

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ
(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)

Επιμορφωτικό υλικό 1ης συνεδρίας

Εισαγωγή στην εκπαιδευτική αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων

Εξοικείωση με το Moodle

Συστάδα Β1.1: Θεωρητικών Επιστημών και Καλ-
λιτεχνικών



Διεύθυνση
Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης

Έκδοση 2η

Νοέμβριος 2017



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	Σκοπός και στόχοι του επιμορφωτικού σεναρίου.....	3
2	Ένταξη του αντικειμένου στο πρόγραμμα σπουδών & προαπαιτούμενες γνώσεις ...	3
3	Βασικό υλικό για το επιμορφωτικό σενάριο	4
3.1	Εισαγωγή.....	4
3.2	Μοντέλα εισαγωγής των ψηφιακών μέσων (ΨΜ) στην εκπαίδευση	4
3.3	Αναζήτηση πληροφορίας στο Διαδίκτυο, μηχανές αναζήτησης.....	6
3.3.1	Google: Η δημοφιλέστερη μηχανή αναζήτησης του Ιστού (Παράδειγμα) ...	7
3.4	Οι πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	11
3.4.1	Εισαγωγικά	11
3.4.2	Τα συστήματα CMS	11
3.4.3	Τα συστήματα LMS.....	12
3.4.4	Μερικά Συστήματα εξ αποστάσεως Διδασκαλίας και Μάθησης.....	15
4	Στοιχεία για την εφαρμογή στην τάξη	18
4.1	Χρήση μηχανών αναζήτησης.....	18
4.2	Επιφυλάξεις και σημεία για επισήμανση σε σχέση με τη διδακτική χρήση του Διαδικτύου	19
5	Εξωτερικές πηγές.....	20
5.1	Ενδεικτική δικτυογραφία	20

1 Σκοπός και στόχοι του επιμορφωτικού σεναρίου

Σκοπός:

Γνωριμία συμμετεχόντων και σύναψη επιμορφωτικού συμβολαίου: αμοιβαία δικαιώματα και υποχρεώσεις. Ανάλυση των στόχων και των μορφών λειτουργίας του προγράμματος Επιμόρφωσης Β1. Η προβληματική για την ένταξη των ψηφιακών μέσων στην εκπαίδευση. Σύντομη εξοικείωση με την πλατφόρμα Moodle, η οποία θα αξιοποιηθεί για τη διάθεση εκπαιδευτικού υλικού και την εκπόνηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της επιμόρφωσης.

Στόχοι:

Μετά το πέρας της ενότητας οι επιμορφούμενοι¹ θα πρέπει:

- 1) να αναγνωρίζουν τους στόχους και τη δομή - μορφή λειτουργίας τού επιμορφωτικού προγράμματος.
- 2) να λειτουργούν ως ομάδα επιμόρφωσης με κατάλληλο επιμορφωτικό συμβόλαιο (ρόλοι, υποχρεώσεις κ.λπ.).
- 3) να εξοικειωθούν με τις βασικές λειτουργίες μιας πλατφόρμας διάθεσης εκπαιδευτικού υλικού (Moodle) και να αποκτήσουν στοιχειώδεις γνώσεις για βασικές χρήσεις των CMS και LMS στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- 4) να ανακαλύπτουν και να χρησιμοποιούν διδακτικές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις της χρήσης των ψηφιακών μέσων στο γνωστικό τους αντικείμενο με χρήση παραδειγμάτων εκπαιδευτικής αξιοποίησης των ψηφιακών μέσων στην καθημερινή διδακτική πράξη (ψηφιακά φύλλα εργασίας, παρουσιάσεις).

2 Ένταξη του αντικειμένου στο πρόγραμμα σπουδών & προαπαιτούμενες γνώσεις

Το παρόν επιμορφωτικό υλικό θα βοηθήσει τους επιμορφούμενους να προβληματιστούν και να επιλύσουν απορίες σχετικά με την ενσωμάτωση των ψηφιακών μέσων στην καθημερινή διδακτική τους πρακτική.

¹ Σημειώνεται ότι όπου στο παρόν κείμενο και σε όλα τα κείμενα/διαφάνειες του παρόντος επιμορφωτικού προγράμματος απαντούν οι όροι «Επιμορφωτής», «Διδάσκων» ή «Επιμορφούμενος» εννοούνται και οι όροι «Επιμορφώτρια», «Διδάσκουσα» ή «Επιμορφουμένη» αντίστοιχα. Η επιλογή της χρήσης των όρων στο αρσενικό γραμματικό γένος γίνεται αποκλειστικά για λόγους συντομίας και για διευκόλυνση της ανάγνωσης.

Οι επιμορφούμενοι δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζουν τις λειτουργίες των λογισμικών που θα χρησιμοποιηθούν. Απαιτείται όμως να έχουν βασικές γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση (Επιμόρφωση Α' Επιπέδου), όπως γνώση των εισαγωγικών εννοιών της πληροφορικής και βασικών στοιχείων χρήσης προσωπικού Η/Υ, χρήση επεξεργαστή κειμένου, υπολογιστικών φύλλων και λογισμικού παρουσίασης, καθώς και αναζήτησης πληροφοριών και επικοινωνίας μέσω του Διαδικτύου. Είναι τέλος επιθυμητό να διαθέτουν στοιχειώδεις γνώσεις για την αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσω της χρήσης προϊόντων εκπαιδευτικού λογισμικού.

3 Βασικό υλικό για το επιμορφωτικό σενάριο

3.1 Εισαγωγή

Η παρούσα επιμορφωτική ενότητα αποτελεί μια σύντομη και ενημερωτική εισαγωγή σχετικά με την ενσωμάτωση των ψηφιακών μέσων στην εκπαίδευση και θα προσπαθήσει να αναδείξει τον ρόλο που καλούνται να διαδραματίσουν οι ψηφιακές τεχνολογίες στο σχολείο και την αναγκαιότητα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίησή τους.

3.2 Μοντέλα εισαγωγής των ψηφιακών μέσων (ΨΜ) στην εκπαίδευση

Η ένταξη των ψηφιακών μέσων στην εκπαίδευση αντιμετωπίζεται συνήθως με πολλαπλούς τρόπους:

- Χρήση των ΨΜ στη διοίκηση της εκπαίδευσης.
- Τα ΨΜ ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο.
- Τα ΨΜ ως μέσο και ως εργαλείο για τη διδασκαλία άλλων αντικειμένων (κυρίως χρησιμοποιώντας εκπαιδευτικά λογισμικά και ψηφιακά περιβάλλοντα).
- Τα ΨΜ ως μέσο επικοινωνίας και συνεργασίας αλλά και ως κοινωνικό φαινόμενο.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι σύγχρονες απόψεις για την ένταξη των ΨΜ στην εκπαίδευση αντιλαμβάνονται τις θεωρήσεις αυτές ως συμπληρωματικές και όχι ως αμοιβαίως αποκλειόμενες.

Σε κάθε περίπτωση, η εισαγωγή της Πληροφορικής και των ΨΜ απαιτεί μια συντονισμένη και συστηματική προσπάθεια, αφού απαιτούνται ρυθμίσεις και προσαρμογές σε μια σειρά από παραμέτρους όπως:

- Κατάλληλος εξοπλισμός (υλικό και λογισμικό) και υψηλής ποιότητας δικτυακή υποδομή καθώς και συντήρηση/αναβάθμισή τους σε τακτά χρονικά διαστήματα.

- Αλλαγή θεσμικού πλαισίου (αλλαγή σχετικής νομοθεσίας) και προσαρμογή των ισχυόντων προγραμμάτων σπουδών.
- Παραγωγή κατάλληλου λογισμικού, δημιουργία εκπαιδευτικών περιβαλλόντων και συντήρησή τους, δημιουργία κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού (διδασκτικού υλικού ψηφιακής μορφής) και διαρκής επικαιροποίησή τους.
- Ενσωμάτωση των αλλαγών στο πρόγραμμα σπουδών των μελλοντικών εκπαιδευτικών («καθηγητικές σχολές», παιδαγωγικά Τμήματα κ.λπ.).
- Επιμόρφωση εκπαιδευτικών και στελεχών της εκπαίδευσης (διευθυντών, προϊσταμένων, συμβούλων κ.λπ.).
- Προσαρμογή των διοικητικών δομών στις απαιτήσεις των ΨΜ.

Στον διεθνή χώρο, τρία είναι τα κυρίαρχα μοντέλα εισαγωγής των ΨΜ στην εκπαίδευση:

- 1) το τεχνοκρατικό/τεχνοκεντρικό – που δίνει μεγαλύτερη σημασία στη διδασκαλία της Πληροφορικής και έμφαση στην τεχνολογική καινοτομία,
- 2) το ολιστικό – που δίνει σημασία στη διαθεματική και ολιστική προσέγγιση της γνώσης με έμφαση στη διάχυση των γνώσεων που αφορούν τα ΨΜ σε όλο το εύρος του προγράμματος σπουδών καθώς και στην παιδαγωγική καινοτομία, και
- 3) το πραγματολογικό – που αποτελεί έναν συνδυασμό των δυο προηγούμενων.

Η Ελλάδα, όπως και πολλά άλλα κράτη, ακολούθησε διαδοχικά αρχικά το πρώτο μοντέλο, ενώ σταδιακά προσαρμόστηκε στο δεύτερο και το τρίτο, κυρίως από τα μέσα της δεκαετίας του 1990. Ειδικότερα, τα τελευταία χρόνια, στην Ελλάδα γίνεται σημαντική προσπάθεια για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΨΜ και βασικός μοχλός της διαδικασίας αυτής αποτελεί η επιμόρφωση του Β' επιπέδου.

Θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί διεθνώς δύο ιδιαίτερες προβληματικές, που αντιμετωπίζουν το πρόβλημα με μια πιο διευρυμένη προσέγγιση. Η έννοια των βασικών δεξιοτήτων στην Πληροφορική, δηλαδή στη διαχείριση της πληροφορίας, υποκαταστάθηκε σταδιακά από τις δεξιότητες χειρισμού Η/Υ. Αυτό όμως τείνει να υποκατασταθεί σήμερα από την Πληροφορική «ευχέρεια» (fluency) – δηλαδή από δεξιότητες που είναι και πολύ πιο διευρυμένες, αλλά και πολύ πιο βαθιές και σχετίζονται με τον λεγόμενο Πληροφορικό / Ψηφιακό Γραμματισμό. Παράλληλα, η δεύτερη προβληματική αφορά στην ανάπτυξη μιας ιδιαίτερης ικανότητας, η οποία σχετίζεται με τη σύγχρονη κοινωνία της Πληροφορίας και περιγράφεται με τον όρο Υπολογιστική Σκέψη.

Ο όρος **πληροφορικός / ψηφιακός γραμματισμός (ICT literacy)** περιγράφει την ικανότητα των μαθητών να χρησιμοποιούν τις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες, τα εργαλεία επικοινωνίας και τις δικτυακές υπηρεσίες για την **προσπέλαση, διαχείριση, ενσωμάτωση, αξιολόγηση, δημιουργία** και **επικοινωνία** πληροφοριών, με στόχο την **επίλυση προβλημάτων** και, τελικά, τη μάθηση και τη συνεχή τους ανάπτυξη. Κατά συνέπεια, η ένταξη των ΨΜ στο Σχολείο δεν έχει ως στόχο την εξοικείωση των μα-

θητών με τους υπολογιστές και με συγκεκριμένα λογισμικά ούτε, πολύ περισσότερο, την κατάρτισή τους σε εφήμερες τεχνολογικές δεξιότητες. Κάθε άτομο στο μέλλον και επομένως κάθε παιδί στο παρόν, εκτός από τις ικανότητες της γραφής, της ανάγνωσης και της αριθμητικής στα συμβατικά μέσα θα πρέπει να διαθέτει και ικανότητες Υπολογιστικής Σκέψης (Νέα προγράμματα Σπουδών για τις ΤΠΕ στην Α/θμια Εκπαίδευση) αλλά και ικανότητες ψηφιακού γραμματισμού.

3.3 Αναζήτηση πληροφορίας στο Διαδίκτυο, μηχανές αναζήτησης

Η συσσώρευση πληροφοριών στον Παγκόσμιο Ιστό κατέστησε το Διαδίκτυο στοιχείο της καθημερινότητας σημαντικού μέρους της κοινωνίας. Όλο και πιο συχνά ανατρέχουμε στο Διαδίκτυο για πληροφορίες που χρειαζόμαστε για τις λύσεις απλών και πιο σύνθετων προβλημάτων. Τα προβλήματα που απαιτούν την εύρεση και χρήση πληροφοριών, ονομάζονται **πληροφοριακά προβλήματα** (information problems). Η διαδικασία επίλυσης πληροφοριακών προβλημάτων (information problem solving) είναι μια σύνθετη γνωστική διαδικασία αφού εμπερικλείει τον συντονισμό ενός συνόλου από δεξιότητες αναζήτησης, εύρεσης, αξιολόγησης και χρήσης της χρησιμότερης και πλέον έγκυρης πληροφορίας με τρόπο αποτελεσματικό. Το Διαδίκτυο συνιστά αναπόσπαστο στοιχείο της διαδικασίας αυτής, αφού παρέχει σχετικά εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε πληροφορίες. Συνήθως, η αναζήτηση πληροφοριών στο Διαδίκτυο γίνεται με τη χρήση μιας μηχανής αναζήτησης.

Μια *μηχανή αναζήτησης* στο Διαδίκτυο είναι μια υπολογιστική εφαρμογή που επιτρέπει την αναζήτηση πληροφοριών (κείμενα, εικόνες και άλλοι τύποι αρχείων) που είναι αποθηκευμένες σε ιστοσελίδες. Σε τεχνικό επίπεδο, μια μηχανή αναζήτησης είναι ένας μηχανισμός, ο οποίος δημιουργεί μια βάση δεδομένων που περιέχει αρχεία του δικτύου. Τα αρχεία αυτά συλλέγονται αυτόματα από ένα ειδικό λογισμικό, το οποίο είναι τμήμα αυτού του μηχανισμού. Τα αρχεία που συλλέγει το λογισμικό συγκεντρώνονται και ευρετηριάζονται, με βάση τον τίτλο τους, το μέγεθός τους, τη μοναδική διεύθυνσή τους (το λεγόμενο URL) και το πλήρες τους κείμενο. Από τη στιγμή που έχει δημιουργηθεί ένα ευρετήριο τέτοιου τύπου στη βάση δεδομένων είναι πλέον πολύ εύκολο, μέσω μιας διεπιφάνειας χρήσης που προσφέρει η μηχανή αναζήτησης με τη μορφή δικτυακού τόπου, να τεθούν ερωτήματα και να αναζητηθούν ιστοσελίδες και δικτυακοί τόποι.

Το πιο σημαντικό ίσως χαρακτηριστικό μιας μηχανής αναζήτησης, που την καθιστά γνωστικό εργαλείο, είναι η υπηρεσία που προσφέρει για σύνθετου τύπου αναζητήσεις με βάση τη λογική των τελεστών (Boolean). Η λογική αυτή επιτρέπει τη χρήση των λογικών τελεστών AND, +, OR, NOT, - για τον προσδιορισμό σχέσεων ανάμεσα σε πληροφοριακές οντότητες. Στην περίπτωση των μηχανών αναζήτησης, το σύστημα επιτρέπει το σχηματισμό ερωτημάτων με συνδυασμούς από λέξεις ή φράσεις και επιστρέφει έναν κατάλογο από δικτυακούς τόπους που έχει στη βάση δεδομένων του και περιέχουν αυτές τις λέξεις ή φράσεις.

Σε μια μηχανή αναζήτησης ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει πληροφορικές οντότητες με όλους τους όρους μιας φράσης (χρησιμοποιείται δηλαδή ο λογικός τελεστής OR), με ολόκληρη τη φράση (χρησιμοποιείται δηλαδή ο λογικός τελεστής AND), με τουλάχιστον έναν από τους όρους μιας φράσης εξαιρώντας τους υπόλοιπους (χρησιμοποιείται ο λογικός τελεστής NOT). Μπορεί επίσης να αναζητήσει πληροφορίες μόνο σε κάποια γλώσσα, με βάση την ημερομηνία ανανέωσης ή σε κάποιο είδος αρχείου (π.χ. παρουσίαση, εικόνα, PDF κ.λπ.).

Στο πλαίσιο αυτό, ο μαθητής – χρήστης, όχι απλώς μπορεί να δημιουργήσει ερωτήματα πάνω στο θέμα που αναζητά, αλλά είναι επίσης σε θέση να βάλει περιορισμούς και να σκεφτεί κριτικά στο αντικείμενο της έρευνας.

Δεδομένου ότι κάθε μηχανή αναζήτησης συλλέγει με διαφορετικό μηχανισμό τις πληροφορίες της, είναι σκόπιμο, όταν κάνουμε κάποια αναζήτηση, να χρησιμοποιούμε περισσότερες από μία μηχανές. Η τεχνική αυτή επιτρέπει να έχουμε πιο αποτελεσματική και πιο πλήρη πρόσβαση στις αιτούμενες πληροφορίες. Συχνά επίσης είναι σκόπιμο να γίνεται χρήση μετα-μηχανών αναζήτησης, δηλαδή μηχανών που αναζητούν πληροφορίες από πολλές ταυτόχρονα μηχανές αναζήτησης και τις παρουσιάζουν με ενιαίο τρόπο.

Βασικές μηχανές αναζήτησης

<http://www.google.gr>

<https://www.bing.com>

<http://search.yahoo.com>

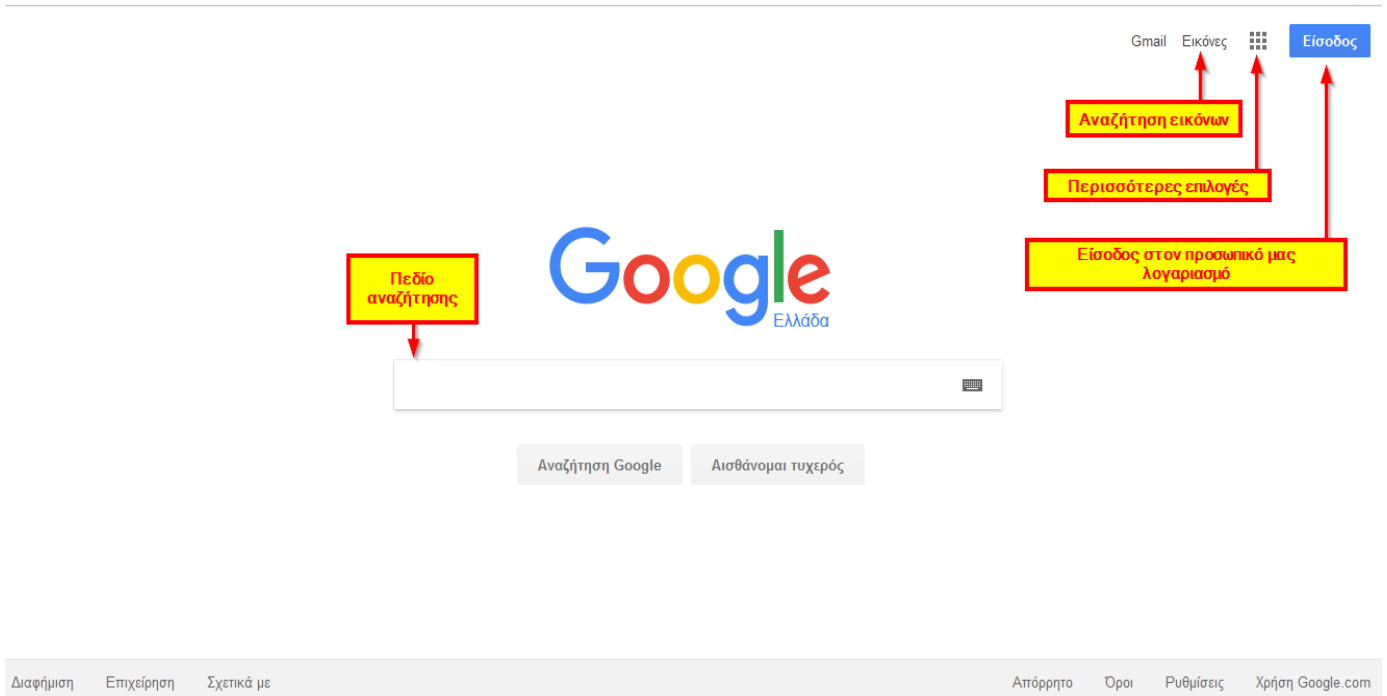
<http://www.metacrawler.com> (μεταμηχανή αναζήτησης)

3.3.1 Google: Η δημοφιλέστερη μηχανή αναζήτησης του Ιστού (Παράδειγμα)

Πριν λίγο καιρό:



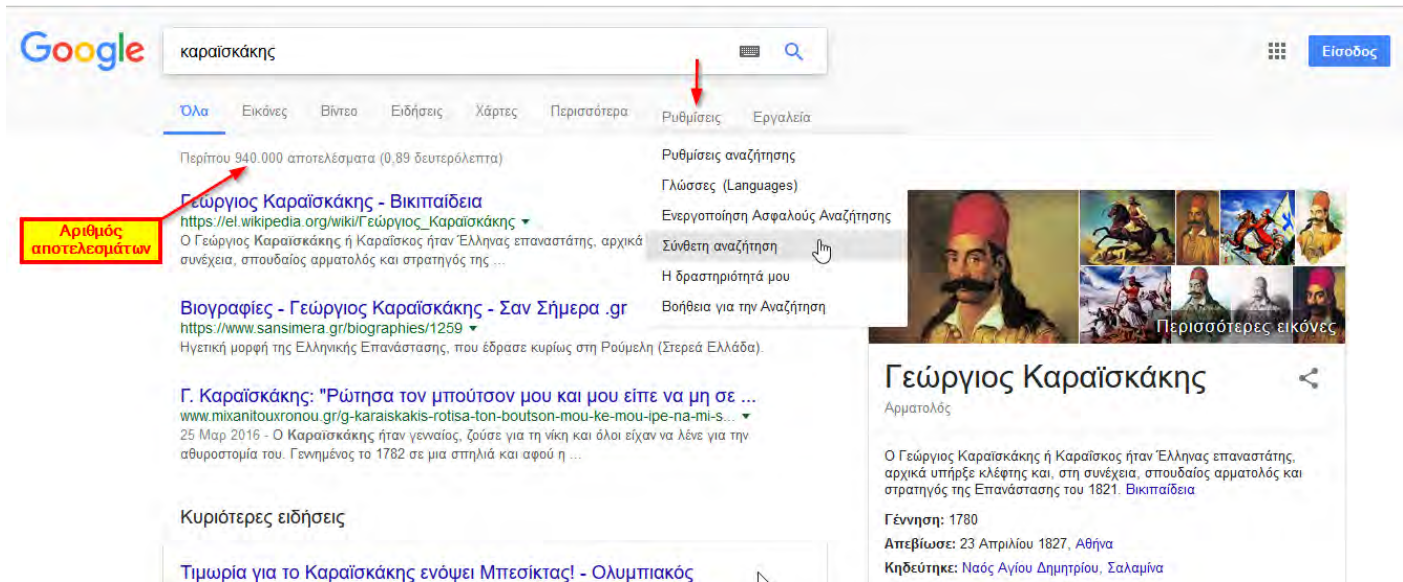
Σήμερα:



Google: Η διεπιφάνεια χρήσης της μηχανής αναζήτησης

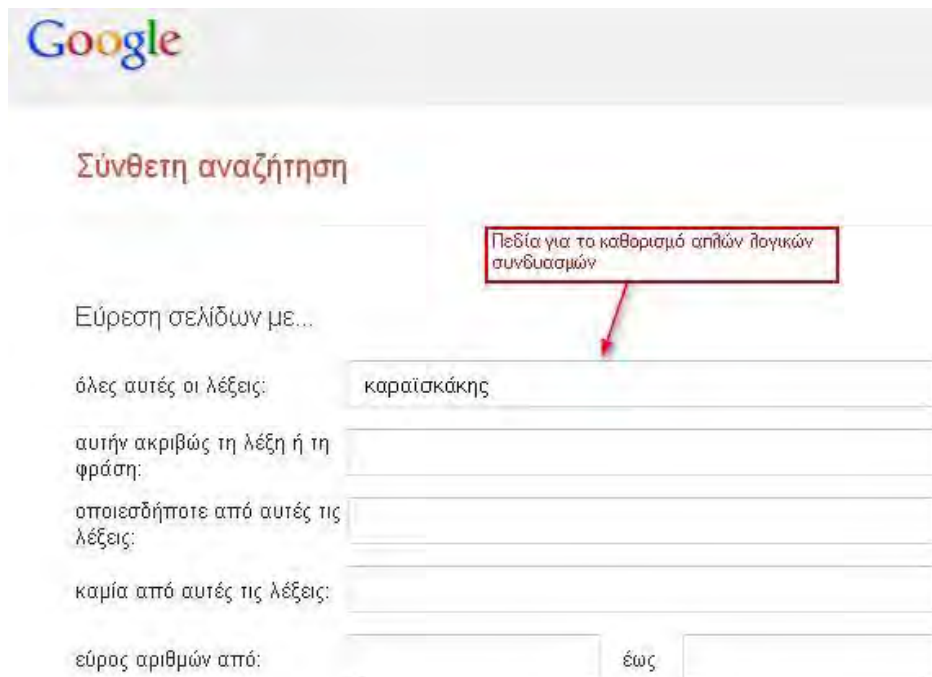
Σελίδα με τα αποτελέσματα αναζήτησης στο Google: Παράδειγμα

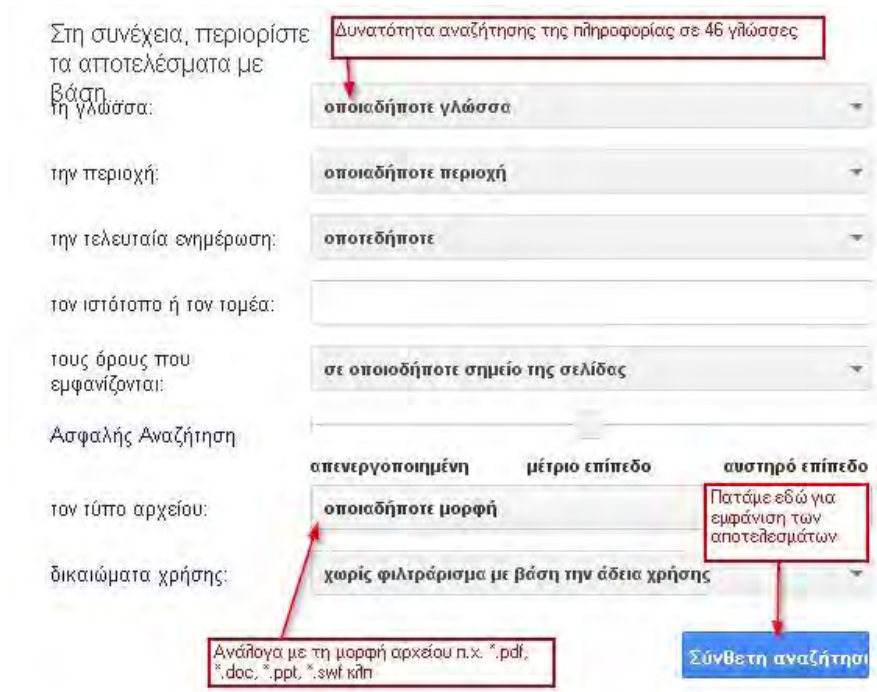
Για παράδειγμα πληκτρολογήστε στο πεδίο της αναζήτησης τη λέξη – κλειδί: **καραισκά-**κης με **“Κ”** κεφαλαίο ή μικρό:



Έχουμε 930.000 αποτελέσματα. Για περιορισμό των αποτελεσμάτων ή για μεγαλύτερη ακρίβεια αναζήτησης, πατάμε στο κουμπί "Ρυθμίσεις" και επιλέγουμε "Σύνθετη αναζήτηση".

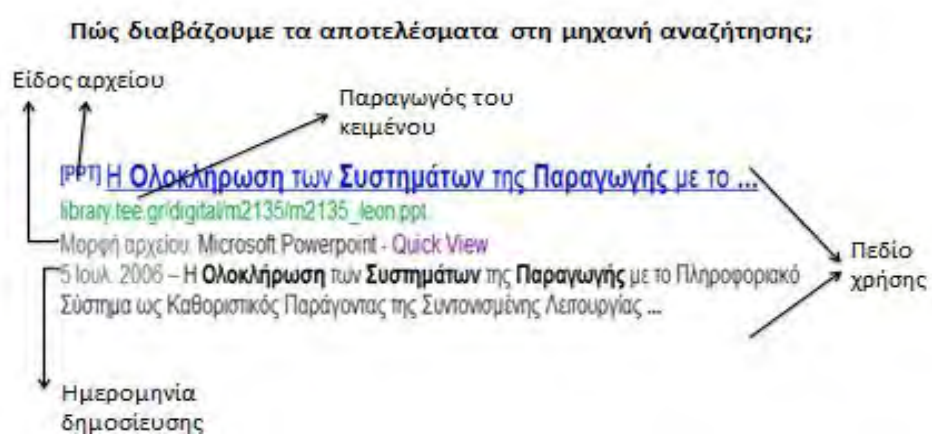
Επιλογές σύνθετης αναζήτησης:





Για περισσότερες οδηγίες σχετικά με τη λειτουργία της μηχανής αναζήτησης Google, μπορείτε να παρακολουθήσετε το παρακάτω καθοδηγητικό βίντεο «[Tutorial Μηχανή Αναζήτησης Google](#)», ή να δείτε επιπλέον πληροφορίες στους παρακάτω συνδέσμους «[Tips and Tricks from Google](#)» (στα αγγλικά) και «[Τελεστές αναζήτησης](#)» (στα ελληνικά).

Τέλος, είναι εξίσου σημαντικό να γνωρίζουμε πώς γίνεται η ανάγνωση των αποτελεσμάτων μιας μηχανής αναζήτησης, όπως φαίνεται στο παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης:



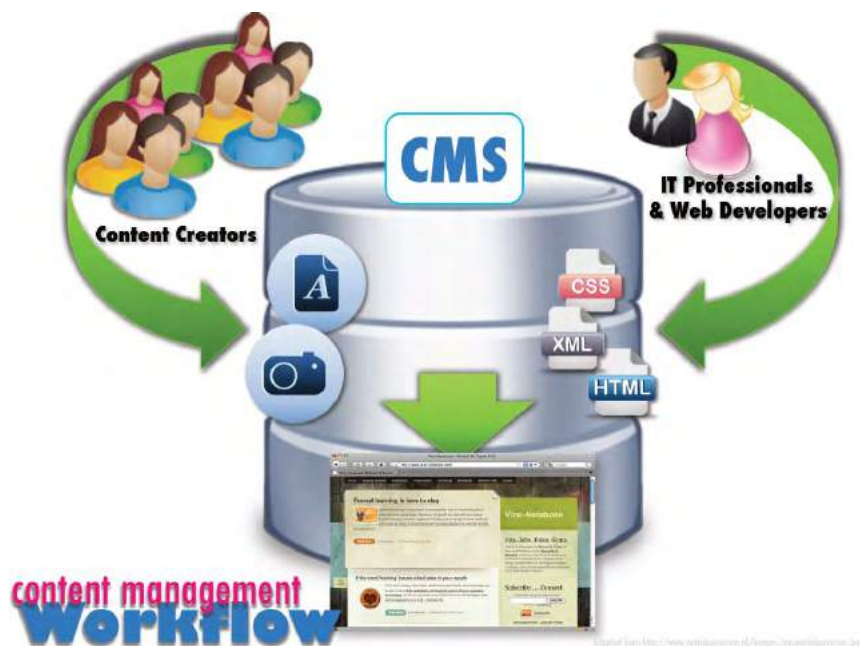
3.4 Οι πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

3.4.1 Εισαγωγικά

Τα τελευταία χρόνια στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχουν αναπτυχθεί διάφορα ευέλικτα συστήματα, εφαρμογές και υπηρεσίες που επιτρέπουν την παροχή υπηρεσιών σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης (e-learning) με τη μορφή ολοκληρωμένων συνηθώς περιβαλλόντων (πλατφόρμες). Αποτελούν συνεπώς, στην πιο ολοκληρωμένη τους μορφή, Διαδικτυακά Συστήματα τα οποία επιτρέπουν τη Διαχείριση της Μάθησης και της Διδασκαλίας (ΣΔΜΔ). Τα περιβάλλοντα αυτά επιτελούν πολλές και διαφορετικές λειτουργίες, τις οποίες μπορούμε να οργανώσουμε σε δύο μεγάλες κατηγορίες: τα περιβάλλοντα σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (εικονικές τάξεις), τα περιβάλλοντα διαχείρισης περιεχομένου CMS (Content Management System) και τα περιβάλλοντα διαχείρισης περιεχομένου, μάθησης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης CMS (Content Management System).

Στα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου/διαχείρισης μάθησης (όπως είναι τα Blackboard, Joomla, Moodle, e-class, PostNuke, Drupal κ.ά. τα οποία θα αποκαλούνται ΣΔΠ/ΣΔΜ στο εξής), υπάρχει μια σύγχυση σε σχέση με τις πραγματικές λειτουργίες του CMS (Content Management System) και του LMS (Learning Management System). Πηγή αυτής της σύγχυσης είναι οι ομοιότητες των δυο συστημάτων. Και τα δυο επιτελούν λειτουργίες εγγραφής σπουδαστών, επικοινωνίας με αυτούς, αποτίμησης της απόδοσης και ενεργοποίησης μαθησιακού υλικού, αλλά έχουν και ορισμένες διαφορές μεταξύ τους.

3.4.2 Τα συστήματα CMS



Τα Συστήματα Διαχείρισης Πληροφοριακού Περιεχομένου (Content Management Systems - CMS) υποστηρίζουν εφαρμογές που επιτρέπουν τη δημιουργία, αποθήκευση, διαχείριση και διανομή πληροφοριών. Επιτρέπουν στον διδάσκοντα να δημιουργήσει ένα διαδικτυακό μάθημα, όπου μπορούν να «ανεβούν» (upload) κείμενα σε έναν από τους συνήθεις τύπους (όπως κειμένου, παρουσίασης, ήχου κ.λπ.) χωρίς να χρειάζεται να μετατρέπονται σε web format δηλαδή να μετατραπούν σε υλικό για ιστοσελίδες (ενσωμάτωση στον κώδικα της ιστοσελίδας)². Απαιτεί σχετικά περιορισμένες δεξιότητες και αυτό το καθιστά δημοφιλή επιλογή. Καλύπτει συνήθως τα εξής χαρακτηριστικά:

- Online ανάρτηση υλικού μαθημάτων.
- Αξιολόγηση σπουδαστή. Η αξιολόγηση αυτή μπορεί να υλοποιηθεί με online ερωτήσεις, τεστ κ.λπ.
- Φόρουμ συζητήσεων (e-forum). Οι συζητήσεις μπορούν να διεξάγονται με την επίβλεψη μιας ομάδας προκειμένου να ανταλλάσσονται σημειώσεις και να συζητώνται συγκεκριμένα θέματα στο ενδιαμέσο των μαθημάτων.

