν κοινοποιήσεις, φωτογραφίες, συνδέσμους, βίντεο, εκδηλώσεις, συνομιλίες, δίκτυα, ειδοποιήσεις και σημειώσεις. Μπορούν επίσης να δημιουργήσουν σελίδες, ομάδες και διάφορες λίστες. Ακόμη, οι μαθητές δείχνουν περισσότερο ενδιαφέρον όταν ανακαλύπτουν τις χρήσεις του. Μερικές από αυτές είναι η δημιουργία της σελίδας του σχολείου, η κατάθεση ερωτήσεων, η παρουσίαση εργασιών, η συζήτηση προβλημάτων, η πραγματοποίηση ψηφοφοριών αλλά και η δημιουργία μιας RSS νέων για το αντικείμενο του μαθήματος. Ακόμη, η δημιουργία ομάδων συνεργασίας και σελίδων για τα έργα των μαθητών, η πραγματοποίηση συζητήσεων, η ανάπτυξη του κοινού ημερολογίου της τάξης αλλά και ο διαμοιρασμός βίντεο και φωτογραφιών ενισχύουν τα κίνητρα των μαθητών για μάθηση (Μουντρίδου, Μ., 2018).

Η ευκολία στη χρήση, η τακτική ενημέρωση, η αυθόρμητη συνδεσιμότητα και η δυνατότητα άτυπης μάθησης είναι μόνο μερικοί λόγοι για τους οποίους εκατομμύρια χρήστες υιοθετούν τα κοινωνικά δίκτυα. Ανάλογα με τα βασικά χαρακτηριστικά τους (όπως ο αριθμός και ο τύπος των χρηστών), τα κοινωνικά δίκτυα μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κύριες κατηγορίες.

Η πρώτη κατηγορία αποτελείται από γενικά κοινωνικά δίκτυα που έχουν το μεγαλύτερο αριθμό χρηστών λόγω των διαδραστικών εργαλείων και χαρακτηριστικών τους όπως το Facebook και στο παρελθόν το MySpace. Οι μαθητές τις χρησιμοποιούν κυρίως για αλληλεπίδραση με τους συνομηλίκους τους, συζητώντας τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους και σχολιάζοντας τις κοινωνικές καταστάσεις (Selwyn, 2007). Με αυτόν τον τρόπο, οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στην άτυπη μάθηση (Gillet, et al., 2008). Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι περισσότεροι χρήστες του

Facebook είναι μεταξύ 18 και 24 ετών (Morrison, 2010), το δίκτυο αυτό είναι βολικό για την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών μεταξύ των νέων, ιδιαίτερα των φοιτητών. Τα γενικά κοινωνικά δίκτυα μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία λόγω των πολυάριθμων πλεονεκτημάτων που προσφέρουν στους μαθητές, συμπεριλαμβανομένης της ανταλλαγής απόψεων μεταξύ τους, της ενεργού συμμετοχής, της σύνδεσης με το κοινωνικό πλαίσιο και της συνεργασίας (Mason, 2006).



Εικόνα 7. Τα κοινωνικά δίκτυα είναι υπηρεσίες ιστού που επιτρέπουν την επικοινωνία, τη συνεργασία και τη σύνδεση μεταξύ ατόμων με παρόμοια ενδιαφέροντα, καθώς και την ανταλλαγή όλων των τύπων πόρων. Πηγή: <https://www.microsoft.com/el-gr/p/all-social-network-all-in-one/9p14fqb6kr92#activetab=pivot:overviewtab>

Η δεύτερη κατηγορία αποτελείται από κοινωνικά δίκτυα όπως τα LinkedIn, ResearchGate και Academia.edu, που προορίζονται για την ανταλλαγή εμπειριών και δεξιοτήτων μεταξύ εμπειρογνομώνων και μελετητών από ορισμένους τομείς. Με το άνοιγμα ενός προφίλ σε ένα από αυτά τα δίκτυα, οι μαθητές μπορούν να συνδεθούν και να αλληλεπιδρούν με εμπειρογνώμονες που έχουν πρακτική εμπειρία σε ένα συγκεκριμένο τομέα και έτσι να εμβαθύνουν τις θεωρητικές γνώσεις που απέκτησαν στο πανεπιστήμιο. Επιπλέον, τα προαναφερθέντα κοινωνικά δίκτυα μπορούν να χρησιμεύσουν ως πηγή

πληροφοριών για πρόσφατα επιστημονικά και επαγγελματικά έγγραφα στην περιοχή στην οποία συμμετέχουν οι φοιτητές. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα περισσότερα προφίλ στο LinkedIn ανήκουν σε ενήλικες και ως εκ τούτου αυτό το κοινωνικό δίκτυο θα μπορούσε επίσης να χρησιμεύσει ως πλατφόρμα για τη δια βίου μάθηση.

Η τελευταία κατηγορία κοινωνικών δικτύων αποτελείται από ιστότοπους όπως το Ning και το SocialGo, οι οποίες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως ιστότοποι κοινότητας στο διαδίκτυο. Αυτό το είδος κοινωνικών δικτύων επιτρέπει τη δημιουργία πιο απομονωμένων διαδικτυακών περιβαλλόντων με δυνατότητες αποτελεσματικής αλληλεπίδρασης μεταξύ ομάδων μαθητών και εκπαιδευτικών σε ένα υβριδικό ακαδημαϊκό μάθημα (Holcomb, et al., 2009). Οι χώροι αυτοί είναι επίσης κατάλληλοι για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών (Olcese, 2010).

2.2.6 Social Bookmarks

Το Social Bookmarking είναι η διαδικασία κατηγοριοποίησης, αποθήκευσης, αναφοράς και αναζήτησης ιστοσελίδων URL πόρων (ηλεκτρονικά έγγραφα, ιστοσελίδες). Η κατηγοριοποίηση τέτοιων πόρων ιστού πραγματοποιείται με τη χρήση ξεχωριστών επιλεγμένων λέξεων-κλειδιών που είναι γνωστές ως ετικέτες που περιγράφουν με μοναδικό τρόπο μια τοποθεσία ιστού (ή έναν σύνδεσμο σε ένα ηλεκτρονικό έγγραφο). Αυτές οι ετικέτες απλοποιούν την πρόσβαση σε θεματικά σχετικό περιεχόμενο. Οι ετικέτες συχνά απεικονίζονται μέσω ενός cloud tag όπου το μέγεθος της γραμματοσειράς καθορίζει τη σχετική σημασία ή τη δημοτικότητα της ετικέτας και διευκολύνει την αναζήτηση και πλοήγηση των αποθηκευμένων συνδέσεων.

Οι σελιδοδείκτες μπορούν να είναι δημόσιοι ή ιδιωτικοί. Εάν είναι δημόσιοι, οι χρήστες δημοφιλών υπηρεσιών ιστού όπως το Delicious, Diigo και StumbleUpon μπορούν να δουν ποιος δημιούργησε κάθε σελιδοδείκτη και πότε έγινε αυτό, γεγονός που υποστηρίζει την έναρξη και τη συνέχιση των κοινωνικών σχέσεων μεταξύ ατόμων με παρόμοια ενδιαφέροντα. Επιπλέον, οι χρήστες μπορούν να δουν πόσα άτομα χρησιμοποίησαν την ίδια ετικέτα, καθώς και να περιηγηθούν και να εξετάσουν όλους τους πόρους με τους οποίους συνδέεται η ετικέτα (Coutinho C.P. 2008).

Βασικότερο πλεονέκτημα του Social Bookmarking είναι ότι κάνουν τους αποθηκευμένους πόρους του διαδικτύου πιο άμεσα διαθέσιμους. Συγκεκριμένα, αν ένας φοιτητής δημιουργήσει σελιδοδείκτες σε διάφορους πόρους χρησιμοποιώντας την επιλογή

bookmarking στο πρόγραμμα περιήγησης ιστού, το αποθετήριο των σελιδοδεικτών θα είναι προσβάσιμο μόνο στους χρήστες της συγκεκριμένης συσκευής (υπολογιστής, τηλέφωνο κ.λπ.). Εάν ο φοιτητής χρησιμοποιεί μια υπηρεσία Social bookmarking για να δημιουργήσει τους σελιδοδείκτες του, το αποθετήριο θα είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε υπολογιστή συνδεδεμένο στο Internet. Για τους μαθητές, η δημιουργία και η ανταλλαγή τέτοιων πόρων μπορεί να μειώσει το κόστος των διδακτικών υλικών και της βιβλιογραφίας που είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση του μαθήματος (Farwell, T.M., 2010). Επιπλέον, η ταξινόμηση και οργάνωση των πόρων του διαδικτύου μέσω δημόσιων και ανοιχτών διεπαφών έχει αποδειχθεί ότι έχει θετική επίδραση στην ικανότητα επίλυσης προβλημάτων των μαθητών (Hsu, et al., 2010). Τέλος, ορισμένες υπηρεσίες Social bookmarking όπως CiteULike, CiteSeer και Connotea ειδικεύονται στην προσθήκη ετικετών, οργάνωση, ανταλλαγή και αποθήκευση επιστημονικών εγγράφων. Δεδομένου ότι η ποιότητα ενός ερευνητικού χαρτιού μετριέται από τον αριθμό των αναφορών, ο αριθμός των σελιδοδεικτών και των μεταδιδόμενων ετικετών μπορεί να αποτελέσει ένα νέο τρόπο αξιολόγησης της ποιότητας των δημοσιεύσεων (Bubas, G., et al., 2012).

2.2.7 Mashups

Μερικές φορές οι εκπαιδευτικοί και οι σπουδαστές πρέπει να εκτελούν μια ποικιλία εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με πολλές εφαρμογές ιστού. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να είναι πολύ δύσκολο για τον δάσκαλο να παρακολουθήσει τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές προσθέτουν ή ενημερώνουν το περιεχόμενο στο εικονικό μαθησιακό περιβάλλον ενός μαθήματος, ειδικά όταν υπάρχει μεγάλος αριθμός μαθητών. Ομοίως, οι σπουδαστές που εμπλέκονται σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων ομάδας και ατομικής μάθησης πρέπει μερικές φορές να παρακολουθούν τακτικά ενημερωμένες πληροφορίες από διάφορες πηγές ιστού, οι οποίες μπορεί να είναι χρονοβόρες. Μια πιθανή λύση σε αυτό το πρόβλημα είναι μια εφαρμογή web που παρακολουθεί τις αλλαγές σε όλους τους σχετικούς πόρους του διαδικτύου (mashup).

Συγκεκριμένα, ένα mashup είναι ένας αναγνώστης ροής (aggregator) που ελέγχει τους πόρους του Διαδικτύου που έχουν εγγραφεί στο χρήστη για νέο ή ενημερωμένο περιεχόμενο. Αυτοί οι αναγνώστες είναι κατασκευασμένοι για να λειτουργούν με πρότυπα πρωτόκολλα επικοινωνίας όπως το Really Simple Syndication (RSS) ή το Atom. Ένας ειδικός τύπος mashup που διευκολύνει την άτυπη μάθηση μέσω της αναδιάταξης του περιεχομένου

και της αλληλεπίδρασης μέσω διαφορετικών διαύλων επικοινωνίας, χαρακτηρίζεται ως περιβάλλον προσωπικής μάθησης (PLE) (Schaffert & Hilzensauer, 2008). Τόσο οι φοιτητές όσο και οι εκπαιδευτικοί μπορούν να εγγραφούν σε μεγάλο αριθμό ηλεκτρονικών υπηρεσιών και πόρων, όπως blogs, wikis, podcasts, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ενημερώσεις κατάστασης σε ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης, κοινωνικούς σελιδοδείκτες κλπ. Επιπλέον, μπορούν να δημιουργήσουν τις δικές τους ροές RSS όλοι οι ενδιαφερόμενοι χρήστες, να εγγραφούν σε podcasts ή δημοσιεύσεις που δημοσιεύουν μέσω διαφόρων μηχανισμών (blogs, wikis κ.λπ.). Μια ροή συνήθως αποτελείται από μια περίληψη και συνδέσεις με περιεχόμενο από την τοποθεσία Web που έχει γίνει η εγγραφή. Εάν ο χρήστης ενδιαφέρεται για το συνολικό περιεχόμενο που προστίθεται ή ενημερώνεται, ένα κλικ στον σύνδεσμο που βρίσκεται στη ροή θα τον ανακατευθύνει αυτόματα στον ιστότοπο όπου δημοσιεύτηκε αρχικά το περιεχόμενο.



Εικόνα 8. Ένα mashup είναι ένας αναγνώστης ροής (aggregator) που ελέγχει τους πόρους του Διαδικτύου που έχουν εγγραφεί στο χρήστη για νέο ή ενημερωμένο περιεχόμενο. Πηγή:<https://www.wacker.com/cms/en-us/about-wacker/press-and-media/rss-feed/overview.html>

Η δημιουργία ροών RSS με τις υπηρεσίες web Dapper ή Ponyfish αποτελείται από μερικά μόνο βήματα. Πρώτον, είναι απαραίτητο να επιλέξετε έναν ιστότοπο για τον οποίο δημιουργείται η ροή RSS. Στη συνέχεια, πρέπει να επιλεγούν τμήματα του ιστότοπου που ο χρήστης θέλει να παρακολουθήσει και τα οποία θα εμφανιστούν σε μια ροή. Η διαδικασία λήγει δημιουργώντας τον σύνδεσμο που πρέπει να μεταφορτωθεί στον αναγνώστη

τροφοδοσίας, ώστε ο χρήστης να μπορεί να ξεκινήσει την παρακολούθηση της δραστηριότητας στον επιθυμητό χώρο.

Οι πιο δημοφιλείς πλατφόρμες mashup είναι iGoogle, MyYahoo, Netvibes και Protopage. Λόγω των χαρακτηριστικών τους, τα προσωπικά περιβάλλοντα μάθησης θεωρούνται μία από τις πλέον προκλητικές πτυχές στο μέλλον της τεχνολογικής μάθησης. Αυτό αποδεικνύεται από την πρόσφατη έρευνα σχετικά με μια γενική πλατφόρμα (mashup personal learning environment - MUPPLE) για την ανάπτυξη τελικών χρηστών των προσωπικών μαθησιακών περιβαλλόντων (Wild, F., et al., 2008).

2.2.8 Ηλεκτρονικά χαρτοφυλάκια (E-portfolios)

Το ηλεκτρονικό χαρτοφυλάκιο είναι μια εφαρμογή στο διαδίκτυο που επιτρέπει στους καθηγητές και τους φοιτητές να καταγράφουν και να παρουσιάζουν τις δεξιότητες, τις γνώσεις και την εμπειρία που απέκτησαν σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Αποτελείται από αντικείμενα και ψηφιακά υλικά στα οποία αποθηκεύονται οι ιδέες, οι δραστηριότητες και τα επιτεύγματα του ιδιοκτήτη του χαρτοφυλακίου. Η συλλογή και η οργάνωση του περιεχομένου σε ένα ηλεκτρονικό χαρτοφυλάκιο γίνεται με τη χρήση ποικίλων διαδραστικών εφαρμογών και το περιεχόμενο παρουσιάζεται συνήθως με διαφορετικά μέσα (podcast κειμένου, εικόνας, ήχου ή βίντεο).