Ως μειονεκτήματα θα μπορούσαν να θεωρηθούν:

- Μειωμένη ευελιξία. Τα ονόματα των συγκεκριμένων τμημάτων που αποτελούν ένα CMS σπάνια μπορούν να αλλάξουν ή να μεταβληθούν.
- Ανεπαρκής παροχή διαδραστικού e-learning. Το διαδραστικό e-learning μέσα από εργαλεία συγγραφής όπως το Dreamweaver, ή το Flash, δεν μπορεί να διανεμηθεί μέσω των CMS. Για τον σκοπό αυτό οι διδάσκοντες απαραίτητα θέτουν συνδέσμους προς το απομονωμένο υλικό που έχουν δημιουργήσει και που βρίσκεται αποθηκευμένο αλλού.
- Αδυναμία στον έλεγχο και την καταγραφή. Δεν μπορεί να επαληθεύσει την ταυτότητα των σπουδαστών που λαμβάνουν μέρος στην εξέταση ούτε μπορεί να σώσει το τεστ πριν το υποβάλει ο μαθητής στον διδάσκοντα.

3.4.3 Τα συστήματα LMS

Σύστημα που διανέμει και διαχειρίζεται όλες τις μαθησιακές ανάγκες, επιτρέποντας με τις κατάλληλες εφαρμογές την αυτοματοποίηση της διαδικασίας της μάθησης. Είναι αναγκαίο στο σημείο αυτό να διευκρινιστεί ότι η διαχείριση αναφέρεται περισσότερο στην πληροφορία που συντελεί στη μάθηση και όχι σε αυτήν καθεαυτή τη μάθηση. Καθιστά διαθέσιμα τα μαθήματα, κάνει εγγραφές σπουδαστών και προχωρά στην επιβεβαίωση αυτών των εγγραφών, ελέγχει την καταλληλότητα των σπουδαστών, δημιουργεί υπενθυμίσεις για το πρόγραμμα μαθημάτων, καταγράφει την ολοκλήρωση των μαθημάτων, δημιουργεί τεστ, ανακοινώνει την ολοκλήρωση του μαθήματος στο διδάσκοντα και ακολούθως ενημερώνει και το σπουδαστή. Παράγει αναφορές για τον αριθμό των σπουδαστών που έχουν εγγραφεί σε ένα συγκεκριμένο μάθημα, ή συγκεντρώνει τη βαθμολογία απόδοσης των σπουδαστών σε συγκεκριμένα μαθήματα. Επιτρέπει επιπρο-

² Εδώ θα πρέπει να γίνει μια διάκριση ανάμεσα στο CMS υπό την έννοια Course Management System και στο CMS ως Content Management System το οποίο είναι ένα πρόγραμμα που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ενός πλαισίου σε σχέση με το περιεχόμενο ενός ιστότοπου. Προορίζεται κυρίως για διαδραστική χρήση από έναν εν δυνάμει μεγάλο αριθμό συντελεστών και περιέχει αρχεία του υπολογιστή, αρχεία ήχου εικόνας, ψηφιακά κείμενα κ.λπ.

σθέτως τη δημιουργία ομάδων και ομάδων συζήτησης, τη διαχείριση εκπαιδευτικών πόρων και την αυτόματη καταχώρηση αρχείων καταγραφής συμβάντων (log files).

Οι βασικές λειτουργίες ενός τέτοιου συστήματος λοιπόν περιλαμβάνουν:

- Εγγραφή σπουδαστών
- Παρακολούθηση συμμετοχής στο μάθημα
- Εξέταση
- Διεξαγωγή συζητήσεων
- Μεταφορά πληροφορίας σε άλλα συστήματα
- Προγραμματισμό μαθημάτων

Ως μειονεκτήματα θα μπορούσαν να θεωρηθούν:

- Ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας. Σύντομα ένα τέτοιο σύστημα καθίσταται πλέονάζον ή περιττό εξαιτίας της επερχόμενης τεχνολογίας που περιλαμβάνεται στις νεότερες εκδόσεις του.
- Προβλήματα προσαρμογής. Οι διαφορετικές ανάγκες των διαφόρων οργανισμών που θα υιοθετήσουν ένα τέτοιο σύστημα δημιουργεί προβλήματα προσαρμογής στις ανάγκες αυτές. Το σύστημα επιδέχεται περιορισμένες αλλαγές. Εκτεταμένες αλλαγές μπορεί να κάνουν περισσότερη ζημιά παρά να ωφελήσουν.
- Απαραίτητη η σχετική εκπαίδευση των χρηστών στη χρήση του συστήματος.

Παρόλο, λοιπόν, που και τα δυο συστήματα ενσωματώνουν δυνατότητες για ηλεκτρονική μάθηση, εν τούτοις το ένα σύστημα δεν μπορεί να αντικαταστήσει το άλλο, λόγω των ανόμοιων μαθησιακών δραστηριοτήτων που υποστηρίζουν. Είναι απαραίτητο να γίνει κατανοητό ότι η εκπαίδευση κερδίζει σε μακροπρόθεσμη γνώση, ενώ η επιμόρφωση κερδίζει γνώση για άμεση εφαρμογή. Συνεπώς, το CMS υποστηρίζει καλύτερα μακροπρόθεσμες συνεδρίες μαθημάτων ενώ το LMS υποστηρίζει έναν αριθμό από σύντομα επιμορφωτικά γεγονότα – φυσικά, θα πρέπει να επισημανθεί ότι αυτές οι διαφορές δεν έχουν απόλυτο χαρακτήρα, αλλά είναι πολύ σχετικές.

Πρόσφατα όμως έχει προστεθεί και ο όρος LCMS (LMS+CMS). Πρόκειται για ένα περιβάλλον όπου οι developers μπορούν να δημιουργούν, να αποθηκεύουν, να επαναχρησιμοποιούν, να διαχειρίζονται και να διανείμουν μαθησιακό περιεχόμενο από μια κεντρική δεξαμενή, συνήθως μια βάση δεδομένων. Σε ένα τέτοιο σύστημα, ο developer εισάγει και αποθηκεύει πόρους που θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία ενός αντικειμένου μάθησης και ταυτόχρονα δημιουργεί και αποθηκεύει το περιεχόμενο της μάθησης. Έτσι το LMS έχει πρόσβαση στο CMS και ανακτά το περιεχόμενο της μάθησης. Το LCMS συνδυάζει την ισχύ του CMS με την αρτιότητα του LMS και πια αντιμετωπίζεται από τους περισσότερους ως ένα πλήρες σύστημα eLearning με δημιουργία και διαχείριση περιεχομένου. Ως ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορεί να δει κανείς τη δομή λειτουργίας ενός τέτοιου συστήματος, του KeneXa (πρώην OutStart) στην παρακάτω εικόνα:

Οι πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρέχουν εργαλεία, τα οποία διευκολύνουν τους χρήστες τους στη διαχείριση των μαθησιακών πόρων, εκπαιδευομένων αλλά και εικονικών τάξεων. Κατά αυτόν τον τρόπο μπορούν ακόμα και καθηγητές ή εκπαιδευτές που δεν είναι ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με την υπολογιστική τεχνολογία να σχεδιάσουν, να υλοποιήσουν με σχετική ευκολία και να διαθέσουν στους χρήστες τους ολοκληρωμένα μαθήματα (online εγγραφή, διάθεση εκπαιδευτικού υλικού, εκπόνηση εργασιών, ασύγχρονη και σύγχρονη επικοινωνία, συνεργασία, αξιολόγηση-εξέταση, κ.λπ.) μέσω Διαδικτύου.

Η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση επιτρέπει αμφίδρομη και οπτικοακουστική επικοινωνία, καθώς και την παραγωγή, διαχείριση και ανταλλαγή εκπαιδευτικού υλικού κατάλληλου για εκπαίδευση από απόσταση, δημιουργώντας έτσι ένα περιβάλλον εικονικής τάξης. Το περιβάλλον **Centra**, για παράδειγμα, υποστηρίζει αυτή τη διαδικασία, στο πλαίσιο της οποίας προσφέρει λειτουργίες τάξης: παρουσίαση διαφανειών, προβολή βίντεο, ψηφιακός πίνακας, δυνατότητα επικοινωνίας (οπτική, ακουστική, γραπτή), κ.λπ. Στο πλαίσιο της εικονικής τάξης οι εκπαιδευόμενοι δε χρειάζεται να μετακινηθούν και οι μόνοι περιορισμοί είναι χρονικοί, δεδομένου ότι πρέπει να βρεθούν όλοι τον ίδιο χρόνο στο εικονικό περιβάλλον της τάξης.

Η ασύγχρονη/σύγχρονη τηλεεκπαίδευση μπορεί να παρέχεται είτε συμπληρωματικά ως προς την παραδοσιακή μορφή εκπαίδευσης είτε αυτόνομα. Η ασύγχρονη μορφή τηλεεκπαίδευσης είναι αυτή που άρει τους χωρικούς και τους χρονικούς περιορισμούς οι οποίοι τίθενται από την παραδοσιακή μορφή εκπαίδευσης με αποτέλεσμα να αποτελεί την πλέον δημοφιλή εκδοχή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Το **Moodle**, για παράδειγμα, υποστηρίζει αυτή τη διαδικασία.

Τα Διαδικτυακά Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης και Διδασκαλίας (ΣΔΜΔ) ή πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, είναι υπολογιστικά περιβάλλοντα, τα οποία υποστηρίζουν τη διεξαγωγή μαθημάτων μέσω Διαδικτύου. Προσφέρουν ολοκληρωμένες υπηρεσίες ασύγχρονης κυρίως τηλεεκπαίδευσης, ενώ ταυτόχρονα υποστηρίζουν τη συνεργασία και την κοινωνική αλληλεπίδραση. Διαδραματίζουν πλέον σημαντικό ρόλο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενώ χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο σε συνθήκες συμβατικής εκπαίδευσης.

Οι πλατφόρμες εξ αποστάσεως διαφοροποιούνται από τα συμβατικά περιβάλλοντα διδασκαλίας στον βαθμό χρήσης της τεχνολογίας και τη μετατόπιση του ελέγχου και της ευθύνης της μαθησιακής πορείας στους μαθητευόμενους, προσφέροντάς τους τη δυνατότητα να εμπλέκονται στη μαθησιακή διαδικασία χωρίς χωρικούς ή χρονικούς περιορισμούς. Η έρευνα μάλιστα δείχνει ότι η μετατόπιση του ελέγχου προς τους μαθητευόμενους (ειδικά όταν είναι ενήλικες) φαίνεται να επιδρά θετικά στη μαθησιακή αποτελεσματικότητα. Σκοπός των πλατφορμών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι η κάλυψη της απόστασης ανάμεσα στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο και τον εκπαιδευόμενο και η ρύθμιση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, ώστε να καταστούν οι χρήστες τους ενεργοί συμμετέχοντες και όχι παθητικοί δέκτες πληροφοριών.

Οι διαδικτυακές πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (όπως το Moodle ή το Eclass, το οποίο χρησιμοποιείται από το πανελλήνιο σχολικό δίκτυο) αναπτύσσονται ραγδαία και εφαρμόζονται σε ποικίλες μαθησιακές καταστάσεις σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Ιδιαίτερα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και στη δια βίου μάθηση και κατάρτιση διαπιστώνεται εκτεταμένη χρήση τους. Η χρήση των πλατφορμών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ανέδειξε νέες εκπαιδευτικές πρακτικές, όπως το μεικτό ή συνδυαστικό μοντέλο μάθησης (blended learning). Η μεικτή μάθηση είναι ο επιτυχημένος συνδυασμός διαφορετικών μοντέλων διδασκαλίας και μάθησης, με τη συνεπαγόμενη αξιοποίηση καινοτόμων μεθόδων παραγωγής υλικού, διεξαγωγής μαθημάτων και άρα μαθησιακών αποτελεσμάτων. Η μείξη αυτή μπορεί να αφορά ποικίλες τεχνολογίες Διαδικτύου, και παιδαγωγικές θεωρίες μάθησης, αλλά κυρίως αναφέρεται και προϋποθέτει τον συνδυασμό τους, ώστε να αξιοποιούνται ταυτόχρονα τα πλεονεκτήματα πραγματικής και εικονικής τάξης. Στο επίκεντρο αυτού του εγχειρήματος είναι η ποιότητα και η ποσότητα της αλληλεπίδρασης καθώς και η αίσθηση της δέσμευσης των συμμετεχόντων στην κοινότητα της μάθησης. Κατά την ουσιαστική εφαρμογή μεικτού μοντέλου μάθησης απαιτείται η εξ ολοκλήρου αναδιατύπωση του παιδαγωγικού πλαισίου και η αναδιοργάνωση των διαδικασιών διδασκαλίας και μάθησης.

3.4.4 Μερικά Συστήματα εξ αποστάσεως Διδασκαλίας και Μάθησης

Blackboard (<http://www.blackboard.com/>)

Δυνατότητες του BlackBoard

- Εργαλεία συγγραφής περιεχομένου
- Προκατασκευασμένο υλικό μαθημάτων
- Προσαρμοστικότητα. Ο διδάσκων καθορίζει την πορεία μάθησης ορίζοντας ή απορρίπτοντας την πρόσβαση κάποιου σπουδαστή σε συγκεκριμένο υλικό
- Δημιουργία πολλαπλών φόρουμ συζήτησης
- Online αξιολόγηση και επισκόπηση της προόδου ενός μαθητή
- Σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης (κατατάσσει τους μαθητές σταδιακά σε profiles με βάση τη συμμετοχή και τις επιδόσεις τους και ειδοποιεί τον διδάσκοντα προκειμένου αυτός να επιλέξει την πορεία μάθησης)
- Δημιουργία μαθησιακές κοινότητες με online συζητήσεις
- Εύκολη ανάρτηση πληροφορίας χωρίς γνώση HTML
- Ηλεκτρ. Εμπόριο. Τα ιδρύματα μπορούν να χρεώνουν online
- Επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν blogs
- Δημιουργία portfolio και δυνατότητα προσωπικών ρυθμίσεων στην εμφάνιση του Portfolio
- Templates για κάθε είδους υλικό
- Δημιουργία αναφορών
- Κατάλογος μαθησιακών αντικειμένων (για αναζήτηση)



Joomla (<http://www.joomla.org/> και <http://www.joomla.gr/>)

- Εύκολο στην εγκατάσταση
- Επεξεργασία του περιεχομένου μόνο με απλή γνώση word
- Διαθέσιμη συλλογή πολυμεσικών αρχείων και αρχείων εικόνας
- Δυνατότητα ηλ. εμπορίου
- Χώρος για φόρουμ και συζητήσεις
- Δυνατότητα δημιουργίας blogs
- Email Newsletters
- Συλλογή δεδομένων και δημιουργία αναφορών
- Υπηρεσίας συνδρομητικής εγγραφής
- Δημιουργία καταλόγων περιεχομένου



Moodle (<https://moodle.org/>)

Το Moodle είναι ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον λογισμικού (πλατφόρμα) για την οργάνωση και διεξαγωγή ηλεκτρονικών μαθημάτων μέσω Διαδικτύου, που προσφέρει ολοκληρωμένες υπηρεσίες Ασύγχρονης και Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης (e-learning). Οι χρήστες του Moodle μπορούν να έχουν δυο τουλάχιστον ρόλους: του εκπαιδευτή και του μαθητή. Δημιουργήθηκε το 1999 από τον Αυστραλό Martin Dougiamas. Το όνομα Moodle είναι το ακρώνυμο του Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment. Το Moodle παρέχεται δωρεάν ως λογισμικό Open Source (κάτω από την GNU Public License) και μπορεί να τρέξει σε οποιοδήποτε υπολογιστικό σύστημα που υποστηρίζει PHP, ενώ έχει τη δυνατότητα να συνδυάζεται με πολλούς τύπους βάσεων δεδομένων (ιδιαίτερα MySQL).



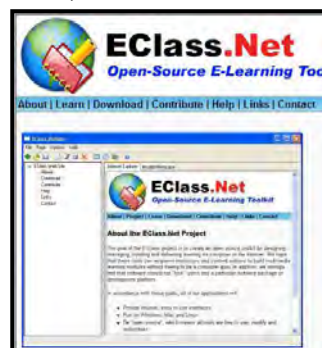
Το Moodle προσφέρει έναν ικανοποιητικό αριθμό υπηρεσιών Διαδικτύου, όπως:

- Δυνατότητα εγγραφής των χρηστών με δημιουργία δικού τους λογαριασμού και επιβεβαίωση των διευθύνσεων e-mail.
- Έλεγχος του διδάσκοντα στο περιεχόμενο του μαθήματος και δυνατότητα ποικιλίας στις δραστηριότητες σχετικά με το μάθημα (φόρουμ, κουίζ, εργασίες)
- Συγκεντρωτική παρουσίαση βαθμολογίας
- Γραφική απεικόνιση της κίνησης των χρηστών
- Υποστηρίζει πολύγλωσση υποστήριξη κειμένων
- Έλεγχος των εργασιών. Ο διδάσκων μπορεί να επιλέξει αν θα εμποδίσει εκπρόθεσμες υποβολές εργασιών, αν θα επιτρέψει να υποβληθούν εκ νέου ή αν θα λάβει προειδοποιητικό email όταν οι μαθητές προσθέτουν κάτι στην υποβληθείσα εργασία ή ενημερώνουν το περιεχόμενό της
- Επιτρέπει τη διεξαγωγή συζητήσεων online
- Επιτρέπει τη δημιουργία λίστας ορισμών σε τύπο λεξικού

- Επιτρέπει στο διδάσκοντα να δημιουργεί ποικιλόμορφα τεστ (πολλαπλή επιλογή, κενά σε προτάσεις, αντιστοίχιση, ...)
- Δημιουργία blogs και wikis
- Μέθοδοι εγγραφής και ταυτοποίησης χρηστών
- Φίλτρα περιεχομένου
- Πηγές-πόροι (resources), δηλαδή πολυμεσικό εκπαιδευτικό υλικό και πληροφορίες (προκαθορισμένα αρχεία που έχουν «φορτωθεί» στο μάθημα, σελίδες επεξεργασμένες απευθείας στο Moodle ή εξωτερικές ιστοσελίδες) που θα χρειαστούν οι μαθητές για το μάθημα, διαχείριση διδακτικού υλικού και επιμορφούμενων, πίνακα δραστηριοτήτων των μαθημάτων, κανάλια γραπτής επικοινωνίας (chat rooms), ομάδες συζητήσεων (forums), πίνακα ανακοινώσεων, ημερολόγιο γεγονότων (calendar), ηλεκτρονική αλληλογραφία (email), αξιολόγηση μαθητών (quiz) και, τέλος, οι πρόσφατες αλλαγές στο μάθημα από την τελευταία πιστοποιημένη είσοδο μπορούν να παρουσιάζονται στην αρχική σελίδα του μαθήματος.

E-class (http://www.eclass.net/pub/EClass_Web_Site_1.htm)

- Έχει απλή διεπαφή
- Αποδοχή πολλών μορφών περιεχομένου (word, pdf, powerpoint, flash, windows media, κλπ)
- Εύκολη οργάνωση του περιεχομένου (μετακινήσεις, αντιγραφές)
- Εμφάνιση ανάλογη με τους γνωστούς browsers για διευκόλυνση των χρηστών
- FTP Publishing
- Visual HTML Editing
- Ενσωματωμένη μηχανή αναζήτησης
- Γρήγορη και εύκολη παραγωγή αυτοβαθμολογούμενων διαγωνισμάτων
- Πολύγλωσση υποστήριξη



PostNuke (<http://www.postnuke.com/>)

- Εγγραφή χρηστών και άδεια εισόδου στο σύστημα (διαχείριση χρηστών)
- Πολύγλωσση υποστήριξη
- Έλεγχος προσβασιμότητας. Μπορεί να προσαρμοστεί ώστε ορισμένα μέλη να έχουν πρόσβαση μόνο για να προσθέσουν συγκεκριμένο υλικό χωρίς πρόσβαση σε άλλα μέρη της σελίδας.
- Στατιστικές αναφορές για όλα τα δεδομένα
- FAQ. Βάση δεδομένων με τις συχνότερες ερωτήσεις που θέτουν οι χρήστες
- Λίστα μελών για όλους που έχουν εγγραφεί
- Ανταλλαγή προσωπικών μηνυμάτων μεταξύ των χρηστών
- Δυνατότητα δημοσίευσης άρθρων σε σχέση με την τρέχουσα επικαιρότητα
- Μηνύματα του διαχειριστή απευθυνόμενα σε συγκεκριμένες ομάδες χρηστών



- TopList με τα πιο δημοφιλή περιεχόμενα της σελίδας
- Αναζήτηση εντός της σελίδας

Drupal (<http://drupal.org/>)

- Συνεργατική συγγραφή βιβλίου με επιλεκτική άδεια πρόσβασης στους συνεργάτες που θα γράψουν
- Online Βοήθεια
- Το περιεχόμενο και η προβολή του μπορούν να εξατομικευθούν σύμφωνα με τις προτιμήσεις του χρήστη
- Όλο το περιεχόμενο είναι διαθέσιμο σε αναζήτηση
- Εγγραφή και ταυτοποίηση χρηστών
- Διαθέσιμα templates για κάθε περιεχόμενο
- Επιτρέπει τη διεξαγωγή συζητήσεων
- Δημιουργία blogs
- Πολύγλωσση υποστήριξη
- Καταγραφή και στατιστικές αναφορές σχετικά με το πόσο δημοφιλές είναι το περιεχόμενο και με την πλοήγηση των χρηστών



4 Στοιχεία για την εφαρμογή στην τάξη

4.1 Χρήση μηχανών αναζήτησης

Όταν γίνεται χρήση μηχανών αναζήτησης στη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ορισμένοι παράγοντες:

Σε επίπεδο πηγών

- Υπάρχει πληθώρα πληροφοριών (που περιλαμβάνουν μεγάλο εύρος από media).
- Οι μαθητές καθίστανται «ερευνητές πληροφοριών» λόγω της εύκολης πρόσβασης σε δεδομένα.
- Οι μηχανές αναζήτησης είναι γρήγορες, αποτελεσματικές και εύκολες στη χρήση τους.

Σε επίπεδο επικοινωνίας

- Δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με μέρη και ανθρώπους.
- Παγκόσμια διάχυση της πληροφορίας.
- Κίνητρο να μοιραστούν οι μαθητές online τη δουλειά τους με άλλους οπουδήποτε.

Οπτικοποίηση και μοντελοποίηση

- Ευκολότερη κατανόηση πληροφοριών που αφορούν πολύπλοκα αντικείμενα με τη χρήση ρεαλιστικών κατά κανόνα αναπαραστάσεων.

- Περισσότερος έλεγχος μάθησης από μέρους των μαθητών (εποικοδομητισμός), αφού από μόνοι τους ανακαλύπτουν παρά βλέπουν και απομνημονεύουν.

4.2 Επιφυλάξεις και σημεία για επισήμανση σε σχέση με τη διδακτική χρήση του Διαδικτύου

Σε επίπεδο πηγών

- Υπάρχει πολύ μεγάλος όγκος πληροφορίας για κάθε συγκεκριμένο θέμα (υπερφόρτωση πληροφορίας).
- Είναι επιτακτική η ανάγκη ποιοτικού ελέγχου στα δεδομένα που βρίσκουν και χρησιμοποιούν οι μαθητές. Οι πληροφορίες σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι αξιόπιστες, δεν είναι πλήρεις, δεν είναι επίκαιρες ή, ενδεχομένως, παρουσιάζουν πολύ μεγάλες αποκλίσεις από τα αποδεκτά κοινωνικά πρότυπα, ενδεχομένως εμπεριέχουν μηνύματα σεξιστικά, ρατσιστικά, αντικοινωνικά. Θα πρέπει τα ενδεχόμενα αυτά να ληφθούν υπόψη από τους διδάσκοντες, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι μαθητές δεν έχουν εκείνο το γνωστικό και πολιτισμικό υπόβαθρο που θα τους επέτρεπε να ελέγξουν την ποιότητα των πληροφοριών που εντοπίζουν στο Διαδίκτυο.
- Πολλές μηχανές αναζήτησης παρουσιάζουν αποτελέσματα μιας αναζήτησης με βάση εμπορικά και οικονομικά κριτήρια αντί για ακαδημαϊκά και κοινωνικά (π.χ. προβαλλόμενες ιστοσελίδες).
- Θα πρέπει να επισημανθούν τα προβλήματα που δημιουργεί η χρήση πηγών πληροφοριών που προστατεύονται από κάποιου είδους πνευματικά δικαιώματα. Επίσης, οι μαθητές πρέπει να εθισθούν στην αναφορά των πηγών που χρησιμοποιούν από το Διαδίκτυο.
- Θα πρέπει οι μαθητές να ασκηθούν στην εκμετάλλευση, την κριτική σύνθεση πληροφοριών και όχι στην απλή παράθεσή τους («copy-paste»).
- Οι μαθητές θα πρέπει να ευαισθητοποιηθούν στους «κανόνες» του νέου τρόπου επικοινωνίας μέσω δικτύων υπολογιστών, ιδιαίτερος του Διαδικτύου, να σέβονται τη λεγόμενη διαδικτυακή δεοντολογία (netiquette) – για παράδειγμα να συνειδητοποιήσουν, ότι παρά την αμεσότητα της ψηφιακής επικοινωνίας, πρόκειται τελικά για γραπτή επικοινωνία και άρα καλό είναι να παρουσιάζονται όταν ξεκινούν μια επικοινωνία με κάποιο άτομο.

Σε επίπεδο επικοινωνίας

- Η ταχύτητα επικρατεί της ποιότητας.
- Ελλοχεύει ο κίνδυνος μεγέθυνσης του χάσματος μεταξύ αυτών που έχουν και αυτών που δεν έχουν πρόσβαση στην πληροφορία.
- Αναδύονται θέματα πνευματικών δικαιωμάτων (οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι σίγουροι ότι οι μαθητές ακολουθούν και σέβονται σχετικούς κανόνες).

Οπτικοποίηση και μοντελοποίηση

- Είναι πολύ εύκολο να θεωρηθεί ότι έχοντας μια επιφανειακή γνώση αυτό συνεπάγεται πραγματική κατανόηση.
- Είναι πολύ εύκολο να παρερμηνευτούν δεδομένα που βρίσκονται σε μορφή γραφικών.
- Δημιουργείται μια τάση προς την τακτική «κάνε κλικ και μάντεψε» παρά «σκέψου πρώτα».

5 Εξωτερικές πηγές

5.1 Ενδεικτική δικτυογραφία

<http://ebooks.edu.gr/new/ps.php> Αναλυτικά προγράμματα σπουδών

(Τελευταία προσπέλαση όλων των υπερσυνδέσμων που αναφέρθηκαν παραπάνω: Νοέμβριος 2017)

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ
(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)

Επιμορφωτικό υλικό 2ης συνεδρίας

Κατηγοριοποίηση εκπαιδευτικών περιβαλλόντων

Συστάδα Β1.1 Θεωρητικών Επιστημών και
Καλλιτεχνικών



Διεύθυνση
Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης

Έκδοση 2η

Νοέμβριος 2017



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟΥ	4
2	ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ & ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	4
3	ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	6
3.1	Εισαγωγή	6
3.2	Σχετικά με την έννοια του εκπαιδευτικού ψηφιακού περιβάλλοντος	6
3.3	Ψηφιακά μέσα και διδακτική ιδεολογία	9
3.4	Κατηγοριοποίηση εκπαιδευτικών ψηφιακών περιβαλλόντων	10
3.5	Κατηγορία Α: Περιβάλλοντα καθοδηγούμενης διδασκαλίας από τους υπολογιστές, εποπτικά μέσα και περιβάλλοντα πληροφόρησης	15
	A1. Λογισμικά καθοδήγησης και διδασκαλίας (tutorials)	16
	A2. Περιβάλλοντα πρακτικής και εκγύμνασης (drill and practice)	17
	A3. Περιβάλλοντα διαχείρισης πολυμεσικού υλικού και δημιουργίας απλών εφαρμογών παρουσίασης	18
	A4. Λογισμικά και περιβάλλοντα που λειτουργούν ως απλές πηγές πληροφόρησης	19
3.6	Κατηγορία Β: Περιβάλλοντα μάθησης μέσω ανακάλυψης και διερεύνησης	21
	B1. Λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης	21
	B2. Περιβάλλοντα προσομοίωσης	22
	B3. Ανοιχτοί μικρόκοσμοι	26
	B4. Περιβάλλοντα ανάπτυξης εφαρμογών – Προγραμματισμός με γλώσσες προγραμματισμού	27
3.7	Κατηγορία Γ: Περιβάλλοντα συμβολικής έκφρασης, αναζήτησης πληροφορίας, επικοινωνίας και συνεργασίας	28
	Γ1. Εργαλεία γενικής χρήσης	28
	Γ2. Προγράμματα προσωπικής έκφρασης, δημιουργικότητας και φαντασίας (Αισθητικής Έκφρασης και Ανάπτυξης της Δημιουργικότητας)	28
	Γ3. Λογισμικά και εκπαιδευτικά περιβάλλοντα επικοινωνίας	29
	Γ3.1 Λογισμικά επικοινωνίας και πρόσβασης σε καταμεμημένους ψηφιακούς πόρους	29

Γ3.2. Λογισμικά διευκόλυνσης της πρόσβασης	31
Γ4. Λοιπές κατηγορίες	31
4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	32
4.1 Ενδεικτική βιβλιογραφία	32
4.2 Ενδεικτική δικτυογραφία	32

1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟΥ

Σκοπός:

Γνωριμία με τις βασικές κατηγορίες εκπαιδευτικών ψηφιακών περιβαλλόντων (εκπαιδευτικά λογισμικά και ψηφιακά περιβάλλοντα που επιδέχονται εκπαιδευτικής χρήσης).

Στόχοι:

Οι επιμορφούμενοι επιδιώκεται:

- να αντιλαμβάνονται την πολυπλοκότητα του όρου «εκπαιδευτικό ψηφιακό περιβάλλον» (εκπαιδευτικά λογισμικά και ποικίλα ψηφιακά περιβάλλοντα που μπορούν να αξιοποιηθούν διδακτικά).
- να εξοικειωθούν με ποικίλες κατηγορίες εκπαιδευτικών ψηφιακών περιβαλλόντων.
- να προσδιορίζουν βασικά κριτήρια επιλογής εκπαιδευτικών ψηφιακών περιβαλλόντων.
- να αναγνωρίζουν αντιπροσωπευτικά είδη από τις βασικές κατηγορίες ψηφιακών περιβαλλόντων που αφορούν την ειδικότητά τους, καθώς και τα επιμέρους διδακτικά τους αντικείμενα.
- να αντιλαμβάνονται πως τα εκάστοτε ψηφιακά περιβάλλοντα δεν είναι ουδέτερες επιστημονικές και τεχνολογικές κατασκευές.
- να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τη διδακτική ιδεολογία που διαπερνά την αξιοποίηση ενός περιβάλλοντος, ανεξάρτητα από την κατηγορία στην οποία αυτό μπορεί να ανήκει.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι ευρύτερος στόχος όλων των επιμορφωτικών ενοτήτων είναι οι επιμορφούμενοι να αποκτήσουν δεξιότητες συνεργασίας εργαζόμενοι σε ομάδες με τους συναδέλφους τους (ακόμη και άλλων ειδικοτήτων, αν χρειαστεί) και να οικειοποιηθούν την πρακτική της συνεργατικής παραγωγής κειμένων. Η βιωματική απόκτηση των παραπάνω δεξιοτήτων μέσω της επιμόρφωσης στοχεύει περαιτέρω στην εξοικείωση με συνεργατικές πρακτικές, οι οποίες είναι αρκετά χρήσιμες στη διδακτική καθημερινότητα των επιμορφούμενων.

2 ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ & ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Είναι πλέον αποδεκτό ότι οι Ψηφιακές Τεχνολογίες (ΨΤ) παίζουν όλο και πιο σημαντικό ρόλο στην υλοποίηση των στόχων του Προγράμματος Σπουδών. Οι εφαρμογές των ΨΤ

στην εκπαίδευση, όπως τα εκπαιδευτικά λογισμικά και τα διάφορα ψηφιακά περιβάλλοντα που επιδέχονται εκπαιδευτικής χρήσης, μπορούν:

- να παίξουν ρόλο γνωστικού εργαλείου.
- να υποστηρίξουν διερευνητικού και ανακαλυπτικού τύπου μαθησιακές καταστάσεις, δραστηριότητες επίλυσης προβλήματος, λήψης απόφασης και ανάπτυξης της κριτικής σκέψης.
- να υποστηρίξουν δραστηριότητες συμβολικής έκφρασης, επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών.
- να αλλάξουν το πώς νοηματοδοτείται ο γραμματισμός στο σχολείο και να οδηγήσουν στην κατάκτηση δεξιοτήτων νέου γραμματισμού.

Στο πλαίσιο αυτό οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αναπτύξουν ικανότητες διεπιστημονικής προσέγγισης σχετικά με τη χρήση των ΨΤ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η παρούσα ενότητα δημιουργεί την απαραίτητη θεωρητική υποδομή για τις επόμενες ενότητες.

Όσον αφορά στην κατηγοριοποίηση των εκπαιδευτικών ψηφιακών περιβαλλόντων δεν υφίσταται μία και μόνη αποδεκτή κατηγοριοποίηση, αλλά περισσότερες, οι οποίες σε μεγάλο βαθμό συναρτώνται, όπως είναι φυσικό, με τα κριτήρια που θέτει κανείς. Στις επόμενες παραγράφους θα παρουσιαστούν ορισμένες γενικές κατηγορίες εκπαιδευτικών ψηφιακών περιβαλλόντων (εκπαιδευτικά λογισμικά και ψηφιακά περιβάλλοντα τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία) και θα γίνουν επίσης σχετικές παραπομπές για περαιτέρω ανάλυση. Είναι χαρακτηριστικό ότι ακόμη και ο όρος «εκπαιδευτικό λογισμικό» είναι σήμερα υπό κριτική αναθεώρηση, καθώς: (α) γίνεται αναφορά μάλλον σε «εκπαιδευτικά περιβάλλοντα» (οντότητες κατά πολύ ευρύτερες των εκπαιδευτικών λογισμικών) παρά σε μεμονωμένα λογισμικά, (β) υπάρχει συνεχής εξέλιξη και εμφάνιση νέου είδους υπηρεσιών και προϊόντων, τα οποία δύσκολα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν, να ενταχθούν δηλαδή στις υφιστάμενες ήδη κατηγορίες και, γ) υπάρχει ένας μεγάλος όγκος υλικού, λογισμικού και περιβαλλόντων (από τα λογισμικά φύλλα ως τα wikis και από τις web κάμερες ως το Skype) τα οποία δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως «εκπαιδευτικά», δηλαδή δε σχεδιάστηκαν αρχικά για εκπαιδευτική χρήση, αλλά, παρόλα αυτά, χρησιμοποιούνται για διδακτικούς και μαθησιακούς λόγους.

Οι επιμορφούμενοι δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζουν τις λειτουργίες των λογισμικών που θα χρησιμοποιηθούν. Απαιτείται όμως να έχουν βασικές γνώσεις και δεξιότητες στη χρήση των ΨΤ στην εκπαίδευση (Επιμόρφωση Α' Επιπέδου), όπως γνώση των εισαγωγικών εννοιών της πληροφορικής και βασικών στοιχείων χρήσης προσωπικού Η/Υ, χρήση επεξεργαστή κειμένου, υπολογιστικών φύλλων και λογισμικού παρουσίασης, καθώς και γνώσεις σύνδεσης και επικοινωνίας μέσω του διαδικτύου. Επιπλέον, απαιτούνται ορισμένες βασικές γνώσεις για την αξιοποίηση των ΨΤ στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσω της χρήσης προϊόντων εκπαιδευτικού λογισμικού.

3 ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕ- ΝΑΡΙΟ

3.1 Εισαγωγή

Στην παρούσα επιμορφωτική ενότητα επιχειρείται να συζητηθεί η έννοια του εκπαιδευτικού ψηφιακού περιβάλλοντος καθώς και να παρουσιαστεί ένας τρόπος ευρύτερης κατηγοριοποίησης των περιβαλλόντων. Δίνεται ένα μεγάλο εύρος παραδειγμάτων από ψηφιακά περιβάλλοντα, ως ένα πρώτο βήμα εξοικείωσης με το πεδίο, καθώς πολλά από αυτά θα αποτελέσουν αντικείμενο των επόμενων ενοτήτων. Πρόκειται για περιβάλλοντα που μπορούν να αξιοποιηθούν στα διδακτικά αντικείμενα των θεωρητικών επιστημών και των καλλιτεχνικών αλλά και πέραν αυτών. Παράλληλα, επιχειρείται να τονιστεί ότι τα ψηφιακά περιβάλλοντα δεν είναι ουδέτερες κατασκευές που μπορούν να επιφέρουν θετικά αποτελέσματα στη διδασκαλία, αλλά αντιθέτως, αναδεικνύεται ο σημαντικός ρόλος της διδακτικής ιδεολογίας που λανθάνει κατά την αξιοποίησή τους.

3.2 Σχετικά με την έννοια του εκπαιδευτικού ψηφιακού περιβάλλοντος

Η υπολογιστική υποστήριξη και η ενίσχυση της διδασκαλίας και της μάθησης διαμεσολαβείται από κατάλληλες εφαρμογές λογισμικού και υλικού, που άλλοτε αποκαλούνται *πληροφορικά* ή *ψηφιακά περιβάλλοντα για τη διδασκαλία και την ανθρώπινη μάθηση* και άλλοτε, συνήθως για λόγους απλότητας και συντομίας, *εκπαιδευτικά λογισμικά* (βλ. Σχήμα 1).

Με τον όρο «**εκπαιδευτικό ψηφιακό περιβάλλον**» εννοούμε τις εφαρμογές λογισμικού (αλλά και υλικού) οι οποίες χρησιμοποιούνται για την ψηφιακή υποστήριξη της διδασκαλίας και της μάθησης. Το εκπαιδευτικό λογισμικό μπορεί να έχει διάφορες μορφές:

A) Το ειδικά κατασκευασμένο, από εξειδικευμένες εταιρίες ή από πανεπιστημιακά και ερευνητικά ιδρύματα, **εκπαιδευτικό λογισμικό** και υλικό με σαφή διδακτικό και μαθησιακό σκοπό (για συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο ή για διαθεματικές χρήσεις) που συνήθως είναι σε μορφή CD - DVD και εγκαθίσταται στον υπολογιστή ή βρίσκεται σε κάποιον δικτυακό τόπο και προσπελάζεται μέσω διαδικτύου. Στις μέρες μας, είναι σύνηθες η αποθήκευση, η επεξεργασία και η χρήση δεδομένων, λογισμικού και υπηρεσιών να γίνονται διαδικτυακά, μέσω απομακρυσμένων υπολογιστών. Κάποιες φορές πρόκειται για ένα περιβάλλον που αποτελείται από υλικό και λογισμικό, όπως για παράδειγμα τα συστήματα που επιτρέπουν μέσω αισθητήρων να συλλέγουμε δεδομένα από πειραματικές διαδικασίες και να τα επεξεργαζόμαστε στη συνέχεια μέσω υπολογιστή (που παίζει ρόλο εικονικού πειραματικού εργαστηρίου) ή ακόμα και για συσκευές ρομποτικής (για παράδειγμα τα συστήματα Lego που επιτρέπουν τη δημιουργία και τον προγραμματισμό απλών κατασκευών).

B) Το υπάρχον **λογισμικό γενικής ή ειδικής χρήσης**, όπως για παράδειγμα κειμενογράφοι, βάσεις δεδομένων, προγράμματα επεξεργασίας εικόνων, λογιστικά φύλλα, αλλά και εφαρμογές διαδικτύου (π.χ. για επικοινωνία και αλληλεπίδραση ή για δημιουργία blog ή wiki) κ.λπ., τα οποία έχουν αναπτυχθεί από εταιρίες λογισμικού ή και από μεμονωμένες ομάδες προγραμματιστών για διάφορες χρήσεις. Τα λογισμικά και τα περιβάλλοντα αυτά (που με τη στενή έννοια του όρου δεν μπορούν να θεωρηθούν εκπαιδευτικά), τα οποία κατά κύριο λόγο απευθύνονται σε κατηγορίες χρηστών εκτός εκπαίδευσης, έχουν «μεταλλαχθεί» σε επίπεδο χρήσης και χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα ως ψηφιακά εργαλεία. Πρόκειται για περιβάλλοντα που έχουν οδηγήσει στην αλλαγή της ίδιας της έννοιας του γραμματισμού, δηλαδή του πώς γίνεται κατανοητή η γραφή και η ανάγνωση μέσω της χρήσης των ψηφιακών μέσων, κάτι που αφορά σε μεγάλο βαθμό τα γλωσσικά μαθήματα αλλά και το σχολείο στο σύνολό του.

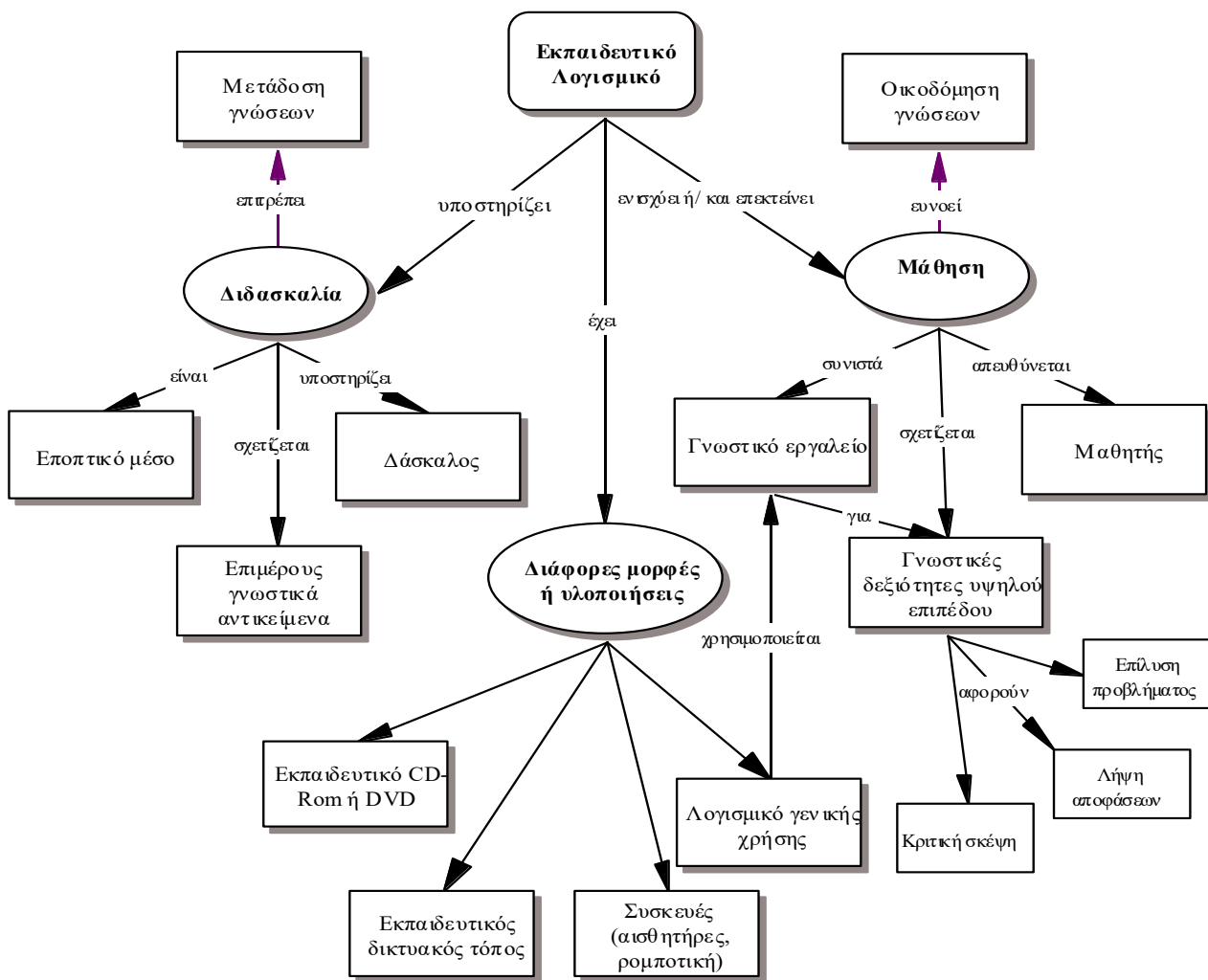
Στη σύγχρονη ορολογία, αντί του όρου «εκπαιδευτικό λογισμικό», πολλές φορές χρησιμοποιείται ο όρος «**ψηφιακό περιβάλλον υποστήριξης της διδασκαλίας και της μάθησης**». Όταν αναφερόμαστε στην **Ψηφιακή Υποστήριξη της Διδασκαλίας** εννοούμε κατά κανόνα τη βοήθεια προς τον μαθητευόμενο, ώστε να προσεγγίσει και να οικοδομήσει ένα προκαθορισμένο από το πρόγραμμα σπουδών σύνολο διδακτικών στόχων (συνήθως χαμηλού επιπέδου) κάνοντας χρήση ειδικών εφαρμογών λογισμικού. Συνεπώς, υπό το πρίσμα αυτό, οι εφαρμογές των ΨΤ σχεδιάζονται και αναπτύσσονται, ώστε να υποστηρίξουν και να ενισχύσουν το διδακτικό έργο του εκπαιδευτικού.

Από την άλλη, όταν αναφερόμαστε στην **Υπολογιστική Υποστήριξη της Μάθησης** εννοούμε κυρίως την ενίσχυση του μαθητευόμενου, ώστε να αποκτήσει γνώσεις και να αναπτύξει δεξιότητες υψηλού επιπέδου που θα τον καταστήσουν ικανό να αντεπεξέλθει στις διαρκώς μεταβαλλόμενες και ολοένα αυξανόμενες απαιτήσεις του σύγχρονου κόσμου, κάνοντας χρήση εφαρμογών λογισμικού (software) και υλικού υπολογιστών (hardware). Υπό το πρίσμα αυτό, οι εκπαιδευτικές εφαρμογές των ΨΤ σχεδιάζονται έτσι ώστε να υποστηρίζουν και να ενισχύουν το μαθησιακό έργο του μαθητή.

Συνεπώς, θεωρούνται ως εργαλεία που εν δυνάμει επεκτείνουν ή/και ενισχύουν τις γνωστικές δεξιότητες των μαθητών και για τον λόγο αυτό ονομάζονται **γνωστικά εργαλεία** (cognitive tools). Τα εργαλεία αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε στο πλαίσιο επιμέρους γνωστικών αντικειμένων είτε με εγκάρσιο τρόπο ανάμεσα σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα και σχετίζονται με την ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου. Τέτοιου τύπου γνώσεις και δεξιότητες αφορούν τουλάχιστον στους ακόλουθους τομείς:

- την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και λήψης αποφάσεων,
- την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης,
- την ικανότητα διερεύνησης και αναζήτησης πληροφοριών σε ένα ευρύ φάσμα δεδομένων,
- τη δυνατότητα αναδιοργάνωσης των υπάρχουσών γνώσεων,
- τη δυνατότητα μοντελοποίησης φαινομένων, πειραματικών διαδικασιών και καταστάσεων των πραγματικού κόσμου,

- την ικανότητα συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης για την επίλυση προβλημάτων,
- τη διεπιστημονική και ανακαλυπτική προσέγγιση της γνώσης,
- την ικανότητα γνωστικής επίγνωσης,
- την ικανότητα μάθησης για τους τρόπους με τους οποίους μαθαίνουμε (μεταγνώση),
- τις δεξιότητες σε πρακτικές νέου – κριτικού γραμματισμού.



Σχήμα 1: Λειτουργικοί ορισμός εκπαιδευτικού λογισμικού

Όπως αναφέραμε και παραπάνω, στη σύγχρονη βιβλιογραφία εμφανίζεται και ο όρος **ψηφιακά μέσα πρακτικής γραμματισμού**, ο οποίος δεν αφορά απλώς στην αξιοποίηση των περιβαλλόντων ως παιδαγωγικών εργαλείων, αλλά αναδεικνύει τον ρόλο που παίζουν τα ψηφιακά μέσα στην αλλαγή της ίδιας της έννοιας του γραμματισμού. Θεωρείται, με άλλα λόγια, πως η ευρεία διάδοση των ψηφιακών μέσων έχει δημιουργήσει την ανάγκη το σχολείο να καθοδηγήσει τους μαθητές στην απόκτηση νέων δεξιοτήτων γραφής, ανάγνωσης και επικοινωνίας (π.χ. αναζήτηση και σύνθεση πληροφοριών, πλοήγηση σε ένα κείμενο, ανάγνωση και συγγραφή νέων κειμενικών ειδών κ.ά.). Βέβαια,

το πώς αντιμετωπίζονται τα ψηφιακά μέσα και ποιος όρος χρησιμοποιείται για την περιγραφή της χρήσης τους σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό και από τη διδακτική ιδεολογία από την οποία αντλεί κανείς κατά την αξιοποίησή τους.

3.3 Ψηφιακά μέσα και διδακτική ιδεολογία

Ένα μεγάλο μέρος του προβληματισμού στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΨΤ δίνει αποκλειστική βαρύτητα στη δημιουργία υποδομών, στην ανάπτυξη λογισμικού που συχνά κινείται σε παραδοσιακές διδακτικές προσεγγίσεις και σε μια επιφανειακή διάσταση κατά την επιμόρφωση. Η προσέγγιση αυτή δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα σε δυνάμει πλεονεκτήματα που εμπεριέχει η παιδαγωγική αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων και ελάχιστη βαρύτητα στο είδος των διδακτικών πρακτικών που επιλέγονται κατά τη διδασκαλία. Η εστίαση αυτή υποβαθμίζει κατά προέκταση τις διδακτικές/επιστημονικές παραδόσεις, οι οποίες έχουν και συγκεκριμένες συνέπειες ως προς το «τι», το «πώς» και το «πότε» της διδασκαλίας, και, επομένως, και στη συγκρότηση των μαθητών ως *εγγράμματων υποκειμένων*, ως υποκειμένων δηλαδή που έχουν συγκεκριμένου είδους δεξιότητες γραφής, ανάγνωσης και επικοινωνίας. Πρέπει, λοιπόν, να επισημάνουμε πως ένα ψηφιακό περιβάλλον δεν έχει εκ των προτέρων συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα, αλλά αυτά εξαρτώνται από την ευρύτερη διδακτική ιδεολογία στην οποία θα τοποθετηθούν.

Συνοπτικά μπορούμε να θεωρήσουμε πως οι ποικίλες τεχνικές ιδιότητες των περιβαλλόντων μπορούν να ενεργοποιηθούν προς τρεις κατευθύνσεις, ανεξαρτήτως διδακτικού αντικείμενου:

Πρώτη εκδοχή: ΨΤ ως παιδαγωγικά περιβάλλοντα

A) Αξιοποίηση των ΨΤ ως παιδαγωγικών περιβαλλόντων σε παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας

Σε αυτό το πλαίσιο ο εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει τις ΨΤ απλά ως ένα εποπτικό μέσο, για να προσελκύσει το ενδιαφέρον των μαθητών και να διαφωτίσει ορισμένα σημεία της ύλης. Στην κατεύθυνση αυτή κινούνται τα ψηφιακά περιβάλλοντα που εστιάζουν στην εκμάθηση των γλωσσικών δομών με στατικό και μηχανιστικό τρόπο (π.χ. αποστήθιση γλωσσικών τύπων, ασκήσεις συμπλήρωσης κενών κ.ά.) ή και ασκήσεις κλειστού τύπου σε ποικίλα περιβάλλοντα (π.χ. Hot Potatoes). Η προσέγγιση αυτή αποδίδει στα παιδιά έναν παθητικό ρόλο στη μάθηση, προσεγγίζει τη διδασκαλία με έναν ξεπερασμένο επιστημονικά τρόπο και περιθωριοποιεί τον ρόλο του εκπαιδευτικού.

B) Αξιοποίηση των ΨΤ ως παιδαγωγικών περιβαλλόντων σε πιο καινοτόμες μορφές διδασκαλίας

Σε αυτό το πλαίσιο ο εκπαιδευτικός αξιοποιεί τις ΨΤ ως παιδαγωγικά εργαλεία που διευκολύνουν στην αποτελεσματικότερη ολοκλήρωση του μαθήματος, δίνοντας όμως παράλληλα έναν πιο ενεργό και δυναμικό ρόλο στους μαθητές κατά τη συμμετοχή τους στις μαθησιακές διαδικασίες ως προς την οικοδόμηση της γνώσης και της μάθησης.

Στην κατεύθυνση αυτή μπορούν, για παράδειγμα, να αξιοποιηθούν ανοιχτά περιβάλλοντα, όπως ένα ιστολόγιο μέσω του οποίου οι μαθητές έχουν λόγου χάρη τη δυνατότητα να δημοσιεύσουν στην ευρύτερη κοινότητα τα αποτελέσματα ενός project στο οποίο συμμετείχαν.

Δεύτερη εκδοχή: ΨΤ ως μέσα πρακτικής γραμματισμού

Αξιοποίηση των ΨΤ σε πιο καινοτόμες κατευθύνσεις

Στη δεύτερη αυτή περίπτωση ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει τα ψηφιακά μέσα προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης του δημιουργικού ρόλου των μαθητών, οι οποίοι δεν παρακολουθούν απλώς τον δάσκαλο και δεν διδάσκονται μέσω του υπολογιστή, αλλά εμπλέκονται δημιουργικά στην παραγωγή της σχολικής γνώσης και εξοικειώνονται με *πρακτικές ψηφιακού γραμματισμού*, αποκτώντας νέες δεξιότητες σε σχέση με τα ψηφιακά μέσα. Στο πλαίσιο αυτό η τάξη μετατρέπεται σταδιακά σε κοινότητα δημιουργικής μάθησης. Μια τέτοια διδακτική λογική απαιτεί έναν εκπαιδευτικό που «διαβάζει» κάθετα τη σχολική ύλη και τις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών του.

Τρίτη εκδοχή: ΨΤ ως μέσα που δεν είναι ουδέτερα

Αξιοποίηση των ΨΤ προς την κατεύθυνση του κριτικού και νέου γραμματισμού

Σε αυτό το πλαίσιο επιχειρείται η επέκταση προς κριτικές διαστάσεις του ψηφιακού γραμματισμού. Στον πυρήνα αυτής της λογικής βρίσκεται η αμφισβήτηση των ΨΤ ως ουδέτερων μέσων και η προσπάθεια σύνδεσης των νέων μέσων με σημερινά δεδομένα στον χώρο της επικοινωνίας.

Οι παραπάνω εκδοχές μπορούν να πάρουν διαφορετικό περιεχόμενο ανάλογα με το εκάστοτε διδακτικό αντικείμενο και τα εργαλεία που επιλέγονται, κρατώντας όμως σταθερές τις παιδαγωγικές αρχές που προϋποθέτουν.

Με βάση τα παραπάνω, είναι απαραίτητο να επισημανθεί πως το κάθε λογισμικό δεν αποτελεί μια ουδέτερη επιστημονική και τεχνολογική κατασκευή, αλλά εμπεριέχει διδακτική ιδεολογία, που συνδέεται συχνά με την εκάστοτε ιστορική περίοδο και τις θεωρητικές παραδοχές της σε ζητήματα διδακτικής. Υπό αυτή την έννοια, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι σε θέση να αποκωδικοποιούν κριτικά τα ψηφιακά περιβάλλοντα και να επιλέγουν συνειδητά πώς και αν θα τα αξιοποιήσουν στη διδασκαλία τους.

3.4 Κατηγοριοποίηση εκπαιδευτικών ψηφιακών περιβαλλόντων

Στο παρόν επιμορφωτικό υλικό οι κύριες κατηγορίες των εκπαιδευτικών ψηφιακών περιβαλλόντων θα προσδιοριστούν με βάση τη διδακτική προσέγγιση (δασκαλοκεντρική ή γνωσιοκεντρική, μαθητοκεντρική και αλληλεπιδραστική - συνεργατική) την οποία είναι

δυνατόν να θέσουν σε λειτουργία και τη θεωρία μάθησης σύμφωνα με την οποία έχουν σχεδιαστεί (συμπεριφορισμός, εποικοδομισμός, κοινωνικοπολιτισμική προσέγγιση).

Συμπεριφορισμός: Κατά κάποιο τρόπο, το μανθάνον υποκείμενο, για τον συμπεριφορισμό, είναι ένα «μαύρο κουτί» του οποίου αγνοούμε το περιεχόμενο. Αυτό που ενδιαφέρει είναι μονό το εξωτερικό ερέθισμα από το περιβάλλον προς το άτομο και η ανταπόκριση του ατόμου στο δοσμένο ερέθισμα. Η μάθηση σημαίνει τη σύνδεση ερεθισμάτων-ανταπόκρισης. Οι επαναλήψεις ενισχύουν τις συνδέσεις και άρα τη μάθηση. Επίσης, οι θετικές ενισχύσεις (όπως οι ανταμοιβές) προωθούν μια συγκεκριμένη «μάθηση», ενώ οι αρνητικές την αποδυναμώνουν. Έτσι, κάθε είδος μάθησης μπορεί να αναλυθεί σε μικρότερα τμήματα, τα οποία μπορούν εύκολα να μεταδοθούν ως οντότητες γνώσεις στους μαθητές.

Εποικοδομισμός: Η μάθηση δε μεταδίδεται, αλλά είναι μια διαδικασία προσωπικής κατασκευής της γνώσης, η οποία εδράζεται πάνω σε προγενέστερες γνώσεις. Κάθε μαθητής κατασκευάζει τη γνώση με τον δικό του τρόπο, ενεργητικά, και δεν αποτελεί έναν απλό παθητικό υποδοχέα «γνώσεων».

Κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες μάθησης: Η μάθηση συντελείται σε συγκεκριμένα πολιτισμικά πλαίσια και ουσιαστικά δημιουργείται από την αλληλεπίδραση του ατόμου με άλλα άτομα, σε συγκεκριμένες επικοινωνιακές περιστάσεις και μέσω κοινών δραστηριοτήτων. Ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη μάθηση έχει η κοινωνική αλληλεπίδραση.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά οι τρεις μεγάλες κατηγορίες στις οποίες μπορούν να ταξινομηθούν τα ψηφιακά περιβάλλοντα καθώς και οι υποκατηγορίες τους, με ενδεικτικά παραδείγματα στα οποία θα γίνει εκτενέστερη αναφορά παρακάτω.

A. Περιβάλλοντα καθοδηγούμενης διδασκαλίας, εποπτικά μέσα και απλές πηγές πληροφόρησης

- A1.** Λογισμικά καθοδήγησης και διδασκαλίας (Tutorials): Λογομάθεια, Duolingo, βιντεομαθήματα, applications «How to...» κ.ά.
- A2.** Περιβάλλοντα πρακτικής και εκγύμνασης (Drill and Practice): Hot Potatoes, ηλεκτρονικές ασκήσεις στο διαδίκτυο
- A3.** Διαχείρισης πολυμεσικού υλικού και δημιουργίας παρουσιάσεων: λογισμικά παρουσίασης ως εποπτικό μέσο και ως νέο κειμενικό είδος
- A4.** Απλές πηγές πληροφόρησης: μηχανές αναζήτησης και ιδιαιτερότητες της αναζήτησης, γενικές πηγές πληροφόρησης όπως η Wikipedia, ειδικές πηγές ενημέρωσης για τις θεωρητικές επιστήμες (π.χ. Πύλη για την ελληνική γλώσσα,

Ψηφίδες, σώματα κειμένων και λεξικά, Σπουδαστήριο Νέου Ελληνισμού κ.ά.).

B. Περιβάλλοντα μάθησης μέσω ανακάλυψης και διερεύνησης

B1. Εννοιολογική χαρτογράφηση: Cmap, Inspiration κ.ά.

B2. Προσομοιώσεις:

- 1) Ψευδοπροσομοιώσεις (π.χ. «Λογοπλοήγηση», «Ξεφτέρης και η Γραμματική»)
- 2) Αυθεντικές προσομοιώσεις (π.χ. εκπαιδευτικά παιχνίδια όπως «Quest Atlantis», λογισμικό προσομοίωσης «Foodforce», εικονικός κόσμος «Second Life», εικονική περιήγηση μέσω GoogleMaps, ειδικές μουσειακές εφαρμογές κ.ά.),
- 3) Μη εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια (π.χ. παιχνίδια με ιστορικό περιεχόμενο, Minecraft, παιχνίδια και διδασκαλία ξένης γλώσσας κ.ά.).

B3. Ανοιχτοί μικρόκοσμοι: Geogebra, Αβάκιο, Sketchpad (για φυσικές επιστήμες)

B4. Περιβάλλοντα προγραμματισμού: γλώσσες προγραμματισμού, Flash, Scratch (για επιστήμες της πληροφορίας)

Γ. Περιβάλλοντα συμβολικής έκφρασης, αναζήτησης πληροφορίας, συνεργασίας και επικοινωνίας

Γ1. Εργαλεία γενικής χρήσης: εφαρμογές γραφείου (κειμενογράφος, λογιστικά φύλλα κ.λπ.)

Γ2. Περιβάλλοντα προσωπικής έκφρασης και δημιουργικότητας: ζωγραφική (π.χ. TuxPaint, Revelation Natural Art), κόμικ (π.χ. Toondoo), αφίσα (Glogster), πολυτροπική αφήγηση (Storybird), βίντεο (π.χ. Animoto), δημιουργία και επεξεργασία εικόνων (π.χ. Gimp) κ.ά.

Γ3. Λογισμικά και εκπαιδευτικά περιβάλλοντα επικοινωνίας

Γ3.1. Λογισμικά επικοινωνίας και πρόσβασης σε καταμεμημένους ψηφιακούς πόρους: email, Skype, κοινωνική δικτύωση (π.χ. Facebook), ιστολόγιο

Γ3.2. Διευκόλυνση της πρόσβασης: μεγέθυνση χαρακτήρων, μετάφραση

Γ4. Λοιπές κατηγορίες

Τα περιβάλλοντα της Α κατηγορίας (*Συστήματα πληροφόρησης και καθοδηγούμενης διδασκαλίας*), αφορούν συνήθως συστήματα **κλειστού τύπου**, καθώς εμπεριέχουν κατά κανόνα δεδομένο περιεχόμενο, υποστηρίζουν συγκεκριμένα σενάρια χρήσης και δεν ευνοούν εύκολα διαφοροποιήσεις στη διδακτική παρέμβαση. Κυρίως στοχεύουν στην ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων χαμηλού επιπέδου και στηρίζονται κυρίως σε συμπεριφοριστικές θεωρήσεις για τη μάθηση. Γι' αυτόν τον λόγο θεωρούνται από πολλούς ξεπερασμένα, καθώς επικεντρώνονται στην ανάπτυξη μηχανιστικών δεξιοτήτων και όχι στην ενεργό ανακαλυπτική μάθηση, δίνουν έμφαση στην απομνημόνευση ή στη μηχανο-

νιστικού τύπου εξάσκηση και παρέχουν ελάχιστες ευκαιρίες για αλληλεπίδραση. Παρότι η κριτική αυτή είναι προς την ορθή κατεύθυνση, είναι απαραίτητο να συνεξετάζεται αφενός το γεγονός ότι σε κάποιες περιπτώσεις (για παράδειγμα στην απόκτηση ειδικών δεξιοτήτων που απαιτούνται στο πλαίσιο κάποιας κατάρτισης) ή σε ειδικές περιπτώσεις (για παράδειγμα σε άτομα με ειδικές ανάγκες), η εκπαιδευτική έρευνα έχει δείξει ότι μπορούν να συμβάλουν αποτελεσματικά στη διδασκαλία και στη μάθηση. Σε κάθε περίπτωση, η αξιοποίηση των συγκεκριμένων περιβαλλόντων έχει να κάνει με τους διδακτικούς στόχους, τις ιδιαιτερότητες και το πλαίσιο κάθε διδασκαλίας, στοιχεία που απαιτούν τη στοχευμένη και όχι άκριτη χρήση τους από τον εκπαιδευτικό.

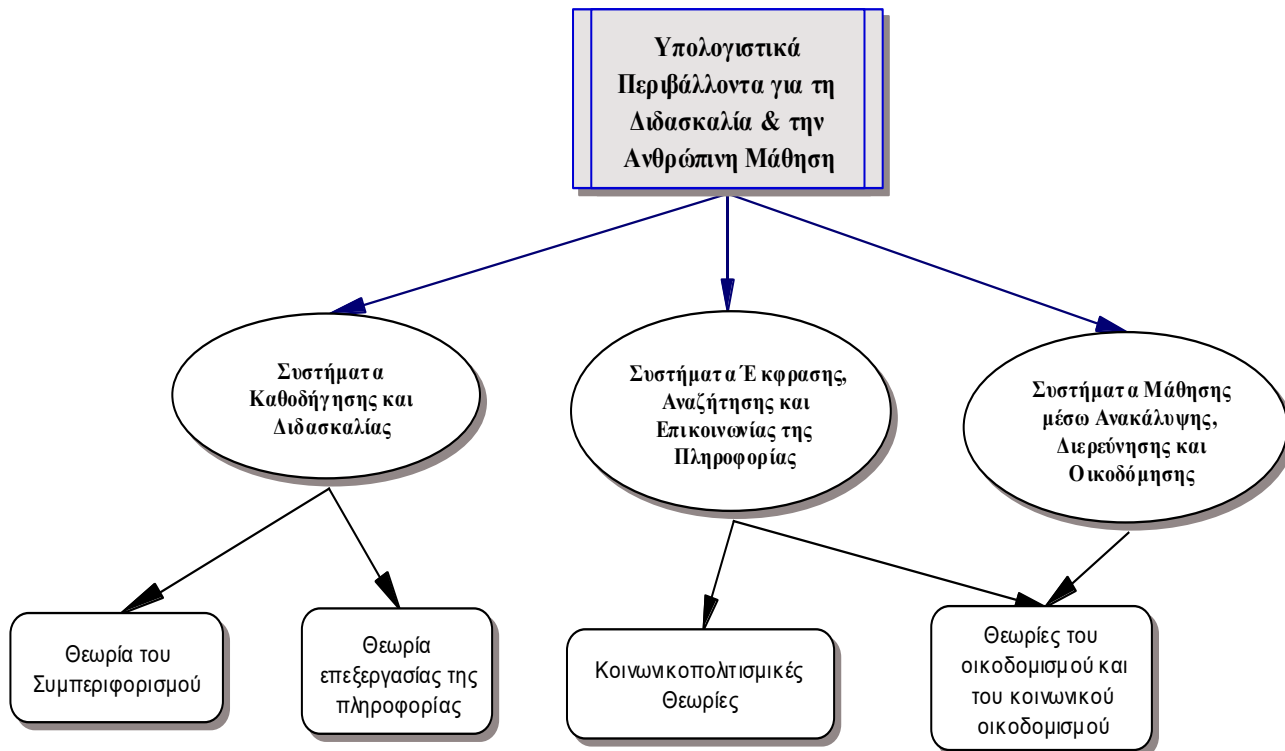
Αντίθετα με την προηγούμενη κατηγορία, τα περιβάλλοντα της Β (*Περιβάλλοντα μάθησης μέσω ανακάλυψης και διερεύνησης*) και Γ κατηγορίας (*Περιβάλλοντα συμβολικής έκφρασης, αναζήτησης πληροφορίας, επικοινωνίας και συνεργασίας*), που απορρέουν κυρίως από εποικοδομιστικές και κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις της μάθησης, θεωρούνται ως περισσότερο κατάλληλα, γιατί η ευνοούμενη διδακτική διαδικασία δεν είναι γραμμική ή προκαθορισμένη και για τον λόγο αυτό αποκαλούνται και **ανοικτού τύπου** συστήματα (open-ended), ενώ παράλληλα επιτρέπουν τη δημιουργική έκφραση και την αλληλεπίδραση των μαθητών.

Και η θέση αυτή όμως, εν γένει, είναι απόλυτη, αφού το γενικότερο πλαίσιο χρήσης των συστημάτων είναι αυτό που καθορίζει συνήθως τόσο τη διαδικασία της μάθησης όσο και το αποτέλεσμα της, καθώς ακόμα και ένα ανοιχτό σύστημα μπορεί να ενταχθεί με «κλειστό» τρόπο στη διδασκαλία, χωρίς να δίνει δημιουργικό ρόλο στους μαθητές.

Οι κατηγορίες αυτές προσδιορίζουν, στον έναν ή στον άλλο βαθμό, τις παιδαγωγικές και τις διδακτικές χρήσεις των συστημάτων ή των περιβαλλόντων αυτών (Κόμης 2004: 112-134):

- Συστήματα καθοδηγούμενης διδασκαλίας που στηρίζονται κυρίως σε συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης και ενίοτε σε γνωστικές θεωρίες μάθησης.
- Περιβάλλοντα μάθησης μέσω (καθοδηγούμενης ή όχι) ανακάλυψης και διερεύνησης που στηρίζονται κυρίως σε γνωστικές και εποικοδομιστικές θεωρίες μάθησης.
- Περιβάλλοντα έκφρασης, οικοδόμησης, αναζήτησης και επικοινωνίας της πληροφορίας που στηρίζονται κυρίως σε εποικοδομιστικές και κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες μάθησης και βασίζονται στη συνεργασία ανάμεσα στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς.

Συνολικά, και πάντα σε συνάρτηση με τις υποκείμενες θεωρίες μάθησης, μπορούμε να διακρίνουμε (σε άμεση μάλιστα σχέση και με την προηγούμενη κατηγοριοποίηση) τρεις μεγάλες ομάδες υπολογιστικών εκπαιδευτικών περιβαλλόντων (δηλαδή εφαρμογές που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για την εκπαίδευση) και υπολογιστικών περιβαλλόντων γενικής χρήσης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διδασκαλία και τη μάθηση (βλ. Σχήμα 2).