Τα οφέλη που μπορούν να κερδίσουν οι εκπαιδευτικοί και οι σπουδαστές από τα ηλεκτρονικά χαρτοφυλάκια είναι αρκετά και μερικά εξ' αυτών είναι η ανάπτυξη σχεδίου μελέτης, κατάρτισης και προώθησης, ο σχεδιασμός σταδιοδρομίας, η αρχειοθέτηση των επιτευγμάτων και εμπειριών, η σύνδεση σε ομάδες συμφερόντων αλλά και η ανάπτυξη διδακτικού προγράμματος (Reese M., 2009). Παράλληλα, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να παρουσιάσουν και να μοιραστούν πόρους με άλλους. Επομένως, οι εφαρμογές ηλεκτρονικού χαρτοφυλακίου επιτρέπουν τη λειτουργική ενσωμάτωση διαφορετικών εφαρμογών Web 2.0 και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως σημείο εστίασης για την υλοποίηση δραστηριοτήτων ηλεκτρονικής μάθησης.

Οι υπηρεσίες διαδικτύου ανοιχτού κώδικα, οι οποίες εφαρμόζονται συνήθως για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών χαρτοφυλακίων, είναι οι Mahara και Elgg. Ενώ το πρώτο επιτρέπει την ενσωμάτωση με τα συστήματα διαχείρισης μάθησης και την εύκολη παραγωγή ενός βιογραφικού σημειώματος στο μορφότυπο Europass, το τελευταίο είναι ένα ειδικό είδος κοινωνικού δικτύου που περιέχει όλες τις απαραίτητες ενότητες για την αποθήκευση και την οργάνωση αντικειμένων. Πρέπει να τονιστεί ότι τόσο ο Mahara όσο και ο Elgg δεν

προσφέρουν δωρεάν λογαριασμούς στο κοινό, αλλά πρέπει να υλοποιηθούν και να φιλοξενηθούν από ένα ίδρυμα ή εταιρεία εμπορικής υποστήριξης. Τα τελευταία χρόνια, η δημοτικότητα των συστημάτων ηλεκτρονικού χαρτοφυλακίου έχει αυξηθεί και έχουν εφαρμοστεί για ποικίλες δραστηριότητες σε πολλά πανεπιστήμια, όπως: ανεξάρτητη μάθηση και συνεργατικά προγράμματα στο Πανεπιστήμιο του Kansai (Yamamoto R. et al., 2010) και δια βίου μάθηση στο Queensland Πανεπιστήμιο Τεχνολογίας (McAllister L. M. et al., 2008).



Εικόνα 9. Ο Mahara επιτρέπει την ενσωμάτωση με τα συστήματα διαχείρισης μάθησης και την εύκολη παραγωγή ενός βιογραφικού σημειώματος στο μορφότυπο Europass. Πηγή: <https://www.eclass4learning.com/using-templates-mahara/>

2.2.9 Εικονικοί κόσμοι (Virtual Worlds)

Ένας εικονικός κόσμος είναι ένα 3D περιβάλλον προσομοιωμένο με υπολογιστή στο οποίο τα άτομα επικοινωνούν και συνεργάζονται μέσω avatar. Βασικά χαρακτηριστικά τέτοιων συνεργατικών εικονικών περιβαλλόντων είναι η συμμετοχή σε μια κοινότητα, η απόκτηση κοινωνικών δεξιοτήτων και η μάθηση μέσω της διασκέδασης. Μέσω της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της ενεργού συμμετοχής σε παιχνίδια και προσομοιώσεις που αποτελούν μέρος των εικονικών κόσμων, οι μαθητές μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα τις πολύπλοκες έννοιες, να μάθουν κάτι νέο και να συμμετάσχουν στη δημιουργία της γνώσης. Οι εκπαιδευτικοί με τη σειρά τους μπορούν να χρησιμοποιήσουν έναν εικονικό κόσμο για να παρουσιάσουν εκπαιδευτικό περιεχόμενο με ενδιαφέρον τρόπο ή να ορίσουν εργασίες στις οποίες οι σπουδαστές θα πρέπει να επιδείξουν την φαντασία, τη δημιουργικότητα και τη νοημοσύνη τους.

Ένας εικονικός κόσμος όπως ο Second Life μπορεί να περιλαμβάνει σχεδόν όλα τα αντικείμενα που αναφέρονται στην περιγραφή προηγούμενων τύπων εφαρμογών Web 2.0. Σε ένα μόνο μέρος οι μαθητές μπορούν να παρακολουθήσουν βίντεο podcasts, να παίξουν εκπαιδευτικά παιχνίδια, να περιηγηθούν και να διαβάσουν επαγγελματική και ακαδημαϊκή λογοτεχνία, να παρακολουθήσουν και να συμμετάσχουν ενεργά σε διαλέξεις, σεμινάρια και συνέδρια, να επισκεφθούν και να εξερευνήσουν ιστορικές και γεωγραφικές τοποθεσίες, να μάθουν για νέους πολιτισμούς, να γίνει μέρος μιας κοινότητας ενδιαφέροντος. Με άλλα λόγια, ένας εικονικός κόσμος μπορεί να γίνει υποκατάστατο μιας υβριδικής μορφής διδασκαλίας. Μερικά παραδείγματα υλοποίησης του εικονικού κόσμου σε ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον σύμφωνα με το άρθρο “Taxonomy of Web 2.0 Applications with Educational Potential” των Bubas G. et al., (2012) περιλαμβάνουν τόσο τη δημιουργία μιας εικονικής πανεπιστημιούπολης, αλλά και την εκμάθηση ξένων γλωσσών (Bubas G., et al., 2012).

2.2.10 Συνεργασία (Collaboration)

Δεδομένου ότι η συνεργασία είναι ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του Web 2.0, και συνεπώς όλων των εφαρμογών ιστού που εφαρμόζονται στον τομέα της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, η ομάδα εργαλείων που έχουν σχεδιαστεί για τη συνεργατική εργασία των φοιτητών μπορεί να υποδιαιρεθεί σε τρεις κατηγορίες: α) εφαρμογές γραφείου, β) δημοσίευση πηγαίου κώδικα, και γ) δημιουργική μάθηση.

A) Εφαρμογές γραφείου (Office Applications)

Εφαρμογές όπως τα Google Docs, ThinkFree και Zoho μπορούν να χρησιμεύσουν ως εναλλακτική λύση στις εμπορικές εκδόσεις των εφαρμογών γραφείου. Με τη χρήση τους είναι δυνατό να δημιουργηθούν αποτελεσματικές παρουσιάσεις, να γραφτούν και να μορφοποιηθούν κείμενα, να δημιουργηθούν υπολογιστικά φύλλα και γραφήματα, κλπ. Οι εφαρμογές γραφείου επιτρέπουν στους μαθητές και τους καθηγητές να εργάζονται συγχρόνως στο ίδιο έγγραφο και να μεταφέρουν έγγραφα μεταξύ άλλων εφαρμογών web και γραφείου (Bubas G., et al., 2012).

B) Εκδόσεις πηγαίου κώδικα (Source Code Publishing)

Ο *συνεργατικός προγραμματισμός (collaborative programming)* είναι μια κοινή διαδικασία σύνταξης κώδικα ηλεκτρονικού υπολογιστή με στόχο την ανάπτυξη κοινής λύσης σε μια εργασία προγραμματισμού. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι εφαρμογής του προγραμματισμού συνεργασίας σε μια υβριδική πορεία. Πρώτον, οι μαθητές μπορούν να λύσουν μεμονωμένα τμήματα του έργου προγραμματισμού και στη συνέχεια να τα συγχωνεύσουν σε ένα σύνολο. Με αυτόν τον τρόπο, μπορεί να διευκολυνθεί η εργασία σε σύνθετα έργα που αποτελούνται από εκατοντάδες ή χιλιάδες γραμμές κώδικα. Δεύτερον, οι μαθητές μπορούν να δημοσιεύσουν τις λύσεις τους σε εξειδικευμένους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης, όπως *byteMyCode*, *GitHub*, *Snipplr* ή *Sniprt*, μετά από τους οποίους μπορούν να διορθώσουν τα λάθη ή να βελτιώσουν τον κώδικα, λαμβάνοντας υπόψη σχόλια εκπαιδευτικών, άλλων σπουδαστών ή εμπειρογνομώνων, οι οποίοι χρησιμοποιούν τέτοιους ιστότοπους πιο αποτελεσματικά. Τέλος, δημοσιεύοντας και σχολιάζοντας τον κώδικα λογισμικού, οι μαθητές μπορούν να καταλάβουν πιο εύκολα τις έννοιες προγραμματισμού και να μάθουν ο ένας από τον άλλο.

Γ) Δημιουργική μάθηση (*Creative Learning*)

Οι εφαρμογές δημιουργικής μάθησης στοχεύουν στη δημιουργία ενός οικείου μαθησιακού περιβάλλοντος στο οποίο οι διδακτικές δραστηριότητες διευκολύνουν την υιοθέτηση νέων γνώσεων και την ανάκληση της υπάρχουσας γνώσης. Επιπλέον, χρησιμοποιώντας αυτές τις εφαρμογές, οι μαθητές μπορούν να παρουσιάσουν λύσεις εργασίας με καινοτόμο τρόπο. Εκτός από τους εικονικούς κόσμους και τα παιχνίδια, αυτή η ομάδα εφαρμογών *Web 2.0*, περιλαμβάνει υπηρεσίες ιστού που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία ανεξάρτητα από το υλικό που διδάσκεται. Οι πιο δημοφιλείς από αυτούς είναι ο *Pixton* και ο *ToonDo*, σκοπός των οποίων είναι να φτιάχνουν ταινίες κινουμένων σχεδίων που δείχνουν τη λύση ενός θέματος με δημιουργικό τρόπο.

Μερικά παραδείγματα χρήσης της εφαρμογής *Pixton* στην εκπαίδευση είναι (Μουντρίδου, Μ., 2018):

- <http://www.pixton.com/comic/7yi87dku> - Οι κίνδυνοι του Διαδικτύου
- <http://www.pixton.com/comic/zuz8xiee> - Μνήμη ROM-RAM
- <http://www.pixton.com/comic/2wvs9fbh> - Οι υπηρεσίες του Διαδικτύου

Μερικά παραδείγματα χρήσης της εφαρμογής Toondoo στην εκπαίδευση είναι (Μουντρίδου, Μ., 2018):

- http://alexgger.blogspot.gr/2013/01/blog-post_26.html - Η Ραψωδία Α της Ιλιάδας σε Ψηφιακά Κόμικς
- <http://blogs.sch.gr/cleontitsi/2012/12/18/%CE%BF%CE%BC%CE%AE%CF%81%CE%BF%CF%85-%CE%BF%CE%B4%CF%8D%CF%83%CF%83%CE%B5%CE%B9%CE%B1-%CF%83%CE%B5-%CE%BA%CF%8C%CE%BC%CE%B9%CE%BA/> - Ομήρου Οδύσσεια σε κόμικ
- <http://pliroforikiatschool.blogspot.gr/2010/12/toondoo-2010-2011.html> - Εργασίες μαθητών της Α' Λυκείου στο ToonDoo

2.2.11 Κοινή χρήση πολυμέσων (Multimedia Sharing)

Η χρήση πολυμέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία διευκολύνει την υιοθέτηση νέου περιεχομένου και βοηθά στην κατανόηση σύνθετων εννοιών. Υπάρχουν πολλές υπηρεσίες ιστού που επιτρέπουν στους χρήστες να δημοσιεύουν και να διανέμουν διάφορους τύπους μέσων. Οι σπουδαστές μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν ως πηγή εξωτερικού περιεχομένου για δημοσιεύσεις στο blog ή wiki, καθώς και για τις εργασίες τους, τη σύνταξη εγγράφων ή τη συγχώνευσή τους σε ένα multimedia mashup. Οι υπηρεσίες Web για κοινή χρήση πολυμέσων μπορούν να υποδιαιρεθούν σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες: α) Υπηρεσίες κοινής χρήσης φωτογραφιών, β) Κοινή χρήση ήχου και βίντεο και γ) Παρουσιάσεις εγγράφων και παρουσιάσεων.

A) Υπηρεσίες κοινής χρήσης φωτογραφιών

Οι υπηρεσίες Web, σχεδιασμένες για κοινή χρήση φωτογραφιών, αποτελούν έναν πολύ σημαντικό πόρο, καθώς επιτρέπουν στους μαθητές να αποθηκεύουν, να αναζητούν, να οργανώνουν και να κατηγοριοποιούν μεγάλο αριθμό φωτογραφιών σε μια θέση. Ο κύριος εκπρόσωπος αυτής της ομάδας εργαλείων είναι το Flickr. Μία από τις πιο ενδιαφέρουσες ενότητες σχετίζεται με τη λειτουργικότητα που επιτρέπει τον σχολιασμό των εικόνων ως σύνολο ή των τμημάτων τους, κάτι που μπορεί να είναι πολύ χρήσιμο εάν ένας δάσκαλος ή ένας μαθητής θέλει να επισημάνει ορισμένα τμήματα της εικόνας. Το Flickr επιτρέπει επίσης στους χρήστες να προσθέτουν ετικέτες στις φωτογραφίες, γεγονός που καθιστά το έργο της περιήγησης φωτογραφιών από όπου φωτογραφήθηκαν πολύ πιο εύκολο. Με τη χρήση ενός

άλμπουμ φωτογραφιών για εκπαιδευτικούς σκοπούς, είναι δυνατό να αποκτηθούν λεπτομερέστερες πληροφορίες σχετικά με ένα θέμα και να διευκολυνθεί η μάθηση με άλλους τρόπους πέρα από τη χρήση παραδοσιακής εγκυκλοπαίδειας ή εγχειριδίου. Ως εναλλακτική λύση στο Flickr, το Photobucket μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως άλλη πλούσια πηγή κατηγοριοποιημένων φωτογραφιών. Εκτός από τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για κοινή χρήση φωτογραφιών, είναι επίσης απαραίτητο να αναφέρουμε υπηρεσίες ιστού όπως Splashup, Aniary και Picnik, οι οποίες περιέχουν πολλές επιλογές για επεξεργασία φωτογραφιών και μπορούν να χρησιμεύσουν ως εναλλακτική λύση σε εμπορικές εφαρμογές με τις ίδιες λειτουργίες.

B) Κοινή χρήση ήχου και βίντεο

Υπάρχουν πολλές εφαρμογές που είναι αφιερωμένες στην κοινή χρήση ήχου και βίντεο. Οι πιο δημοφιλείς εκπρόσωποι είναι σίγουρα το YouTube, το Google Video και το Vimeo, όπου οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημοσιεύουν μαθήματα και ηχογραφήσεις από τις διαλέξεις τους και οι μαθητές μπορούν να παρακολουθήσουν και να κατεβάσουν όλο το περιεχόμενο βίντεο που σχετίζεται με ένα μάθημα.

Το YouTube έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει τις προσεγγίσεις μάθησης και διδασκαλίας. Ο Wilson (2015) υποστήριξε ότι η χρήση του YouTube από τους δασκάλους στις διδακτικές τους πρακτικές παρέχει πολύτιμους πόρους μάθησης, καθώς μπορεί να αυξήσει την εμπλοκή των μαθητών και να μειώσει τα ζητήματα διαχείρισης της τάξης. Στη μελέτη του, ο Jaffar (2012) διαπίστωσε ότι υπήρχε ενδιαφέρον για τη χρήση του YouTube στην εκπαίδευση επειδή μπορεί να είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο για την ενίσχυση της μάθησης εάν τα βίντεο εξετάζονται λεπτομερώς, διαφοροποιούνται και στοχεύουν σε στόχους μαθημάτων.

Γ) Παρουσιάσεις εγγράφων και παρουσιάσεων

Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά συστήματα διαχείρισης της μάθησης, όπου η πρόσβαση στο πρόγραμμα σπουδών και τα υλικά διδασκαλίας παρέχεται μόνο σε εκπαιδευτικούς και φοιτητές από ένα συγκεκριμένο πανεπιστήμιο, οι εκδόσεις ιστού των συστημάτων διαχείρισης εγγράφων και παρουσίασης είναι ανοιχτά σε ολόκληρο τον πληθυσμό των χρηστών του Διαδικτύου, όπως αυτοί καθορίζονται από τους κατόχους περιεχομένου. Επιπλέον, ο κοινός σκοπός τους είναι να δημοσιοποιούνται επιστημονικά, επαγγελματικά και τεχνικά έγγραφα σε μια ευρύτερη κοινότητα ενδιαφέροντος. Με τη χρήση αυτού του

τύπου υπηρεσίας διαδικτύου, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημοσιεύουν παρουσιάσεις διαλέξεων, αναθέσεις, ηλεκτρονικές εκδόσεις εγχειριδίων κλπ. Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να αναζητούν, να κάνουν λήψη και να χρησιμοποιούν μεγάλες ποσότητες εκπαιδευτικού υλικού. Οι δημοφιλείς υπηρεσίες διαχείρισης εγγράφων είναι το Docstock και το Scribd, ενώ το Slideshare και το Authorstream χρησιμοποιούνται για κοινή χρήση παρουσίασης.

2.2.12 Επικοινωνία

Αν και η επικοινωνία είναι ένα από τα τρία βασικά χαρακτηριστικά των εφαρμογών Web 2.0, η μονάδα για σύγχρονη αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων δεν υλοποιείται στις περισσότερες από τις προαναφερόμενες υπηρεσίες ιστού. Επομένως, η επικοινωνία μεταξύ των μαθητών ή μεταξύ του καθηγητή και των μαθητών του πρέπει να πραγματοποιηθεί με πρόσθετα εργαλεία, συνηθέστερα μέσω εφαρμογών άμεσων μηνυμάτων (IM). Το Meebo αντιπροσωπεύει μια ενοποίηση διαφορετικών υπηρεσιών για σύγχρονη επικοινωνία και διευκολύνει την ανταλλαγή πόρων μεταξύ χρηστών, ανεξάρτητα από το κοινωνικό δίκτυο που χρησιμοποιούν.

Ωστόσο, οι Aljeraisy, Mohammad, Fayyumi και Alrashideh (2015) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι πίνακες συζήτησης (φόρουμ) έχουν θετικό αντίκτυπο στους βαθμούς των μαθητών και την ικανοποίηση των μαθητών από το μαθησιακό περιβάλλον. Υποστηρίζουν ότι τα διαδικτυακά φόρουμ μπορούν να ενθαρρύνουν τη δραστηριότητα των μαθητών, τη συνεργασία, τον προβληματισμό, τα κίνητρα και τα κοινωνικά δομικά προσόντα της μάθησης όταν είναι καλά σχεδιασμένα.

Τα φόρουμ ήχου και βίντεο είναι εφαρμογές ιστού που χρησιμεύουν ως υποκατάστατο των παραδοσιακών μορφών ασύγχρονης επικοινωνίας μέσω φόρουμ και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Ο σκοπός παραμένει ο ίδιος: αντί να πληκτρολογούν μηνύματα, οι συμμετέχοντες μπορούν να αφήσουν τα σχόλιά τους με τη μορφή ηχογραφήσεων. Οι δημοφιλείς εκπρόσωποι είναι το Voxorop (ηχητικό φόρουμ) και το Voicethread (video forum), τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διδασκαλία και την κατάρτιση ξένων γλωσσών. Η τελευταία κατηγορία αποτελείται από εργαλεία για τηλεδιάσκεψη όπως το Userplane και το Vvew. Αυτή η ομάδα εργαλείων προορίζεται για την υποστήριξη της ομαδικής εργασίας, καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συζητήσεις και

συναντήσεις και να χρησιμεύσει ως τόπος όπου όλα τα μέλη της ομάδας παρουσιάζουν τα επιτεύγματα τους.

Οργάνωση γνώσης (Knowledge Organization)

Αυτή η ομάδα εφαρμογών Web 2.0 περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες: εργαλεία για την οργάνωση πληροφοριών μέσω οπτικοποίησης και εφαρμογές που χρησιμοποιούνται για χειρισμό αντικειμένων που έχουν δημιουργηθεί προηγουμένως από άλλες εφαρμογές σε λογικά δομημένες μονάδες. Οι κύριες κατηγορίες των “οργανωτικών γραφικών” είναι οι εννοιολογικοί χάρτες και τα διαγράμματα ροής. Παρόμοια με άλλες εφαρμογές στις οποίες το τεχνούργημα μπορεί να επεξεργαστεί και να βελτιωθεί από διάφορους συμμετέχοντες, οι εννοιολογικοί χάρτες και τα διαγράμματα ροής που δημιουργούνται χρησιμοποιώντας τα εργαλεία Web 2.0 μπορούν να δημιουργηθούν από άτομα ή ομάδες και να μοιραστούν στο διαδίκτυο.

Όσον αφορά στους εννοιολογικούς χάρτες, πρόκειται ουσιαστικά για σχηματικές απόψεις που επιτρέπουν την απεικόνιση ιδεών, γνώσεων, σκέψης ή προβλημάτων με συγκεκριμένο τρόπο. Οι εννοιολογικοί χάρτες βοηθούν τους χρήστες να υιοθετούν, να οργανώνουν και να αποθηκεύουν πληροφορίες. Βοηθούν επίσης στην κατανόηση σύνθετων προβλημάτων. Προκειμένου να αναπτυχθεί ένας εννοιολογικός χάρτης, πρέπει να τοποθετηθεί η κύρια ιδέα στο κέντρο του. Ο κύριος όρος στη συνέχεια εξηγεί τις έννοιες που συνδέονται άμεσα με αυτό. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται έως ότου αποκτήσουμε μια γραφικά και σημασιολογικά δομημένη οντότητα. Δημοφιλείς εκπρόσωποι αυτής της ομάδας εφαρμογών Web 2.0 είναι οι Bubbl.us, Mind 42, Mindmeister, Mindomo και Wise Mapping.

Ένα διάγραμμα ροής παρέχει μια καλύτερη κατανόηση της δομής ενός προβλήματος μέσω της γραφικής παρουσίασης της λύσης του. Χρησιμοποιείται συνήθως για διεργασίες και ερμηνεία αλγορίθμων, οργάνωση και συλλογή πληροφοριών. Τα γνωστά εργαλεία για τη δημιουργία διαγραμμάτων ροής είναι Creately, Draw Anywhere, Gliffy, Lovely Charts και Lucid Chart.

Ακόμα, υπάρχουν εφαρμογές ιστού που επιτρέπουν στους καθηγητές και τους μαθητές να οργανώνουν λογικά αντικείμενα (παρουσιάσεις, podcasts κλπ.), τα οποία μπορούν ενδεχομένως να χρησιμοποιηθούν ως διδακτικό και μαθησιακό υλικό και που αρχικά δημιουργήθηκαν με τις προαναφερόμενες υπηρεσίες ιστού. Με αυτόν τον τρόπο, τέτοιου είδους αντικείμενα μπορούν να προσαρμοστούν στο μέγιστο στις μορφές μάθησης

των μαθητών. Ο πρώτος εκπρόσωπος είναι το Slidesix, το οποίο επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν πλούσιες παρουσιάσεις μέσω ενός συνδυασμού διαφανειών και ομιλίας που καταγράφεται με μια κάμερα ή ένα μικρόφωνο. Η υπηρεσία web Veotag, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία πλοήγησης μέσω podcasts ήχου ή βίντεο, παρέχει στους φοιτητές μια λεπτομερή επισκόπηση ενός podcast με σχετικά μέρη που επισημαίνονται με ετικέτες. Ως αποτέλεσμα, οι μαθητές μπορούν να επικεντρωθούν στα μέρη που θεωρούν σημαντικά, αντί να ακούν ή να παρακολουθούν ολόκληρο το podcast. Το διδακτικό υλικό που αναπτύχθηκε από αυτή την ομάδα των υπηρεσιών διαδικτύου μπορεί να χρησιμεύσει ως αντικατάσταση των ηλεκτρονικών βιβλίων (Bubas G., et al., 2012).

Artifacts Integration

Τα διάφορα αντικείμενα που δημιουργήθηκαν από τους μαθητές μπορούν να συγκεντρωθούν σε ένα ενιαίο εικονικό χώρο και να παρουσιαστούν σε σελίδες wiki, σε αναρτήσεις ιστολογίου ή σε προβολές από το χαρτοφυλάκιο (Bubaš G., et al., 2011b). Για παράδειγμα, το θεωρητικό κείμενο, οι εικονογραφήσεις, τα αρχεία βίντεο, οι σύνδεσμοι σε πόρους, καθώς και άλλες μορφές ηλεκτρονικού περιεχομένου μπορούν να οργανωθούν σε εκθέσεις έργων ή συλλογές ηλεκτρονικού υλικού σε ευρέα θέματα και παρουσιάζονται σε σελίδες wiki. Επιπλέον, οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν υπάρχουσες ροές RSS ή να δημιουργήσουν νέες από παλιότερα δημιουργημένα αντικείμενα και να τα ενσωματώσουν σε μία από τις υπηρεσίες mashup. Ενώ τα εργαλεία της οργάνωσης της γνώσης στην προηγούμενη κατηγορία έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αυτόνομων δομημένων μονάδων, ο κύριος σκοπός της ενοποίησης των artifacts όπως ορίζεται εδώ είναι η παροχή ενός αποθετηρίου πόρων που δημιουργείται από τον χρήστη.

Κεφάλαιο 3. Ενδεικτικές περιπτώσεις ερευνών εφαρμογής των web

2.0 εργαλείων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναπτυχθούν ενδεικτικές περιπτώσεις ερευνών αξιοποίησης των web 2.0 εργαλείων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Συγκεκριμένα θα περιγραφούν οι στόχοι, το δείγμα, τα μέσα αλλά και τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών, προκειμένου να αξιολογηθεί η συνεισφορά των web 2.0 εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία.

A) Διδακτική παρέμβαση με τη βοήθεια των wiki σε νηπιαγωγεία της Πάτρας

Το 2012 πραγματοποιήθηκε έρευνα από τις Αιματίδου και Σακαρετσιάνου σε δύο νηπιαγωγεία της Πάτρας, με σκοπό τη δημιουργία ενός wiki το οποίο θα βοηθούσε τον εκπαιδευτικό να υλοποιήσει μια διδακτική παρέμβαση στην ενότητα των τροφικών αλυσίδων. Δεκαέξι παιδιά προσχολικής ηλικίας αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας. Τα παιδιά κλήθηκαν να συμμετάσχουν στη διαδικασία, αρχικά λαμβάνοντας θεωρητική γνώση σχετικά με τα φυτοφάγα και σαρκοφάγα ζώα και έπειτα χρησιμοποιώντας τον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Μέσω του υπολογιστή οι μαθητές πατούσαν πάνω σε εικόνες και εμφανίζονταν σχετικά βίντεο μέσω του youtube, που παρέπεμπαν στο εκάστοτε ζώο.

Οι μαθητές, μέσω αυτής της διαδικασίας, και ύπο την προϋπόθεση ότι ήταν αρκετά εξοικειωμένοι με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, αντιλήφθηκαν πως το wiki αποτελεί ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο. Παρά το γεγονός ότι η έρευνα είχε ενθαρρυντικά αποτελέσματα, αυτά δεν μπορούν να γενικευθούν, λόγω του περιορισμένου δείγματος της έρευνας αυτής.

B) Το ιστολόγιο ως διαδικτυακό ημερολόγιο σε δημοτικά σχολεία της Ελλάδας

Σε πρόγραμμα που υλοποιήθηκε σε δύο δημοτικά σχολεία διαφορετικών περιοχών της Ελλάδος, σκοπός ήταν τόσο η συνεργασία των μαθητών, όσο και η ταχύτητα στην μεταξύ τους επικοινωνία (Τερζίδης και Φιλιπιάδης, 2008). Η σημαντική αυτή προσπάθεια που

ονομάστηκε “Χουχουνάκι”, προώθησε την καλλιέργεια του γραπτού λόγου, ενίσχυσε την εξοικείωση των μαθητών με τη μεθοδολογία της έρευνας και προήγαγε την επικοινωνία των μαθητών πέρα από το χώρο του σχολείου.

Ως εργαλείο μάθησης χρησιμοποιήθηκε το ιστολόγιο, το οποίο έλαβε τον ρόλο του προσωπικού ημερολογίου από τους μαθητές. Σε αυτό αποτύπωναν τις καθημερινές δραστηριότητές τους αλλά και στοιχεία χαρακτηριστικά του τόπου που διέμεναν. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα το ιστολόγιο να λειτουργήσει ως διαδικτυακό ημερολόγιο, το οποίο μπορεί να φανεί χρήσιμο εργαλείο στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, προσφέροντας την ευκαιρία σε όλους τους μαθητές να έρθουν σε επαφή με τις ΤΠΕ, απλά, γρήγορα, αλλά και διασκεδαστικά.

Γ) Η συμβολή του wiki στην ανάπτυξη δεξιοτήτων του οπτικού εγγραμματοςμού

Η Τσίγκου (2012) παρουσίασε ένα συνεργατικό περιβάλλον μάθησης για μαθητές δημοτικού, χρησιμοποιώντας ένα wiki. Σκοπός ήταν η καλλιέργεια του οπτικού εγγραμματοςμού μέσω της προσέγγισης διάφορων έργων ζωγράφων της Αναγέννησης. Στην εν λόγω εκπαιδευτική δραστηριότητα, εξεταζόταν η ικανότητα των μαθητών να αναγνωρίζουν τις εικόνες που βλέπουν γύρω τους, με τη βοήθεια του εργαλείου wiki. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 20 μαθητές της ΣΤ' τάξης, οι οποίοι ήταν αρκετά εξοικειωμένοι με τις ΤΠΕ.

Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές χωρίστηκαν σε ομάδες των δύο ή τριών μαθητών και στόχος της κάθε ομάδας ήταν να αναζητήσει πληροφορίες στο διαδίκτυο για τη ζωή και το έργο εννέα ζωγράφων της Αναγέννησης, που άφησαν το στίγμα τους, και στη συνέχεια να καταχωρήσουν και να παρουσιάσουν στις σελίδες του wiki το υλικό τους. Επίσης, την πορεία της κάθε ομάδας μπορούσαν να παρακαουθήσουν και να σχολιάσουν οι υπόλοιπες ομάδες. Τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά καθώς οι μαθητές όχι μόνο ενεργοποιήθηκαν θετικά, αλλά θεώρησαν τη συγκεκριμένη τεχνολογία ευεργετική για τη συνεργασία, την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση μεταξύ των μελών της κάθε ομάδας. Τέλος, τόνισαν ότι η χρήση αυτού του εργαλείου τους βοήθησε να αναγνώσουν τις εικόνες με διαφορετικό τρόπο και κατ' επέκταση να αναπτύξουν δεξιότητες οπτικού αναγραμματοςμού.

Δ) Οι παράγοντες που επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς στη χρήση των web 2.0 εργαλείων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση

Σε έρευνα, η οποία διεξήχθη σε διάφορα σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη Θεσσαλία, τα αποτελέσματα παρουσίασαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Η έρευνα αφορούσε στη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς ως προς τη χρήση διδακτικών τεχνικών, βασισμένων στο Web 2.0, στη διδασκαλία τους τώρα και στο μέλλον (Batsila, M. et al., 2019). Στην έρευνα συμμετείχαν αρκετοί δάσκαλοι πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, πιο συγκεκριμένα, 253 εκπαιδευτικοί (139 γυναίκες και 114 άνδρες) σε πλήθος σχολείων, που φοιτούν μαθητές από διαφορετικές κοινωνικές ομάδες.