Σχήμα 2: Σχέση ανάμεσα σε υπολογιστικά περιβάλλοντα διδασκαλίας και ανθρώπινης μάθησης και θεωρίες μάθησης

Είναι εύλογο ότι η κατάταξη των διαφόρων λογισμικών και υπολογιστικών περιβαλλόντων στις παραπάνω κατηγορίες δεν είναι συχνά προφανής ούτε εύκολη, καθώς κάποια συστήματα, συναρτήσει και του πλαισίου χρήσης τους, μπορεί να εντάσσονται σε παραπάνω από μία κατηγορίες. Θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να τονίσουμε πως μεγαλύτερο ρόλο παίζει η διδακτική ιδεολογία εντός της οποίας εντάσσονται τα εκάστοτε ψηφιακά μέσα. Έτσι, ακόμα κι αν ένα περιβάλλον έχει σχεδιαστεί στα πλαίσια των συμπεριφοριστικών θεωρήσεων για τη μάθηση, μπορεί σε μια διδασκαλία, η οποία θα αντλεί από θεωρίες του εποικοδομισμού, να αξιοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να ευνοηθεί η ανακαλυπτική μάθηση. Αντίθετα, ένα περιβάλλον που έχει σχεδιαστεί ώστε να ενισχύσει της εποικοδομιστική μάθηση, μπορεί να ενταχθεί στη διδασκαλία με έναν περισσότερο συμπεριφοριστικό τρόπο.

Στη συνέχεια, αναλύονται οι επιμέρους κατηγορίες των ψηφιακών περιβαλλόντων μέσα από ποικίλα παραδείγματα χρήσης σε όλα τα διδακτικά αντικείμενα των θεωρητικών επιστημών και των καλλιτεχνικών.

3.5 Κατηγορία Α: Περιβάλλοντα καθοδηγούμενης διδασκαλίας από τους υπολογιστές, εποπτικά μέσα και περιβάλλοντα πληροφόρησης

Τα *περιβάλλοντα καθοδηγούμενης διδασκαλίας* αποτελούν διδακτικά μέσα τα οποία υποκαθιστούν τον εκπαιδευτικό (αφού αναλαμβάνουν μέρος της διαδικασίας διδασκαλίας ή της διαδικασίας αξιολόγησης ή και τα δύο) και επιτρέπουν στον μαθητή να εξασκηθεί σε γνώσεις και δεξιότητες, που συχνά απέκτησε σε ένα εξωτερικό της χρήσης τους πλαίσιο. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται συστήματα όπως τα **λογισμικά καθοδήγησης και διδασκαλίας** (υποκατηγορία Α1) και τα **λογισμικά πρακτικής και εκγύμνασης** (υποκατηγορία Α2).

Ο υπολογιστής, λοιπόν, ως υπομονετικός δάσκαλος παρέχει την ύλη σε μικρές ενότητες στον μαθητή: ενισχύει την επιτυχία με έπαινο και σε περίπτωση αποτυχίας τού παρέχει την κατάλληλη ανατροφοδότηση, έτσι ώστε να οδηγηθεί (ο μαθητής) στην κατανόηση του προβλήματος και στην επιλογή της ορθής απάντησης. Επιπλέον, έχει τη δυνατότητα να αξιολογεί τον ασκούμενο και να πληροφορεί έτσι τον φυσικό του δάσκαλο για την πορεία του. Το κίνημα αυτό γνωστό ως CAI (Computer Assisted Instruction) ή, προκειμένου για τη γλώσσα, Computer Assisted Language Learning (CALL), στηρίχτηκε κατά τις πρώτες του αναζητήσεις στις αρχές της προγραμματισμένης διδασκαλίας, όπως εκφράστηκαν από το κίνημα του συμπεριφορισμού και το κίνημα της γλωσσολογικής σχολής του δορισμού. Στο πλαίσιο της λογικής του CALL, ο υπολογιστής αποτελούσε ένα επιπλέον μέσο για καλύτερη αφομοίωση της «ύλης» και για διευκόλυνση του διδάσκοντος. Ως πλεονεκτήματα επισημαίνονται μεταξύ άλλων: η δυνατότητα αυτονομίας στη μάθηση, γεγονός που διευκολύνεται από τις δυνατότητες αλληλεπίδρασης που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες· η παραστατικότητα στην παρουσίαση· η ποικιλία στον τρόπο μετάδοσης της διδασκόμενης ύλης και η έλξη που ασκεί το εκπαιδευτικό λογισμικό στα παιδιά.

Ο ρόλος των μαθητών και των εκπαιδευτικών είναι συγκεκριμένος. Οι μαθητές αλληλεπιδρούν με το μηχάνημα στο πλαίσιο των ορίων που θέτει το λογισμικό, όρια τα οποία είναι συνήθως περιορισμένα. Ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι επίσης συγκεκριμένος και περιορίζεται στην αναζήτηση του λογισμικού, στην επιβολή της τάξης στη σχολική αίθουσα και στην παρακολούθηση της επίδοσης των μαθητών μέσω των στατιστικών στοιχείων που τους παρέχει το συγκεκριμένο λογισμικό.

Όταν αναφερόμαστε συνεπώς στα **συστήματα καθοδηγούμενης διδασκαλίας** ή με άλλα λόγια στην Υπολογιστική Υποστήριξη της Διδασκαλίας εννοούμε τη βοήθεια που προσφέρουν οι ψηφιακές τεχνολογίες στον μαθητή, ώστε να προσεγγίσει και να οικοδομήσει ένα προκαθορισμένο από το πρόγραμμα σπουδών σύνολο διδακτικών στόχων με χρήση ειδικών εφαρμογών λογισμικού. Συνεπώς, υπό το πρίσμα αυτό, οι εφαρμογές των ΨΤ σχεδιάζονται και αναπτύσσονται, ώστε να υποστηρίξουν και να ενισχύσουν το διδακτικό έργο του εκπαιδευτικού.

Από την άλλη, στην ίδια κατηγορία εντάσσονται και ευρύτερα τα περιβάλλοντα εκείνα που μπορούν να αξιοποιηθούν ως **εποπτικά μέσα**, όπως είναι τα λογισμικά παρουσίασης (υποκατηγορία A3). Αφενός αυτά μπορούν να λειτουργήσουν με «κλειστό τρόπο», ως μια απλή υποστήριξη του δασκάλου ενισχύοντας συγκεκριμένες συμπεριφοριστικές πρακτικές. Αφετέρου, τα περιβάλλοντα αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν και προς άλλες, περισσότερο δημιουργικές κατευθύνσεις, όπως θα δούμε παρακάτω. Θα λέγαμε, επομένως, πως περισσότερο εντάσσονται στην κατηγορία A κατά σύμβαση.

Το ίδιο ισχύει και για την υποκατηγορία των απλών πηγών πληροφόρησης, όπως είναι ποικίλοι διαδικτυακοί τόποι. Αυτοί μπορούν να λειτουργήσουν ως ένα απλό υποστηρικτικό μέσο του εκπαιδευτικού, σε μια περισσότερο «κλειστή» αξιοποίησή τους, αλλά και από την άλλη στα πλαίσια ανακαλυπτικών δραστηριοτήτων και απόκτησης δεξιοτήτων νέου γραμματισμού. Αναδεικνύεται, με λίγα λόγια, περισσότερο ο ρόλος της διδακτικής ιδεολογίας στα πλαίσια της οποίας θα αποφασίσει ο εκπαιδευτικός να εντάξει τα εν λόγω περιβάλλοντα στη διδασκαλία του.

A1. Λογισμικά καθοδήγησης και διδασκαλίας (tutorials)

Αποτελούν μια πολύ διαδεδομένη κατηγορία λογισμικού. Πολλές φορές δεν έχουν αποκλειστικά σχολική χρήση και έτσι υπάρχουν πολλά στο ελεύθερο εμπόριο (για παράδειγμα προοριζόμενα για παιδιά προσχολικής ηλικίας ή με περιεχόμενο καλλιτεχνικό, αφιερωμένο σε μεγάλα μουσεία ή σε συγκεκριμένους καλλιτέχνες). Τυπικό παράδειγμα αποτελεί το online «σχολείο» για τον προγραμματισμό του διαδικτύου με δεκάδες διαφορετικών μαθημάτων (<http://www.w3schools.com>).

Ενδεικτικό παράδειγμα λογισμικού καθοδήγησης και διδασκαλίας για τα γλωσσικά μαθήματα αποτελεί η «Λογομάθεια», η οποία επιχειρεί να καλύψει μέσα από το ρητορικό πλαίσιο της παραδοσιακής διδασκαλίας (ερώτηση-απάντηση-αξιολόγηση) τη διδασκαλία «όλων των γλωσσικών επιπέδων της ελληνικής: συντακτικό, γραμματική, ορθογραφία και λεξιλόγιο». Αντίστοιχης λογικής εντοπίζονται όχι μόνο λογισμικά αλλά και ιστοσελίδες, όπως για παράδειγμα η «[Φιλογλωσσία](#)» και το «[Πολυλεξικό σε πέντε γλώσσες](#)», τα οποία αφορούν την εκμάθηση της ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας, με έμφαση στην κατάκτηση νέου λεξιλογίου, γραμματικών γνώσεων και δεξιοτήτων κατανόησης γραπτού και προφορικού λόγου.

Τέτοιου είδους περιβάλλοντα διατίθενται και για την αυτόνομη εκμάθηση ποικίλων ξένων γλωσσών -συμπεριλαμβανομένης και της ελληνικής- (π.χ. www.duolingo.com, [Memrise](#)), τα οποία στοχεύουν στη σταδιακή απόκτηση γλωσσικών δεξιοτήτων κυρίως μέσα από ασκήσεις απομνημόνευσης (π.χ. αντιστοίχιση ονομάτων-εικόνων).

Στη λογική των λογισμικών καθοδήγησης (tutorials) κινούνται και πολλά βίντεο που βρίσκονται στο διαδίκτυο (βιντεομαθήματα), τα οποία καθοδηγούν βήμα προς βήμα στην εκμάθηση ποικίλων τεχνικών και δεξιοτήτων. Ειδικά δε για την εκμάθηση ζωγραφικής ή μουσικής, στο YouTube εντοπίζεται μεγάλος αριθμός τέτοιων βίντεο, ενώ διατίθενται και ειδικά λογισμικά (applications) σε φορητές συσκευές (π.χ. «[How to draw](#)» και «[Yousician](#)») για την κατά βήμα εκμάθηση ζωγραφικής ή κάποιου μουσικού οργά-

νου. Αυτού του είδους τα λογισμικά και βίντεο ακολουθούν τη λογική «ο υπολογιστής ως δάσκαλος», ωστόσο μπορούν να αξιοποιηθούν διδακτικά στα πλαίσια της ατομικής βελτίωσης αλλά και του εικαστικού πειραματισμού στα μαθήματα καλλιτεχνικών.

Τα συγκεκριμένα περιβάλλοντα (όπως και της επόμενης κατηγορίας A3) ταυτίζονται με τις πρώτες απόπειρες διδακτικής αξιοποίησης των υπολογιστών και τοποθετούνται χρονικά στη δεκαετία του 1970. Έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να επισημανθεί ότι τα λογισμικά αυτά, τα οποία στην περίπτωση της γλωσσικής διδασκαλίας ακολουθούν πρότυπα δομιστικά και συμπεριφοριστικά, αναδείχθηκαν σε μια περίοδο που ο δομισμός στη γλωσσολογία και ο συμπεριφορισμός στη μάθηση είχαν δεχθεί καταλυτική επιστημονική κριτική, ενώ άλλα δυναμικά παραδείγματα είχαν αρχίσει ήδη να αναδεικνύονται (π.χ. επικοινωνιακά παραδείγματα στη γλωσσική διδασκαλία, απόψεις του Piaget για τη μάθηση). Η κατηγορία αυτή λογισμικού πήρε νέα πνοή με την ανάπτυξη της τεχνολογίας των πολυμέσων (αρχές της δεκαετίας του 1990), την οποία αξιοποιούν τα περισσότερα από τα υπάρχοντα λογισμικά αυτής της κατηγορίας, αλλά και με την ευρεία διάδοση διαδικτυακών περιβαλλόντων που διευκολύνουν τη δημιουργία ασκήσεων που ανήκουν στη συγκεκριμένη ή την παρακάτω κατηγορία. Μάλιστα, τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται μια αυξητική τάση εμφάνισης τέτοιων περιβαλλόντων ως εφαρμογές σε φορητές συσκευές (tablet και smartphone), στα πλαίσια της αυτονόμησης της μάθησης.

Παρότι δεν αποκλείεται η χρήση των παραπάνω περιβαλλόντων στη διδασκαλία, δε συνιστάται η αξιοποίησή τους σε ευρεία έκταση, επειδή απέχουν θεαματικά από τους νέους ρόλους και τους νέους γραμματισμούς που η σημερινή εκπαιδευτική πραγματικότητα έχει ανάγκη.

A2. Περιβάλλοντα πρακτικής και εκγύμνασης (drill and practice)

Πρόκειται για τα πιο δημοφιλή και διαδεδομένα εκπαιδευτικά προγράμματα –ίσως γιατί είναι τα απλούστερα στην κατασκευή τους ή γιατί εύκολα μπορούν να παρουσιάσουν κάποιου είδους «αποτελέσματα» (βελτίωσης συγκεκριμένων δεξιοτήτων). Οι ασκήσεις πρακτικής και εκγύμνασης περιλαμβάνουν κυρίως ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωσης κενών, αντιστοίχισης, συμπλήρωσης σταυρολέξων κ.ά. Συνήθως υπάρχει καταγραφή της προόδου των σπουδαστών, εξάσκηση για βελτίωση των χρόνων και μια σειρά πρόσθετων δυνατοτήτων για την καλύτερη προγύμναση και εξάσκηση. Σε ορισμένα από τα πιο προηγμένα συστήματα της κατηγορίας αυτής, η εξάσκηση και προγύμναση μπορεί να είναι «καθοδηγούμενη» από το σύστημα (το οποίο παίζει ένα ρόλο εμμέντορα ή ψηφιακού ειδικού).

Για τη δημιουργία τέτοιου είδους ασκήσεων ιδιαίτερα διαδεδομένο είναι το περιβάλλον [Hot Potatoes](#), μέσω του οποίου ο εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει ασκήσεις όπως πολλαπλών επιλογών, σύντομων απαντήσεων, ανακατεμένων προτάσεων, σταυρολέξων, συμπλήρωσης κενών και στη συνέχεια να τις δημοσιεύσει στο διαδίκτυο ή να τις αποθηκεύσει τοπικά. Για τα γλωσσικά μαθήματα και ιδιαίτερα για τη διδασκαλία της αρχαίας ελληνικής, εντοπίζονται στο διαδίκτυο ποικίλες τέτοιες ασκήσεις γλωσσικής εξάσκησης, με ενδεικτική την ιστοσελίδα «[Ελληνικός Πολιτισμός](#)» ενώ στην ίδια κατεύθυν-

ση (αλλά σε άλλη μορφή) είναι οι «[Ηλεκτρονικές ασκήσεις](#)» στην *Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα*. Αντιστοίχως, και για τα ξενόγλωσσα μαθήματα τα σχετικά παραδείγματα που μπορεί να εντοπίσει κανείς είναι πολλά, όπως για παράδειγμα [σχετικές ασκήσεις γραμματικής](#) που παρέχονται στον ιστότοπο του Βρετανικού Συμβουλίου. Στην περίπτωση του μαθήματος της μουσικής, επίσης, πλήθος είναι τα διαδικτυακά περιβάλλοντα που ενσωματώνουν ασκήσεις πρακτικής και εκγύμνασης των μαθητών στην απόκτηση, για παράδειγμα, [της θεωρίας της μουσικής](#).

Τα προγράμματα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν υποστηρικτικά, προκειμένου να γίνει αποτελεσματικότερη η αφομοίωση (γλωσσικών) τύπων και δομών, καθώς παρέχουν δυνατότητες αυτονομίας στη μάθηση και προσωπικής εξάσκησης. Επίσης, αν είναι καλά σχεδιασμένα, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν ευκαιριακά για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων (π.χ. ορθογραφίας) και να διευκολύνουν την εκπαιδευτική διαδικασία, ενώ θα μπορούσαν και οι ίδιοι οι μαθητές να λειτουργήσουν ως δημιουργοί τέτοιων ασκήσεων για τους συμμαθητές τους, στα πλαίσια εμπέδωσης της ύλης. Ωστόσο, η άκριτη υιοθέτησή τους είναι δυνατόν να επαναφέρει ξεπερασμένες αντιλήψεις στη γλωσσική -και όχι μόνο- εκπαίδευση. Όπως σε κάθε περίπτωση επομένως, έτσι και εδώ είναι απαραίτητος ο κριτικός έλεγχος των προγραμμάτων από τον εκπαιδευτικό και η δημιουργική πρωτοβουλία του κατά την αξιοποίησή τους.

A3. Περιβάλλοντα διαχείρισης πολυμεσικού υλικού και δημιουργίας απλών εφαρμογών παρουσίασης

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται απλά περιβάλλοντα παρουσίασης, όπως το Impress ή το MS PowerPoint, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν αφενός ως υποστηρικτικά μέσα της διδασκαλίας του εκπαιδευτικού και αφετέρου σε πιο «ανοιχτές» κατευθύνσεις.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι οι παρουσιάσεις που δημιουργούνται με το πρόγραμμα παρουσιάσεων και τα προϊόντα που προκύπτουν από τα περιβάλλοντα διαχείρισης πολυμεσικού υλικού από γλωσσολογική άποψη θεωρούνται *κείμενα*. Τα περιβάλλοντα αυτά, λοιπόν, σε συσχέτισμό με το πώς αξιοποιούνται στις διάφορες κοινωνικές πρακτικές, οδηγούν σε παραγωγή λόγου που παρουσιάζει μεγάλες αποκλίσεις από την παραδοσιακή κειμενική πραγματικότητα. Τα σύγχρονα προγράμματα δημιουργίας παρουσιάσεων έχουν, για παράδειγμα, τη δυνατότητα ενσωμάτωσης εικόνων, βίντεο και μουσικής, ενώ ακόμη και ο γραπτός λόγος που αξιοποιείται παρουσιάζει ιδιαιτερότητες (συνοπτικός λόγος, όχι συνεχές κείμενο, ονοματοποιήσεις κ.λπ.).

Με άλλα λόγια, τα παραπάνω περιβάλλοντα αποτελούν και **μέσα πρακτικής γραμματισμού**, τα οποία χαρακτηρίζονται από συγκεκριμένες ιδιαιτερότητες (π.χ. νέα κειμενικά είδη, νέες δεξιότητες συγγραφής και παραγωγής λόγου, συνεισφορά και άλλων σημειωτικών τρόπων -εκτός της γλώσσας- στην κατασκευή του νοήματος). Αντικείμενων των γλωσσικών μαθημάτων, επομένως, θα πρέπει να είναι και η εστίαση στις παραπάνω ιδιαιτερότητες (π.χ. πώς δομείται γλωσσικά μια παρουσίαση, πώς τοποθετούνται οι εικόνες, ποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά έχει μια ψηφιακή αφήγηση, πώς χρησιμοποιείται μια παρουσίαση στα πλαίσια του προσχεδιασμένου προφορικού λόγου κ.ά.).

Γενικότερα, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο από τους εκπαιδευτικούς όλων των ειδικοτήτων να αντιλαμβάνονται ότι η χρήση των προγραμμάτων παρουσίασης, όπως το PowerPoint, δεν μπορεί να γίνεται τυχαία από τα παιδιά. Αντίθετα, είναι απαραίτητο να διδάσκεται συστηματικά, προκειμένου τα παιδιά να μπορούν να προετοιμάζουν τα κείμενά τους με επίγνωση ως προς τις ιδιαιτερότητες που έχουν τα συγκεκριμένα λογισμικά και με βάση το πώς όντως χρησιμοποιούνται στην καθημερινή κοινωνική πραγματικότητα. Έτσι, παρουσιάσεις που δίνουν βαρύτητα στα φανταχτερά χρώματα, στις μουσικές, στις εικόνες, χωρίς ιδιαίτερη ανάλυση των ρητορικών περιστάσεων για τις οποίες «γράφονται», ή διαφάνειες φορτωμένες με μεγάλης έκτασης κείμενα τα οποία απλώς εκφωνούνται προφορικά κατά την παρουσίασή τους, δεν αξιοποιούν δημιουργικά τη συγκεκριμένη κατηγορία λογισμικού και δε συνεισφέρουν στην ισόρροπη καλλιέργεια παλιών και νέων μορφών γραμματισμού (κάτι που δεν ανήκει σε κάποια μόνο μαθήματα). Αντίθετα, παρουσιάσεις που σχεδιάζονται με προσοχή ως προς το είδος της πολυτροπικότητας που θα υπάρχει, ως προς την έκταση του κειμένου κ.λπ. με βάση την ανάλυση της ρητορικής περίπτωσης (ποιο είναι το ακροατήριο, ποια στοιχεία θα δοθούν προφορικά και ποια μέσω του PowerPoint και γιατί) είναι άκρως απαραίτητες.

Περισσότερα για τα Προγράμματα Παρουσίασης θα γνωρίσουμε στη συνεδρία 3.

A4. Λογισμικά και περιβάλλοντα που λειτουργούν ως απλές πηγές πληροφόρησης

Τα συστήματα αυτά ανήκουν στην κατηγορία των συστημάτων πληροφόρησης και διδασκαλίας, καθώς μπορούν να λειτουργήσουν ως μια απλή υποστήριξη του εκπαιδευτικού, αλλά μπορούν να ενταχθούν και στην κατηγορία των συστημάτων αναζήτησης της πληροφορίας (Γ Κατηγορία), καθώς μπορούν να αξιοποιηθούν ως μια ευκαιρία για ανακαλυπτικές δραστηριότητες στα πλαίσια εποικοδομιστικών θεωρήσεων για τη μάθηση.

Το ίδιο το Διαδίκτυο μπορεί να θεωρηθεί πηγή πληροφοριών. Ωστόσο, υφίστανται και ειδικότερες άλλες πηγές πληροφόρησης στο διαδίκτυο οργανωμένες σε μορφή «εγκυκλοπαίδειας», λεξικών, ευρετηρίων, «θησαυρών» (με πλέον γνωστή τη [Wikipedia](http://www.wikipedia.org)), βάσεων δεδομένων (για παράδειγμα, <http://www.eric.ed.gov>), ψηφιακών βιβλιοθηκών, εξειδικευμένων πυλών (π.χ. η [Πύλη της Ελληνικής Γλώσσας](http://www.pedia.gr) και οι [Ψηφίδες για την ελληνική γλώσσα και τη γλωσσική εκπαίδευση](http://www.pedia.gr)) ή ακόμη και με τη μορφή θεματικών ή εξειδικευμένων ιστοχώρων (για παράδειγμα: <http://www.aace.org> και <http://www.iste.org>). Υπάρχει ένας πολύ σημαντικός αριθμός σχετικών πηγών πληροφοριών και πληροφόρησης στην ελληνική γλώσσα (στην Ελλάδα και την Κύπρο). Σημαντικά στοιχεία σε αυτές τις πηγές αποτελούν η ευκολία πρόσβασης, η «στόχευση» της πληροφορίας (όπως για παράδειγμα portals με αποκλειστικά εκπαιδευτικό περιεχόμενο), η οργάνωση, η «δόμηση» της πληροφορίας και η «διδακτική πρόθεσή» της, η ευκολία αναζήτησης και εντοπισμού πληροφοριών, το κόστος (οικονομικό) πρόσβασης και χρήσης της πληροφορίας, το εύρος και το βάθος της πληροφορίας, η εγκυρότητα της πληροφορίας και η δυνατότητα επικαιροποίησης και ανανέωσης της πληροφορίας.

Ειδικότερα για τα γλωσσικά μαθήματα, αξιοσημείωτες είναι οι ιστοσελίδες της [Πύλης για την ελληνική γλώσσα](#) και των [Ψηφίδων για την ελληνική γλώσσα και τη γλωσσική εκπαίδευση](#) του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας, οι οποίες παρέχουν εύρος ψηφιακά διαμορφωμένου εκπαιδευτικού υλικού. Ενδεικτικά αναφέρονται τα λεξικά και τα σώματα κειμένων (π.χ. [Σώματα Κειμένων της Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα](#)), μέσω των οποίων οι μαθητές μπορούν να αναζητήσουν και να εντοπίσουν αυθεντικό κειμενικό υλικό από ποικίλα κειμενικά είδη και να μελετήσουν, για παράδειγμα, το πώς ποικίλα γλωσσικά φαινόμενα λειτουργούν σε κειμενικό επίπεδο, προσεγγίζοντας έτσι τις γνώσεις για τη γλώσσα όχι ως αποπλαισιωμένη θεωρία προς εκμάθηση, αλλά διερευνητικά και εντάσσοντάς τες στο κειμενικό τους περιβάλλον. Ένα άλλο παράδειγμα αποτελεί η «[Ανεμόσκαλα](#)», η οποία προσφέρει πρόσβαση στο ποιητικό έργο σημαντικών Ελλήνων ποιητών του 19ου και 20ου αιώνα και οι μαθητές μπορούν, για παράδειγμα, να διερευνήσουν τον τρόπο με τον οποίο εμφανίζονται ποικίλες λέξεις στον ποιητικό λόγο συγκεκριμένων ποιητών, μέσα από τη λειτουργία του συμπραστικού πίνακα. Συλλογές έργων ποικίλων λογοτεχνών και ποιητών μπορούν να βρεθούν και στο [Σπουδαστήριο Νέου Ελληνισμού](#), το οποίο μπορεί να λειτουργήσει ως ένα μέσο πρόσβασης ή ακόμα και συγκριτικής ανάγνωσης λογοτεχνικών έργων.

Για τα καλλιτεχνικά μαθήματα αλλά και αυτό της Ιστορίας αξίζει να αναφερθεί το [Google Arts & Culture](#), το οποίο αποτελεί μια μεγάλη βάση δεδομένων έργων εικαστικής τέχνης που βρίσκονται σε μουσεία και γκαλερί σε όλο τον κόσμο, η οποία θα μπορούσε να αξιοποιηθεί, για παράδειγμα, στα πλαίσια μελέτης των χαρακτηριστικών διαφόρων ζωγράφων και εικαστικών σχολών. Από την άλλη, για το μάθημα της μουσικής - και όχι μόνο - μπορεί να αξιοποιηθεί η βάση δεδομένων Wikimedia Commons, όπου μπορεί κανείς να αναζητήσει από απλές πληροφορίες μέχρι και [μουσικά κομμάτια](#), ελεύθερα πνευματικών δικαιωμάτων, ή το (συνδρομητικό) περιβάλλον [Oxford Music Online](#) με ποικίλο υλικό μουσικού περιεχομένου (άρθρα, βιογραφία και εργογραφία συνθετών κ.λπ.), καθώς και η συλλογή [Europeana Sounds](#), η οποία αποτελεί δεξαμενή αρχείων πλούσιου υλικού, από τον Μότσαρτ μέχρι ηχογραφήσεις σπάνιων τραγουδιών, παραδοσιακών χορών και συναυλιών σύγχρονων συγκροτημάτων.

Γενικότερα σε σχέση με την αξιοποίηση περιβαλλόντων που λειτουργούν ως απλές πηγές πληροφόρησης θα πρέπει να επισημανθεί πως στο πλαίσιο των γλωσσικών μαθημάτων και των ανθρωπιστικών σπουδών εν γένει, μια βασική δεξιότητα που καλλιεργείται παραδοσιακά είναι και η ευχέρεια στην αναζήτηση πληροφοριών καθώς και η κριτική αποτίμηση και αξιοποίησή τους κατά τη σύνθεση κειμένων. Η ψηφιοποίηση της πληροφορίας (γλωσσικής ή σημειωτικής, γενικότερα) και η αποθήκευσή της σε βάσεις δεδομένων δημιουργεί νέα δεδομένα στο περιεχόμενο της κλασικής αυτής γλωσσικής - σχολικής δεξιότητας. Πρόκειται για έναν νέο **γραμματισμό**, το περιεχόμενο του οποίου θα μπορούσε να εστιάσει στην καλλιέργεια:

- στρατηγικών αναζήτησης πληροφοριών (π.χ. χρήση της κατάλληλης μεταγλώσσας για αναζήτηση-σύγκριση με τη φυσική γλώσσα, εναλλακτικοί τρόποι αναζήτησης, κλπ.)·
- της ικανότητας εντοπισμού της συγκεκριμένης πληροφορίας, σημαντικό μέρος της οποίας είναι η δυνατότητα αξιολόγησης της εγκυρότητας της·

- τεχνικών γρήγορης ανάγνωσης με βάση την ιδιαίτερη γραμματική του διαδικτύου (υπερκείμενο), το πώς δίνονται τα αποτελέσματα από τις μηχανές αναζήτησης καθώς και την πληθώρα των αποτελεσμάτων·
- τεχνικών οργάνωσης των πληροφοριών που βρέθηκαν και αξιοποίησής τους για τη διεκπεραίωση συγκεκριμένων εργασιών, π.χ. ένταξής τους σε γραπτό ή προφορικό κείμενο.

3.6 Κατηγορία Β: Περιβάλλοντα μάθησης μέσω ανακάλυψης και διερεύνησης

Πρόκειται για συστήματα ανοικτού τύπου (το περιεχόμενό τους μπορεί εύκολα να διαφοροποιηθεί από τον εκπαιδευτικό ή τον μαθητή, επιτρέπουν τη δυνατότητα δημιουργίας νέων εκπαιδευτικών σεναρίων και υποστηρίζουν διαφοροποιημένες διδακτικές παρεμβάσεις), τα οποία μπορούν να ευνοήσουν την ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου.

Τα περιβάλλοντα αυτά άλλοτε αφορούν συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα και άλλοτε μπορούν να χρησιμοποιηθούν εγκάρσια στο πρόγραμμα σπουδών. Βασίζονται και υποστηρίζουν την επίλυση προβλημάτων και ευνοούν τη λήψη αποφάσεων και την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, όπως είναι, για παράδειγμα, οι εννοιολογικοί χάρτες, οι προσομοιώσεις κ.λπ. Η κατηγορία αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία στον χώρο της μαθηματικής εκπαίδευσης και των θετικών επιστημών, παρότι τα τελευταία χρόνια απαντώνται αντίστοιχες εφαρμογές και στον χώρο των θεωρητικών μαθημάτων. Πρόκειται για εκπαιδευτικά εργαλεία που υποστηρίζουν τον μαθητή στη διαδικασία της μάθησης και για τον λόγο αυτό τα θεωρούμε και γνωστικά εργαλεία.

B1. Λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης

Τα λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης χρησιμοποιούνται για την οργάνωση και την αναπαράσταση των ιδεών. Ενδεικτικά παραδείγματα είναι το ελεύθερο λογισμικό [CMapTools](#), το [Smartdraw](#) και το [Inspiration](#) τα οποία είναι εμπορικά προϊόντα.

Τα περιβάλλοντα εννοιολογικής χαρτογράφησης χρησιμοποιούνται σε αρκετό βαθμό στα γλωσσικά, αλλά και γενικότερα στα ανθρωπιστικά μαθήματα. Η ως τώρα εμπειρία δείχνει ότι είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη οι εξής παράμετροι:

- 1) Χρόνος και μαθησιακό αποτέλεσμα: Σε αρκετές περιπτώσεις σπαταλάται χρόνος για να σχεδιαστεί κάτι από τα παιδιά στον υπολογιστή, όταν αυτό μπορεί να γίνει πιο εύκολα και πιο γρήγορα με συμβατικά μέσα (π.χ. πίνακας, συμβατικός ή διαδραστικός). Είναι απαραίτητο, επομένως, να μην καταλήγει σε «διδακτική μανιέρα» η προσφυγή στη χρήση των λογισμικών αυτών, αλλά να συνυπολογίζεται αν προκύπτει όντως μαθησιακό όφελος σε συνάρτηση με τον χρόνο που αφιερώνεται.
- 2) Πολύ συχνά χρησιμοποιούνται, προκειμένου να αποδοθούν ή να διδαχθούν κειμενικές δομές. Αυτό είναι χρήσιμο, αν πραγματοποιείται σε κείμενα που έχουν

σχέση με την κοινωνική πραγματικότητα. Στην περίπτωση αυτή, καλό είναι να αναδεικνύεται μέσω της χαρτογράφησης η ποικιλότητα ενός κειμενικού είδους, οι διαφορές μεταξύ των κειμενικών ειδών και η στενή σύνδεση των διαφορών αυτών με την κοινωνική πραγματικότητα. Αντίθετα, υπάρχει πρόβλημα, όταν η χαρτογράφηση πραγματοποιείται σε κείμενα τα οποία θεωρούνται ως δεδομένα, ως μία ύλη που έρχεται να διδαχθεί και δε συνδέεται με την κοινωνική πραγματικότητα.

- 3) Συχνά οι εννοιολογικοί χάρτες αξιοποιούνται στα ανθρωπιστικά μαθήματα για την ανάδειξη των σχέσεων μεταξύ των πρωταγωνιστών ενός κειμένου, την εξέλιξη της πλοκής σε ένα λογοτεχνικό κείμενο, την ανάδειξη των ιστορικών γεγονότων (αίτια-αφορμές-αποτελέσματα) στη μελέτη της ιστορίας κ.ά. Προτείνεται η συγκεκριμένη διαδικασία να ακολουθείται με γνώση και προσοχή, όχι ως αυτοσκοπός αλλά ως μέρος μιας ευρύτερης διδακτικής διαδικασίας. Στην περίπτωση αυτή οι εννοιολογικοί χάρτες θα αποτελούν μέρος μιας παρουσίασης που θα γίνει ενώπιον της τάξης για να αναδείξει κάτι που έχει μελετηθεί ή μέρος ενός ευρύτερου κειμένου που θα αναδεικνύει ποικίλες διαστάσεις σε κάτι που μελετάται. Στην τελευταία περίπτωση, οι χάρτες θα ήταν απαραίτητοι ως πολυτροπικά κείμενα που θα περιγράφουν διαγραμματικά κάτι που η γλωσσική περιγραφή θα αναδεικνύει λεπτομερέστερα. Ένα ενδεικτικό παράδειγμα: ο σχεδιασμός ενός χάρτη για τους θεούς στην Οδύσσεια και τον ρόλο τους θα μπορούσε να ενταχθεί ως μέρος μιας εργασίας τύπου πρότζεκτ, η οποία θα διερευνούσε τον ρόλο της Αθηνάς ή του Ποσειδώνα σε κάποιες ραψωδίες της Οδύσσειας.

Σε κάθε περίπτωση, όπως και στην περίπτωση των άλλων λογισμικών, μεγαλύτερη βαρύτητα έχει ο στόχος και η κατεύθυνση της διδασκαλίας και στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει να αντιμετωπίζεται και το λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης.

Περισσότερα για την εκπαιδευτική χρήση της εννοιολογικής χαρτογράφησης θα γνωρίσουμε στην ενότητα 8.