Το κύριο ερευνητικό ερώτημα ήταν ποια είναι η γνώμη των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των εργαλείων του Web 2.0 για εκπαιδευτικούς σκοπούς και πώς αυτή επηρεάζεται από παράγοντες όπως ο τύπος του σχολείου, το φύλο και η διδακτική εμπειρία. Η έρευνα εξέταζε κυρίως τα παρακάτω ερωτήματα: (1) Σε ποιο βαθμό οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τα εργαλεία Web 2.0 στη σημερινή τους διδασκαλία; (2) Σε ποιο βαθμό οι εκπαιδευτικοί σκοπεύουν να χρησιμοποιήσουν εργαλεία Web 2.0 στη μελλοντική τους διδασκαλία; (3) Πώς διαφοροποιείται η απόφαση αυτή σε σχέση με το είδος του σχολείου που διδάσκουν, το φύλο τους και τη διδακτική εμπειρία τους; Με τη συναίνεση των διευθυντών και των δασκάλων, οι τελευταίοι προχώρησαν στη συμπλήρωση ερωτηματολογίων αλλά και στη διεξαγωγή συνεντεύξεων.

Αφού συνελέχθησαν και αναλύθηκαν όλα τα στοιχεία, διαπιστώθηκε ότι η απόφαση των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιούν τα εργαλεία Web 2.0 στις σημερινές τους πρακτικές επηρεάζεται τόσο από το φύλο όσο κι από τα έτη της εργασιακής τους εμπειρίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί τείνουν να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες σε μεγαλύτερο βαθμό από ό,τι οι γυναίκες συνάδελφοί τους. Επιπλέον, ο παράγοντας "εργασιακή εμπειρία" επηρεάζει επίσης τη σημερινή χρήση των νέων εργαλείων από τους εκπαιδευτικούς, ενώ συχνά παρατηρείται πως οι δάσκαλοι με λιγότερη εμπειρία είναι πολύ πιθανόν να χρησιμοποιήσουν περισσότερο τις νέες τεχνολογίες από δασκάλους με περισσότερη εργασιακή εμπειρία. Οι σύντομες συνεντεύξεις με τους δασκάλους έδωσαν μια σαφέστερη ιδέα για το θέμα που αποκαλύπτει ότι, παρά το γεγονός ότι οι καθηγητές με περισσότερα χρόνια υπηρεσίας βρίσκουν συναρπαστικά τα εργαλεία του Web 2.0, δεν είναι τόσο πρόθυμοι να τα χρησιμοποιήσουν καθώς αισθάνονται ανεπαρκείς και ανασφαλείς. Θεωρούν επίσης ότι τα συγκεκριμένα εργαλεία είναι μάλλον χρονοβόρα, αλλά πρόσθεσαν

ότι ακόμα και αν ήθελαν να τα χρησιμοποιήσουν στη διδασκαλία τους, δε θα ήταν εφικτό, καθώς η ύπαρξη ενός και μοναδικού εργαστηρίου στο σχολείο τους καθιστά το έργο πραγματικά ανέφικτο. Τέλος, επεσήμαναν πως το είδος του σχολείου φαίνεται να μην επηρεάζει την απόφαση των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιούν τέτοια εργαλεία στις διδακτικές πρακτικές τους τώρα αλλά και μελλοντικά.

Ε) Τα πλεονεκτήματα, τα εμπόδια και οι προϋποθέσεις κατά την εφαρμογή των web 2.0 εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία

Η έρευνα αυτή έχει ως στόχο να προσδιορίσει τα πλεονεκτήματα, τα εμπόδια και τις προϋποθέσεις της χρήσης και αξιοποίησης των web 2.0 εργαλείων, όταν αυτά εφαρμόζονται σε τυπικά περιβάλλοντα μάθησης και όπως τα αντιλαμβάνονται οι πρωτοπόροι εκπαιδευτικοί με ειδίκευση σε αυτά (Palaigeorgiou G., Grammatikouroulou A., 2016). Για τη διεξαγωγή της έρευνας συλλέχθηκαν στοιχεία από απαντήσεις σε ερωτηματολόγια 26 δασκάλων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ελληνικά σχολεία. Όλοι οι εκπαιδευτικοί είχαν εμπειρία στη χρήση των Web 2.0 εργαλείων και τα χρησιμοποιούσαν συχνά στη διδασκαλία τους.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πόσο σπουδαίο ρόλο παίζουν η εμπειρία και κατάρτιση του εκπαιδευτικού. Για παράδειγμα, η εξοικείωση με εργαλεία όπως blogs (π.χ. Blogger, WordPress), social networks (π.χ. Facebook, LinkedIn, Classroom2.0, Teachers2.0), micro-blogs (όπως Twitter, Edmodo. κλπ.), τα εργαλεία παρουσίασης (π.χ. Slideshare, Creezy, Stich, Prezi, MyPlick), υπηρεσίες κοινωνικού bookmarking (π.χ. Diigo, Delicious), online ημερολόγια (π.χ. GoogleCalendar), RSSreaders (egFeedly), διαδραστικά χρονοδιαγράμματα (π.χ. Wikimedia, Google Docs), εργαλεία δημιουργίας ιστότοπων (π.χ. Wembley, Webnode), εργαλεία πολυμέσων (π.χ. Animoto, Sumopaint, Creezy, OneTrueMedia), υπηρεσίες κοινής χρήσης εικόνων (Picasa, Flickr), αλληλεπιδραστικές αφίσες (π.χ. Glogster), εργαλεία podcasting, εργαλεία δημιουργίας κόμικς (π.χ. Toondoo), ηλεκτρονικά εργαλεία κουίζ (όπως Hot Potatoes, Zoho Challenge, Quizmaker) ενισχύει τόσο τη διδασκαλία τους όσο και την επαγγελματική τους εξέλιξη.

Τα πλεονεκτήματα χρήσης των web 2.0 εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία, που προέκυψαν από την εν λόγω έρευνα, αναφέρονται αρχικά στους μαθητές. Αυτοί με τη σειρά τους γίνονται πιο δραστήριοι και δημιουργικοί, ενεργοποιούνται και αποκτούν περισσότερα κίνητρα με αποτέλεσμα να εμπλέκονται σε κάθε δραστηριότητα, εκφράζονται

και αλληλεπιδρούν με τους υπόλοιπους εμπλεκόμενους, μαθαίνουν να συνεργάζονται, έρχονται αντιμέτωποι με ικανότητες που δε γνώριζαν πως είχαν και συχνά συνεχίζουν τις δραστηριότητες αυτές και μετά το πέρας του σχολικού προγράμματος. Όσον αφορά τις προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται προκειμένου μια διδακτική παρέμβαση με την αξιοποίηση των web 2.0 εργαλείων να θεωρείται επιτυχημένη, η έρευνα έδειξε πως ο κάθε δάσκαλος πρέπει πρώτα να λαμβάνει υπόψη του τις ανάγκες και τις ικανότητες του κάθε μαθητή κι έπειτα να καθορίζει τις εκπαιδευτικές επιδιώξεις για την άσκηση της δραστηριότητας.

Ακόμη, επεσήμαναν πως δε χρησιμοποιούν τα εργαλεία Web 2.0 σε όλα τα μαθήματά τους, αλλά μόνο σε αυτά που κρίνουν ότι εξυπηρετούν τους διδακτικούς στόχους. Τέλος, ισχυρίστηκαν ότι, αν και η χρήση των νέων τεχνολογιών προσελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών και τους εμπλέκει σε μεγαλύτερο βαθμό, αυτός ο ενθουσιασμός είναι συχνά παροδικός. Προκειμένου να διατηρηθεί το ενδιαφέρον τους, είναι σημαντικό να επιλέγονται δραστηριότητες που τους ενδιαφέρουν. Μερικοί μάλιστα πρότειναν ότι οι μαθησιακές δραστηριότητες πρέπει να είναι λιγότερο θεωρητικές και περισσότερο προσανατολισμένες στο πρόβλημα. Η έρευνα αυτή έρχεται τέλος να αναδείξει κάποια από τα εμπόδια που οι εκπαιδευτικοί έχουν συναντήσει κατά καιρούς στην προσπάθειά τους να εντάξουν τα web 2.0 εργαλεία στη διδακτική πράξη. Θα αναφέρουμε ενδεικτικά τη συμπεριφορά των συναδέλφων, οι οποίοι δεν υποστηρίζουν τις προσπάθειες των συναδέλφων τους, αφού συχνά έχουν αρνητική στάση και διακατέχονται από αμφιβολίες, και μπορεί ακόμη και να δημιουργήσουν εμπόδια στο έργο τους. Ένας ακόμη ανασταλτικός παράγοντας είναι η στάση των γονέων.

Η ενασχόληση των παιδιών με εκπαιδευτικές δραστηριότητες που αποκλίνουν του παραδοσιακού τρόπου αποτελεί επίσης πηγή ανησυχιών για τους γονείς και, συχνά, διστάζουν να δώσουν τη συγκατάθεσή τους στις δραστηριότητες του Web 2.0, αποφεύγοντας έτσι την πιθανή έκθεση των παιδιών τους σε κίνδυνο. Μια επιπλέον δυσκολία αποτελεί η έλλειψη συμβατότητας με το αναλυτικό πρόγραμμα και το σύστημα αξιολογήσεων. Το αναλυτικό πρόγραμμα (curriculum) θέτει ακριβείς στόχους και δίνει σαφείς οδηγίες για το πώς πρέπει να προσεγγίζουν οι εκπαιδευτικοί την κάθε θεματική ενότητα, χωρίς όμως να συμπεριλαμβάνεται η χρήση των web 2.0 εργαλείων. Επιπροσθέτως, στα περισσότερα ελληνικά σχολεία παρουσιάζονται τεχνικά προβλήματα, θέματα συντήρησης των μηχανημάτων αλλά και προβλήματα σχετικά με την έλλειψη

υποδομής. Συνήθως, υπάρχει ένα μόνο εργαστήριο πληροφορικής με “ξεπερασμένης” τεχνολογίας υπολογιστές και χαμηλής ποιότητας σύνδεση στο διαδίκτυο, το οποίο δεν αρκεί για την παροχή υπηρεσιών σε ολόκληρη τη σχολική μονάδα.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί η έλλειψη ευκαιριών καθοδήγησης και κατάρτισης των εκπαιδευτικών (mentoring). Οι δάσκαλοι κατά τη διάρκεια της έρευνας στάθηκαν πολλές φορές στην απουσία επαρκούς εκπαίδευσης από την πλευρά της πολιτείας και την έλλειψη κατάλληλης προετοιμασίας για τη νέα ψηφιακή εκπαιδευτική εποχή του σήμερα.



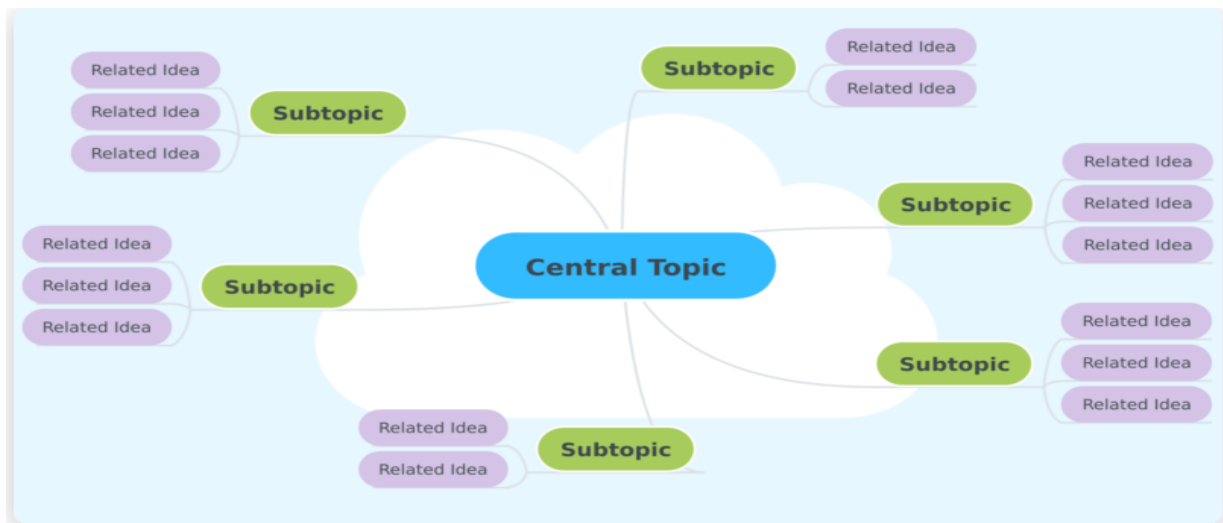
Εικόνα 10. Η προώθηση δραστηριοτήτων επιχειρηματολογίας στο σχολείο μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να αναπτύξουν διαφορετικές ικανότητες καθώς συζητούν για τις καθημερινές εμπειρίες τους με τη μεσολάβηση του δασκάλου και την υποστήριξη των εργαλείων web 2.0. Πηγή: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Web_2.0_Map.svg

Κεφάλαιο 4. Προτεινόμενα παραδείγματα δραστηριοτήτων για τη διδασκαλία μαθημάτων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που αξιοποιούν Web 2.0 εφαρμογές

Σε αυτό το κεφάλαιο επιχειρούμε να παραθέσουμε μερικά παραδείγματα δραστηριοτήτων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, έχοντας ως γνώμονα τις θεματικές ενότητες των γνωστικών περιοχών που διδάσκονται οι μαθητές στο δημοτικό σχολείο αλλά παράλληλα αξιοποιώντας κάποιες από τις εφαρμογές web2.0 που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια.

4.1. Η αξιοποίηση του λογισμικού Mindmeister

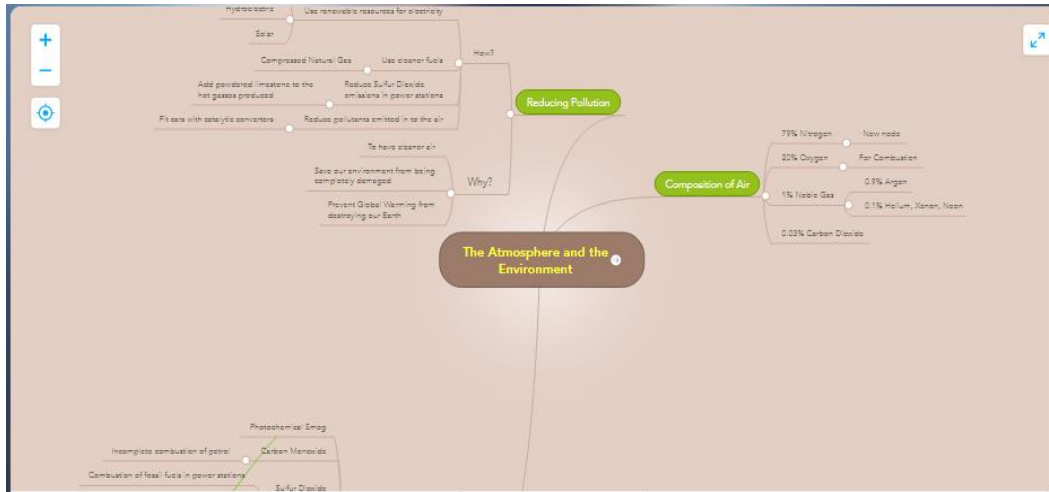
Το εργαλείο Mindmeister είναι ένα διαδικτυακό συνεργατικό εργαλείο, εύκολο στη χρήση, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μαθητές όλων των ηλικιών. Πρόκειται για ένα λογισμικό που βοηθά στη σχεδίαση εννοιολογικών χαρτών με δυνατότητα ενσωμάτωσης σε δικτυακούς τόπους και blog και αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς που θέλουν να ενισχύσουν τη συνεργατική μάθηση, τη δημιουργικότητα, την κριτική σκέψη. Εννοιολογικός χάρτης είναι ένα διάγραμμα που απεικονίζει συσχετίσεις μεταξύ εννοιών. Υπάρχουν διάφοροι τύποι εννοιολογικής χαρτογράφησης, όπως ο ιεραρχικός, ο συστηματικός, το διάγραμμα ροής και ο αραχνοειδής. Η δημιουργία νοητικών χαρτών βοηθά στην οργάνωση των πληροφοριών, την ενίσχυση της μνημονικής ικανότητας αλλά και τη γρήγορη ανάκληση πληροφοριών.



Εικόνα 11. Στιγμιότυπο από την εφαρμογή Mindmeister

Πηγή: <https://www.google.com/>

Επίσης, οι εννοιολογικοί χάρτες διευκολύνουν την περίληψη, τη σύνοψη και την επανάληψη, ιδιαίτερα στο τέλος του μαθήματος. Πολύ σημαντικό, ακόμη, είναι ότι οι εννοιολογικοί χάρτες μπορούν να βοηθήσουν στη σύνδεση της νέας γνώσης με τις προϋπάρχουσες γνώσεις αλλά και να διευκολύνουν την εισαγωγή σε ένα νέο θέμα ή αντικείμενο. Η κατασκευή εννοιολογικών χαρτών προάγει την δημιουργικότητα, αφού κατά την κατασκευή τους, οι μαθητές είναι ελεύθεροι να αναπτύξουν το προσωπικό τους στυλ επιλέγοντας το είδος που τους βολεύει. Το λογισμικό αυτό επελέχθη να χρησιμοποιηθεί στο διδακτικό σενάριο που ακολουθεί, προκειμένου οι μαθητές να εξοικειωθούν με έννοιες που αφορούν τη φύση στην πόλη.



Εικόνα 12. Στιγμιότυπο από την εφαρμογή Mindmeister

Πηγή: <https://www.google.com/>

“Η φύση στην πόλη”

Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές

Το παρόν σενάριο αναφέρεται κυρίως στο γνωστικό αντικείμενο των Φυσικών της ΣΤ΄ τάξης του δημοτικού, και δευτερευόντως έχει προεκτάσεις και στα γνωστικά αντικείμενα των μαθημάτων, των Εικαστικών, της Ευέλικτης Ζώνης και των Τ.Π.Ε. των Ε΄ και ΣΤ΄ τάξεων. Ειδικότερα, αναφέρεται στα κεφάλαια ή στις ενότητες του κάθε γνωστικού αντικειμένου, ως εξής:

α) Φυσικά ΣΤ΄ τάξης : βιβλίο μαθητή σελίδες 58 - 79

β) Φυσικά ΣΤ΄ τάξης: τετράδιο εργασιών σελίδες 70 – 104

γ) Γλώσσα Α΄ τεύχος Ε΄ τάξης : βιβλίο μαθητή σελ. 7-40, 49-64,

δ) Γλώσσα ΣΤ΄ τάξης: Πώς παρουσιάζουμε πληροφορίες για ένα γεγονός που συνέβη (Β΄ τεύχος, σελ. 8), Πώς επιλέγουμε τις πληροφορίες που χρειαζόμαστε από ενημερωτικά κείμενα (Γ΄ τεύχος, σελ. 70)

ε) Εικαστικά : Κατασκευές, θέματα σχετικά με το περιβάλλον (σελ. 40-43)

στ) Τ.Π.Ε. : Δημιουργώ και εκφράζομαι με πολυμέσα και παρουσιάσεις, Επικοινωνώ και συνεργάζομαι, εφαρμογές Web 2.0, Αναζητώ πληροφορίες.

ζ) Γεωγραφία Ε΄ τάξης : βιβλίο μαθητή σελ. 104 - 109

Σκοπός και στόχοι

- Ως προς το γνωστικό αντικείμενο:

1. Να αναγνωρίσουν ότι η φύση και η πόλη δεν είναι έννοιες ασυμβίβαστες.

2. Να έρθουν σε επαφή με χώρους πρασίνου.
3. Να αναζητήσουν πληροφορίες γι' αυτά τα μικρά σύνθετα οικοσυστήματα.
4. Να καταγράψουν τα είδη βλάστησης και πανίδας που συναντούν σε αυτά και να μπορούν να περιγράψουν έννοιες σχετικές, όπως χλωρίδα, πανίδα, τροφικές αλυσίδες, τροφικές σχέσεις.
5. Να προσεγγίσουν την έννοια και τον μηχανισμό της εξέλιξης των ειδών.
6. Να κατανοήσουν τον συσχετισμό μεταξύ μορφής και λειτουργίας των οργανισμών.
7. Να κατανοήσουν τη σημασία της προσαρμογής για την επιβίωση των ειδών.

• *Ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών:*

1. Να αντιμετωπίζουν τον Η/Υ ως εργαλείο άντλησης πληροφοριών και ως μέσο που οδηγεί στην ανακαλυπτική μέθοδο γνώσης.
2. Να μάθουν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο ως χώρο αναζήτησης πληροφοριών.
3. Να αναπαριστούν με πολλαπλούς τρόπους πληροφορίες και σύνθετες ιδέες.
4. Να μπορούν να χρησιμοποιούν την εφαρμογή δημιουργίας παρουσιάσεων.
5. Να εξοικειωθούν με τη διαδικτυακή εφαρμογή εννοιολογικής χαρτογράφησης (Mindmeister / <http://www.mindmeister.com>).

• *Ως προς τη μαθησιακή διαδικασία:*

1. Να διεγερθεί το ενδιαφέρον των μαθητών για την ύπαρξη χλωρίδας και πανίδας μέσα στην πόλη,
2. Να οργανωθούν σε ομάδες και να διερευνήσουν σε πηγές τις απαραίτητες πληροφορίες.
3. Να αποκτήσουν δεξιότητες παρατήρησης, μέτρησης, ταξινόμησης, χαρτογράφησης.
4. Να ερμηνεύσουν τους λόγους που συναντώνται στην πόλη, να αποκτήσουν την ικανότητα να συντάσσουν ενημερωτικά έντυπα για την προστασία των ειδών.
5. Να συνειδητοποιήσουν τα προβλήματα που προκαλούνται από τις πιέσεις που υφίστανται τα αστικά οικοσυστήματα και να αναπτύξουν οικολογική συνείδηση συμβάλλοντας στην καλύτερη ποιότητα ζωής στις αστικές και περιαστικές περιοχές.
6. Να σχηματίσουν και να μορφοποιήσουν εννοιολογική χαρτογράφηση.

Γνώσεις και πρότερες ιδέες ή αντιλήψεις των μαθητών

Οι μαθητές ήδη έχουν διδαχθεί σχετικά με το πράσινο στην πόλη, τα φυτά, τα ζώα του τόπου μας (τους), την προσαρμογή των οργανισμών από τη Μελέτη της Δ΄τάξης. Με βάση τα παραπάνω, ο/η δάσκαλος/α για να ανιχνεύσει τις πρότερες ιδέες και αντιλήψεις των μαθητών με ερωτοαπαντήσεις γύρω από τη φύση στην πόλη, παροτρύνει τα παιδιά να αναφέρουν τις εμπειρίες, τις γνώσεις τους και τα συναισθήματά τους.

Περιγραφή λογισμικών

Για την επιτυχή ολοκλήρωση του σεναρίου ενδείκνυται η χρήση/αξιοποίηση:

1. **εφαρμογών διαδικτύου** : διαδικτυακό συνεργατικό φύλλο δημιουργίας παρουσίασης του GoogleDrive που κατατάσσεται στη κατηγορία των Συστημάτων Μάθησης μέσω Ανακάλυψης, Διερεύνησης και Οικοδόμησης, ψηφιακή βιβλιοθήκη (ψηφιακή βιβλιοθήκη eDULLL,) και αποθετηρίων (Εθνικό Κέντρο Διδακτορικών Διατριβών, ePublishing, Πύλη Παιδαγωγικού Υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης), χρήσιμο εκπαιδευτικό υλικό σε ιστότοπους Περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος (ΚΠΕ Κορδελιού Βερτίσκου, Αττικό Πράσινο, Ορνιθολογική Εταιρία, Εκπαιδευτική Τηλεόραση).
2. **λογισμικού εννοιολογικής χαρτογράφησης** (Mindmeister), που και αυτό με τη σειρά του κατηγοριοποιείται ως εκπαιδευτικό εργαλείο στα Συστήματα Μάθησης μέσω Ανακάλυψης, Διερεύνησης και Οικοδόμησης που προάγουν τις θεωρίες του εποικοδομισμού και του κοινωνικού εποικοδομισμού.

Οργάνωση τάξης και απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή

Οι μαθητές θα εργαστούν ομαδοσυνεργατικά σε ομάδες των 3-4 ατόμων. Η ομάδα συζητά τις προτάσεις του κάθε μέλους σε όλες τις φάσεις της εργασίας. Τα μέλη κάθε ομάδας μαθητών εργάζονται ομαδοσυνεργατικά σε όλες τις δραστηριότητες, ανταλλάσσουν γνώμες, συμμετέχουν όλοι στη λήψη αποφάσεων για τη συλλογή υλικού, τη δημιουργία των άρθρων, του εννοιολογικού χάρτη, της τροφικής αλυσίδας και του σκαριφήματος. Τα διαδικτυακά εργαλεία, που προτείνονται στο σενάριο, προτρέπουν τους μαθητές να συγγράψουν και να συνδιαμορφώσουν τα έργα τους είτε συνεργαζόμενοι από κοντά είτε εξ αποστάσεως έχοντας από κοινού την ευθύνη για το τελικό παραγόμενο έργο. Η ομάδα παρουσιάζει την εργασία της στην ολομέλεια της τάξης. Ο εκπαιδευτικός παρακολουθεί το έργο της ομάδας και όπου απαιτείται βοηθά, δίνει διευκρινίσεις, καθοδηγεί και ενισχύει την προσπάθεια των μαθητών. Παροτρύνει τη συνεργατικότητά τους με στοιχεία

αλληλοδιδασκατικής μεθόδου παρακινώντας τους μαθητές να επικοινωνήσουν προκειμένου να ξεπεραστούν τα εμπόδια από τους ίδιους σε πρώτο επίπεδο επιτυγχάνοντας υψηλό επίπεδο αυτορρύθμισης. Επιδεικνύει τη σωστή χρήση του υλικού και των ψηφιακών εργαλείων. Φροντίζει για τη συμμετοχή και ενεργοποίηση όλων των μαθητών.

Το σενάριο μπορεί να υλοποιηθεί είτε στις ώρες των μαθημάτων των Φυσικών και της Γλώσσας ως προς τις δραστηριότητες είτε στις ώρες της Ευέλικτης ζώνης λόγω της διαθεματικής προσέγγισης του σεναρίου.

Περιγραφή και αιτιολόγηση του σεναρίου

Το σενάριο στηρίζεται στις γνωστικές θεωρίες και συγκεκριμένα στον εποικοδομισμό του Piaget καθώς καλείται ο μαθητής να διερευνήσει το θέμα ώστε να οικοδομήσει τη νέα γνώση αυτενεργώντας. Εφαρμόζεται επίσης η ανακαλυπτική μέθοδος καθώς πρέπει να αλληλεπιδράσει με το εκπαιδευτικό υλικό προκειμένου να προσεγγίσει το θέμα. Επίσης, στηρίζεται και στις κοινωνιοπολιτισμικές θεωρήσεις του Vygotsky (Vygotsky, 1978) για τη μάθηση σύμφωνα με τις οποίες ο μαθητής δημιουργεί ένα σύνολο γνώσεων με τη βοήθεια του περιβάλλοντος σε αλληλεπίδραση με τους άλλους συμμαθητές του και όχι μόνος του. Ωστόσο χρησιμοποιούνται και κλειστού τύπου λογισμικά που στηρίζονται στη θεωρία του συμπεριφορισμού.

Επίσης το σενάριο είναι δομημένο σύμφωνα με τη μεθοδολογία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σύμφωνα με την οποία το θέμα προσεγγίζεται βιωματικά με διερεύνηση και ανακάλυψη σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.

Οι δραστηριότητες που το αποτελούν ανά διδακτική ώρα είναι οι εξής:

1η διδακτική ώρα (Φ.Ε. 1 <http://scenaria-ekt.mitida.gr/scenario/i-fysi-stin-poli>)

1. Ο εκπαιδευτικός με τους μαθητές συζητούν για τα φυσικά στοιχεία του οικοσυστήματος της πόλης τους. Τα ενθαρρύνει να διατυπώσουν τις γνώσεις τους, τις εμπειρίες τους και τα συναισθήματά τους με επίκεντρο τις καθημερινές τους παρατηρήσεις και προσλήψεις μέσω των αισθήσεών τους στη γειτονιά τους, στους ελεύθερους χώρους, στις αυλές και στις ταράτσες των σπιτιών, στα πεζοδρόμια και στα πάρκα της πόλης τους. Η δραστηριότητα θα υλοποιηθεί με βάση τις οδηγίες της 1ης δραστηριότητας του ΚΠΕ ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗΣ «Αναζητώντας το χαμένο χώρο...» Ένα πρόγραμμα για τους ελεύθερους χώρους και το πράσινο στην πόλη. http://www.kpe-thess.gr/download/ekdoseis/ekpaideytiko_yliko/Elftheroi_xwroi.pdf

2. Μελετούν αποσπάσματα από τη διδακτορική εργασία (ΕΚΤ / Παπαναστασίου, Χ., Η συμβολή του πρασίνου και των ελεύθερων χώρων στο σύγχρονο αστικό περιβάλλον, 2010, <http://phdtheses.ekt.gr/eadd/handle/10442/27430> , σελ. 29 – 37) για τη συμβολή του πράσινου στο αστικό περιβάλλον.

3. Δημιουργούν εννοιολογική χαρτογράφηση σε διαδικτυακή εφαρμογή δημιουργίας Νοητικών Χαρτών του web2.0 (Mindmeister / <http://www.mindmeister.com>) με θέμα «Η φύση στην πόλη μου». Πρώτα θα προσδιορίσουν τις έννοιες που σχετίζονται με το θέμα αρχίζοντας από τις γενικές και προχωρώντας στις πιο ειδικές. Η δραστηριότητα θα υλοποιηθεί με βάση τις οδηγίες της 2ης δραστηριότητας του ΚΠΕ ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗΣ «Αναζητώντας τον χαμένο χώρο...» Ένα πρόγραμμα για τους ελεύθερους χώρους και το πράσινο στην πόλη. http://www.kpe-thess.gr/download/ekdoseis/ekpaideytiko_yliko/Eleftheroi_xwroi σελ. 22 – 24.