B2. Περιβάλλοντα προσομοίωσης

Τα λογισμικά προσομοίωσης ανήκουν στη δεύτερη κύρια κατηγορία εκπαιδευτικών ψηφιακών συστημάτων. Τα περιβάλλοντα αυτά έχουν γνωρίσει πολύ μεγάλη ανάπτυξη καθώς οι προσομοιώσεις είναι πλέον πολύ ρεαλιστικές. Σε πολλές περιπτώσεις (για παράδειγμα: εξομοιωτές πτήσεως) η προσομοίωση περιλαμβάνει και ειδική υποδομή, αλλά σε άλλες περιπτώσεις η προσομοίωση πραγματοποιείται εξ ολοκλήρου στην οθόνη του υπολογιστή (π.χ. [ιατρικές επεμβάσεις](#) και virtual [τομή βατράχου](#) για το μάθημα της Βιολογίας). Τα περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας (Virtual reality), επιτρέπουν την προσομοίωση περιβαλλόντων με πιστότητα υψηλού βαθμού (χάρη σε ειδικό εξοπλισμό). Επιτρέπουν ακόμη και την προσομοίωση περιβαλλόντων που δεν υφίστανται – των οποίων όμως είναι διαθέσιμη η περιγραφή ή οι «προδιαγραφές». Τα περιβάλλοντα προσομοίωσης επιτρέπουν συχνά την ανάπτυξη στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων (problem solving) και υποστηρίζουν, κατά κανόνα, τις διερευνητικές δραστηριότητες.

Στην ίδια κατεύθυνση με τις προσομοιώσεις κινούνται τα λογισμικά και περιβάλλοντα διαχείρισης πραγματικών εργαστηρίων ή επεξεργασίας πραγματικών δεδομένων ή συστήματα εξ αποστάσεως διαχείρισης ρομποτικών βραχιόνων ή άλλων οντοτήτων (π.χ.

<http://www.coppeliarobotics.com>) καθώς και διασκεδαστικές, διαδραστικές, [στηριζόμενες σε έρευνα](#), προσομοιώσεις φυσικών φαινομένων από το έργο PhET™ του Πανεπιστημίου του Κολοράντο.

Στην περίπτωση των γλωσσικών και ανθρωπιστικών μαθημάτων τα περιβάλλοντα προσομοίωσης επιχειρούν να αναπαραστήσουν εν όλω ή εν μέρει αυθεντικά κοινωνικά συμβάντα και καθημερινές κοινωνικές πρακτικές, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν διδακτικά. Στην κατεύθυνση αυτή μπορούμε να διακρίνουμε τις παρακάτω τάσεις:

1. Ψευδοπροσομοιώσεις

Η κατηγορία αυτή αξιοποιεί τα πολυμέσα, προκειμένου να δημιουργήσει λογισμικά που ενσωματώνουν αυθεντικές γλωσσικές πράξεις σε ένα συνήθως συνολικό 'πακέτο' το οποίο επιχειρεί να διδάξει μια ξένη γλώσσα. Η δομή του υλικού θυμίζει αρκετά έντυπες μεθόδους διδασκαλίας των γλωσσών που κινούνται γύρω από συγκεκριμένα κοινωνικά συμβάντα ή γλωσσικές πράξεις, τα οποία πλαισιώνονται από ασκήσεις συμπλήρωσης, αντικατάστασης κ.λπ. Οι περισσότερες από τις προσπάθειες επιχειρούν να ενσωματώσουν την καλλιέργεια των γνωστών δεξιοτήτων της ανάγνωσης (reading), της πρόσληψης προφορικού λόγου (listening), της παραγωγής προφορικού (speaking) και γραπτού λόγου (writing). Για την καλλιέργεια των δύο πρώτων δεξιοτήτων τα πολυμέσα μπορούν να προσφέρουν ενδιαφέρουσες λύσεις, από τη στιγμή που είναι δυνατό να δοθεί αυθεντικό υλικό σε κειμενικό επίπεδο που να καλύπτει σε σημαντικό βαθμό τέτοιες ανάγκες. Η δυνατότητα δε να υποστηρίζεται το υλικό αυτό από άλλο βοηθητικό υλικό με τη μορφή ενεργών συνδέσμων (links) (επεξηγήσεις του λεξιλογίου, προφορά, επεξηγήσεις ή επιπλέον ασκήσεις γραμματικής κ.λπ.) μπορεί να διευκολύνει σημαντικά τη μάθηση. Μεγάλο μέρος αυτών των προσπαθειών αξιοποιεί (και) το διαδίκτυο, αφού οι ευρυζωνικές ταχύτητες επιτρέπουν την εύκολη αξιοποίηση των πολυμέσων από απόσταση.

Αυτή η κατηγορία λογισμικού αξιοποιείται πρωτίστως στη διδασκαλία των ξένων γλωσσών και γνώρισε ιδιαίτερη ανάπτυξη, ιδιαίτερα κατά τη δεκαετία του 1990. Ενδεικτικό παράδειγμα αυτής της κατηγορίας είναι το λογισμικό «Λογοπλοήγηση» που αναπτύχθηκε από το Ινστιτούτο Επεξεργασίας Λόγου και αποβλέπει στη διδασκαλία της ελληνικής ως ξένης γλώσσας.

Στην ίδια κατηγορία μπορούν να τοποθετηθούν και τα περιβάλλοντα τύπου «[Ο Ξεφτέρης και η Γραμματική](#)», τα οποία απευθύνονται στις μικρές ηλικίες και αφορούν συνήθως την κατάκτηση της γραφής και της ορθογραφίας. Ανάλογα περιβάλλοντα υπάρχουν και για τη διδασκαλία του αρχαίου κόσμου. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις κάποιος πρωταγωνιστής αναλαμβάνει έναν ρόλο και το παιδί καλείται να τον βοηθήσει, προκειμένου να πραγματοποιήσει τον ρόλο αυτό. Συνήθης πρακτική είναι να ζητείται η επίλυση ασκήσεων για να μπορέσει να βοηθηθεί ο ήρωας να προχωρήσει. Οι ασκήσεις είναι συνήθως κλειστού τύπου, οπότε κατά βάθος ξαναγυρίζουμε και πάλι στις κατηγορίες του λογισμικού εξάσκησης που είδαμε παραπάνω.

2. Αυθεντικές προσομοιώσεις

Η δεύτερη κατηγορία είναι πιο φιλόδοξη και επιχειρεί να αναπαραστήσει φαινόμενα της πραγματικότητας, τα οποία είναι δύσκολο, χρονοβόρο ή και ασύμφορο οικονομικά να παρακολουθήσουμε στην πραγματικότητα. Πολλά τέτοια προγράμματα υπάρχουν για την παρατήρηση φυσικών φαινομένων, για τα μαθηματικά, την ιατρική κ.λπ. Η φύση, βέβαια, των γλωσσικών μαθημάτων είναι διαφορετική, γι' αυτό τα περιθώρια για προσομοίωση δεν είναι τόσο μεγάλα, όσο στις φυσικές, κυρίως, επιστήμες. Εντούτοις υπάρχουν προγράμματα που δίνουν στα παιδιά διάφορους ρόλους, του δημοσιογράφου, του αρχαιολόγου, του γεωλόγου και μέσω της συμμετοχής τους εξοικειώνονται με την αντίστοιχη επιστημονική ορολογία.

Ενδεικτικό είναι το παράδειγμα του παιχνιδιού «[Quest Atlantis](#)», το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ποικίλα μαθήματα, με εκκίνηση τα γλωσσικά. Συγκεκριμένα, ο μαθητής αναλαμβάνει μια αποστολή (quest), κατά την οποία παίρνει τον ρόλο του δημοσιογράφου-ερευνητή. Σκοπός είναι να συγκεντρώσει στοιχεία συνομιλώντας με διάφορους χαρακτήρες του παιχνιδιού και να διασταυρώσει τα στοιχεία που του δίνουν, ώστε τελικά να δημιουργήσει ένα ρεπορτάζ και ένα κείμενο επιχειρηματολογίας. Το κείμενο αυτό δημοσιεύεται στην εφημερίδα του παιχνιδιού, μετά από τον έλεγχο και την ανατροφοδότηση του εκπαιδευτικού, και έχει στόχο να πείσει τους χαρακτήρες του παιχνιδιού για το θέμα που ερεύνησε ο δημοσιογράφος. Έτσι, ο γλωσσικός στόχος του εμπλουτισμού του λεξιλογίου και της σύνθεσης κειμένων επιτυγχάνεται με έναν τρόπο φυσικό και ευχάριστο.

Στην περίπτωση των ξένων γλωσσών ιδιαίτερη διάδοση έχουν προσομοιώσεις εκμάθησης μιας γλώσσας μέσω της εικονικής επίσκεψης στη χώρα που χρησιμοποιεί τη συγκεκριμένη γλώσσα. Το λογισμικό αναπαριστά όλες τις πραγματικές περιστάσεις που θα συναντήσει ο υποτιθέμενος επισκέπτης στη χώρα αυτή: άφιξη στο αεροδρόμιο, έλεγχος των αποσκευών, αναζήτηση συγκοινωνιακών μέσων, επίσκεψη αξιοθέατων κ.λπ. Το λογισμικό αυτό, προσομοιάζοντας τις φυσικές αυτές καταστάσεις, επιχειρεί να εμπλέξει τους σπουδαστές στην κατανόηση και χρήση της γλώσσας, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να επαναλαμβάνουν όσες φορές θέλουν τα κοινωνικά συμβάντα που συναντούν. Προς αυτήν την κατεύθυνση έχουν δημιουργηθεί και λογισμικά που συνδυάζουν την εκμάθηση ξένων γλωσσών μέσω ειδικά σχεδιασμένων ηλεκτρονικών παιχνιδιών, στα οποία οι χρήστες μπορούν να αλληλεπιδράσουν ζωντανά με ομιλητές από όλο τον κόσμο, να εμπλακούν σε περιπέτειες, να εξερευνήσουν πλανήτες και να βγάλουν εις πέρας αποστολές, με ενδεικτικό παράδειγμα το περιβάλλον [3D Avatar School](#).

Ένα ακόμη παράδειγμα εκπαιδευτικού λογισμικού προσομοίωσης αποτελεί το [FoodForce](#) που δημιουργήθηκε από το παγκόσμιο πρόγραμμα σίτισης του ΟΗΕ. Το Foodforce διεξάγεται σε ένα φανταστικό τροπικό νησί στον Ινδικό Ωκεανό, που μαστιζείται από την ξηρασία και τον πόλεμο. Οι μαθητές καλούνται να ολοκληρώσουν κάποιες εικονικές αποστολές, όπως η μεταφορά τροφίμων και υλικού και η ανάπτυξη υποδομών για περίθαλψη, η εύρεση των υποσιτισμένων και η μεταφορά τους σε κέντρα βοήθειας. Με τη βοήθεια του λογισμικού επιδιώκεται οι μαθητές να έρθουν σε επαφή με σύνθετα κοινωνικά θέματα προσομοιώνοντας δύσκολες καταστάσεις, ενώ παράλληλα (με δεδομένο ότι

το λογισμικό είναι στην αγγλική γλώσσα) κατακτούν την αγγλική μέσα από αυθεντικές επικοινωνιακές περιστάσεις.

Ένα επιπλέον παράδειγμα λογισμικού προσομοίωσης που δεν είναι προσανατολισμένο ειδικά στην εκπαίδευση αποτελεί το «παιχνίδι» [Second Life](#) στο οποίο ο μαθητής-παίχτης εισάγεται σε έναν εικονικό κόσμο και μπορεί να ζήσει επικοινωνιακές συνθήκες παρόμοιες με αυτές του πραγματικού κόσμου, αναλαμβάνοντας διάφορους ρόλους, όπως του εργαζόμενου σε κάποια δουλειά ή του ερευνητή. Χαρακτηριστικό παράδειγμα εκπαιδευτικής αξιοποίησής του είναι η δημιουργία του εικονικού νησιού της Καλυψώς από Έλληνα εκπαιδευτικό (βλ. <http://blogs.sch.gr/billbas/category/second-life/>).

Τέλος, προσομοιώσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν και με τη βοήθεια διαδραστικών χαρτών, όπως η εφαρμογή [GoogleEarth](#) (με τη λειτουργία 3d κτήρια) ή [GoogleMaps](#) (με τη λειτουργία Street View). Στα πλαίσια των μαθημάτων της Ιστορίας ή των Καλλιτεχνικών, οι μαθητές μπορούν να επισκεφτούν μέρη σε όλον τον κόσμο και να περιηγηθούν εικονικά σε αυτά, να εντοπίσουν διάφορα μνημεία στον χώρο που βρίσκονται ή να μελετήσουν τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά ορισμένων ιστορικών πόλεων (π.χ. στρατηγική θέση). Μάλιστα, το GoogleEarth δίνει τη δυνατότητα να εμφανίζονται εικόνες για ορισμένες πόλεις, όχι μόνο όπως είναι σήμερα, αλλά και «ιστορικές» φωτογραφίες από παλαιότερες εποχές. Στην ίδια κατεύθυνση έχουν δημιουργηθεί από έναν μεγάλο αριθμό μουσείων και ιστορικών μνημείων εφαρμογές εικονικής περιήγησης (Virtual Tour) στις συλλογές τους (ενδεικτικά: [Acropolis Virtual Tour](#), [Smithsonian Natural History Museum](#), [National Gallery - London](#)). Τέτοια λογισμικά μπορούν να αξιοποιηθούν σε περιπτώσεις που δεν είναι εφικτή η επίσκεψη σε κάποιον χώρο (ειδικά αν βρίσκεται σε χώρα του εξωτερικού) και στα πλαίσια project, οι μαθητές να μπουν στον ρόλο του επισκέπτη - ερευνητή, που βιώνει την επίσκεψη και αναζητεί πληροφορίες για τα μέρη που βλέπει.

3. Ψηφιακά παιχνίδια

Τα παιχνίδια που σχετίζονται με τη διερεύνηση συγκεκριμένων πολιτισμών έχουν γνωρίσει ιδιαίτερη διάδοση (π.χ. Age of Empires, Civilization κ.ά). Τα περιβάλλοντα αυτά δίνουν όντως ρόλους πρωταγωνιστή στα παιδιά και είναι τα ίδια άκρως διερευνητικά. Το πρόβλημα βρίσκεται κυρίως στο γεγονός ότι δεν ενδιαφέρονται για την «ορθή» αναπαράσταση των αρχαίων πολιτισμών, καθώς δε δημιουργήθηκαν για εκπαιδευτικούς σκοπούς, αλλά ενδιαφέρονται πρωτίστως να αξιοποιήσουν στοιχεία κάποιου πολιτισμού, προκειμένου να δημιουργήσουν ένα ελκυστικό παιχνίδι, κάτι που καθιστά τα περιβάλλοντα αυτά ιδιαίτερα αμφιλεγόμενα για τη μαθησιακή τους αξία. Ωστόσο, μπορούν να αξιοποιηθούν διδακτικά σε κριτικές διδακτικές προσεγγίσεις της Ιστορίας, καθώς οι μαθητές θα μπορούσαν να συγκρίνουν τις αναπαραστάσεις της ιστορίας, όπως εμφανίζονται σε κάποιο παιχνίδι, με την ιστορία που έχουν γνωρίσει στο σχολείο και, εν τέλει, την ιστορική εγκυρότητα αυτών των παιχνιδιών. Για παράδειγμα, στο παιχνίδι «Rome Total War», που αφορά στους ρωμαϊκούς επεκτατικούς πολέμους, θα μπορούσε να γίνει κριτική σε σχέση με τις στολές των στρατιωτών, τους πολεμικούς σχηματισμούς, τις

πόλεις και τους λαούς που εμφανίζονται. Στο παλαιότερο παιχνίδι «Age of Mythology» θα μπορούσε να γίνει κριτική απέναντι στις όψεις της ελληνικής μυθολογίας που παρουσιάζονται. Στην ιδιαίτερα διαδεδομένη σειρά παιχνιδιών «Assasin's Creed», που βασίζονται σε πραγματικά ιστορικά γεγονότα (π.χ. Σταυροφορίες, Αναγέννηση στην Ιταλία) τα οποία και επεκτείνουν μέσω της μυθοπλασίας, οι μαθητές μπορούν να έρθουν σε επαφή με τον κόσμο, όπως ήταν εκείνη την εποχή (π.χ. η Φλωρεντία), να αποκτήσουν ιστορικές γνώσεις και να τις συγκρίνουν σε σχέση με άλλες γνώσεις που έχουν κατακτήσει στο μάθημα της Ιστορίας, ως προς την αξιοπιστία τους.

Ευρύτατα αξιοποιούνται και άλλα ψηφιακά παιχνίδια, όπως το ιδιαίτερα διαδεδομένο στα παιδιά «Minecraft» (<http://minecraftedu.com/>) σε μια προσπάθεια να αξιοποιηθούν οι μαθησιακές αρχές των παιχνιδιών στο σχολείο (Gee 2008).

Επιπλέον, αναφέρονται και προσεγγίσεις που αντιμετωπίζουν τα ψηφιακά παιχνίδια (ιδιαίτερα τα παιχνίδια δράσης ή ρόλων - action & role playing games), ως ένα νέο είδος αφήγησης, στην οποία ο παίχτης είναι συμμετοχός στην κατασκευή της ιστορίας μέσα από τις δράσεις και επιλογές του, καθώς προχωράει στο παιχνίδι. Η πλοκή ξεδιπλώνεται μέσα από βίντεο αλλά κυρίως τη δράση του παίκτη, καθώς εκπληρώνει τις διάφορες αποστολές. Σε μια τέτοια προσέγγιση, οι μαθητές μπορούν είτε να μελετήσουν ένα παιχνίδι στα πλαίσια γλωσσικών μαθημάτων, αντιμετωπίζοντάς το ως ένα νέο είδος αφηγηματικού κειμένου και αναλύοντας π.χ. τα μέρη της αφήγησης, τους ήρωες, την τοποθεσία κ.λπ., είτε να δράσουν οι ίδιοι ως σχεδιαστές τέτοιων παιχνιδιών (για ένα ενδεικτικό βίντεο διδακτικής αξιοποίησης των ηλεκτρονικών παιχνιδιών προς αυτήν την κατεύθυνση βλ. [εδώ](#)).

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί πως πολλοί μαθητές, δεδομένου ότι ασχολούνται με τα ψηφιακά παιχνίδια στον εξωσχολικό τους χρόνο, και καθώς η πλειονότητα αυτών είναι στην αγγλική γλώσσα, αποκτούν μέσω αυτής της ενασχόλησης και συγκεκριμένες γλωσσικές δεξιότητες ξένων γλωσσών. Ο εκπαιδευτικός της ξένης γλώσσας θα μπορούσε να εκμεταλλευτεί αυτήν την πρότερη εμπειρία, ώστε να εστιάσει, για παράδειγμα, στο ειδικό λεξιλόγιο των παιχνιδιών ή στην παραγωγή κειμένου σχετικά με αυτά.

B3. Ανοιχτοί μικρόκοσμοι

Τα συγκεκριμένα ανοιχτά εκπαιδευτικά ψηφιακά περιβάλλοντα προσφέρονται μόνο για τις φυσικές επιστήμες, για τις οποίες θεωρούνται ως τα πλέον σημαντικά εκπαιδευτικά λογισμικά, καθώς έχουν εποικοδομιστική προέλευση. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται μερικά γνωστά λογισμικά Δυναμικής Γεωμετρίας (Cabri, Geometer's Sketchpad), Άλγεβρας και Αριθμητικής (Geogebra, FunctionProbe και Excel), Φυσικής (Interactive Physics), μοντελοποίησης (Modellus), όπως και η γλώσσα Logo και οι κλάδοι της. Οι μικρόκοσμοι αποτελούν ανοιχτά περιβάλλοντα στα οποία υφίστανται μερικές βασικές οντότητες (όπως το Αβάκιο, η χελώνα της Logo ή το «Ευκλείδειο» επίπεδο της Γεωμετρίας) και ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει εκ του μηδενός ή συνδυαστικά, συνθετικά, νέες οντότητες, νέα «αντικείμενα», σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων και να μελετήσει τις αλληλεπιδράσεις τους. Υπάρχει μια εκτεταμένη βιβλιογραφία γύρω από τα σχετικά θέ-

ματα. Στην ίδια ίσως κατηγορία θα πρέπει να εντάξουμε και τα προϊόντα (λογισμικού αλλά και υλικού – hardware) της εκπαιδευτικής ρομποτικής, ενός κλάδου ο οποίος έχει γνωρίσει μεγάλη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια (για παράδειγμα: <http://mindstorms.lego.com/en-us/Default.aspx>). Η εκπαιδευτική ρομποτική, ιδιαίτε- ρως εκείνη που συνδυάζει κατασκευή και προγραμματισμό αυτόματων μηχανισμών και ρομπότ (σε αντιδιαστολή με τα προσομοιούμενα ρομπότ στην οθόνη του Η/Υ, μέσω ε- ξειδικευμένου λογισμικού), εξ αιτίας της φύσης της αποτελεί έναν πολύ ιδιαίτερο κλάδο εφαρμογής των ΨΤ στην εκπαίδευση, καθώς συνδυάζει πολλές επιστημονικές περιοχές (μαθηματικά, προγραμματισμό, μηχανολογία, φυσική κ.ά.) και γνωρίζει ιδιαίτερη ανά- πτυξη τα τελευταία χρόνια, με διαγωνισμούς μαθητικής ρομποτικής στην Ελλάδα και σε όλο τον κόσμο.

B4. Περιβάλλοντα ανάπτυξης εφαρμογών – Προγραμματισμός με γλώσ- σες προγραμματισμού

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα περιβάλλοντα ανάπτυξης εκπαιδευτικών εφαρμο- γών, όπως οι «τυπικές» γλώσσες προγραμματισμού (όπως η C++ ή η γλώσσα Java), αλλά και περιβάλλοντα ανάπτυξης όπως το [Flash](#). Όπως είναι αναμενόμενο, φαίνεται να υπάρχει ένα «συνεχές φάσμα», από τις γλώσσες προγραμματισμού, σε περιβάλλο- ντα ανάπτυξης όπως το Flash, αλλά και το Αβάκιο, ή περιβάλλοντα όπως το HyperStudio και το Microworlds. Ακόμη και λογισμικά παρουσιάσεων, όπως το Impress ή το PowerPoint έχουν μια υβριδική μορφή, αφού επιτρέπουν τη δημιουργία scripts και επέκταση των δυνατοτήτων του περιβάλλοντος (για παράδειγμα, το PowerPoint επιτρέ- πει τη χρήση της VBA, Visual Basic for Application).

Η γλώσσα προγραμματισμού Scratch εντάσσεται στο ευρύτερο παιδαγωγικό ρεύμα που θεωρεί τον προγραμματισμό ως ένα κατάλληλο εργαλείο για την ανάπτυξη της σκέψης και την οικοδόμηση της μάθησης. Αποτελεί, με άλλα λόγια, τη συνέχεια του παιδαγωγι- κού ρεύματος της Logo στην εκπαιδευτική διαδικασία. Διαθέτει κατάλληλη διεπιφάνεια χρήσης και ιδιαίτερες λειτουργίες που επιτρέπουν στους μαθητές την εύκολη δημιουρ- γία μικρών εφαρμογών (προγραμμάτων).

Παρότι τα περιβάλλοντα αυτά δε συνδέονται με τα θεωρητικά μαθήματα, ωστόσο μπο- ρούν να αξιοποιηθούν διαθεματικά στα πλαίσια του γλωσσικού μαθήματος (σε συνεργ- ασία με τον εκπαιδευτικό Πληροφορικής), στην εξοικείωση των μαθητών με το κατευ- θυντικό κειμενικό είδος αλλά και πώς εμφανίζεται αυτό το κειμενικό είδος σε ένα περι- βάλλον προγραμματισμού (για ένα εκπαιδευτικό σενάριο που συνδυάζει το μάθημα της Γλώσσας με τη γλώσσα προγραμματισμού Scratch, βλ. «[Ηλεκτρονικό παιχνίδι - Δίνω οδηγίες και προκαλώ συμβάντα](#)», στη βάση δεδομένων σεναρίων *Πρωτέας*).

3.7 Κατηγορία Γ: Περιβάλλοντα συμβολικής έκφρασης, αναζήτησης πληροφορίας, επικοινωνίας και συνεργασίας

Πρόκειται είτε για **λογισμικά γενικής χρήσης** όπως επεξεργαστές κειμένου και μηχανές αναζήτησης, είτε για διάφορες **εφαρμογές διαδικτύου** για οργάνωση και διαχείριση της πληροφορίας (από διαμοίραση αρχείων, π.χ. το DropBox, έως και εργαλεία δημιουργίας μαθημάτων στο διαδίκτυο, π.χ. το Moodle) και για την ανθρώπινη επικοινωνία, την κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συνεργασία (εφαρμογές Web 2.0, όπως blogs, wikis, κ.λπ.).

Και στην περίπτωση αυτή, πρόκειται για εργαλεία που χρησιμοποιεί ο μαθητής ή/και ο εκπαιδευτικός, πρακτικά σε όλο το εύρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η κατηγορία αυτή αφορά όλα γενικώς τα γνωστικά αντικείμενα και όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Έχει όμως ιδιαίτερη σημασία για τη γλωσσική εκπαίδευση, αφού τα περιβάλλοντα αυτά αποτελούν μέσα για γραφή, ανάγνωση και επικοινωνία, μέσα δηλαδή πρακτικής γραμματισμού. Δεν αποτελούν, επομένως, απλώς μέσα παιδαγωγικής υποστήριξης της γλωσσικής εκπαίδευσης, αλλά συστατικό στοιχείο του νέου περιεχομένου της.

Γ1. Εργαλεία γενικής χρήσης

Στα εργαλεία αυτά εντάσσονται όλα τα λογισμικά «γενικών εφαρμογών» (εφαρμογών γραφείου), από επεξεργαστές κειμένου και εικόνες μέχρι λογιστικά φύλλα και βάσεις δεδομένων, τα οποία συνήθως είναι εμπορικά προϊόντα. Υπάρχουν όμως και ελεύθερα λογισμικά, τα οποία εκτελούν ανάλογες εργασίες.

Περισσότερα σχετικά με τα περιβάλλοντα αυτά θα γνωρίσουμε στην ενότητα 5.

Γ2. Προγράμματα προσωπικής έκφρασης, δημιουργικότητας και φαντασίας (Αισθητικής Έκφρασης και Ανάπτυξης της Δημιουργικότητας)

Περιλαμβάνονται προγράμματα τα οποία υποστηρίζουν τη δημιουργικότητα των παιδιών ή και των ενηλίκων. Η δημιουργικότητα αυτή μπορεί να σχετίζεται με όλες τις μορφές γραπτού λόγου (αφήγηση, ποίηση ή άλλη), την καλλιτεχνική δημιουργία (ζωγραφική, μουσική, βίντεο). Τυπικά προγράμματα αυτής της κατηγορίας είναι το [KidPix](#) (λογισμικό για τη ζωγραφική), το ελεύθερο χρήσης, ανοικτού κώδικα λογισμικό [Tux Paint](#), το [Revelation Natural Art](#), το [HyperStudio](#) και, σε κάποιο μέτρο, το ανάλογο του (αλλά πιο σύνθετο) [Microworlds](#). Τα δύο αυτά τελευταία λογισμικά (εκ των οποίων το Microworlds έχει ήδη εξελληνιστεί και προωθήθηκε στα σχολεία), μπορούν να θεωρηθούν επίσης ότι ανήκουν και στην κατηγορία των περιβαλλόντων δημιουργίας πολυμεσικών εφαρμογών. Είναι σαφές όμως ότι πρόθεση των κατασκευαστών είναι να βάλουν τον μαθητή στη θέση του δημιουργού (και όχι μόνο του χρήστη) και για τον λόγο αυτό συμπεριελήφθησαν στην κατηγορία αυτή.

Για τα γλωσσικά μαθήματα, τα περιβάλλοντα προσωπικής έκφρασης και δημιουργίας αποτελούν ένα ακόμη **μέσο πρακτικής νέων γραμματισμών**, μέσω των οποίων δημιουργούνται και νέα κειμενικά είδη (π.χ. ψηφιακό κόμικ όπως το <http://www.toondoo.com/>, ψηφιακή αφίσα όπως το <http://edu.glogster.com/>, πολυτροπικές αφηγήσεις όπως το <https://storybird.com/>, βίντεο όπως το <http://animoto.com/>, ταινία animation <http://www.muvizu.com> κ.ο.κ.) στα οποία θα πρέπει να ασκηθούν οι μαθητές. Γι' αυτόν τον λόγο, τα περιβάλλοντα αυτά προτείνεται να χρησιμοποιούνται στα γλωσσικά μαθήματα όχι τόσο ως μέσα δημιουργικής έκφρασης αλλά περισσότερο ως **μέσα γραμματισμού**, τις σημειωτικές ιδιαιτερότητες των οποίων θα πρέπει να γνωρίσουν οι μαθητές κατά τη δημιουργία των κειμένων τους. Για παράδειγμα, η δημιουργία μιας ψηφιακής αφίσας εγείρει ποικίλα ζητήματα, όπως είναι ο τρόπος τοποθέτησης των διαφορετικών μέσων νοηματοδότησης (εικόνα, βίντεο, χρωματισμός), ενώ παράλληλα απαραίτητη κρίνεται και η κριτική διάθεση απέναντι στους έτοιμους πόρους νοηματοδότησης που παρέχουν αυτά τα περιβάλλοντα.

Για τα καλλιτεχνικά μαθήματα, η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών ως ένα νέο μέσο καλλιτεχνικής έκφρασης, ανέδειξε και το νέο πεδίο της «ψηφιακής τέχνης» (digital art), η οποία εκφράζεται σε πολλές μορφές όπως η δημιουργία γραφικών ψηφιακών εικόνων (graphic design), η δημιουργία τρισδιάστατων μοντέλων (3d modelling), η δημιουργία μουσικής μέσω υπολογιστή κ.ά. Προς αυτήν την κατεύθυνση έχουν δημιουργηθεί και αξιοποιούνται εξειδικευμένα περιβάλλοντα, όπως το Photoshop (της Adobe) και το αντίστοιχο ελεύθερο [Gimp](#) για την επεξεργασία και δημιουργία εικόνας, το [SketchUp](#) για τη δημιουργία τρισδιάστατων αντικειμένων και το [FL Studio](#) για τη δημιουργία μουσικής. Σε μεγαλύτερες ηλικίες και με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού Πληροφορικής, μπορούν τα καλλιτεχνικά μαθήματα να πραγματοποιούνται και με τη βοήθεια τέτοιων ψηφιακών περιβαλλόντων, ιδιαίτερα δε για μαθητές που στοχεύουν στην επαγγελματική ενασχόληση με τις ψηφιακές τέχνες. Όπως και στην περίπτωση των γλωσσικών μαθημάτων όμως, είναι σημαντικό οι μαθητές να κατανοήσουν πως τα μέσα αυτά μπορούν να συμβάλουν στην έκφραση των καλλιτεχνικών τους ανησυχιών, χωρίς, ωστόσο, να αξιοποιούνται άκριτα και κατευθύνοντας την έκφραση αυτή.

Γ3. Λογισμικά και εκπαιδευτικά περιβάλλοντα επικοινωνίας

Τα προγράμματα επικοινωνίας μέσω του διαδικτύου σε διάφορες μορφές (e-mail, πλοήγηση με φυλλομετρητές, εικόνες, βίντεο και ήχος μέσω διαδικτύου) αποτελούν τις πιο δημοφιλείς από τις εφαρμογές των ΨΤ – αυτό ισχύει και για την Εκπαίδευση. Στη γενική αυτή κατηγορία εντάσσονται λογισμικά και περιβάλλοντα πολλών υποκατηγοριών. Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω ιδιαίτερα σημαντικές κατηγορίες:

Γ3.1 Λογισμικά επικοινωνίας και πρόσβασης σε καταναλωμένους ψηφιακούς πόρους

Υπάρχει μια ανεξάντλητη ποικιλία λογισμικών για πρόσβαση στο διαδίκτυο. Οι εκπαιδευτικές χρήσεις όλων των σύγχρονων συστημάτων επικοινωνίας (από το Video On demand και το Skype, ως το e-mail και τα συστήματα online «συζητήσεων») είναι ι-

διαίτερα σημαντικές και απαιτούν μια ιδιαίτερη μελέτη. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί πολύ οι εκπαιδευτικές εφαρμογές που σχετίζονται με το λεγόμενο Web 2.0, όπως δικτυακοί τόποι «κοινωνικής δικτύωσης» (social networking π.χ. [Facebook](#), [Twitter](#), [Instagram](#)), wikis και blogs και μια σειρά πολλών άλλων υπηρεσιών όπως το [YouTube](#).

Η εκπαιδευτική χρήση περιβαλλόντων, όπως τα παραπάνω, μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στη διδακτική πράξη, διευκολύνοντας την επέκταση του σχολικού χωροχρόνου. Έτσι, προγράμματα όπως το Skype ή το e-mail παρέχουν δυνατότητες πραγματικής επικοινωνίας με άλλα σχολεία ή και άτομα εκτός σχολείου. Μπορούν να αξιοποιηθούν ιδιαίτερα σε περιπτώσεις κοινών δραστηριοτήτων, όπως για παράδειγμα εκπαιδευτικά πρότζεκτ που απαιτούν την εξ αποστάσεως συνεργασία μεταξύ σχολικών μονάδων ή τάξεων. Μάλιστα, στην περίπτωση διδασκαλίας των ξένων γλωσσών, τα περιβάλλοντα επικοινωνίας μπορούν να είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για τη δημιουργία πραγματικών επικοινωνιακών πλαισίων σε συνεργασία με άτομα ή σχολεία του εξωτερικού.

Στο ίδιο πνεύμα, εξάλλου, είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν και τα ποικίλα περιβάλλοντα κοινωνικής δικτύωσης. Αυτά μπορούν να λειτουργήσουν παράλληλα ως αποθετήριο εκπαιδευτικού υλικού, αλλά και ως μέσα δημοσίευσης των εργασιών των μαθητών. Σε ένα ιστολόγιο, για παράδειγμα, είναι δυνατό να δημιουργηθεί ένα είδος βάσης δεδομένων όπου θα υπάρχει συγκεντρωμένο το υλικό του μαθήματος και οι εργασίες των μαθητών, ώστε ακόμη κι εκτός σχολείου οι μαθητές να έχουν εύκολα πρόσβαση σε αυτό. Παράλληλα, στον ίδιο χώρο τα παιδιά μπορούν να κοινοποιούν στους συμμαθητές τους ή/και σε άλλες τάξεις τις εργασίες που εκπονούν, ώστε να μην είναι αυτοσκοπός των εργασιών αυτών η αξιολόγηση από τον εκπαιδευτικό (περισσότερα για τα ιστολόγια θα γνωρίσουμε στην 5η συνεδρία). Αντίστοιχα και στο Facebook, το οποίο είναι ευρέως διαδεδομένο στους μαθητές, μπορεί να δημιουργηθεί μια «κλειστή» ομάδα, με πρόσβαση μόνο από τους μαθητές του τμήματος, ώστε να υπάρχει επικοινωνία για το μάθημα σε εξωσχολικό χρόνο, να αναρτώνται κείμενα ή να δίνονται παραπομπές προς χρήσιμες ιστοσελίδες. Η δυνατότητα που δίνεται για σχολιασμό της κάθε ανάρτησης θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί, ώστε να υπάρξει συζήτηση γύρω από τους πόρους που αναρτώνται, με στόχο τελικά να υπάρξει επέκταση του σχολικού χωροχρόνου προς τα ψηφιακά πλαίσια και η σχολική κοινότητα μάθησης να αποκτήσει και ψηφιακή έκφραση.

Πέρα όμως από την αξιοποίησή τους ως παιδαγωγικά μέσα, ειδικότερα σε ό,τι αφορά τα γλωσσικά μαθήματα, και σε αυτή την περίπτωση τα προϊόντα που παράγονται στην κατηγορία αυτή των περιβαλλόντων θεωρούνται κειμενικά προϊόντα. Επομένως, στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος της διδασκαλίας σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να είναι το πώς οι μαθητές διαβάζουν, γράφουν και επικοινωνούν σε αυτά τα περιβάλλοντα και το είδος των μεταβολών που υφίστανται στο τρίγωνο «συγγραφέας-κείμενο-αναγνώστης». Στην περίπτωση των ιστολογίων, για παράδειγμα, τα κείμενα χαρακτηρίζονται από έντονη ρευστότητα, ενώ ο αναγνώστης μπορεί να είναι ταυτόχρονα και συγγραφέας των κειμένων και το αντίστροφο. Με άλλα λόγια, πρόκειται για μία νέα κειμενική πραγματικότητα η οποία δεν μπορεί να αγνοηθεί από τη γλωσσική εκπαίδευση.

Γ3.2. Λογισμικά διευκόλυνσης της πρόσβασης

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται ειδικά λογισμικά, εργαλεία και περιβάλλοντα τα οποία διευκολύνουν την πρόσβαση σε ψηφιακούς πόρους σε άτομα με ιδιαίτερες ανάγκες. Ως απλό παράδειγμα αναφέρονται τα λογισμικά τα οποία επιτρέπουν την αυτόματη μεγέθυνση των χαρακτήρων που εμφανίζονται στην οθόνη (ανεξάρτητα από την εσωτερική τους αναπαράσταση) προκειμένου να διευκολυνθούν άτομα με προβλήματα όρασης.

Στην ίδια ίσως κατηγορία πρέπει να περιληφθούν και οι αυτόματοι μεταγλωττιστές ιστοσελίδων, οι οποίοι μετατρέπουν τα περιεχόμενα ιστοχώρων από ένα γλωσσικό περιβάλλον σε ένα άλλο, επιτρέποντας έτσι την πρόσβαση στην πληροφορία σε άτομα με διαφορετικές γλωσσικές καταβολές και δυνατότητες. Ωστόσο, επισημαίνεται πως, ειδικά στις περιπτώσεις αυτόματης μετάφρασης κάποιας ιστοσελίδας (π.χ. μέσω της σχετικής λειτουργίας του φυλλομετρητή GoogleChrome), η μετάφραση αυτή πολλές φορές έχει προβλήματα, κάτι που ίσως να δυσχεράνει παρά να βελτιώσει την κατανόησή της. Στα πλαίσια γλωσσικών μαθημάτων η αυτόματη μετάφραση και τα προβλήματά της θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενο διερεύνησης των μαθητών, στα πλαίσια της κριτικής γλωσσικής τους επίγνωσης.

Γ4. Λοιπές κατηγορίες

Περιλαμβάνονται τέλος όλα τα είδη εκπαιδευτικού λογισμικού ή κατηγοριών εκπαιδευτικών εφαρμογών και περιβαλλόντων, τα οποία δεν έχουν αναφερθεί στις προηγούμενες κατηγορίες καθώς είναι πολύ σύγχρονα και δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί ένα επαρκές σώμα κριτηρίων για την κατηγοριοποίησή τους. Σε αυτή την άτυπη κατηγορία εντάσσονται οι εφαρμογές e-learning (που είναι ιδιαίτερες σημαντικές και απαιτούν μια ιδιαίτερη και πολύ αναλυτική προσέγγιση σε συνδυασμό με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση) και m-learning (οι οποίες είναι επαρκώς ανεπτυγμένες αλλά δεν έχουν ακόμη ευρύ φάσμα εφαρμογών στην Ελλάδα). Τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί μια σειρά περιβαλλόντων και εργαλείων που προορίζονται για εκπαιδευτική χρήση και προσφέρουν πολλές νέες δυνατότητες.

Τυπική περίπτωση περιβάλλοντος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση είναι η σειρά σχετικών εργαλείων της εταιρείας Google: [Google Apps for Education](#).

Ανάλογες χρήσεις βρίσκουν και περιβάλλοντα που αναπτύχθηκαν τα τελευταία χρόνια – όχι κατ' ανάγκη δημιουργημένα για εκπαιδευτικές χρήσεις, όπως το [Google Earth](#) ή ακόμη και πιο εξειδικευμένα εργαλεία – πάντοτε με ελεύθερη πρόσβαση και χρήση – όπως το [Celestia](#) κ.ά. Νέα περιβάλλοντα δημιουργούνται επίσης επειδή υπάρχουν σημαντικές τεχνολογικές εξελίξεις. Εκτός από συσκευές που ευνοούν τη δικτύωση και τη διαμοίραση πληροφοριών (που εξετάζονται στην ενότητα για τη δικτύωση) υπάρχουν και συσκευές άλλων κατηγοριών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διδακτικούς σκοπούς, όπως οι διαδραστικοί πίνακες, για την παιδαγωγική αξιοποίηση των τελευταίων θα αναφερθούμε στην 3η και 4η ενότητα. Τέλος, η ιδιαίτερη διάδοση των φορητών συ-

σκευών (tablets και smartphones) με το εύρος δωρεάν εφαρμογών που διαθέτουν στα ψηφιακά τους καταστήματα, αποτελεί ένα νέο δεδομένο που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί στην εκπαίδευση.

4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

4.1 Ενδεικτική βιβλιογραφία

- 1) Ράπτης Α. & Α. Ράπτη. (2004). *Μάθηση και διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας*. Τόμος Α' και Β', αυτοέκδοση.
- 2) Κόμης Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
- 3) Δαγδιλέλης, Β. (2004). Ο ρόλος της διεπαφής και των αναπαραστάσεων στο σύγχρονο εκπαιδευτικό λογισμικό. Στο Ι.Ο. Κεκές (επιμ.) *Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: ΑΤΡΑΠΟΣ.
- 4) Δημητρακοπούλου, Α. (1998). Σχεδιάζοντας εκπαιδευτικά λογισμικά - Από τις εμπειρικές προσεγγίσεις στη διεπιστημονική θεώρηση. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 100 – 101: 114-123 & 95-103.
- 5) Κυνηγός, Χ. (2002). Νέες Πρακτικές με Νέα Εργαλεία στην Τάξη. Νοητικά Εργαλεία και Πληροφοριακά Μέσα: Παιδαγωγική Αξιοποίηση της Σύγχρονης Τεχνολογίας για τη Μετεξέλιξη της Εκπαιδευτικής Πρακτικής. Επιμέλεια: Κυνηγός, Χ. & Δημαράκη. Β., Εκδ. Καστανιώτη, 27-53.
- 6) Ξένου, Ν. (2002) Δυνατότητες αξιοποίησης πολυαναπαραστασιακών λογισμικών στη διδασκαλία των συναρτήσεων. Νοητικά Εργαλεία και Πληροφοριακά Μέσα: Παιδαγωγική Αξιοποίηση της Σύγχρονης Τεχνολογίας για τη Μετεξέλιξη της Εκπαιδευτικής Πρακτικής. Επιμέλεια: Κυνηγός, Χ. & Δημαράκη. Β., Εκδ. Καστανιώτη, 198-232.
- 7) Μικρόπουλος, Τ. (2000). *Εκπαιδευτικό Λογισμικό*, Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- 8) Χ. Παναγιωτακόπουλος, Χ. Πιερρακέας, Π. Πιντέλας. (2003). *Το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αξιολόγησή του*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- 9) Gee, J. P. (2008). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

4.2 Ενδεικτική δικτυογραφία

<http://www.sun-associates.com/resources/categories.html> → Σελίδα με αναφορά σε διάφορες κατηγορίες εκπαιδευτικού λογισμικού.

http://en.wikipedia.org/wiki/Educational_software → Σελίδα με αναφορά σε διάφορες κατηγορίες εκπαιδευτικού λογισμικού.

(Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης για όλες τις σελίδες που αναφέρθηκαν παραπάνω: Νοέμβριος 2017)

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ
(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)

Επιμορφωτικό υλικό 3ης συνεδρίας Εκπαιδευτικές χρήσεις των λογισμικών παρου- σίασης και των διαδραστικών πινάκων

Συστάδα Β1.1 Θεωρητικών Επιστημών και Καλ-
λιτεχνικών



Διεύθυνση
Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης

Έκδοση 2η

Νοέμβριος 2017



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	3
2	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	3
3	ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	4
3.1	Οι διαδραστικοί πίνακες	4
3.1.1	Κύριες κατηγορίες και τεχνικά χαρακτηριστικά διαδραστικών πινάκων	6
3.1.2	Βασικές χρήσεις διαδραστικών πινάκων	10
3.1.3	Λογισμικό και εργαλεία διαδραστικών πινάκων	11
3.1.4	Ο Διαδραστικός πίνακας ως διδακτικό εργαλείο	12
3.1.5	Τεχνικές για αλληλεπιδραστική διδασκαλία με τον διαδραστικό πίνακα ...	14
3.1.6	Διαχείριση τάξης με τον διαδραστικό πίνακα	16
3.1.7	Αξιοποίηση του διαδραστικού πίνακα στα θεωρητικά, γλωσσικά και καλλιτεχνικά μαθήματα	16
	Οι διαδραστικοί πίνακες ως παιδαγωγικά περιβάλλοντα σε παραδοσιακές ή/και σε πιο καινοτόμες μορφές διδασκαλίας	18
	Οι διαδραστικοί πίνακες ως μέσα που ενισχύουν την κατάκτηση δεξιοτήτων ψηφιακού γραμματισμού	19
	Οι διαδραστικοί πίνακες ως μέσα που ενισχύουν την κατάκτηση δεξιοτήτων κριτικού γραμματισμού	20
3.2	Τα λογισμικά παρουσίασης	20
3.2.1	Βασικές λειτουργίες των λογισμικών παρουσίασης	20
3.2.2	Ενδεικτικά παραδείγματα λογισμικών και διαδικτυακών εφαρμογών για τη δημιουργία παρουσιάσεων	21
3.2.3	Τα λογισμικά παρουσίασης ως παιδαγωγικά περιβάλλοντα	24
3.2.4	Τα λογισμικά παρουσίασης ως περιβάλλοντα πρακτικής γραμματισμού ...	25
4	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	27
4.1	Ενδεικτική βιβλιογραφία (διαδραστικοί πίνακες)	27
4.2	Ενδεικτική βιβλιογραφία (λογισμικά παρουσίασης)	28
4.3	Ενδεικτική δικτυογραφία (διαδραστικοί πίνακες)	28
4.4	Ενδεικτική δικτυογραφία (λογισμικά παρουσίασης)	29

1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Σκοπός:

Γνωριμία με τις βασικές λειτουργίες των λογισμικών παρουσιάσεων (ΛΠ) και των διαδραστικών πινάκων αλλά και των τρόπων διδακτικής αξιοποίησης τους στην τάξη.

Στόχοι:

Οι επιμορφούμενοι επιδιώκεται:

- να αποκτήσουν βασικές γνώσεις για τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά λειτουργίας των διαδραστικών πινάκων και των λογισμικών παρουσίασης.
- να κατανοήσουν τις δυνατότητες παιδαγωγικής αξιοποίησης που προσφέρουν τα παραπάνω μέσα.
- να έρθουν σε επαφή με διαφορετικούς τρόπους αξιοποίησής τους στη διδασκαλία των θεωρητικών επιστημών και των καλλιτεχνικών, κατανοώντας την παιδαγωγική ιδεολογία που υπάρχει πίσω από αυτούς τους διαφορετικούς τρόπους.
- να αναγνωρίσουν τον ρόλο των λογισμικών παρουσίασης ως νέων μέσων πρακτικής γραμματισμού, να αντιλαμβάνονται δηλαδή τις γλωσσικές και σημειωτικές ιδιαιτερότητες των κειμένων που παράγονται μέσω αυτών των λογισμικών.

2 ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Στο παρόν υλικό γίνεται μια σύντομη επισκόπηση των βασικών λειτουργιών και των παιδαγωγικών χρήσεων των διαδραστικών πινάκων και των ΛΠ στην εκπαίδευση, προτείνοντας ένα πλαίσιο αρχών μέσα στο οποίο η χρήση τους θα αναδείξει την προστιθέμενη αξία τους, όχι μόνο ως εργαλεία εποπτικής διδασκαλίας αλλά κυρίως ως εργαλεία ενίσχυσης της μαθησιακής διαδικασίας, της οργάνωσης της λειτουργίας της τάξης, της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, της επικοινωνίας και της συνεργασίας.

Η δημιουργία παρουσιάσεων, τουλάχιστον σε βασικό επίπεδο (π.χ. δημιουργία παρουσίασης σε MS PowerPoint) θεωρείται ότι είναι γενικώς γνωστή στους επιμορφούμενους. Εκτιμάται ότι οι επιμορφούμενοι έχουν κάποιο βαθμό εξοικείωσης με τη δημιουργία απλών παρουσιάσεων, τουλάχιστον με τη χρήση του λογισμικού MS PowerPoint. Στο επιμορφωτικό υλικό, ωστόσο, θα γίνει μια σύντομη επισκόπηση των βασικών

κών λειτουργιών των ΛΠ, για τους επιμορφούμενους που δε θεωρούν ότι είναι αρκετά εξοικειωμένοι με τη χρήση τους.

Σχετικά με τους διαδραστικούς πίνακες θεωρείται ότι γενικά οι επιμορφούμενοι έως τώρα είναι σε θέση κυρίως να γνωρίζουν κάποιες από τις βασικές λειτουργίες διαχείρισης του λειτουργικού συστήματος (π.χ. Windows), καθώς επίσης να γνωρίζουν βασικές λειτουργίες πλοήγησης και να έχουν κάποιο βαθμό εξοικείωσης με τα βασικά βοηθητικά ενσωματωμένα λογισμικά του λειτουργικού συστήματος. Εκτιμάται ότι οι επιμορφούμενοι έχουν ήδη εξοικειωθεί με τη βασική χρήση Η/Υ σε προηγούμενες επιμορφωτικές δράσεις, όπως η επιμόρφωση Α' επιπέδου.

3 ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

Το επιμορφωτικό υλικό είναι χωρισμένο σε τμήματα που αφορούν το θεωρητικό πλαίσιο, παραδείγματα παιδαγωγικής αξιοποίησης, τεχνικές συμβουλές και οδηγίες σε σχέση με α) τους διαδραστικούς πίνακες και β) τα λογισμικά παρουσίασης.

Για την πραγματοποίηση της συνεδρίας απαιτείται, πέρα από τη σύνδεση στο διαδίκτυο, να είναι εγκατεστημένα στους υπολογιστές των επιμορφούμενων και των επιμορφωτών: α) το λογισμικό *MS PowerPoint* και β) ένα λογισμικό διαδραστικού πίνακα (π.χ. [Smart Notebook](#)).

3.1 Οι διαδραστικοί πίνακες

Ένας Διαδραστικός Πίνακας (ΔΠ) -Interactive Whiteboard (IWB) στα αγγλικά- είναι μια ψηφιακή επιφάνεια εργασίας που ενσωματώνει λειτουργίες προβολής και αλληλεπίδρασης. Η συσκευή αυτή συνδέεται με έναν υπολογιστή και με ένα προβολικό (εκτός και αν ο διαδραστικός πίνακας περιέχει ενσωματωμένες δυνατότητες οπίσθιας προβολής, βλέπε παρακάτω, οπότε δεν απαιτείται ξεχωριστός προβολέας). Το προβολικό επιτρέπει την εμφάνιση της οθόνης του υπολογιστή στην επιφάνεια του πίνακα, ενώ ο χρήστης αλληλεπιδρά με την επιφάνεια αυτή χρησιμοποιώντας την αφή ή ειδική γραφίδα (βλ. Εικόνα 1). Με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού, όλες οι ενέργειες που λαμβάνουν χώρα κατά την αλληλεπίδραση αυτή μπορούν να αποθηκευτούν. Πρόκειται, επί της ουσίας, για μια συσκευή με υβριδικά χαρακτηριστικά.



Εικόνα 1:Τυπικός διαδραστικός πίνακας από την έκθεση CeBit (αναπαραγωγή από τη [Wikipedia](#))

Ο διαδραστικός πίνακας ενοποιεί τις λειτουργίες του συμβατικού πίνακα με τις λειτουργίες που προσφέρει ένα υπολογιστικό σύστημα, όταν προβάλλεται το περιεχόμενό του μέσω βιντεοπροβολέα. Ο διαδραστικός πίνακας, δηλαδή, προβάλλει την οθόνη του υπολογιστή επιτρέποντας στον χρήστη του να επιτελέσει επιπρόσθετες λειτουργίες, όπως αυτές που παρέχει ο παραδοσιακός πίνακας (γράψιμο, σβήσιμο) καθώς και νέες λειτουργίες (αντιγραφή τμήματος της οθόνης, επισημείωση, αποθήκευση κειμένου ή εικόνας, αποστολή αρχείων κ.λπ.).

Το σύνολο των συσκευών (πίνακας, προβολικό και υπολογιστής) επιτρέπει τη δημιουργία διαδραστικών συστημάτων οπτικοποίησης (βλ. Εικόνα 2) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διδασκαλία, την κατάρτιση και την επαγγελματική επικοινωνία και συνεργασία. Ειδικότερα, όταν αναφερόμαστε στη χρήση των διαδραστικών συστημάτων στην εκπαίδευση χρησιμοποιούμε συνήθως τον όρο «διαδραστικά συστήματα διδασκαλίας» (ΥΠΔΒΜΘ, 2010).



Εικόνα 2: Τα συνήθη συστατικά ενός διαδραστικού συστήματος (πίνακας, υπολογιστής, προβολικό, γραφίδα)

3.1.1 Κύριες κατηγορίες και τεχνικά χαρακτηριστικά διαδραστικών πινάκων

Ο διαδραστικός πίνακας συνιστά έναν ιδιαίτερα αποτελεσματικό τρόπο αλληλεπίδρασης με ψηφιακό υλικό, πολυμέσα και δικτυακούς τόπους σε ένα περιβάλλον εκπαίδευσης με πολλά άτομα. Η σύνδεση του διαδραστικού πίνακα με τον υπολογιστή γίνεται είτε ενσύρματα (συνήθως μέσω θύρας USB) είτε ασύρματα (μέσω τεχνολογίας Bluetooth), ενώ απαιτείται εγκατάσταση ειδικού λογισμικού (driver) στον συνδεδεμένο υπολογιστή. Τόσο η τεχνολογία όσο και τα επιμέρους χαρακτηριστικά των διαδραστικών πινάκων βρίσκονται σε πλήρη εξέλιξη τα τελευταία χρόνια. Υπάρχουν διάφοροι διαδραστικοί πίνακες, οι οποίοι μπορούν να ταξινομηθούν με πολλαπλούς τρόπους. Μπορούμε, καταρχήν, να τους ταξινομήσουμε με βάση τον τρόπο εγκατάστασης: σταθερός ή φορητός. Μπορούμε επίσης να τους ταξινομήσουμε με βάση το είδος αλληλεπίδρασης: ο χρήστης μπορεί να αλληλεπιδράσει με την επιφάνεια μέσω μιας ηλεκτρονικής γραφίδας ή χρησιμοποιώντας την αφή. Οι διαδραστικοί πίνακες ποικίλουν επίσης ως προς το μέγεθος.

Στα επόμενα παρουσιάζονται οι πιο συνηθισμένες κατηγορίες διαδραστικών πινάκων με βάση τον τρόπο προβολής της εικόνας ή το είδος λειτουργίας του πίνακα, τα οποία προσδιορίζουν και τον απαιτούμενο εξοπλισμό:

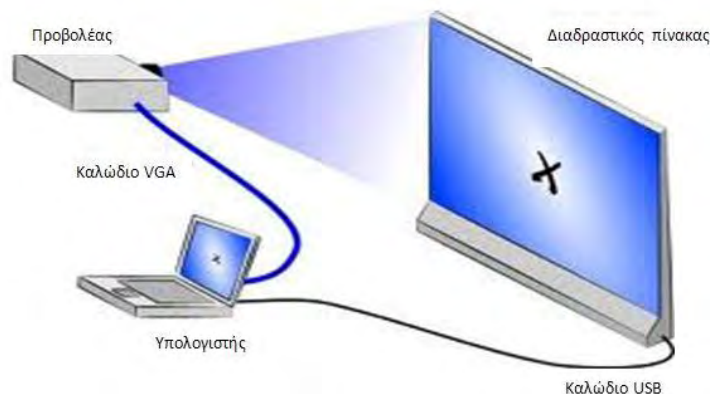
1. Διαδραστικοί πίνακες εμπρόσθιας προβολής (απαιτείται προβολικό μηχάνημα)

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι περισσότερο διαδεδομένοι πίνακες (βλ. Εικόνα 3). Ένας διαδραστικός πίνακας εμπρόσθιας προβολής αποτελείται από έναν μεγάλο, ευαίσθητο στην αφή πίνακα, ο οποίος συνδέεται με έναν ψηφιακό προβολέα και έναν υπολογιστή. Ο προβολέας προβάλλει την εικόνα από την οθόνη του υπολογιστή στον πίνακα. Στην περίπτωση αυτή ο έλεγχος του υπολογιστή πραγματοποιείται ακουμπώντας τον πίνακα ή χρησιμοποιώντας την ειδική γραφίδα (Vecta, 2003). Πρόκειται δηλαδή για πίνακες ειδικής τεχνολογίας που συνδέονται με υπολογιστή και απαιτούν προβολικό μηχάνημα, ώστε να δημιουργηθεί το κατάλληλο διαδραστικό σύστημα. Διακρίνονται σε τρεις επιμέρους κατηγορίες, με βάση τη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία:

α. **Διαδραστικός πίνακας με τεχνολογία αφής:** ο πίνακας αυτός ενσωματώνει τεχνολογία ανίχνευσης πίεσης (πίνακας μηχανικής πίεσης), ώστε ο χρήστης να μπορεί να αλληλεπιδράσει ή να γράφει στην επιφάνεια του με οποιοδήποτε αντικείμενο.

β. **Διαδραστικός πίνακας με ηλεκτρομαγνητική τεχνολογία:** ο πίνακας αυτός (πίνακας ηλεκτρομαγνητικού πλέγματος), μέσω της ηλεκτρομαγνητικής τεχνολογίας, επιτρέπει στον χρήστη να αλληλεπιδρά ή να γράφει σε αυτόν με τη βοήθεια ειδικών ηλεκτρομαγνητικών γραφίδων (στυλό).

γ. **Διαδραστικός πίνακας οπτικής τεχνολογίας:** ο πίνακας αυτός, μέσω τεχνολογίας υπέρυθρων, επιτρέπει στον χρήστη να αλληλεπιδρά ή να γράφει σε αυτόν με τη βοήθεια ειδικών γραφίδων (στυλό) υπέρυθρης ακτινοβολίας.



Εικόνα 3: Διαδραστικό σύστημα εμπρόσθιας προβολής

2. Διαδραστικοί προβολείς (δεν απαιτείται ειδικός πίνακας διάδρασης)

Ο διαδραστικός προβολέας (βλ. Εικόνα 4) είναι μια συσκευή προβολής (προβολέας βίντεο) κοντινής απόστασης με ενσωματωμένη συσκευή διάδρασης (δέκτης) που επικοινωνεί με την ειδική γραφίδα (πομπός) μέσω οπτικών ή ηχητικών σημάτων, ώστε να προβάλει σε οποιαδήποτε λεία επιφάνεια πληροφορίες ενός υπολογιστή. Ο προβολέας αυτός μπορεί συνεπώς να λειτουργήσει με έναν συμβατικό πίνακα.



Εικόνα 4: Διαδραστικός προβολέας

Το βασικό χαρακτηριστικό των διαδραστικών προβολέων, εκτός της δυνατότητας διάδρασης, είναι η προβολή υπό γωνία και μικρή απόσταση από την επιφάνεια προβολής. Συνεπώς, ο χρήστης του συστήματος δεν παρεμβάλλεται ανάμεσα στο σύστημα προβολής και την επιφάνεια προβολής, ώστε να δημιουργείται πρόβλημα σκίασης. Το διαδραστικό σύστημα που δημιουργείται στην περίπτωση αυτή απαιτεί συμβατικό πίνακα ή άλλη επιφάνεια προβολής, υπολογιστή και διαδραστικό προβολέα με κατάλληλη γραφίδα.

3. Φορητό σύστημα διάδρασης (δεν απαιτείται ειδικός πίνακας διάδρασης)

Το φορητό σύστημα διάδρασης, το οποίο αποτελείται από έναν δέκτη και έναν πομπό, ενσωματώνει τεχνολογία υπερήχων ή υπερύθρων ακτινών και μετατρέπει οποιονδήποτε συμβατικό πίνακα (αλλά και κάθε λεία επιφάνεια), σε διαδραστικό με τη χρήση κατάλληλης ηλεκτρονικής γραφίδας (βλ. Εικόνα 5). Βασικά πλεονεκτήματα

του συστήματος αυτού είναι η φορητότητα και η δυνατότητα χρήσης με συμβατικούς πίνακες ή λείες επιφάνειες.

Για τη δημιουργία του διαδραστικού συστήματος απαιτείται, εκτός του δέκτη και του πομπού υπερήχων ή υπερύθρων (ηλεκτρονική γραφίδα), ένας συμβατικός πίνακας ή μία επίπεδη επιφάνεια, ένας υπολογιστής και ένα προβολικό μηχάνημα. Ο δέκτης του φορητού συστήματος διάδρασης τοποθετείται στην άκρη του πίνακα ή της επιφάνειας προβολής (βλ. Εικόνα 5), συνδέεται στον υπολογιστή μέσω καλωδίου USB, γίνεται βαθμονόμηση (calibration), δηλαδή κατάλληλη ρύθμιση των συντεταγμένων του συστήματος, με τη χρήση της ηλεκτρονικής γραφίδας και το σύστημα είναι έτοιμο για λειτουργία.



Εικόνα 5: Φορητό διαδραστικό σύστημα

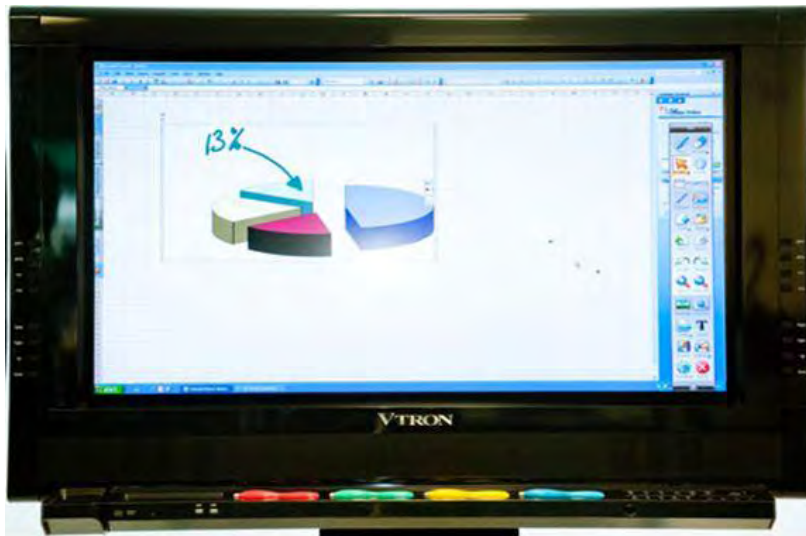
Φορητό διαδραστικό σύστημα με πολύ χαμηλό κόστος, το οποίο όμως δεν είναι πάντα αξιόπιστο ως προς την ακρίβεια των χειρισμών του, μπορεί να δημιουργηθεί μέσω συσκευής Wii remote (βλ. Εικόνα 6) και κατάλληλης συσκευής υπερύθρων ακτινών.



Εικόνα 6: Φορητό διαδραστικό σύστημα χαμηλού κόστους

4. Διαδραστικοί πίνακες οπίσθιας προβολής (δεν απαιτείται προβολικό μηχάνημα)

Ο διαδραστικός πίνακας οπίσθιας προβολής είναι μια διαδραστική οθόνη αφής τεχνολογίας LCD ή DLP με υπέρυθρη τεχνολογία αναγνώρισης επαφής (βλ. Εικόνα 7). Ο χρήστης μπορεί να γράψει ή να αλληλεπιδράσει με την επιφάνεια του πίνακα με το χέρι ή με ειδικό στυλό που τον συνοδεύει. Το κόστος των πινάκων αυτών σε σχέση με τους άλλους τύπους διαδραστικών πινάκων είναι σήμερα αρκετά υψηλό. Τελευταία, τέτοιου τύπου συσκευές ενσωματώνουν και κεντρική μονάδα υπολογιστή. Ουσιαστικά, οι σύγχρονες οθόνες αφής (touch screens), προσφέρουν τις ίδιες λειτουργίες με τους διαδραστικούς πίνακες οπίσθιας προβολής.



Εικόνα 7: Διαδραστικός πίνακας οπίσθιας προβολής

3.1.2 Βασικές χρήσεις διαδραστικών πινάκων

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται επιγραμματικά οι βασικές χρήσεις των διαδραστικών πινάκων (Becta, 2003):

- Ψηφιακή εξομοίωση του συμβατικού πίνακα με χρήση κατάλληλου λογισμικού διαδραστικών πινάκων.
- Επίδειξη και χρήση λογισμικών: χειρισμός και αλληλεπίδραση με οποιοδήποτε λογισμικό του υπολογιστή μέσω της επιφάνειας του διαδραστικού πίνακα.
- Χρήση διαδικτυακών (web-based) πόρων στη διδασκαλία: προβολή και αλληλεπίδραση με διαδικτυακούς τόπους μέσω της επιφάνειας του διαδραστικού πίνακα.
- Προβολή και αλληλεπίδραση με οποιοδήποτε περιεχόμενο του υπολογιστή μέσω της επιφάνειας του διαδραστικού πίνακα.

- Λήψη σημειώσεων με χρήση του λογισμικού του διαδραστικού πίνακα και αποθήκευση σε αρχείο.
- Χρήση βίντεο για την επεξήγηση εννοιών: προβολή και αλληλεπίδραση με ένα DVD ή Video Clip.
- Διαχείριση επισημάνσεων και σχολίων που γίνονται πάνω σε αρχείο ή στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή.
- Χειρισμός κειμένων και χειρόγραφο εξάσκηση στην επιφάνεια του διαδραστικού πίνακα, είτε με συνήθη λογισμικά είτε με ειδικό λογισμικό του διαδραστικού πίνακα.
- Μετατροπή κειμένου από χειρόγραφο σε ψηφιακό μέσω λογισμικού αναγνώρισης γραφής (OCR).
- Δημιουργία και χειρισμός ψηφιακών διαγραμμάτων.
- Διαχωρισμός οθόνης σε δύο ή περισσότερα τμήματα και ταυτόχρονη προβολή πολλών κειμένων, εικόνων κ.λπ.
- Απόκρυψη μέρους ή ολόκληρης σελίδας και σταδιακή επανεμφάνισή της.
- Παρουσίαση ομαδικών εργασιών στην τάξη.
- Αποθήκευση σημειώσεων για μελλοντική χρήση.
- Γρήγορη τροποποίηση δεδομένων στο πλαίσιο ομάδας ή με όλη την τάξη.

3.1.3 Λογισμικό και εργαλεία διαδραστικών πινάκων

Ο διαδραστικός πίνακας διακρίνεται από τον συμβατικό πίνακα κυρίως μέσω των δυνατοτήτων που του παρέχει το κατάλληλο λογισμικό που συνήθως τον συνοδεύει. Είναι προφανές ότι χωρίς το λογισμικό αυτό οι λειτουργίες του πίνακα σε μεγάλο βαθμό υποκαθίστανται από τις συνήθεις λειτουργίες ενός προβολικού μηχανήματος. Το λογισμικό, επί της ουσίας, αυξάνει τις δυνατότητες αλληλεπίδρασης του χρήστη με το υπολογιστικό σύστημα, αλληλεπίδραση που λαμβάνει χώρα πλέον στην επιφάνεια του πίνακα, με χρήση είτε αφής είτε ειδικής γραφίδας που υποκαθιστά τις κύριες συσκευές εισόδου (ποντίκι και πληκτρολόγιο). Το διπλό πάτημα στην επιφάνεια του πίνακα, για παράδειγμα με την ειδική γραφίδα, αντιστοιχεί στο γνωστό διπλό κλικ ανοίγματος κάποιου αρχείου ή εκτέλεση ενός λογισμικού.

Όλοι οι κατασκευαστές διαδραστικών πινάκων παρέχουν ένα πακέτο λογισμικού σχεδιασμένο ειδικά για τον εκάστοτε πίνακα (π.χ. smart notebook για τους πίνακες της εταιρείας smarboard), αν και τα περισσότερα λογισμικά λειτουργούν και σε πίνακες διαφορετικών κατασκευαστών. Με αυτές τις εφαρμογές παρέχεται μια μεγάλη γκάμα εργαλείων και περιεχομένου που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέρος της διδασκαλίας και της μάθησης ενισχύοντας τη διαδραστικότητα. Μερικά από τα εργαλεία αυτά είναι τα εξής:

- Πένα (στυλό) / υπογράμμιση
- «Σύρε και άφησε» (drag and drop), ταίριασμα (matching)
- Εργαλεία κειμένου

- Σβήσιμο και εμφάνιση
- Στρωματοποίηση (layering)
- Ομαδοποίηση
- Αναγνώριση γραφής (text / handwriting recognition)
- Μετρητές / ρολόγια
- Δημιουργία στιγμιότυπων οθόνης (screen capture)
- Σκίαση οθόνης / σκοτάδι (curtain or revealer tool)
- Δημιουργία κινούμενης εικόνας (animation)
- Εγγραφή κινήσεων οθόνης ή σελίδας / βίντεο κάμερα
- Τεχνικές και εργαλεία γεμίσματος
- Εργαλεία για διάφορα γνωστικά αντικείμενα
- Stacking objects / αναδιπλασιασμός / κλωνοποίηση
- Διαφάνεια
- Δυνατότητα για δύο τουλάχιστον χρήστες ταυτόχρονα

Παράλληλα με τα παραπάνω διαθέσιμα υλικά, οι κατασκευαστές διαδραστικών πινάκων παρέχουν επίσης περιεχόμενο διδασκαλίας και ψηφιακό υλικό για την τάξη. Αυτό, συνήθως, αποτελείται από μια σειρά φόντων, όπως το φόντο με πεντάγραμμο για χρήση στο μάθημα της Μουσικής κ.ά. Μάλιστα, οι περισσότεροι διαδραστικοί πίνακες που κυκλοφορούν στο εμπόριο επιτρέπουν στον χρήστη να γράφει και να υποσημειώνει πάνω στην επιφάνεια χρήσης του υπολογιστή (desktop). Αυτό επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να χρησιμοποιεί όλη τη σειρά των εργαλείων διαδραστικού πίνακα σε συνδυασμό με άλλα λογισμικά.

3.1.4 Ο Διαδραστικός πίνακας ως διδακτικό εργαλείο

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της διδακτικής χρήσης του διαδραστικού πίνακα σύμφωνα με τη βιβλιογραφία

Οι περισσότερες χρήσεις του διαδραστικού πίνακα από τους εκπαιδευτικούς, που καταγράφονται στη βιβλιογραφία, σχετίζονται με παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας. Η συνήθης χρήση του διαδραστικού πίνακα, δηλαδή, που αφορά τη συμβατική διαδικασία διδασκαλίας (π.χ. ως εποπτικό μέσο) φαίνεται να αναπαραγάγει το δασκαλοκεντρικό μοντέλο διδασκαλίας.