2η διδακτική ώρα (Φ.Ε. 2 <http://scenaria-ekt.mitida.gr/scenario/i-fysi-stin-poli>)

1. Έρευνα στο σχολείο τους. Χωρισμένοι σε ομάδες παρατηρούν και καταγράφουν τη χλωρίδα και την πανίδα σε οποιοδήποτε χώρο του σχολείου τους και συμπληρώνουν τον πίνακα καταγραφής (όνομα είδους, χαρακτηριστικά του). Έχουν μαζί τους φορητές συσκευές για να ηχογραφήσουν φυσικούς ήχους (κελαηδίσματα, γαβγίσματα κ.λ.π.) και να φωτογραφήσουν φυτά και ζώα. Κατά τη διάρκεια της έρευνας στο σχολείο τους υλοποιούν το 14ο Φύλλο Εργασίας του «Υπαίθριος Σχολικός Χώρος: Εργαλείο Αγωγής και Εκπαίδευσης» <http://www.env-edu.gr/ViewPack.aspx?id=61> «Μετρώ την ηλικία του δένδρου» σελ. 42 .

2. Μελετούν το κείμενο και τις εικόνες του βιβλίου: Βίγκλας, Π., Εγχειρίδιο Βοτανικής: Βασικές γνώσεις – Φύλλα εργασίας, Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας, 2007, <http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/1207> σελ. 10-12 για τις τροφικές σχέσεις των έμβιων οργανισμών. Δημιουργούν τροφικές αλυσίδες και τροφικά πλέγματα με τις φωτογραφίες των έμβιων του σχολικού τους χώρου.

3η διδακτική ώρα (Φ.Ε. 3 <http://scenaria-ekt.mitida.gr/scenario/i-fysi-stin-poli>)

Οι δραστηριότητες της 3ης διδακτικής ώρας θα υλοποιηθούν με βάση: α) το 2ο Φύλλο Εργασίας της 1ης δραστηριότητας, σελ. 34, β) το 2ο Φύλλο Εργασίας της 3ης δραστηριότητας, σελ. 41 Ανθρωπογενές περιβάλλον: Αστικά οικοσυστήματα, αστικοποίηση, ατμοσφαιρική ρύπανση, μεταφορές, ΥΠΕΠΘ, <http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/1423> και την έκδοση του

του WWF «ΠΡΑΣΙΝΙΖΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΑΥΛΕΣ ΤΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ». <http://www.env-edu.gr/Documents/files/EkpYliko/prasinizontasavles> σελ. 14 (Ήχος) και 51 – 52 (καταγραφή των ζώων).

1. Έρευνα στη γειτονιά του σχολείου. Βγαίνουν από την τάξη με τις φορητές τους συσκευές και κάνουν το ίδιο στους γύρω δρόμους (στους χώρους που αναφέρονται στην πρώτη δραστηριότητα και οπουδήποτε αλλού) και συμπληρώνουν τον ίδιο πίνακα.
2. Όταν γυρίσουν στο σχολείο συμπληρώνουν και διορθώνουν τον εννοιολογικό χάρτη.
3. α) Έρευνα στο κοντινό πάρκο. Εντοπίζουν στη γειτονιά, στην πόλη ή στο χωριό των μαθητών όσα περισσότερα είδη ζώων και φυτών μπορούν να καταγραφούν. Στην συνέχεια θα συζητήσουν για την τροφή αυτών των ειδών, για τα είδη φυτών που έχουν καλλιεργηθεί τεχνητά και εκείνων που έχουν φυτρώσει μόνα τους και τα είδη φυτών και ζώων που έχουν εισαχθεί στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια. Επίσης για να διαπιστώσουν τις ευεργετικές επιδράσεις του πάρκου στη ζωή τους διερευνούν διάφορες παραμέτρους και κάνουν συγκρίσεις με τις συνθήκες εκτός πάρκου. Με τα κατάλληλα όργανα μετρούν τη θερμοκρασία και την ένταση του ήχου μέσα και έξω από το πάρκο. Συζητούν για την επίδραση του πάρκου στο μικροκλίμα της περιοχής και συνολικά για τα οφέλη από την ύπαρξη του πάρκου. Ακολουθούν τις οδηγίες του WWF «ΠΡΑΣΙΝΙΖΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΑΥΛΕΣ ΤΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ». <http://www.wwf.gr/images/pdfs/pe/prasinizontasavles> σελ. 14 (Θερμοκρασία, Ήχος).
4. β) Φτιάχνουν δύο ομάδες. Μία ομάδα παραμένει μέσα στο πάρκο και η άλλη ομάδα πηγαίνει έξω από το πάρκο. Και οι δύο ζωγραφίζουν θέματα με αφορμή τις αισθήσεις τους παρατηρώντας θετικές και αρνητικές λεπτομέρειες. Σε ολομέλεια συζητούν και συγκρίνουν τα έργα τους για να διαπιστώσουν την αισθητική αξία του πάρκου. Παίρνουν συνεντεύξεις από περαστικούς κατοίκους για τις εμπειρίες, τα συναισθήματά και τις παρατηρήσεις τους σχετικά με τα πάρκα και τους ελεύθερους χώρους της πόλης.

4η διδακτική ώρα(Φ.Ε. 4 <http://scenaria-ekt.mitida.gr/scenario/i-fysi-stin-poli>)

Σχεδιάζουν ομαδικά το σκαρίφημα της γειτονιάς τους ή/και της πόλης τους με τους χώρους της ξενάγησής τους. Κολλούν τις φωτογραφίες που τράβηξαν και σχεδιάζουν θετικές ή αρνητικές παρατηρήσεις τους. Συμπληρώνουν το σκαρίφημά τους με φωτογραφίες από αντίστοιχους χώρους της πόλης τους (πάρκα κ.λ.π.). Η ίδια δραστηριότητα μπορεί να γίνει σε κοινή παρουσίαση των συνεργατικών εγγράφων της Google εμπλουτισμένη και με τους ήχους και τις συνεντεύξεις, που ηχογράφησαν, πάνω στον χάρτη της πόλης τους από το

GoogleEarth σε διαδικτυακή εφαρμογή του web2.0, π.χ. Glogster (<http://edu.glogster.com>).

Ακολουθούν τις οδηγίες του αρχείου: Παρδαλίδης, Θ., Χαρτογραφώντας (σ)την περιβαλλοντική εκπαίδευση, Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας, 2007, <http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/1254> σελ. 35 – 46. Θα αναρτήσουν στον ιστοχώρο του σχολείου ή στο ιστολόγιο της τάξης τα παραχθέντα βίντεο και άρθρα.

5η διδακτική ώρα (Φ.Ε. 5 <http://scenaria-ekt.mitida.gr/scenario/i-fysi-stin-poli>)

Θα αναζητήσουν πληροφορίες για τα πάρκα στον ευρύτερο αστικό ιστό μιας μεγαλύτερης περιοχής, π.χ. της Αθήνας μέσα από ιστοσελίδες. Για παράδειγμα θα πλοηγηθούν στα πάρκα της Αθήνας μέσω της ιστοσελίδας του «ΑΤΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ» (<http://www.attiko-prasino.gr>). Επίσης θα γνωρίσουν την ορνιθοπανίδα ενός χαρακτηριστικού πάρκου της Αττικής (Πάρκο Τρίτση) μέσω του ιστότοπου της Ορνιθολογικής Εταιρείας, Τα πουλιά στο Πάρκο Τρίτση: http://www.ornithologiki.gr/page_cn.php?tid=1342

Τέλος, θα δουν το βίντεο της ΕΡΤ, ΙΧΝΗΛΑΤΕΣ ΕΘΝΙΚΟΣ ΚΗΠΟΣ, από την Ταινιοθήκη Τηλεόρασης από την ψηφιοποίηση των αρχείων της ΕΡΤ <http://www.hrpt-archives.gr/V3/public/main/page-assetview.aspx?tid=73733&autostart=0> .

6η διδακτική ώρα (Φ.Ε. 6 <http://scenaria-ekt.mitida.gr/scenario/i-fysi-stin-poli>)

Με τη βοήθεια ιστοσελίδων αναζητούν αντίστοιχους χώρους σε πόλεις του εξωτερικού. Κάνουν συγκρίσεις ως προς την πανίδα και τη χλωρίδα τους για να αναδειχθούν οι διαφορετικές επιλογές άλλων κοινωνιών και το αξιακό τους υπόβαθρο. Η δραστηριότητα θα υλοποιηθεί με βάση τις οδηγίες της 4ης δραστηριότητας του ΚΠΕ ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗΣ «Αναζητώντας το χαμένο χώρο...». Ένα πρόγραμμα για τους ελεύθερους χώρους και το πράσινο στην πόλη.

http://www.kpethess.gr/download/ekdoseis/ekpaideytiko_yliko/Elftheroi_xwroi

Αξιολόγηση

Στο τέλος του σεναρίου θα γίνει συζήτηση με τους μαθητές με βάση μια φόρμα ερωτημάτων και μετά θα απαντήσουν σε ηλεκτρονική φόρμα αξιολόγησης για την εξαγωγή συμπερασμάτων.

4.2 Η αξιοποίηση του λογισμικού Glogster (Ψηφιακή Αφίσσα)

Το Glogster είναι μια πλατφόρμα που επιτρέπει στους χρήστες, κυρίως μαθητές και εκπαιδευτικούς, να συνδυάζουν κείμενο, εικόνες, βίντεο και ήχο για να δημιουργήσουν μια διαδραστική αφίσσα σε έναν εικονικό καμβά. Οι αφίσσες ονομάζονται glogs (graphical blog=

glog) και μπορούν να ενσωματωθούν σε wiki, blog, ή ιστοσελίδα. Οι χρήστες έχουν πρόσβαση σε μια βιβλιοθήκη που περιλαμβάνει αφίσες εκπαιδευτικού περιεχομένου που δημιουργούνται από μαθητές και εκπαιδευτικούς από όλο τον κόσμο.

Η πλατφόρμα Glogster επιτρέπει τη διαδραστική, συνεργατική εκπαίδευση και την ψηφιακή μάθηση. Αποτελεί έναν πολύ καλό τρόπο για να παρουσιάσουν οι μαθητές το τι έχουν αποκομίσει από τη μαθησιακή διαδικασία, ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορα μαθήματα, όπως η Γλώσσα, τα Μαθηματικά, η Ιστορία, η Πληροφορική, κ.ά. Επειδή το Glogster έχει την ικανότητα να χειριστεί ήχο, οι μαθητές μπορούν να δημιουργήσουν podcasts και να «ανεβάσουν» το περιεχόμενο στο glog τους. Επίσης, έχουν τη δυνατότητα να μοιραστούν τις σχολικές εργασίες και τα επιτεύγματά τους, διαδικτυακά, με τους συμμαθητές, την οικογένεια και τους φίλους τους. Το Glogster δημιουργεί ένα ευπροσάρμοστο και καινοτόμο περιβάλλον μάθησης για όλους τους μαθητές, ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο, τον πολιτισμό ή το στυλ μάθησης. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να είναι ανεξάρτητοι και εφευρετικοί ως προς την επίλυση προβλημάτων. Επίσης, ενθαρρύνει τους μαθητές να εκφράσουν τη δημιουργική τους σκέψη.

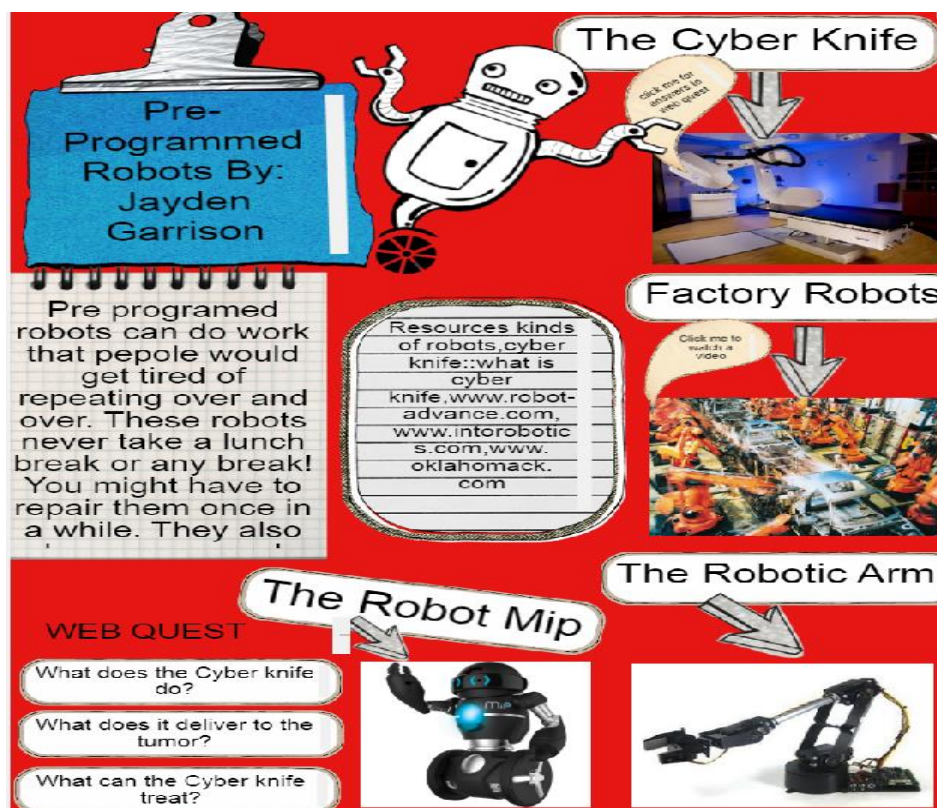


Εικόνα 13. Στιγμιότυπο από την εφαρμογή Glogster

Πηγή: <https://www.google.com/>

Για τους λόγους αυτούς επελέχθη να χρησιμοποιηθεί το εργαλείο αυτό στο διδακτικό σενάριο που ακολουθεί και κυρίως για να εξοικειωθούν οι μαθητές με την αναζήτηση της

πληροφορίας και την ενσωμάτωσή της σε ένα διαδραστικό περιβάλλον, στο οποίο θα κληθούν να αφήσουν τη φαντασία τους ελεύθερη.



Εικόνα 14. Στιγμιότυπο από την εφαρμογή Glogster

Πηγή: <https://www.google.com/>

A. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Τίτλος:

“Οι μηχανές στη ζωή μας”

Γνωστικό / διδακτικό αντικείμενο

Στο πλαίσιο του μαθήματος της Γλώσσας της Γ' τάξης του δημοτικού και με αφορμή την ενότητα «Άνθρωποι και μηχανές» του σχολικού βιβλίου αξιοποιούνται οι τεχνικές της δημιουργικής γραφής και εργαλεία web 2.0 ως μέσα για την καλλιέργεια της φαντασίας των μαθητών.

(Προτεινόμενη) Τάξη / Βαθμίδα εκπαίδευσης

Γ' τάξη δημοτικού σχολείου

Χρονική διάρκεια που απαιτείται

2 διδακτικές ώρες

Χώρος εφαρμογής

Εργαστήριο πληροφορικής

Προϋποθέσεις υλοποίησης

Οι μαθητές, προκειμένου να συμμετάσχουν και να υλοποιήσουν το συγκεκριμένο σχέδιο, πρέπει να γνωρίζουν την ελληνική γλώσσα σε τέτοιο βαθμό ώστε να μπορούν να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με τους συμμαθητές τους. Επιπλέον, θα πρέπει με σχετική ευκολία να χειρίζονται τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και τις εφαρμογές Internet και Glogster.

B. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ / ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι μαθητές με αφορμή τον σχολιασμό και την επεξεργασία των κειμένων «Φτιάξε μου έναν σιδερένιο άνθρωπο» και «Μηχανές του μέλλοντος» του σχολικού βιβλίου της Γλώσσας υπό την καθοδήγηση της/του εκπαιδευτικού θα προβούν σε συζήτηση και ανάλυση της παρουσίας των μηχανών στη ζωή των ανθρώπων. Στη συνέχεια γίνεται καταιγισμός ιδεών για τις διάφορες μορφές μηχανών, τον ρόλο τους και τη σημασία τους στην καθημερινότητα του ανθρώπου. Οι μαθητές, δημιουργούν ομάδες των τριών – τεσσάρων ατόμων, οι οποίες αρχικά θα επεξεργαστούν πηγές από το διαδίκτυο και στη συνέχεια θα αναλάβουν να δημιουργήσουν τη δική τους ψηφιακή αφίσα διαλέγοντας μία μηχανή (π.χ.ρομπότ, ηλεκτρική συσκευή,κ.ά.) από αυτές που ήδη γνωρίζουν ή θα ανακαλύψουν στο διαδίκτυο. Αφού συγκεντρώσουν πληροφορίες για αυτή, θα δημιουργήσουν μια ψηφιακή αφίσα με τη βοήθεια της εφαρμογής Glogster, στην οποία θα συμπεριλάβουν τις πληροφορίες αυτές (π.χ. όνομα, έτος εφεύρεσης, όνομα εφευρέτη, μορφή, ιδιότητες, βίντεο σχετικό με τη λειτουργία του, κ.ά.). Αφού ολοκληρωθεί προτείνεται να παρουσιαστεί στην ολομέλεια.

Γ. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Θεωρητικό πλαίσιο

Πρωθείται η διερευνητική μάθηση μέσω της ομαδοσυνεργατικής και μαθητοκεντρικής προσέγγισης.

Στόχοι- αναμενόμενα αποτελέσματα

Γνώσεις για τον κόσμο, αξίες, πεποιθήσεις

Να εξετάσουν οι μαθητές τη σημασία ύπαρξης μηχανών στην καθημερινότητα του ανθρώπου.

Να γνωρίσουν τις πιο σημαντικές εφευρέσεις μηχανών στην ιστορία του ανθρώπου.

Να συγκρίνουν τις μηχανές του χθες με αυτές του σήμερα.

Γνώσεις για τη γλώσσα

Να ασκηθούν στον προφορικό και γραπτό λόγο.

Να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους που αφορά την πρόοδο και τα επιτεύγματα της τεχνολογίας (π.χ. εφεύρεση- εφευρέτης, έξυπνες συσκευές, προγραμματισμός, εντολές, τηλεκατευθυνόμενος, ακρίβεια, ταχύτητα, εργοστάσιο).

Να χρησιμοποιήσουν επίθετα και ουσιαστικά για να περιγράψουν μια μηχανή.

Να ασκηθούν στην επεξεργασία και δημιουργία κειμένου.

Να ασκηθούν στην παρουσίαση της εργασίας τους.

Γραμματισμοί

Να εκφράσουν τη δημιουργικότητά τους.

Να ενεργοποιήσουν τη φαντασία τους.

Να καλλιεργήσουν τις επικοινωνιακές τους δεξιότητες εργαζόμενοι σε ομάδες.

Διδακτικές πρακτικές

Οι μαθητές αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, συνεργάζονται, διερευνούν και ανακαλύπτουν τη γνώση γύρω από τα τεχνολογικά επιτεύγματα. Η/Ο εκπαιδευτικός έχει ρόλο ενθαρρυντικό, καθοδηγητικό και υποστηρικτικό καθ' όλη τη διάρκεια της εφαρμογής του σχεδίου.

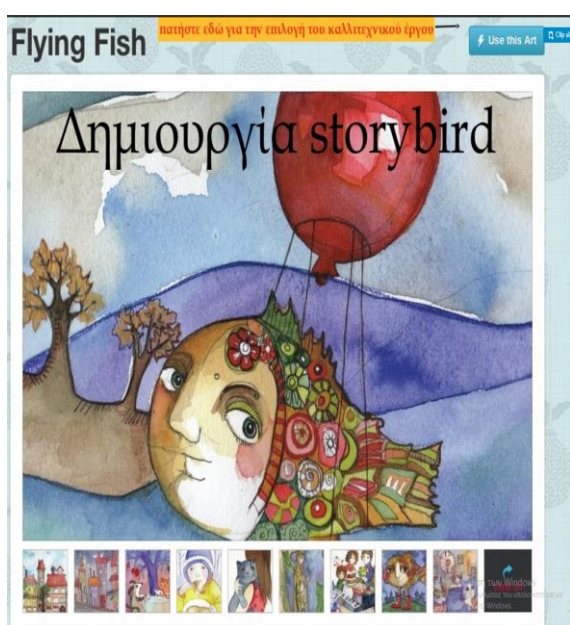
Αξιοποίηση των web 2.0 εργαλείων

Οι μαθητές χρησιμοποιούν τα web 2.0 εργαλεία ως περιβάλλοντα εργασίας και ανακάλυψης της γνώσης αξιοποιώντας τις διαδικτυακές πηγές και πληροφορίες. Συνδέουν τον σχολικό με τον εξωσχολικό κόσμο και παρουσιάζουν το αποτέλεσμα της εργασίας τους στην ολομέλεια μέσα από τις υπηρεσίες και τις εφαρμογές που τους παρέχει ο υπολογιστής.

4.3 Η αξιοποίηση του λογισμικού Storybird

Στο συγκεκριμένο διδακτικό σενάριο επελέχθη να χρησιμοποιηθεί το Storybird, ένα web 2.0 εργαλείο ψηφιακής αφήγησης που ενισχύει τη φαντασία και τη δημιουργικότητα των μαθητών. Πρόκειται για μια εφαρμογή η οποία μπορεί να ενταχθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία με ποικίλους τρόπους και να παρακινήσει τους μαθητές τόσο να αναπτύξουν τις δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου όσο και να εξοικειωθούν με τη διαδικασία της

αφήγησης. Πιο συγκεκριμένα, δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργήσουν διαδικτυακά βιβλία με περιεχόμενο της επιλογής τους, χρησιμοποιώντας εύρος διαφορετικών στυλ γραφής και μεγάλη ποικιλία εικονογραφήσεων. Η εφαρμογή περιέχει όγκο εικόνων από διάφορους καλλιτέχνες, οι οποίοι παρέχουν τα έργα τους για χρήση. Ο χρήστης καλείται να επιλέξει το είδος του βιβλίου που θα γράψει και στη συνέχεια προσπαθεί να το μορφοποιήσει και να το εμπλουτίσει με τις κατάλληλες εικόνες. Στο διδακτικό σενάριο που ακολουθεί, οι μαθητές ακολουθώντας τα στάδια θα προσπαθήσουν να δημιουργήσουν τη δική τους συλλογή από ποιήματα και στη συνέχεια να την παρουσιάσουν στους υπόλοιπους μαθητές.



Εικόνα 15. Στιγμιότυπο από την εφαρμογή Storybird

Πηγή: <https://www.google.com/>



Εικόνα 16. Στιγμιότυπο από την εφαρμογή Storybird

Πηγή: <https://www.google.com/>

A. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Τίτλος:

“Ένα παιδί γράφει στον Θεό”

Γνωστικό / διδακτικό αντικείμενο

Στο πλαίσιο του μαθήματος της Γλώσσας της Γ' τάξης του δημοτικού και με αφορμή την ενότητα «Όλοι μια αγκαλιά» του σχολικού βιβλίου αξιοποιούνται οι τεχνικές της δημιουργικής γραφής και τα web 2.0 εργαλεία ως μέσα για την καλλιέργεια της φαντασίας των μαθητών.

(Προτεινόμενη) Τάξη / Βαθμίδα εκπαίδευσης

Γ' τάξη δημοτικού σχολείου

Χρονική διάρκεια που απαιτείται

4 διδακτικές ώρες

Χώρος εφαρμογής

Εργαστήριο πληροφορικής

Προϋποθέσεις υλοποίησης

Οι μαθητές, προκειμένου να συμμετάσχουν και να υλοποιήσουν το συγκεκριμένο σχέδιο, πρέπει να γνωρίζουν την ελληνική γλώσσα σε τέτοιο βαθμό ώστε να μπορούν να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με τους συμμαθητές τους. Επιπλέον, θα πρέπει με σχετική ευκολία να χειρίζονται τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και τις εφαρμογές Internet και Storybird.

B. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ / ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι μαθητές με αφορμή τον σχολιασμό και την επεξεργασία του κειμένου «Ένα παιδί γράφει στον Θεό» του σχολικού βιβλίου της Γλώσσας υπό την καθοδήγηση της/του εκπαιδευτικού θα προβούν σε συζήτηση και ανάλυση του κειμένου. Στη συνέχεια με τη μορφή διαλόγου οι μαθητές και η/ο εκπαιδευτικός θα ανταλλάξουν ιδέες σχετικά με τα δικαιώματα των παιδιών. Οι μαθητές, θα δημιουργήσουν ομάδες των τριών – τεσσάρων ατόμων, οι οποίες αρχικά θα αναζητήσουν πληροφορίες από πηγές του διαδικτύου για τη ζωή και το συγγραφικό έργο του Αντώνη Σαμαράκη. Η/Ο εκπαιδευτικός θα ζητήσει από τους μαθητές να εντοπίσουν ποιου βιβλίου απόσπασμα αποτελεί το συγκεκριμένο κείμενο και αφού οδηγηθούν με τη βοήθειά του στην απαραίτητη πληροφορία, θα τους ζητήσει να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή Storybird. Οι μαθητές θα κληθούν σε ομάδες να φτιάξουν τη δική τους ιστορία, η οποία θα αποτελεί την ενδέκατη ιστορία του βιβλίου του Αντώνη Σαμαράκη «Έχω δικαίωμα: ένα ποίημα και δέκα ιστορίες για παιδιά». Στην κάθε ομάδα θα δοθεί φύλλο εργασίας με τις απαραίτητες οδηγίες, προκειμένου να βοηθηθούν όλοι οι μαθητές. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία συγγραφής της ιστορίας θα παρουσιαστούν όλες οι ιστορίες στην ολομέλεια.

Γ. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Θεωρητικό πλαίσιο

Πρωθείται η διερευνητική μάθηση μέσω της ομαδοσυνεργατικής και μαθητοκεντρικής προσέγγισης.

Στόχοι- αναμενόμενα αποτελέσματα

Γνώσεις για τον κόσμο, αξίες, πεποιθήσεις

Να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές την αξία της ελευθερίας συζητώντας για τα θετικά της και αναλύοντας τις επιπτώσεις που έχει στην κοινωνία ο πόλεμος.

Να γνωρίσουν οι μαθητές τα δικαιώματα των παιδιών όλου του κόσμου.

Γνώσεις για τη γλώσσα

Να ασκηθούν στον προφορικό και γραπτό λόγο.

Να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους που αφορά τα δικαιώματα των παιδιών (π.χ. προστασία, παροχές, συμμετοχή, σίτιση, στέγαση, κακοποίηση, πρόνοια, εκπαίδευση, υγεία, ψυχαγωγία, ελεύθερος χρόνος, κτλ.).

Να χρησιμοποιήσουν ρήματα, επίθετα και ουσιαστικά για να κάνουν την αφήγησή τους πιο ενδιαφέρουσα και ζωντανή (με την καθοδήγηση της/του εκπαιδευτικού).

Να ασκηθούν στην επεξεργασία και δημιουργία κειμένου.

Να ασκηθούν στην παρουσίαση της εργασίας τους.

Γραμματισμοί

Να εκφράσουν τη δημιουργικότητά τους.

Να ενεργοποιήσουν τη φαντασία τους.

Να καλλιεργήσουν τις επικοινωνιακές τους δεξιότητες εργαζόμενοι σε ομάδες.

Διδακτικές πρακτικές

Οι μαθητές αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, συνεργάζονται, διερευνούν και ανακαλύπτουν τη γνώση γύρω από τα δικαιώματα του παιδιού. Η/Ο εκπαιδευτικός έχει ρόλο ενθαρρυντικό, καθοδηγητικό και υποστηρικτικό καθ' όλη τη διάρκεια της εφαρμογής του σχεδίου.

Αξιοποίηση των web 2.0 εργαλείων

Οι μαθητές χρησιμοποιούν τα web 2.0 εργαλεία ως περιβάλλοντα εργασίας και ανακάλυψης της γνώσης αξιοποιώντας τις διαδικτυακές πηγές και πληροφορίες. Συνδέουν τον σχολικό με τον εξωσχολικό κόσμο και παρουσιάζουν το αποτέλεσμα της εργασίας τους στην ολομέλεια μέσα από τις υπηρεσίες και τις εφαρμογές που τους παρέχει ο υπολογιστής.

Φύλλο εργασίας

Φανταστείτε πως είστε συγγραφείς και οι πιο αξιόπιστοι βοηθοί του σπουδαίου συγγραφέα Αντώνη Σαμαράκη. Καλείστε να δημιουργήσετε τη δική σας ιστορία, η οποία θα συμπεριληφθεί στη συλλογή του. Αφού την ολοκληρώσετε, παρουσιάστε την στην τάξη. Αφήστε τη φαντασία σας ελεύθερη και δημιουργήστε!

Οδηγίες:

- Επιλέξτε ένα από τα πολλά δικαιώματα που συζητήθηκαν στην τάξη κι εντοπίστηκαν στο διαδίκτυο και βασίστε την ιστορία σας σε αυτό. Βρείτε ένα όνομα και σχεδιάστε μια εικόνα για το μηχάνημα-ρομπότ σας.
- Σκεφτείτε τους ήρωες που θα συμμετέχουν στην ιστορία σας, τα ονόματα που θα τους δώσετε, την ηλικία τους, τον τόπο που ζουν, την οικογενειακή και οικονομική τους κατάσταση.
- Στην ιστορία σας προσπαθήστε να συμπεριλάβετε την τεχνική του διαλόγου.
- Μην ξεχάσετε να στολίσετε την ιστορία σας με εξώφυλλο, τίτλο και πολλές εικόνες.
- Αφού την ολοκληρώσετε, διαβάστε τη όσες φορές χρειαστεί, όπως και όλοι οι συγγραφείς, για να κάνετε τις απαραίτητες διορθώσεις.

Βάλτε τα δυνατά σας!!!

Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα

Η εφαρμογή των Web 2.0 εργαλείων στη διαδικασία μάθησης, μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές αλλαγές στη δημιουργία, παρουσίαση και υιοθέτηση εκπαιδευτικού περιεχομένου. Αντί για παθητική απομνημόνευση πληροφοριών, οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στη δημιουργία εκπαιδευτικών υλικών. Με τη χρήση τέτοιων εφαρμογών, ο ρόλος του εκπαιδευτικού έχει επίσης αλλάξει. Απλώς δημιουργώντας σχέδια διδασκαλίας με τη βοήθεια των εφαρμογών web 2.0, παρουσιάζοντάς τα και αξιολογώντας τη δουλειά των μαθητών, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ενθαρρύνουν τους μαθητές να συνεργαστούν. Η κατηγοριοποίηση που προτείνεται στην εργασία αυτή, και συγκεκριμένα στο 2ο κεφάλαιο, μπορεί να χρησιμεύσει ως πλαίσιο για την επιλογή των εφαρμογών Web 2.0. Ωστόσο, αυτό πρέπει να γίνει λαμβάνοντας υπόψη το εκπαιδευτικό πλαίσιο, το γνωστικό επίπεδο των μαθητών και φυσικά τους στόχους του μαθήματος.