Ωστόσο, η χρήση αυτή υποστηρίζεται από τη βιβλιογραφία πως έχει αρκετά πλεονεκτήματα σε σχέση με τον συμβατικό πίνακα (Becta, 2003). Παρέχει, καταρχάς, τη δυνατότητα ενσωμάτωσης των ΨΤ στη μετωπική διδασκαλία (Smith et al. 2005) με πιο αποτελεσματικό, σε σχέση με το απλό προβολικό μηχάνημα, τρόπο. Ενθαρρύνει τον αυθορμητισμό και την ευελιξία, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν ένα μεγάλο φάσμα διαδικτυακών πόρων (Kennewell, 2001). Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να αποθηκεύει και να τυπώνει οτιδήποτε υ-

πάρχει στον πίνακα, συμπεριλαμβανομένων και των σημειώσεων κατά τη διάρκεια του μαθήματος, ευνοώντας την τροποποίηση δεδομένων και μειώνοντας την αλληλεπικάλυψη των προσπαθειών (Walker, 2002). Επιτρέπει, επίσης, στον εκπαιδευτικό να μοιράζεται και να επαναχρησιμοποιεί υλικά, μειώνοντας τον φόρτο εργασίας (Glover & Miller, 2001). Τέλος, σε τεχνικό επίπεδο παρέχει πολύ μεγαλύτερη ευκολία στη χρήση για διδασκαλία από τον μεμονωμένο υπολογιστή, ενώ σε επαγγελματικό επίπεδο εμπνέει τον εκπαιδευτικό να χρησιμοποιήσει περισσότερο τις ΨΤ στην παιδαγωγική διαδικασία, ευνοώντας συγχρόνως την επαγγελματική του ανάπτυξη (Smith et al., 2005).

Στη βιβλιογραφία καταγράφεται επίσης η ευελιξία και μεταβλητότητα τεχνικών που προσφέρει στον εκπαιδευτικό ο διαδραστικός πίνακας, η δυνατότητα παρουσίασης με πολυμέσα, η αποδοτικότητα, η υποστήριξη οργάνωσης και ανάπτυξης πόρων, η μοντελοποίηση των δεξιοτήτων στις ΨΤ καθώς και η αλληλεπίδραση και η συμμετοχή στα μαθήματα μεγαλύτερου μέρους της τάξης (Smith et al., 2005). Μέσω του διαδραστικού πίνακα, λοιπόν, είναι δυνατόν να διαμορφωθεί ένα νέο διδακτικό δυναμικό περιβάλλον τάξης, αφού με αυτόν μπορούν να παρουσιάζονται διαφάνειες, κείμενο, εικόνες, βίντεο, προσομοιώσεις και ιστοσελίδες και ταυτόχρονα η αλληλεπίδραση του μαθητή ή του εκπαιδευτικού με το υποστηρικτικό διδακτικό υλικό να γίνεται διαισθητικά και με μειωμένη την αίσθηση της διαμεσολάβησης του υπολογιστή.

Από την υπάρχουσα, επίσης, έρευνα επισημαίνεται ότι η χρήση των διαδραστικών πινάκων ως γνωστικών και μαθησιακών εργαλείων έχει μια σειρά από πλεονεκτήματα που αφορούν άμεσα τους μαθητές (Becta, 2003, Smith et al., 2005):

- Αύξηση του κινήτρου για συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία και της ικανοποίησης των μαθητών.
- Κίνητρο και επιρροή για δημιουργία πιο ενδιαφέρουσας και ευχάριστης μαθησιακής ατμόσφαιρας (Beeland, 2002).
- Θετική επίδραση σε επίπεδο προσοχής και συμπεριφοράς.
- Ενίσχυση του πολυαισθητηριακού χειρισμού, δεδομένου ότι η παρουσίαση με πολυμέσα διεγείρει την οπτική αντίληψη και ενισχύει την ανάκληση πληροφοριών στους μαθητές (Burden, 2002).
- Προσφορά περισσότερων ευκαιριών για συμμετοχή και συνεργασία και υποστήριξη των προσωπικών και κοινωνικών δεξιοτήτων των μαθητών (Levy, 2002).
- Μείωση της ανάγκης για σημειώσεις κατά τη διάρκεια του μαθήματος λόγω της δυνατότητας αποθήκευσης και εκτύπωσης κατευθείαν των δεδομένων της οθόνης.
- Παροχή της δυνατότητας στους μαθητές να αντεπεξέλθουν σε πιο πολύπλοκες έννοιες ως αποτέλεσμα της δυνατότητας σαφέστερης και δυναμικότερης παρουσίασης (Smith H., 2001).

- Διευκόλυνση των διαφορετικών μαθησιακών προφίλ των μαθητών, καθώς ο εκπαιδευτικός μπορεί με τη χρήση μιας ποικιλίας πόρων να καλύψει συγκεκριμένες ανάγκες παιδιών (Bell, 2002).
- Ενίσχυση της ικανότητας των μαθητών στη δημιουργία περισσότερο ελκυστικών παρουσιάσεων προς τους συμμαθητές τους αυξάνοντας συγχρόνως το αίσημα της αυτοπεποίθησης (Levy, 2002).
- Αύξηση της δυνατότητας πρόσβασης σε μικρότερες ηλικίες και σε μαθητές με ειδικές ανάγκες λόγω της έλλειψης χειρισμού πληκτρολογίου (Goodison, 2002).

Πέρα από τα προαναφερθέντα πλεονεκτήματα όμως, η ένταξη του διαδραστικού πίνακα στην τάξη ενέχει προφανώς και συγκεκριμένες προκλήσεις. Μεταξύ των προκλήσεων αυτών είναι το σημαντικό κόστος εξοπλισμού, η ανάγκη εκπαίδευσης των δασκάλων, και η τεχνική υποστήριξή τους για κάποιο τουλάχιστον διάστημα, καθώς και μια σειρά από πρακτικά θέματα (π.χ. αντανάκλαση του ήλιου και δυσκολία μαθητών να παρακολουθήσουν, θέση του δασκάλου πάντα στο πλάι, για να μη δημιουργείται σκιά στην οθόνη, θέματα ασφάλειας με το πλήθος των καλωδίων που παρεμβάλλονται, ύψος πίνακα αν τοποθετηθεί μόνιμα και δεν υπάρχει βάση αυξομείωσης, δυσκολία στη βαθμονόμηση (calibration) κ.λπ.) (Smith et al., 2005).

Το κύριο όμως μειονέκτημα του διαδραστικού πίνακα εδράζεται στην ενδεχόμενη χρήση του ως κλασικού εποπτικού μέσου, ως εργαλείου δηλαδή που αναπαράγει τον συμβατικό τρόπο διδασκαλίας. Για την αποφυγή της χρήσης αυτής, έχουν αναπτυχθεί από τη βιβλιογραφία ποικίλες τεχνικές για αλληλεπιδραστική διδασκαλία με τον διαδραστικό πίνακα και για διαχείριση της τάξης, οι οποίες επισημαίνονται στη συνέχεια.

3.1.5 Τεχνικές για αλληλεπιδραστική διδασκαλία με τον διαδραστικό πίνακα

Σε έκθεση του βρετανικού οργανισμού για τις τεχνολογίες στην εκπαίδευση (Becta, 2003) αναφέρονται μια σειρά από τεχνικές, οι οποίες δύνανται να διαφοροποιήσουν τη χρήση του διαδραστικού πίνακα στην εκπαίδευση και να επιτρέψουν στους εκπαιδευτικούς να λειτουργήσουν με μεγαλύτερη αλληλεπίδραση στη διδακτική τους πράξη.

1) Ανάπτυξη της λεκτικής επικοινωνίας / συζήτησης στην τάξη

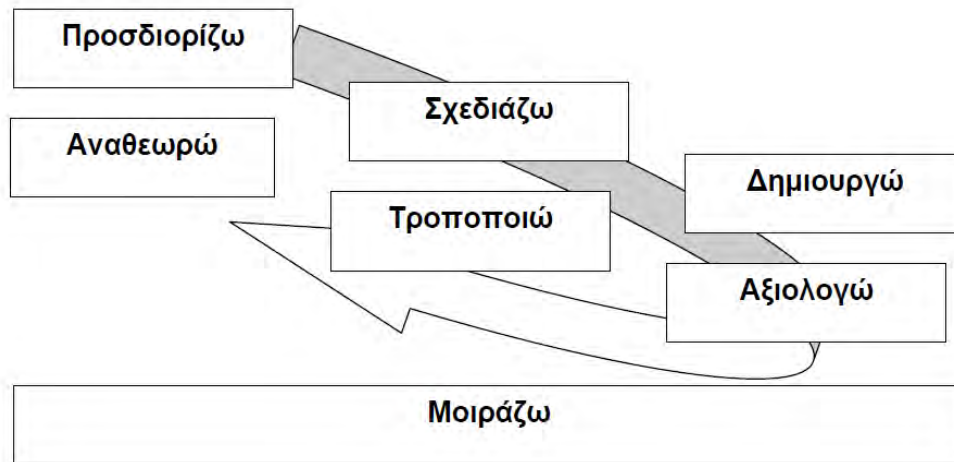
Ο διαδραστικός πίνακας είναι ιδανικός για τη συγκέντρωση και οργάνωση της συζήτησης μέσα στην τάξη. Παρέχει ευκαιρίες για την ανάδυση ερωτήσεων και κινητοποιεί την ανακάλυψη, μέσω εργαλείων και τεχνικών όπως:

- Χρήση εικόνας ή βίντεο για αφόρμηση και έναρξη συζήτησης.
- Καταίγισμός ιδεών, ταξινόμηση και κατηγοριοποίηση στοιχείων, φαινομένων κ.λπ. (πιθανώς με χρήση λογισμικού εννοιολογικής χαρτογράφησης).
- Δραστηριότητες δημιουργίας και επεξεργασίας κειμένου.
- Υποστήριξη κατάλληλων ερωτήσεων με πολυμεσικό υλικό.
- Διάχυση της εμπειρίας.

2) Μοντελοποίηση, επίδειξη και σχολιασμός / υπομνηματισμός

- Άμεσος χειρισμός αντικειμένων και ιδιοτήτων τους (drag and drop activities).
- Επισημείωση και υπομνηματισμός σε κάθε τύπο αρχείου (κείμενα, εικόνες, κ.λπ.).
- Από κοινού ανάγνωση (στην ολομέλεια ή σε ομάδες) κειμένων.
- Εργαλεία υποστήριξης συνεργατικής γραφής.
- Συνεργατική επίλυση προβλήματος.
- Ομότιμη διδασκαλία (διδασκαλία από μαθητές σε όλη την τάξη ή σε ομάδες μαθητών).

Βασικό στοιχείο στην αποτελεσματική χρήση ενός διαδραστικού πίνακα είναι η αποτελεσματική προετοιμασία του εκπαιδευτικού με τη δημιουργία ή την επαναχρησιμοποίηση κατάλληλων διδακτικών πόρων. Η σειρά των βημάτων μέσω των οποίων οι εκπαιδευτικοί μπορούν να κάνουν επιλογή των κατάλληλων πόρων για τον διαδραστικό πίνακα δίνεται στο σχήμα 1 (EuSCRIBE Project, 2010).



Σχήμα 1: Επιλογή κατάλληλων πόρων για χρήση διαδραστικού πίνακα

3.1.6 Διαχείριση τάξης με τον διαδραστικό πίνακα

Η διαχείριση της τάξης μπορεί να οργανωθεί με την κατάλληλη χρήση του διαδραστικού πίνακα. Είναι προφανές ότι ο διαδραστικός πίνακας μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε δραστηριότητες που αφορούν όλη την τάξη, ενώ μπορεί επίσης να αποτελέσει σημείο εργασίας ανάμεσα σε ομάδες μαθητών όπου ο εκπαιδευτικός έχει κυρίως διευκολυντικό ή υποστηρικτικό ρόλο. Οι εκπαιδευτικοί τείνουν να οργανώνουν τη διδασκαλία τους σε τέσσερις φάσεις (Kennewell & Beauchamp, 2007):

1η φάση: κατευθύνεται από τον δάσκαλο και περιλαμβάνει μια επισκόπηση οικείων δραστηριοτήτων με όλη την τάξη μπροστά στον διαδραστικό πίνακα.

2η φάση: συνεχίζεται η παραπάνω διαδικασία με την ίδια διάταξη μαθητών. Επιχειρείται η δημιουργία σύνδεσης με προηγούμενα και/ή υποστήριξη (scaffolding) του εκάστοτε θέματος με προβολή ψηφιακών πόρων (π.χ. βίντεο, animation κ.λπ.) και με παράλληλη φυσική αλληλεπίδραση της τάξης (π.χ. συζήτηση στην ολομέλεια) σε σχέση με όσα προβάλλονται.

3η φάση: ομαδική ή ατομική εργασία που εξετάζει σε βάθος τα υπό μελέτη θέματα, συνήθως χωρίς τον διαδραστικό πίνακα. Μπορούν επίσης να γίνουν δραστηριότητες με φύλλα εργασίας ή με φυσικά αντικείμενα.

4η φάση: παρουσίαση εργασιών με τη χρήση του διαδραστικού πίνακα, αναθεώρηση των σημαντικών σημείων του μαθήματος, ανασκόπηση των δυσκολιών των μαθητών κ.λπ. Το σημαντικό στοιχείο αυτής της φάσης είναι ο αναστοχασμός εκπαιδευτικών και μαθητών ως προς τις εκπαιδευτικές διαδικασίες και τα κειμενικά προϊόντα στα οποία κατέληξαν οι μαθητές.

3.1.7 Αξιοποίηση του διαδραστικού πίνακα στα θεωρητικά, γλωσσικά και καλλιτεχνικά μαθήματα

Από την επισκόπηση που προηγήθηκε είναι εμφανές ότι η βιβλιογραφία είναι αντιφατική: ένα μέρος της αποδίδει στους διαδραστικούς πίνακες δυνατότητες αλλαγής των ισχυουσών διδακτικών πρακτικών, ενώ ένα άλλο μέρος είναι πιο επιφυλακτικό, καθώς αναφέρεται στην ενίσχυση των δασκαλοκεντρικών πρακτικών. Θεωρούμε ότι οι διαδραστικοί πίνακες, όπως και κάθε άλλο ψηφιακό περιβάλλον, δεν αποτελούν από μόνοι τους φορέα αλλαγών, αλλά η αποτελεσματικότητά τους πρωτίστως εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο ενσωματώνονται σε οποιαδήποτε διδασκαλία, και επομένως, από την παιδαγωγική προσέγγιση στην οποία στηρίζονται (Κουτσογιάννης κ.ά., 2010).

Υποστηρίζουμε, λοιπόν, πως τα διαδραστικά συστήματα μπορούν να αξιοποιηθούν από διδακτική άποψη προς τις εξής κυρίως κατευθύνσεις:

- **Ως παιδαγωγικά περιβάλλοντα σε παραδοσιακές ή/και σε πιο καινοτόμες μορφές διδασκαλίας:** τα διαδραστικά συστήματα αξιοποιούνται, ώστε να ενισχύσουν τις παραδοσιακές αντιλήψεις στη διδασκαλία, π.χ. ως απλό ε-ποπτικό μέσο και μετωπική διδασκαλία, με επιπλέον δυνατότητες σημειώσεων και σχολιασμού σε έτοιμα αρχεία, ώστε η διδασκαλία να γίνει πιο πολυτροπική και «πολύχρωμη», να προσελκύσει το ενδιαφέρον των μαθητών και να διαφωτίσει κάποια σημεία της ύλης. Σε πιο σύγχρονες μορφές διδασκαλίας, τα διαδραστικά συστήματα αξιοποιούνται για να ενισχύσουν την αλλαγή στους ρόλους των εκπαιδευτικών και να δώσουν μεγαλύτερο ρόλο και περισσότερο χρόνο και πρωτοβουλία στους μαθητές, π.χ. αξιοποίηση διαδραστικού πίνακα για αναθεώρηση κειμένου μαθητών στην ολομέλεια, ώστε οι μαθητές να μην παρακολουθούν απλώς τον εκπαιδευτικό, αλλά να συμμετέχουν πιο δημιουργικά στην οικοδόμηση της γνώσης και της μάθησης.
- **Ως μέσα που ενισχύουν την κατάκτηση δεξιοτήτων ψηφιακού γραμματισμού:** τα ψηφιακά μέσα συνεισφέρουν στη δημιουργία μιας νέας επικοινωνιακής – κειμενικής πραγματικότητας και οι διαδραστικοί πίνακες αξιοποιούνται προς την κατεύθυνση της ανάδειξης και μελέτης αυτής, π.χ. σύνθεση και χρήση ψηφιακών κειμένων, όπως οι παρουσιάσεις, και διερεύνηση των κειμενικών τους ιδιαιτεροτήτων με τη χρήση του διαδραστικού πίνακα.
- **Ως μέσα που ενισχύουν την κατάκτηση δεξιοτήτων κριτικού γραμματισμού:** τα ψηφιακά μέσα τοποθετούνται σε μια δεδομένη χρονική συγκυρία και οι διαδραστικοί πίνακες αξιοποιούνται προς την κατεύθυνση ανάπτυξης αυτής της κριτικής στάσης απέναντι στα ψηφιακά μέσα (π.χ. αξιολόγηση της διαδικτυακής πληροφορίας, κριτική στους έτοιμους ψηφιακούς πόρους του διαδικτύου κ.ά.).

Οι διάφορες τεχνικές δυνατότητες των διαδραστικών πινάκων καθώς και οι ποικίλες τεχνικές για αλληλεπιδραστική διδασκαλία που περιγράφηκαν σε προηγούμενα υποκεφάλαια μπορούν να ενεργοποιηθούν προς τις τρεις παραπάνω κατευθύνσεις (ως παιδαγωγικά περιβάλλοντα, ως περιβάλλοντα πρακτικής γραμματισμού, ως περιβάλλοντα που δεν είναι ουδέτερα). Σημειώνεται πως οι παραπάνω αυτές ευρύτερες κατευθύνσεις δεν αφορούν μόνο τους διαδραστικούς πίνακες, αλλά όλα τα ψηφιακά περιβάλλοντα, όπως είδαμε και στη Συνεδρία 2.

Οι διαδραστικοί πίνακες ως παιδαγωγικά περιβάλλοντα σε παραδοσιακές ή/και σε πιο καινοτόμες μορφές διδασκαλίας

α) Προβολή συνοδευτικού οπτικοακουστικού και άλλου εποπτικού υλικού:

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να προβάλει οποιοδήποτε υλικό (π.χ. κείμενα, βίντεο, παρουσιάσεις, εικόνες, ιστοσελίδες, ψηφιακά βιβλία), για να ενισχύσει την κατανόηση ποικίλων φαινομένων και την απόκτηση γνώσεων μέσα από πολλαπλές πηγές. Για παράδειγμα, στο μάθημα της Ιστορίας ή της Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής μπορούν να προβληθούν ποικίλα ιστορικά ντοκουμέντα (βίντεο, ηχητικά, φωτογραφίες), ως μέσα για την απόκτηση περαιτέρω γνώσεων γύρω από κάποια θεματική. Για τα καλλιτεχνικά μαθήματα μπορούν επίσης να προβληθούν εικόνες ή βίντεο, στα πλαίσια μελέτης των διαφόρων εικαστικών τρόπων ζωγραφικής ή ως υποδείγματα για την εικαστική δημιουργία των μαθητών. Σε όλα τα μαθήματα μπορούν να προβάλλονται τα ψηφιακά εμπλουτισμένα σχολικά εγχειρίδια από το *Ψηφιακό Σχολείο* (<http://ebooks.edu.gr/>) και το επιπλέον υλικό που προτείνεται εκεί (π.χ. Θρησκευτικά Β΄ Γυμνασίου, Πολυμεσική παρουσίαση «[Ο Ευαγγελισμός](#)»). Για τα ξενόγλωσσα μαθήματα ή για τη διδασκαλία της ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας μπορούν να προβληθούν βίντεο αυθεντικής προφορικής αλληλεπίδρασης, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν εν συνεχεία με ποικίλους τρόπους στη διδασκαλία.

β) Ψηφιοποίηση της ύλης, δημιουργία ασκήσεων, αξιοποίηση κλειστών λογισμικών:

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει τις δυνατότητες του διαδραστικού πίνακα για τη δημιουργία διαδραστικών ασκήσεων, π.χ. ασκήσεις αντιστοίχισης, συμπλήρωσης κενών, πολλαπλών επιλογών κ.ά., ή να αξιοποιήσει κάποιο κλειστό λογισμικό προς αυτήν την κατεύθυνση. Για τις ξένες γλώσσες, μπορεί να αξιοποιήσει και κάποια από τα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια που βρίσκονται στα ψηφιακά εμπλουτισμένα σχολικά εγχειρίδια του *Ψηφιακού Σχολείου* (π.χ. [Αγγλικά Β΄ Γυμνασίου – Αρχάριοι](#) και [Γερμανικά Α΄ Γυμνασίου](#)).

γ) Ενίσχυση του ρόλου και του χρόνου των μαθητών:

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να προβάλει ποικίλα κείμενα, γραπτά ή πολυτροπικά, που είτε έχει φέρει ο ίδιος είτε έχουν παραγάγει οι μαθητές, προκειμένου να τα επεξεργαστούν από κοινού ή σε ομάδες. Για παράδειγμα, ο μαθητής ή ομάδα μαθητών προβάλλουν το κείμενό τους στον διαδραστικό πίνακα και αιτιολογούν τις επιλογές τους, γλωσσικές και περιεχομένου, ως προς την αποτελεσματικότητά τους στο κειμενικό είδος που παρήγαγαν σε σχέση με το επικοινωνιακό πλαίσιο όπου τοποθετείται αυτό. Προσθέτουν, με τη βοήθεια των εργαλείων του διαδραστικού πίνακα, σε μορφή σχολίου, χρωματικών επισημάνσεων ή υπογράμμισης, τις παρατηρήσεις των συμμαθη-

τών και του εκπαιδευτικού και προχωρούν στις απαραίτητες αλλαγές. Αντίστοιχα, μπορεί να γίνει σύγκριση κειμένων, με τη λειτουργία «διαμοιρασμός οθόνης», προκειμένου να αναδειχθούν διαφορετικές οπτικές ή κειμενικά χαρακτηριστικά. Προς την ίδια κατεύθυνση μπορούν να αξιοποιηθούν και ποικίλα ανοιχτά περιβάλλοντα, όπως λεξικά, σώματα κειμένων κ.ά. με τη βοήθεια κάποιου διερευνητικού φύλλου εργασίας που θα δοθεί στους μαθητές, ώστε να αποτελέσουν πηγή διερεύνησης για την απόκτηση της μάθησης. Αντίστοιχες πρακτικές μπορούν να γίνουν και στα καλλιτεχνικά μαθήματα, όπου, για παράδειγμα, ο εκπαιδευτικός μπορεί να παραθέτει συλλογή έργων τέχνης με στόχο οι ομάδες των μαθητών να αναδείξουν συγκριτικά τα χαρακτηριστικά στοιχεία ενός καλλιτέχνη.

Οι διαδραστικοί πίνακες ως μέσα που ενισχύουν την κατάκτηση δεξιοτήτων ψηφιακού γραμματισμού

Κριτική και δημιουργική προσέγγιση νέων κειμενικών ειδών και πολυτροπικών κειμένων¹

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να εστιάσει την προσοχή των μαθητών στις ιδιαιτερότητες που εμφανίζουν τα νέα ψηφιακά κειμενικά είδη (π.χ. η παρουσίαση, η ιστοσελίδα, το ηλεκτρονικό μήνυμα κ.λπ.), σε σχέση με τη γλωσσική τους δομή και την τοποθέτηση άλλων τρόπων αναπαράστασης (π.χ. εικόνα, βίντεο, κίνηση), καθώς επίσης και στις νέες κειμενικές δυνατότητες που υπάρχουν στα ψηφιακά κείμενα (π.χ. υπερκειμενικότητα, δόμηση κειμένου στον χώρο κ.ά.). Για παράδειγμα, μπορεί να αξιοποιηθεί η δυνατότητα αναγνώρισης γραφής και άρα μετατροπής ενός χειρόγραφου κειμένου σε ψηφιακό για τη μελέτη των διαφοροποιήσεων ανάμεσα στα δύο είδη γραφής, σε στενή συνάρτηση βέβαια με τον στόχο και το επικοινωνιακό πλαίσιο του κάθε κειμένου. Μπορεί να αξιοποιηθεί η δυνατότητα προσθήκης ή αφαίρεσης στοιχείων πολυτροπικότητας σε κείμενα, ώστε να μελετηθούν τα χαρακτηριστικά του πολυτροπικού λόγου. Αντίστοιχα, μπορούν να επισημανθούν τα διαφορετικά γραφολογικά και τυπογραφικά στοιχεία που εμφανίζονται στα ψηφιακά κείμενα (π.χ. τύπος και μέγεθος γραμματοσειράς, πλάγια και έντονα γράμματα κ.ά.), ώστε να αναδειχθεί ο ρόλος τους στη διαμόρφωση της σημασίας και την κατασκευή του νοήματος. Τέλος, μπορεί να αξιοποιηθεί η δυνατότητα εισαγωγής συνδέσεων προς το διαδίκτυο, η οποία μετατρέπει το απλό κείμενο σε υπερκείμενο, ώστε να μελετηθούν τα υπερκειμενικά στοιχεία ενός ψηφιακού κειμένου. Στο μάθημα της Μουσικής, επίσης, μπορεί να γίνει παρουσίαση και ανάλυση νέων μουσικών κειμενικών ειδών που απορρέουν από τη χρήση της μουσικής τεχνολογίας, όπως η ηλεκτρονική μουσική, ενώ στο μάθημα των

¹ Βλ. σχετικά και στο επόμενο κεφάλαιο για τα Λογισμικά Παρουσίασης.

Καλλιτεχνικών μπορούν επίσης να διερευνηθούν και να αναλυθούν νέα κειμενικά είδη στον χώρο της τέχνης (π.χ. εκτυπώσεις ψηφιακά μοντελοποιημένων γλυπτών σε τρεις διαστάσεις, 3D video mapping projections κ.λπ.).

Οι διαδραστικοί πίνακες ως μέσα που ενισχύουν την κατάκτηση δεξιοτήτων κριτικού γραμματισμού

Ο διαδραστικός πίνακας μπορεί να αξιοποιηθεί προς την ανάδειξη της ιδεολογίας η οποία διέπει ποικίλα περιβάλλοντα αλλά και ευρύτερα το διαδίκτυο. Για παράδειγμα, μπορεί να αξιοποιηθεί μια μηχανή αναζήτησης για την ανάδειξη του τρόπου με τον οποίο εμφανίζονται τα αποτελέσματα (π.χ. διαφημιζόμενες ιστοσελίδες), αλλά και να αναδειχθούν οι ποικίλοι τρόποι αξιολόγησης της εγκυρότητας των αποτελεσμάτων και της αξιοπιστίας των διαδικτυακών πηγών. Στα πλαίσια των ξενόγλωσσων αντικειμένων, θα μπορούσε να γίνει σύγκριση της αναζήτησης στην ελληνική και σε κάποια ξένη γλώσσα για ποικίλα ζητήματα και να αναδειχθεί πώς η γλώσσα και ο πολιτισμός που αυτή φέρει σχετίζονται με τα αποτελέσματα που εμφανίζονται (π.χ. παράλληλη αναζήτηση στην ελληνική και αγγλική Wikipedia και σύγκριση αποτελεσμάτων). Στα πλαίσια των μουσικών και καλλιτεχνικών μαθημάτων, θα μπορούσε να γίνει παρουσίαση και διερεύνηση συνθετικών, ενορχηστρωτικών και εικαστικών τεχνικών και μορφών που έχουν προκύψει από την αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων και συσχέτισή τους με το κοινωνικοπολιτισμικό και ιστορικό πλαίσιο ανάπτυξής τους, αλλά και με τις πολιτισμικές ιδιαιτερότητες της εκάστοτε τεχνολογίας.

3.2 Τα λογισμικά παρουσίασης

3.2.1 Βασικές λειτουργίες των λογισμικών παρουσίασης

Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένες στοιχειώδεις τεχνικές στις ηλεκτρονικές παρουσιάσεις:

- 1) Αποκάλυψη – Επικάλυψη εικόνων (με σταδιακή ολοκλήρωση μιας εικόνας ή αποκάλυψη μερών ή στρώσεων: για παράδειγμα η σταδιακή «αποκάλυψη» ενός πίνακα ζωγραφικής).
- 2) Συγχρονισμός ήχου, κειμένου και εικόνας.
- 3) Ψευδοκίνηση - ψευδο-animation: επιτυγχάνεται όταν σε μια σειρά διαδοχικών διαφανειών υπάρχουν εικόνες με μικρή παραλλαγή και πραγματοποιείται ταχεία αλλαγή διαφανειών κατά την παρουσίαση. Με αυτό τον τρόπο μπορούν να αναπτυχθούν απλά βίντεο.

- 4) Αυτόματη επίδειξη διαφανειών.
- 5) Απλή επίδειξη εικόνων – ενσωμάτωση τεχνικών animation – video.
- 6) Χρήση εξωτερικών υπερσυνδέσμων.

Επαναχρησιμοποίηση υλικού από το διαδίκτυο: Για τη δημιουργία παρουσιάσεων πολύ συχνά χρησιμοποιείται ψηφιακό υλικό (εικόνες, κείμενα κ.λπ.) από το διαδίκτυο. Επισημαίνεται σε αυτό το σημείο πως η επαναχρησιμοποίηση υλικού πρέπει να γίνεται με προσοχή, ώστε να μην εγείρονται ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας, κάτι που μπορεί να επιλυθεί με την αναφορά της πηγής του υλικού. Ο εκπαιδευτικός αλλά και οι μαθητές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη αυτήν την παράμετρο σε κάθε αξιοποίηση διαδικτυακού υλικού. Για τον λόγο αυτό, έμφαση θα πρέπει να δοθεί και στο θέμα των αδειών χρήσης ψηφιακού υλικού από το διαδίκτυο (π.χ. άδειες Creative Commons, <https://creativecommons.ellak.gr/>) και στην αναφορά της πηγής του υλικού.

3.2.2 Ενδεικτικά παραδείγματα λογισμικών και διαδικτυακών εφαρμογών για τη δημιουργία παρουσιάσεων

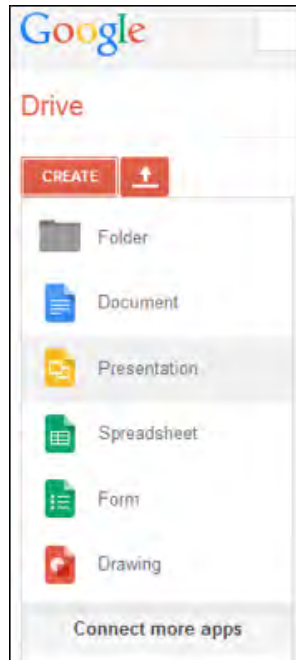
MS PowerPoint: Το λογισμικό παρουσίασης που χρησιμοποιείται ευρύτερα στα σχολεία είναι το *Microsoft PowerPoint*. Για τους χρήστες υπολογιστών *Apple* (Mac) το αντίστοιχο συμβατό λογισμικό παρουσιάσεων είναι το [Apple Keynote](#). Αντίστοιχο του *PowerPoint* και του *Keynote*, με τις ίδιες περίπου δυνατότητες, είναι το λογισμικό *Impress*. Το *Impress* ανήκει στην κατηγορία Ελεύθερου και Ανοιχτού Λογισμικού και αποτελεί μέρος του πακέτου *LibreOffice* (<https://el.libreoffice.org> για την ελληνική έκδοση). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το *PowerPoint* και το *Keynote* είναι εμπορικά προϊόντα, ενώ το *Impress* είναι δωρεάν λογισμικό, με εξίσου πολλές δυνατότητες.

Τεχνικές οδηγίες για τις λειτουργίες του περιβάλλοντος PowerPoint μπορείτε να βρείτε στο βίντεο - οδηγό [εδώ](#).

Σε φορητές συσκευές (tablet & smartphones) διατίθενται δωρεάν διάφορα πακέτα με εφαρμογές γραφείου, ανάμεσα στις οποίες και Λογισμικά Παρουσιάσης. Ενδεικτικά αναφέρεται το [WPS Office](#), το [Polaris Office](#) και το [Office Suite](#), για περιβάλλον android.

Google Docs: Το *Google Docs* (<http://docs.google.com>) (βλ. Εικόνα 8) αποτελεί διαδικτυακή πλατφόρμα στο *Νέφος*, η οποία, μετά από δωρεάν εγγραφή, επιτρέπει τη δημιουργία αρχείων κειμένου, παρουσιάσεων κ.ά., χωρίς την εγκατάσταση προγραμμάτων και μέσω ενός φυλλομετρητή (browser) στο διαδίκτυο. Υποστηρίζει επίσης τη συνεργατική επεξεργασία των αρχείων και τον εύκολο διαμοιρασμό τους. Τα

περιβάλλοντα αυτά διατίθενται και σε φορητές συσκευές (tablet & smartphone). Στον σύνδεσμο <http://www.google.com/intl/el/slides/about>, υπάρχει στα ελληνικά μία σύντομη περιγραφή των δυνατοτήτων του, οδηγίες χρήσης, και δυνατότητα πρόσβασης στην υπηρεσία.



Εικόνα 8: Επιλογές Google Doc, Βασικές επιλογές

Prezi (<http://prezi.com>) Το Prezi (βλ. Εικόνα 9), σε αντίθεση με τα λογισμικά παρουσίασης όπως το PowerPoint, υποστηρίζει τη δημιουργία μη-γραμμικών παρουσιάσεων. Σε έναν μεγάλο εικονικό καμβά, ο χρήστης καλείται να δομήσει την παρουσίασή του με μη-γραμμικό τρόπο, δημιουργώντας κατά κάποιο τρόπο και έναν εννοιολογικό χάρτη του υλικού. Χαρακτηριστική του λειτουργία είναι το zoom-in και zoom-out για την παρουσίαση περισσότερων στοιχείων για μια έννοια. Υποστηρίζει την ενσωμάτωση εικόνων, βίντεο, εξωτερικών διαδικτυακών συνδέσμων και αρχείων ήχου. Προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην επιλογή της κατάλληλης γραμματοσειράς, καθώς δεν είναι όλες οι γραμματοσειρές συμβατές με την ελληνική γλώσσα. Θα πρέπει επίσης να επιλεγεί κατά τη δημιουργία μιας παρουσίασης η επιλογή ανάλυσης οθόνης 4:3 που είναι συμβατή με την προβολή της παρουσίασης μέσω προβολέα (projector).