Όπως αναφέρεται και στο 3ο κεφάλαιο της εργασίας αυτής, συνιστάται στους εκπαιδευτικούς να εγκαταλείψουν τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας και να εξοικειωθούν με την πιθανή αξιοποίηση των εφαρμογών Web 2.0. Τα αποτελέσματα ερευνών όπως παρατίθενται στο εν λόγω κεφάλαιο, κατέδειξαν ότι τόσο η γήρανση, το φύλο όσο και η διδακτική εμπειρία αποτελούν παράγοντες που επηρεάζουν αυτή τη συμπεριφορά, ενώ το είδος του σχολείου φαίνεται να μην επηρεάζει την απόφαση των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιούν τέτοια εργαλεία στις διδακτικές πρακτικές τους (Batsila, M. et al., 2019). Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να συμμορφωθούν με τη νέα προσέγγιση και τα αιτήματά της και να προετοιμαστούν για αποτελεσματική διδασκαλία και καινοτόμες τεχνικές. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να ξεπεράσουν τον φόβο τους και να εξοικειωθούν με νέες ιδέες και μεθόδους. Πρέπει επίσης να προσαρμόσουν τον ρόλο τους και να αλλάξουν τις εκπαιδευτικές πρακτικές τους. Αλλά αυτή η διαδικασία χρειάζεται προσπάθεια, καθώς οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί συνηθίζουν να ενεργούν σύμφωνα με ένα διδακτικό μοντέλο που εφαρμόζεται από την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών.

Τόσο οι ιδιωτικοί φορείς όσο και η πολιτεία πρέπει να εφαρμόσουν προγράμματα κατάρτισης, τα οποία θα εξαλείψουν τις στερεοτυπικές αντιλήψεις, το φόβο και το άγχος των εκπαιδευτικών και θα τους στηρίξουν στην προσπάθειά τους να προετοιμαστούν για τη νέα ψηφιακή εκπαιδευτική εποχή του σήμερα.

Τα Web 2.0 δεν μπορούν να αλλάξουν αποτελεσματικά τη μάθηση, αλλά μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Όπως προτείνεται στο 4ο κεφάλαιο, όπου παρατίθενται παραδείγματα δραστηριοτήτων όπου αξιοποιούνται Web 2.0 εφαρμογές (Mindmeister, Glogster, Storybird), τα Web 2.0 εργαλεία δύνανται να ενσωματωθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία και να την διαφοροποιήσουν κατά περίπτωση λαμβάνοντας κάθε φορά υπόψη τον τόπο, τον χρόνο, τη θεματική ενότητα, το προφίλ των μαθητών, τους στόχους και τα διαθέσιμα μέσα. Ως εκ τούτου, το Web 2.0 δεν πρέπει να θεωρείται απλώς ένα ακόμη αποτελεσματικό εργαλείο διαμεσολάβησης αλλά ως βασικός πυλώνας, στον οποίο οι εκπαιδευτικοί και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής μπορούν να διερευνήσουν εκ νέου διεξοδικότερα τους απώτερους στόχους της εκπαίδευσης. Ωστόσο, για να τεθούν σταθερές βάσεις, απαιτούνται δομικές αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα αλλά και ενημέρωση των γονέων σχετικά με τα μαθησιακά οφέλη που μπορούν να αποκομίσουν τα παιδιά τους από τη χρήση των web 2.0 εργαλείων.

Προτάσεις για μελέτη

- Διεξαγωγή έρευνας προκειμένου να προκύψει *κατηγοριοποίηση των παραγόντων που δρουν ανασταλτικά στη χρήση των web 2.0 εργαλείων και εφαρμογών από τους εκπαιδευτικούς.*
- Διεξαγωγή έρευνας για την *κατάρτιση σχεδίου προσαρμογής των εκπαιδευτικών στην ολοένα και περισσότερο κατακλιζόμενη από web 2.0 εργαλεία και εφαρμογές πρωτοβάθμια εκπαίδευση.*
- Ανάπτυξη περισσότερων *εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, στρατηγικών και σεναρίων για τις περισσότερες από τις αναφερόμενες κατηγορίες εργαλείων και εφαρμογών Web 2.0.*
- Διεξαγωγή περαιτέρω ερευνών σχετικά με το *πώς οι εφαρμογές Web 2.0, μπορούν να χρησιμοποιηθούν έξω από το σχολικό περιβάλλον για τη βελτίωση της διαδικασίας εκμάθησης και διδασκαλίας σε άλλους τομείς της καθημερινότητας.*

Αναφορές

Διεθνής Βιβλιογραφία

- AlJeraisy, M. N., Mohammad, H., Fayyumi, A., & Alrashideh, W. (2015). Web 2.0 in education: The impact of discussion board on student performance and satisfaction. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(2), 247-259.
- Anastasiades, P. S., & Kotsidis, K. (2013). The challenges of web 2.0 for education in Greece: *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 8(4), 19–33
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom’s taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Batsila, M., Tsihouridis, C., Vavougiou, D., Ioannidis, G.S. Factors that influence the application of Web 2.0 based techniques for instructional purposes - A case study (2015) *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 10 (4), pp. 15-21.
- Bicen, H., & Cavus, N. (2012). Twitter usage habits of undergraduate students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 335–339.
- Bransford, J.D., Brown, A.L. & Cocking, R.R. (1999). *How people learn: Brain, mind, experience and school*. Washington, D.C.: Committee on Developments in the Science of Learning.
- Bubaš, G., Ćorić, A., & Orehovački, T. (2011b). The integration of students' artifacts created with Web 2.0 tools into Moodle, blog, wiki, e-portfolio and Ning. In M. Čičin-Šain, I. Uroda, I. Turčić Prstačić, & I. Služanović (Eds.). *Proceedings of the 34th MIPR International Convention on Computers in Education* (pp.121-126). Rijeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics.
- Bubaš, G., Ćorić, A., & Orehovački, T. (2010). Evaluation of the Use of the Online Community Tool Ning for Support of Student Interaction and Learning. *Proceedings of the 21st Central European Conference on Information and Intelligent Systems* (pp. 171-178).
- Bubaš, G., Ćorić, A., & Orehovački, T. (2011b). The integration of students' artifacts created with Web 2.0 tools into Moodle, blog, wiki, e-portfolio and Ning. *Proceedings*

of the 34th MIPRO International Convention on Computers in Education (pp. 121-126).

- Bubas, G., Kovacic, A., Orehovacki, T. (2012) Taxonomy of Web 2.0 Applications with Educational Potential (<https://www.researchgate.net/publication/224911056>)
- Callaghan, N., & Bower, M. (2012). Learning through social networking sites--the critical role of the teacher. *Educational Media International*, 49(1), 1-17
- Chen, Y. H., Jang, S. J., & Chen, P. J. (2015). Using wikis and collaborative learning for science teachers' professional development. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(4), 330-344.
- Churchill, D. (2011). Web 2.0 in education: A study of the explorative use of blogs with a postgraduate class. *Innovations in Education and Teaching International*, 48(2), 149–158
- Coutinho, C.P. & Bottentuit Junior, J.B. (2008). Using social bookmarking to enhance cooperation/collaboration in a Teacher Education Program. In J. Luca & E. Weippl (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2008*, pp. 2551-2556
- D' Souza, Q. (2007). 100 Web 2.0 ideas for educators: A guide to RSS and more. Retrieved April 30, 2017, from: <http://www.teachinghacks.com/audio/100ideasWeb2educators.pdf>
- Edersbach, A., Glaser, M. & Heigl, R. (2006). *Wiki: Web Collaboration*. New York: Springer
- Farwell, T.M., & Waters, R.D. (2010). Exploring the Use of Social Bookmarking Technology in Education: An Analysis of Students' Experiences using a Course-specific Delicious.com Account. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 6(2), 398-408.
- Fuchs, C. (2015). Use of the Wiki for Cross-Institutional Collaborations. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design (IJOPCD)*, 5(1), 1-19.
- Gillet, D. , El Helou, S., Yu, M. C., & Salzman, C. (2008). Turning Web 2.0 social software into versatile collaborative learning solutions. In. *The first international conference on advances in computerhuman interaction -ACHI 2008* (pp.170-176). IEEE Computer Society Press.

- Greenhow, C. & Robelia, E. (2009). Old communication, new literacies: Social network sites associal learning resources. *Journal of Computer-mediated Communication*, 14, 1130-1161
- Greenhow, C., Robelia, B. & Hughes, J. (2009). Web 2.0 and classroom research: What path should we take now? *Educational Researcher*, 38(4), 246-259.
- Holcomb, L., Brady, K. & Smith, B. (2009). Using social networking tools in educational settings: Student attitudes and perceptions of NING. In I. Gibson et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2009*, pp. 25512553
- Hsu, C., Wang., H., Xie, C., & Tzeng, H. (2010). Using classified Social Bookmarking of network knowledge to improve elementary students' science problem-solving ability. In *3rd IEEE International Conference on Computer Science and Information Technology – ICCSIT*, pp. 72-77
- Jaffar, A. (2012). YouTube: An Emerging tool in anatomy education. *Anatomical Sciences Education*, 5(3), 158164
- Lau, W. W., Lui, V., & Chu, S. K. (2016). The use of wikis in a science inquiry-based project in a primary school. *Educational Technology Research and Development*, 1-21.
- Mason, R. (2006). Learning technologies for adult continuing education. *Studies in Continuing Education*, 28(2), 121-133.
- McAllister, L. M., Hallam, G. C., & Harper, W. E. (2008) The ePortfolio as a tool for lifelong learning: Contextualising Australian practice. In *Proceedings International Lifelong Learning Conference 2008* (pp. 246-252).
- Morrison, C. (2010). Facebook's June 2010 US Traffic by Age and Sex: Users Aged 18-44 Take a Growth Break. *Inside Facebook*. Retrieved December 20, 2010, from <http://www.insidefacebook.com/2010/07/06/facebooks-june2010-us-traffic-by-age-and-sex-users-aged-18-44-take-a-break-2>
- Olcese, N. (2010). Ning as a Tool for Teacher Education. In D. Gibson & B. Dodge (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2010* pp. 1802-1805
- Orehovački, T., Bubaš, G., & Konecki, M. (2009). Web 2.0 in Education and Potential Factors of Web 2.0 Use by Students of Information Systems. In V. Lužar-Stiffler, I. Jarec,

- & Z. Bekić(Eds.).Proceedings of the 31st International Conference on Information Technology Interfaces(pp. 443-448). Cavtat:University Computing Centre (SRCE).
- O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Retrieved December 20, 2010, from <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
 - O' Reilly, T. & Battelle, J. (2009). Web Squared: Web 2.0 Five Years On. Retrieved April 30, 2017, from <https://conferences.oreilly.com/web2summit/web2009/public>
 - Palaigeorgiou G., Grammatikopoulou A. (2016). Benefits, barriers and prerequisites for Web 2.0 learning activities in the classroom The view of Greek pioneer teachers. Article in Interactive Technology and Smart Education, April 2016
 - Parker, K. R., & Chao, J. T. (2007). Wiki as a teaching tool. *Interdisciplinary journal of knowledge and learning objects*, 3(1), 57-72.
 - Ramsden, A. (2009). Using micro-blogging (Twitter) in your teaching and learning: An introductory guide. Retrieved December 20, 2010, from http://opus.bath.ac.uk/15319/1/intro_to_microblogging_09.pdf
 - Reese, M., Levy, R. (2009). Assessing the Future: E-Portfolio Trends, Uses, and Options in Higher Education. *EDUCAUSE Research Bulletin*, 4. Retrieved December 20, 2010, from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERB0904.pdf>
 - Roblyer, M.D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., Witty, J.V. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *Internet and Higher Education*,(13), 134-140.
 - Schaffert, S., & Hilzensauer, W. (2008). On the way towards Personal Learning Environments: Seven crucial aspects. *eLearning Papers*, 9, Retrieved December 20, 2010, from <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media15971>
 - Selwyn, N. (2007). Screw blackboard. Do it on Facebook! An investigation of students' educational use of Facebook. Retrieved December 20, 2010, from <http://www.scribd.com/doc/513958/Facebook-seminar-paper-Selwyn>
 - Waycott, J., Gray, K., Clerehan, R., Hamilton, M., Richardson, J., Sheard, J., & Thompson, C. (2010). Implications for academic integrity of using web 2.0 for teaching, learning and assessment in higher education. *International Journal for Educational Integrity*, 6(2), 8-18.

- Wang, Q. Y. & Woo, H. L. (2008). The affordances of Weblogs and discussion forums for learning: A comparative analysis. *Educational Technology*, 48, 3438.
- Wild, F., Mödritscher, F., & Sigurdarson, S. (2008). Designing for Change: Mash-Up Personal Learning Environments. *eLearning Papers*, 9, Retrieved December 20, 2010, from <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media15972>
- Wilson, A. (2015). YouTube in the Classroom. Unpublished Master thesis, the University of Toronto, Toronto, Canada
- Yamamoto, R., & Kubota, K. (2010). Designing Collaborative Learning Environment in Higher Education. *International Journal for Educational Media and Technology*, 4(1), 37-45.

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Βαγγελάτος, Α., Φώσκολος, Φ. & Κομνηνός, Θ. (2010). Τα κοινωνικά δίκτυα στο σχολείο του σήμερα. Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», 791-794. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος
- Γλώσσα Γ' δημοτικού, Τα απίθανα μολύβια, δεύτερο τεύχος, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος»
- Θανασάρα, Α., Παρασκευάς Μ., (2018). Διπλωματική Εργασία «Η χρήση του Web 2.0 στα ελληνικά σχολεία», Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος 2018
- Μουντρίδου, Μ., (2018). “Εργαλεία/Εφαρμογές Web2.0 και η αξιοποίησή τους στη Διδασκαλία και τη Μάθηση”, Παρουσίαση στο Π.Α.Δ.Α.
- Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας (2009). Ανάλυση αποτελεσμάτων έρευνας για τη χρήση των νέων τεχνολογιών από τα παιδιά 8-15 ετών. Αθήνα: ΠτΚΠ

Πηγές Εικόνων

Εικόνα 1: Πηγή: <https://www.researchgate.net/publicatio>

Εικόνα 2: Πηγή: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Web_2.0_Map.svg

Εικόνα 3: Πηγή: <https://www.pinterest.at/pin/95420085826774584/>

Εικόνα 4: Πηγή: <https://freepsd.cc/new-wikipedia-logo-psd-l>

Εικόνα 5: Πηγή: <https://optinmonster.com/the-best-marketing-podcasts-to-boost-your-conversions/>

Εικόνα 6: Πηγή: <https://sites.google.com/site/socialmedia201325853/microblogging>

Εικόνα 7: Πηγή: <https://www.microsoft.com/el-gr/p/all-social-network-all-in-one/9p14fqb6kr92#activetab=pivot:overviewtab>

Εικόνα 8: Πηγή: <https://www.wacker.com/cms/en-us/about-wacker/press-and-media/rss-feed/overview.html>

Εικόνα 9: Πηγή: <https://www.eclass4learning.com/using-templates-mahara/>

Εικόνα 10: Πηγή: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Web_2.0_Map.svg

Εικόνα 11: Πηγή: <https://www.google.com/>

Εικόνα 12: Πηγή: <https://www.google.com/>

Εικόνα 13: Πηγή: <https://www.google.com/>

Εικόνα 14: Πηγή: <https://www.google.com/>

Εικόνα 15: Πηγή: <https://www.google.com/>

Εικόνα 16: Πηγή: <https://www.google.com/>

Πηγές Διαδικτύου

➤ https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

➤ <http://scenaria-ekt.mitida.gr/>