Εικόνα 9: Παρουσίαση στο Prezi

Άλλα Διαδικτυακά Εργαλεία: Υπάρχει ένα πλήθος διαδικτυακών εφαρμογών αντίστοιχων του PowerPoint που διαθέτουν τουλάχιστον τις βασικές λειτουργίες δημιουργίας παρουσιάσεων. Ενδεικτικά:

- **Slides.com** (<http://slides.com>): με δωρεάν εγγραφή οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν μόνο παρουσιάσεις που θα είναι δημόσιες, να κάνουν την παρουσίαση μόνο στο διαδίκτυο ή να την αποθηκεύσουν στον υπολογιστή σε μορφή html.
- **PowToon** (<http://www.powtoon.com/edu-home>): διαδικτυακό εργαλείο δημιουργίας παρουσιάσεων σε μορφή βίντεο. Το περιβάλλον προσφέρει μια ποικιλία έτοιμων χαρακτήρων, αντικειμένων και εικόνων για τη δημιουργία των βίντεο, ενώ δίνεται η δυνατότητα ανεβάσματος νέων εικόνων και ηχητικών αρχείων προς χρήση. Με τον δωρεάν λογαριασμό διατίθεται περιορισμένος χρόνος δημιουργίας βίντεο (5 λεπτά), οι παρουσιάσεις είναι δημόσιες, δεν μπορούν να καταφορτωθούν στον υπολογιστή και έχουν το λογότυπο της εταιρίας.
- **Emaze** (<http://www.emaze.com>): δημιουργία διαδικτυακών παρουσιάσεων. Με τον δωρεάν λογαριασμό δίνεται η δυνατότητα τρισδιάστατων παρουσιάσεων, εισαγωγής βίντεο από το YouTube, εισαγωγής μουσικής, ήχου, παρουσιάσεων από το PowerPoint, κοκ, αλλά επίσης δεν είναι δυνατή η καταφόρτωση της παρουσίασης και η δημιουργία ιδιωτικών παρουσιάσεων.

SlideShare (<http://www.slideshare.net>): Το *SlideShare* δεν αποτελεί υπηρεσία για τη δημιουργία παρουσιάσεων, αλλά κυρίως υπηρεσία για την καταχώρηση, τον διαμοιρασμό, και την αναζήτηση παρουσιάσεων. Μετά από δωρεάν εγγραφή για τη δημιουργία λογαριασμού, οι χρήστες μπορούν να καταχωρήσουν (Upload) τις παρουσιάσεις που έχουν ήδη δημιουργήσει, να ορίσουν τα δικαιώματα πρόσβασης και χρήσης για κάθε παρουσίαση που καταχωρούν, να αναζητήσουν παρουσιάσεις άλλων χρηστών, να τις επισημάνουν (Like), να τις μοιραστούν (Share) ή να τις καταφορ-

τώσουν (Download), να επιλέξουν συγκεκριμένους χρήστες και να παρακολουθούν τη δραστηριότητά τους, να παρακολουθούν την επισκεψιμότητα των δικών τους παρουσιάσεων (Views).

3.2.3 Τα λογισμικά παρουσίασης ως παιδαγωγικά περιβάλλοντα

Τα λογισμικά παρουσίασης μπορούν να αποτελέσουν σημαντικά μέσα διδασκαλίας και μάθησης και να χρησιμοποιηθούν με πολλούς και ποικίλους τρόπους για την επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων. Όπως και όλα τα ψηφιακά μέσα, μπορούν να αξιοποιηθούν στην κατεύθυνση του παιδαγωγικού περιβάλλοντος (π.χ. προβολή εποπτικού υλικού, οργάνωση της διδασκαλίας από τον εκπαιδευτικό, δημιουργία δραστηριοτήτων «πρακτικής και εκγύμνασης»), αλλά και να αξιοποιηθούν από τους μαθητές στα πλαίσια παραγωγής νέων κειμενικών ειδών, κατά τη διάρκεια εποικοδομιστικών και συνεργατικών δραστηριοτήτων (π.χ. ομάδα μαθητών παρουσιάζει τα αποτελέσματα της έρευνάς της).

Η ποικιλία λογισμικών παρουσίασης και των λειτουργιών που παρέχουν δίνει τη δυνατότητα υποστήριξης ενός ευρέως φάσματος εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Καθώς είναι δυνατή η εισαγωγή, σε κάθε διαφάνεια, όχι μόνο κειμένου αλλά και βίντεο, ήχου, εικόνων, και εφέ μετάβασης από τη μία διαφάνεια στην άλλη, αποτελούν ένα πολύ εύχρηστο σύστημα παραγωγής απλών πολυμεσικών εφαρμογών. Επιτρέπουν την παρουσίαση πληροφοριών κατά τη διδασκαλία στην τάξη, τη δημιουργία παρουσιάσεων εμπλουτισμένων με γραφικά για την ανάπτυξη καθοδηγητικού υλικού (tutorials), την ανάπτυξη διαδραστικών παρουσιάσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ασκήσεις για τους μαθητές και την παρουσίαση του έργου των μαθητών ή του περιεχομένου του μαθήματος. Λογισμικά όπως το *PowerPoint* επιτρέπουν τη ρύθμιση της παρουσίασης έτσι ώστε η μετάβαση από τη μία διαφάνεια στην επόμενη να γίνεται αυτόματα, χωρίς να απαιτείται η παρέμβαση του χρήστη. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση της δράσης του σχολείου σε γονείς, σε εκθέσεις ή σε άλλες εκδηλώσεις.

Καθώς οι παρουσιάσεις, ως κειμενικά είδη, σε οποιαδήποτε περίπτωση επικοινωνίας λειτουργούν υποστηρικτικά του προφορικού λόγου και όχι αυτόνομα, το ίδιο θα πρέπει να ισχύει και στην περίπτωση της διδασκαλίας. Ο εκπαιδευτικός, όταν αξιοποιεί την παρουσίαση ως εποπτικό μέσο, θα πρέπει αυτή να λειτουργεί υποστηρικτικά της επικοινωνίας του με τους μαθητές και να ενισχύει τις βασικές έννοιες και νοήματα του μαθήματος. Μια καλά σχεδιασμένη παρουσίαση από τον εκπαιδευτικό, με τη χρήση λογισμικού παρουσίασης, μπορεί αφενός να ενισχύσει το ενδιαφέρον και τα

κίνητρα των μαθητών (Apperson, et al., 2006), και αφετέρου να βοηθήσει στην ταχύτερη και καλύτερη κατανόηση εννοιών και στη συγκράτηση της πληροφορίας.

Παράλληλα, τα λογισμικά παρουσίασης μπορούν να λειτουργήσουν και ως **γνωστικά εργαλεία**, καθώς η δημιουργία μιας παρουσίασης απαιτεί την εις βάθος κατανόηση του υλικού, τον εντοπισμό βασικών εννοιών και των σχέσεων μεταξύ τους, την αναδόμηση του υλικού και την ευσύνοπτη παρουσίασή του, με αποτέλεσμα να γίνεται αναθεώρηση, αναδόμηση και αναστοχασμός γύρω από το περιεχόμενο που μελετάται.

3.2.4 Τα λογισμικά παρουσίασης ως περιβάλλοντα πρακτικής γραμματισμού

Τα λογισμικά παρουσίασης, εκτός από ένα παιδαγωγικό εργαλείο, αποτελούν και ένα νέο μέσο πρακτικής γραμματισμού, δηλαδή ένα μέσο για γραφή / σύνθεση και ανάγνωση / θέαση / ακρόαση κειμένων. Η αξιοποίηση των συγκεκριμένων λογισμικών από την οπτική του γραμματισμού έχει καταλήξει στην εμφάνιση ενός νέου κειμενικού είδους, των παρουσιάσεων. Αυτό το κειμενικό είδος έχει ποικίλες ιδιαιτερότητες, οι οποίες εντοπίζονται αφενός στο επίπεδο των γλωσσικών επιλογών και αφετέρου στην πολυτροπικότητα που χαρακτηρίζει τα κείμενα των παρουσιάσεων.

Σε σχέση με τις γλωσσικές τους ιδιαιτερότητες, επισημαίνεται ότι οι παρουσιάσεις συνήθως δεν αποτελούν αυτόνομα κείμενα αλλά τοποθετούνται μέσα σε ποικίλες επικοινωνιακές περιστάσεις μαζί με τη χρήση του προφορικού λόγου. Γι' αυτόν τον λόγο, ο ρόλος τους είναι συνήθως υποστηρικτικός του προφορικού λόγου και τα κείμενά τους δεν είναι μεγάλης έκτασης, αλλά σύντομες προτάσεις που στηρίζονται στην ονοματοποίηση. Ο τρόπος με τον οποίο τοποθετούνται οι προτάσεις μέσα σε μια διαφάνεια (π.χ. bullets, μέγεθος γραμματοσειράς, χρονισμός εμφάνισης) σχετίζεται με το μήνυμα που μεταφέρεται. Σε κάθε διαφάνεια είναι απαραίτητη η τοποθέτηση τίτλων ή λεζάντων, στα οποία κυριαρχούν τα ουσιαστικά και οι ελλειπτικές προτάσεις.

Από την άλλη, οι παρουσιάσεις, ανεξάρτητα από το περιβάλλον με το οποίο δημιουργούνται, αξιοποιούν μια μεγάλη ποικιλία σημειωτικών πόρων για την κατασκευή του τελικού κειμένου. Πέρα από τη συμβολή της εικόνας στην κατασκευή του νοήματος, προστίθενται οι επιλογές κίνησης (π.χ. εφέ εναλλαγής διαφανειών στο PowerPoint, είδος κίνησης ζουμ στο Prezi), ήχου (π.χ. μουσική στο φόντο μιας παρουσίασης στο Powtoon ή ενσωματωμένη στο PowerPoint και το Prezi) και οι δυνατότητες πολλών υπερσυνδέσμων προς εξωτερικές ιστοσελίδες.

Σε μια διδασκαλία που θα ήθελε να επικεντρωθεί στις κειμενικές ιδιαιτερότητες αυτών των πολυτροπικών κειμένων, οι μαθητές θα μπορούσαν να εστιάσουν την προσοχή τους σε όλους τους σημειωτικούς πόρους που συνδυάζονται για τη δημιουργία του κειμένου, εντοπίζοντας σε ένα πρώτο στάδιο τους πόρους αυτούς (γλώσσα, εικόνα, ήχος, κίνηση, θέση στον χώρο, θέση στον χρόνο) και στη συνέχεια αναλύοντας τις σημειωτικές επιλογές με τον (επικοινωνιακό και κειμενικό) στόχο του κειμένου. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να μελετήσουν σε ένα πρώτο επίπεδο τα γλωσσικά χαρακτηριστικά των παρουσιάσεων και πώς αυτά σχετίζονται με τον επικοινωνιακό τους ρόλο και την παράλληλη χρήση του προφορικού λόγου. Επιπλέον, θα μπορούσαν να εστιάσουν την προσοχή τους σε κάποιον από τους τρόπους νοηματοδότησης, όπως είναι η κίνηση. Στο PowerPoint η κίνηση αφορά είτε στον τρόπο με τον οποίο εναλλάσσονται οι διαφάνειες είτε στον τρόπο και τη σειρά εμφάνισης ποικίλων στοιχείων μέσα στην ίδια τη διαφάνεια. Η κίνηση που επιλέγεται, ιδιαίτερα εντός της διαφάνειας, αποτελεί έναν σημειωτικό πόρο που, σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους, σχετίζεται άμεσα με τη δόμηση του μηνύματος. Αντίστοιχα και στο Prezi, η σειρά εμφάνισης των διαφόρων στοιχείων, ο τρόπος κίνησης μεταξύ των στοιχείων, το μέγεθος των διαφόρων αντικειμένων στον καμβά αποτελούν σημειωτικούς πόρους που σχετίζονται με τον επικοινωνιακό σκοπό του δημιουργού και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ως μέρη του μηνύματος και ως φορείς σημασίας.

Ανεξάρτητα πάντως από τις δυνατότητες και ιδιαιτερότητες αυτών των περιβαλλόντων, αυτό στο οποίο θα πρέπει να δοθεί βαρύτητα είναι το γεγονός ότι οι παρουσιάσεις που κατασκευάζονται έχουν στενή σχέση με το συγκείμενο στο οποίο ανήκουν. Εδώ είναι απαραίτητο να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα από τον δάσκαλο, ώστε τα παιδιά να κατανοήσουν ότι οι ποικίλες περιστάσεις επικοινωνίας παίζουν σημαντικό ρόλο ως προς το πόσο, για παράδειγμα, μια παρουσίαση θα είναι φορτωμένη με εικόνες και γραφικά ή όχι. Στα ακαδημαϊκά συνέδρια, για παράδειγμα, οι επιλογές δεν επιτρέπουν ευρεία χρήση της κίνησης ή ποικίλων ήχων κ.λπ. Κάτι τέτοιο μπορεί να είναι αναμενόμενο σε μια έκθεση προβολής προϊόντων, όπου οι παρουσιάσεις δε συνοδεύονται από προφορικά κείμενα και στοχεύουν στην προσέλκυση του αγοραστικού κοινού. Αυτό χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, επειδή δεν είναι σπάνιο στο ελληνικό σχολείο να ανατίθενται στα παιδιά παρουσιάσεις με ελάχιστη βαρύτητα ανάλυσης, και επομένως ανάλογης προσαρμογής του κειμένου τους, στην επικοινωνιακή κατάσταση.

4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

4.1 Ενδεικτική βιβλιογραφία (διαδραστικοί πίνακες)

- 1) Becta. (2003). What the research says about interactive whiteboards, <http://schools.becta.org.uk/> (τελευταία πρόσβαση. 08-09-2010)
- 2) Becta. (2004). Getting the most from your interactive whiteboard. A guide for primary schools. <http://foi.becta.org.iik/display.cfiii?resID=35753> (τελευταία πρόσβαση. 08-09-2010)
- 3) Becta. (2006). Teaching Interactively with Electronic Whiteboards in the Primary Phase. <http://publications.becta.org.nl^display.cfiii?resID=25918> (τελευταία πρόσβαση. 08-09-2010)
- 4) Beeland, W. (2002). Student Engagement, visual learning and technology: can interactive whiteboards help? *Action Research Exchange* 1(1), 1-7.
- 5) Bell, M. A. (2002). Why use an interactive whiteboard? A baker's dozen reasons! *Teacher. Net Gazette*, 3(1).
- 6) Burden, K. (2002). Learning from the bottom up - the contribution of school based practice and research in the effective use of interactive whiteboards for the FE / HE sector. *Earth*. (June). 1-19.
- 7) Glover. D. & D. Miller. (2001). Running with technology: the pedagogic impact of the large-scale introduction of interactive whiteboards in one secondary school. *Technology, Pedagogy and Education*. 10(3). 257-278.
- 8) Goodison. T. A. (2002). Learning with ICT at primary level: pupils' perceptions. *Journal of Computer Assisted Learning*. (March). 282-295.
- 9) Higgins. S., Beauchamp. G., & Miller. D. (2007). Reviewing the literature on interactive whiteboards. *Learning, Media and Technology*, 32(3). 213-225.
- 10) Kemiewel, S. (2001). Interactive whiteboards - yet another solution looking for a problem to solve? *Information Technology in Teacher Education* 39. 3-6.
- 11) Kemiewel, S. & G. Beauchamp. (2007). The features of interactive whiteboards and their influence on learning. *Learning, Media and Technology*, 32(3). 227-241.
- 12) Levy. P. (2002). *Interactive Whiteboards in learning and teaching in two Sheffield schools: a developmental study*. Sheffield: Department of Information Studies. University of Sheffield.
- 13) Smith. A. (1999). Interactive whiteboard evaluation. MirandaNet. <http://www.iiii'andaiiet.ac.iik/piibs/smaitboard.litiii> (τελευταία πρόσβαση. 08-09-2010)
- 14) Smith. H. J., Higgins. S., Wall. K. & Miller. J. (2005). Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2). 91-101.
- 15) Smith. H. (2001). SmartBoard evaluation: final report. KentNGfL. <http://ww\v.kentedOrgAik/ngfl/wliteboards/repoit.litiiil> (τελευταία πρόσβαση. 08-09-2010)

- 16) The EuSCRIBE Project (2010). *Guidelines for Effective School Classroom use of Interactive Whiteboards*, May 2010.
- 17) Walker, D. (2002). White enlightening. Times Educational Supplement. 19.
- 18) Κουτσογιάννης Δ., Ακριτίδου Μ. & Αντωνοπούλου Σ. (2010). *Διαδραστικά Συστήματα Διδασκαλίας & η αξιοποίηση τους στα φιλολογικά μαθήματα*. ΕΑΙΤΥ.
- 19) Μητάκος, Δ. (2007). Από το μαυροπίνακα στην παιδαγωγική αξιοποίηση του διαδραστικού πίνακα: Γεωγραφία, Γλώσσα και Μαθηματικά Στ' Δημοτικού. Στο *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη»*. Σύρος.

4.2 Ενδεικτική βιβλιογραφία (λογισμικά παρουσίασης)

- 1) Vallance, M., & Towndrow, P. A. (2007). Towards the 'informed use' of information and communication technology in education: a response to Adams' 'PowerPoint, habits of mind, and classroom culture'. *Journal of Curriculum Studies*, 39(2), 219-227.
Το άρθρο παρουσιάζεται ως απάντηση προηγούμενης μελέτης η οποία υποστήριζε ότι εργαλεία όπως το PowerPoint υποσκάπτουν την αναλυτική σκέψη και την κατανόηση νοημάτων. Υποστηρίζει ότι το PowerPoint και άλλα εργαλεία ΤΠΕ με την κατάλληλη χρήση μπορούν να ενισχύσουν τον διάλογο μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών.
- 2) Adams, C. (2007). On the 'informed use' of PowerPoint: rejoining Vallance and Towndrow. *Journal of curriculum studies*, 39(2), 229-233.
Κείμενο που εξετάζει κριτικά το ρόλο του PowerPoint στη διδασκαλία.
- 3) Szabo, A. & Hastings, N. (2000). Using IT in the undergraduate classroom: should we replace the blackboard with PowerPoint?. *Computers and Education*, 35(3), 175-187.
Τρεις μελέτες για την αποτελεσματικότητα της χρήσης του PowerPoint στην τάξη.
- 4) Bartch, R. & Cobern, K. (2003). Effectiveness of PowerPoint presentations in lectures. *Computers & Education*, 41(1), 77-86.
Έρευνα για το κατά πόσο άρεσε στους μαθητές και έμαθαν περισσότερα χρησιμοποιώντας PowerPoint αντί των συνηθισμένων προβολών διαφανειών.

4.3 Ενδεικτική δικτυογραφία (διαδραστικοί πίνακες)

- 1) <http://www.scholastic.com/interactivewhiteboards> (Τελευταία επίσκεψη Φεβρουάριος 2017)
- 2) Σελίδα με προτεινόμενα μαθήματα κυρίως συμβατά με SMART Notebook <http://www.topmarks.co.uk/Interactive.aspx> (Τελευταία επίσκεψη Φεβρουάριος 2017)
Σελίδα με διαθέσιμους πόρους για αρκετά γνωστικά αντικείμενα

- 3) <http://www.globalclassroom.org/ecell00/javamath.html> (Τελευταία επίσκεψη Φεβρουάριος 2017)
Ιδέες που μπορούν να υλοποιηθούν με τη χρήση διαδραστικών συστημάτων
- 4) <http://www.whiteboardblog.co.uk/2009/07/20-interactive-whiteboard-resources-for-teachers/> (Τελευταία επίσκεψη Φεβρουάριος 2017)
Σελίδα με 20 προτεινόμενους ιστότοπους σχετικούς με διαδραστικούς πίνακες (απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς).

4.4 Ενδεικτική δικτυογραφία (λογισμικά παρουσίασης)

- 1) How NOT to use Powerpoint από τον κωμικό Don McMillan (στα αγγλικά): <http://www.youtube.com/watch?v=ORxFwBR4smE>
Ένα μικρό βίντεο για τη χρήση του PowerPoint. Συνοπτικά, ο κωμικός επισημαίνει μερικά σημαντικά σφάλματα στη χρήση του PowerPoint, όπως η λέξη-προς-λέξη ανάγνωση του κειμένου μιας διαφάνειας από τον παρουσιαστή, τα ορθογραφικά λάθη και τα χρώματα (Τελευταία πρόσβαση Φεβρουάριος 2017).
- 2) PowerPoint Extreme Makeover από τον Dean Shareski (στα αγγλικά): http://youtube.com/watch?v=OC1OixM_118
Πολύ κατατοπιστικό βίντεο διάρκειας 20 περίπου λεπτών για τη χρήση του PowerPoint (Τελευταία πρόσβαση Φεβρουάριος 2017).
- 3) 5 Ways Students Can Create Audio Slideshows (στα αγγλικά) (<http://www.freetech4teachers.com/2013/06/5-ways-student-can-create-audio.html>)
Παρουσίαση εργαλείων και εκπαιδευτικές εφαρμογές για τη δημιουργία παρουσιάσεων με ηχητική αφήγηση από τους μαθητές (Τελευταία πρόσβαση Φεβρουάριος 2017).

(Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης για όλες τις σελίδες που αναφέρθηκαν παραπάνω: Νοέμβριος 2017)

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ
(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)

Επιμορφωτικό υλικό 4ης συνεδρίας

Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία

Συστάδα Β1.1 Θεωρητικών Επιστημών και Καλλιτεχνικών



Διεύθυνση
Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης

Έκδοση 2η

Νοέμβριος 2017



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	3
2	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	3
3	ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	4
3.1	Τα διαδραστικά σχολικά βιβλία (ebooks.edu.gr)	4
3.2	Ο ψηφιακός εμπλουτισμός στα εγχειρίδια θεωρητικών και καλλιτεχνικών μαθημάτων	5
3.3	Διδακτική αξιοποίηση και εκπαιδευτικές χρήσεις των διαδραστικών βιβλίων	7
4	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	10
4.1	Ενδεικτική βιβλιογραφία	10
4.2	Ενδεικτική δικτυογραφία	10

1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Σκοπός:

Γνωριμία με τα χαρακτηριστικά των διαδραστικών σχολικών βιβλίων και τις δυνατότητες διδακτικής αξιοποίησής τους.

Στόχοι:

Οι επιμορφούμενοι επιδιώκεται:

- να αποκτήσουν βασικές γνώσεις για τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τους βασικούς τρόπους λειτουργίας των διαδραστικών σχολικών βιβλίων.
- να εξοικειωθούν με την αξιοποίηση των διαδραστικών σχολικών βιβλίων στην εκπαιδευτική διαδικασία, η οποία (αξιοποίηση) μπορεί σε κάποιες περιπτώσεις να γίνεται παράλληλα και με τη χρήση των διαδραστικών πινάκων.
- να μπορούν να διαβάζουν κριτικά τις επιλογές που έγιναν κατά τον εμπλουτισμό των σχολικών εγχειριδίων και να πραγματοποιούν τις προσφορότερες διδακτικές επιλογές, ανάλογα με τους διδακτικούς τους στόχους.

2 ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Στο παρόν υλικό γίνεται μια σύντομη επισκόπηση των βασικών λειτουργιών και των παιδαγωγικών χρήσεων των διαδραστικών σχολικών βιβλίων, προτείνοντας ένα πλαίσιο αρχών μέσα στο οποίο η χρήση τους θα αναδείξει την προστιθέμενη αξία τους, όχι μόνο ως εργαλείων εποπτικής διδασκαλίας αλλά κυρίως ως εργαλείων ενίσχυσης της μαθησιακής διαδικασίας, της οργάνωσης της λειτουργίας της τάξης, της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, της επικοινωνίας και της συνεργασίας.

Σχετικά με τα διαδραστικά σχολικά βιβλία θεωρείται ότι γενικά οι επιμορφούμενοι θα αποκτήσουν εύκολα κάποιο βαθμό εξοικείωσης, αφού έχουν ήδη εξοικειωθεί με τη βασική χρήση Η/Υ σε προηγούμενες επιμορφωτικές δράσεις, όπως η επιμόρφωση Α' επιπέδου. Υπενθυμίζουμε ότι βάσει του επιπέδου αυτού οι επιμορφούμενοι είναι σε θέση κυρίως να γνωρίζουν κάποιες από τις βασικές λειτουργίες διαχείρισης του λειτουργικού συστήματος (π.χ. Windows), καθώς επίσης να γνωρίζουν βασικές λειτουργίες πλοήγησης.

3 ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕ-ΝΑΡΙΟ

3.1 Τα διαδραστικά σχολικά βιβλία (ebooks.edu.gr)

Τα διαδραστικά σχολικά βιβλία (ebooks) είναι σε μορφή html (παρουσιάζονται και ως εμπλουτισμένο html) και βρίσκονται αναρτημένα στον δικτυακό τόπο <http://ebooks.edu.gr/>. Εκεί μπορεί να εντοπίσει κανείς μια ψηφιακή έκδοση του σχολικού βιβλίου (μη εμπλουτισμένο html), μια έκδοση σε μορφή pdf και την έκδοση σε εμπλουτισμένο html (βλ. εικόνα 1).



Εικόνα 1: Παράδειγμα επιλογών του ψηφιακού βιβλίου της Αισθητικής Αγωγής της Γ' Γυμνασίου

Τα τελευταία χρόνια έχουν δημιουργηθεί αρκετά διαδραστικά σχολικά βιβλία (βλ. εικόνα 2) που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα μαθημάτων από την Α' Δημοτικού έως τη Γ' Γενικού Λυκείου.

ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ ΜΑΘΗΤΗ
ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΕΝΑ HTML

	ΔΗΜΟΤΙΚΟ						ΓΥΜΝΑΣΙΟ			ΛΥΚΕΙΟ		
	Α'	Β'	Γ'	Δ'	Ε'	ΣΤ'	Α'	Β'	Γ'	Α'	Β'	Γ'
Μαθηματικά			1	1	1	1	1	1	1	2	2	
Πληροφορική							1	1	1			
Περιβάλλον-Γεωγραφία			1	1	1	1	1	1				
Τεχνολογία							1	1				
Φυσική								1	1	1	1	
Χημεία					1	1				1	2	
Βιολογία							1	1	1	1	1	
Αισθητική Αγωγή			2	2	3	3	2	2	2			
Αρχαία Ελληνική Γλώσσα & Γραμματεία							3	3	4	2	4	2
Θρησκευτικά			1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ιστορία/Φιλοσοφία			1	1	1	1	1	1	1			
Λατινικά											1	1
Λογοτεχνία	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Νέα Ελληνική Γλώσσα	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Αγγλικά			1	1	1	1	2	2	1			
Γαλλικά									1			
Γερμανικά									1			

ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΕΝΟ ΒΙΒΛΙΟ ΑΝΑΛΕΝΕΤΑΙ

Εικόνα 2: Η παραγωγή διαδραστικών βιβλίων (Δημοτικό έως και ΓΕΛ)

Τα διαδραστικά βιβλία είναι εφοδιασμένα με ψηφιοποιημένο κείμενο και (διαδραστικό) υποστηρικτικό ψηφιακό υλικό. Το διαδραστικό υποστηρικτικό υλικό σχετίζεται με την αντίστοιχη ενότητα του βιβλίου στην οποία αναφέρεται. Στις σελίδες των διαδραστικών σχολικών βιβλίων βρίσκονται «ενεργά» εικονίδια ή υπερσύνδεσμοι που παραπέμπουν σε διαδραστικά μαθησιακά αντικείμενα και πόρους.

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στην ενημερωτική Εγκύκλιο του Υ.ΠΑΙ.Θ. σχετικά με το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο και τις σχετικές υπηρεσίες για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (165098/Γ1/13-10-2014): <http://dschool.edu.gr/ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ 2014.pdf>.

3.2 Ο ψηφιακός εμπλουτισμός στα εγχειρίδια θεωρητικών και καλλιτεχνικών μαθημάτων

Οι ψηφιακοί πόροι με τους οποίους είναι εμπλουτισμένα τα διαδραστικά σχολικά βιβλία μπορεί να είναι επιπλέον πηγές για το θέμα, οι οποίες συμπληρώνουν την υπάρχουσα παρουσίαση και δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να βρουν περισσότερες πληροφορίες για το θέμα που διερευνούν (π.χ. [Wikipedia](#), [Λεξικό της Κοινής Νεοελληνικής](#)), πολυμεσικό υλικό, όπως εικόνες, προβολές βίντεο, εκπαιδευτικά παιχνίδια, διαδραστικό περιβάλλον αξιολόγησης σε μορφή shockwave flash, εμπλουτισμένο ανθολόγιο λογοτεχνικών κειμένων (π.χ. ηχογραφημένες αφηγήσεις από τον

δικτυακό τόπο «Μικρός Αναγνώστης» του Ε.ΚΕ.ΒΙ.), ενσωματωμένες ή και εξωτερικές διαδικτυακές προσομοιώσεις για υλοποίηση μικροπειραμάτων.

Σε ό,τι αφορά συγκεκριμένα τα φιλολογικά μαθήματα, μια κατηγοριοποίηση των επιπλέον πόρων που υπάρχουν στα διαδραστικά βιβλία των μαθημάτων αυτών είναι η εξής:

- 1) Εκπαιδευτικά παιχνίδια, π.χ. «[Ποιος θέλει να γίνει εκατομμυριούχος](#)».
- 2) Ανοιχτές εκπαιδευτικές εφαρμογές ως περιβάλλοντα εργασίας: π.χ. «[Το δωμάτιο του «παίζω-γράφου](#)» που ουσιαστικά είναι ένα περιβάλλον επεξεργασίας λόγου ή το «[Λογογραφήματα](#)» που πάλι έχει τη λογική του περιβάλλοντος εργασίας και παραγωγής λόγου.
- 3) Υπερσύνδεσμοι προς επιπλέον πηγές: π.χ. σύνδεσμοι προς τη Wikipedia ή την [Εγκυκλοπαίδεια Μείζονος Ελληνισμού](#) για την ερμηνευτική προσέγγιση ενός κειμένου ή βίντεο από την ιστοσελίδα της Εκπαιδευτικής Τηλεόρασης. Αξιοσημείωτη όσον αφορά αυτή την κατηγορία πόρων είναι η έντονη διαθεματική σύνδεση που φαίνεται να υπάρχει με άλλα διδακτικά αντικείμενα, είτε φιλολογικά είτε άλλα, με απευθείας υπερσύνδεση προς ενότητες/σελίδες άλλων σχολικών βιβλίων.
- 4) Γλωσσικά εργαλεία επεξεργασίας των κειμένων ή των λεξιλογικών ασκήσεων κάθε ενότητας, όπως το [Λεξικό της Κοινής Νεοελληνικής](#) από την Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα ή το Λεξικό της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας Liddell & Scott στις [Ψηφίδες για την Ελληνική Γλώσσα](#). Σε κάποιες περιπτώσεις, επίσης, υπάρχουν σύνδεσμοι σε ηλεκτρονικές ασκήσεις, π.χ. σχετικές ασκήσεις από την [Πύλη για την ελληνική γλώσσα](#), περισσότερο κλειστού τύπου που προσφέρονται για εξατομικευμένη εξάσκηση των μαθητών.

Παρακάτω ακολουθούν και μερικά ενδεικτικά παραδείγματα από τον ψηφιακό εμπλουτισμό των διδακτικών εγχειριδίων της αγγλικής γλώσσας, των θρησκευτικών, της αισθητικής αγωγής και της μουσικής, προκειμένου να γίνει κατανοητό τι περίπου περιλαμβάνει ο εμπλουτισμός των διαδραστικών βιβλίων και στα άλλα αντικείμενα.

Παραδείγματα ψηφιακού εμπλουτισμού εγχειριδίου [αγγλικής γλώσσας Γ' Γυμνασίου](#):

- **Ενημερωτικό υλικό** σχετικό με θέματα της γλώσσας (π.χ. ηχητικά αρχεία για εξάσκηση στις δεξιότητες κατανόησης προφορικού λόγου, γλωσσάρια, εικονοποιημένα γλωσσάρια, κόμικ για κατανόηση γραπτού λόγου και γραμματική).
- **Διδακτικό υλικό** με ασκήσεις για γλωσσική εξάσκηση (π.χ. εκπαιδευτικά παιχνίδια εξάσκησης λεξιλογίου και γραμματικής, τεστ αυτοαξιολόγησης, listening και reading apps με ασκήσεις).
- **Βιωματικό υλικό** που εκθέτει τους μαθητές σε αυθεντική χρήση της γλώσσας χωρίς ασκήσεις (π.χ. ψηφιακές αφηγήσεις, virtual tours, τραγούδια για μικρούς μαθητές).

- **Διερευνητικό υλικό** που καθοδηγεί τους μαθητές να κάνουν ανακαλύψεις για τη γλώσσα (π.χ. *mystery/lost series εφαρμογές*, *English quests* στη λογική των ιστοεξερευνήσεων, *genre-based writing apps*).

Παραδείγματα ψηφιακού εμπλουτισμού εγχειριδίου [Θρησκευτικών Γ΄ Γυμνασίου](#):

- Πολυμεσικές παρουσιάσεις του θεωρητικού υλικού κάθε ενότητας (π.χ. [παρουσίαση 1ης ενότητας](#)).
- Ηχητικά αρχεία από ύμνους, ψαλμωδίες κ.λπ. εκκλησιαστικών κειμένων.
- Εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όπως σταυρόλεξα και κουίζ, για την εμπέδωση του θεωρητικού υλικού κάθε ενότητας.
- Επιπλέον πληροφορίες για το θεωρητικό υλικό κάθε ενότητας, όπως το λήμμα της Wikipedia για τον Απόστολο Παύλο.

Παραδείγματα ψηφιακού εμπλουτισμού εγχειριδίου [εικαστικών Γ΄ Γυμνασίου](#):

- Επιπλέον θεωρητικό υλικό για κάθε ενότητα (π.χ. [οι θεωρίες για το φως](#) στην 1η ενότητα) ή επιπλέον πληροφορίες σε μορφή υπερσυνδέσμων σε επιμέρους σημεία της ενότητας (π.χ. λήμμα της Wikipedia για τον Αριστοτέλη).
- Βίντεο με πολυμεσική παρουσίαση επιπλέον πληροφοριών (π.χ. βίντεο για την ανάλυση του φωτός).
- Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης σε μορφή ερωτήσεων κλειστού τύπου (π.χ. πολλαπλών επιλογών) βασισμένων στη θεωρία της ενότητας.

Παραδείγματα ψηφιακού εμπλουτισμού εγχειριδίου [μουσικής Γ΄ και Δ΄ Δημοτικού](#):

- Επιπλέον πληροφορίες για το υλικό κάθε ενότητας, όπως το λήμμα της Wikipedia για το «κασετόφωνο».
- Επιπλέον οπτικοακουστικό υλικό, όπως ηχητικά αρχεία που λειτουργούν ως παραδείγματα ηχητικών και μουσικών ντοκουμέντων, σχετικών με το υλικό κάθε ενότητας.
- Παραπομπές σε παρτιτούρες κάποιων έργων.
- Παραδείγματα διδακτικών εφαρμογών από το Φωτόδεντρο.
- Επιπλέον ασκήσεις θεωρίας.

3.3 Διδακτική αξιοποίηση και εκπαιδευτικές χρήσεις των διαδραστικών βιβλίων

Η ευκολότερη χρήση των διαδραστικών σχολικών βιβλίων είναι η εποπτική παρουσίαση του ψηφιακού αλλά και του αντίστοιχου διαδραστικού υποστηρικτικού υλικού, με ή χωρίς την παράλληλη χρήση του διαδραστικού πίνακα. Υποστηρίζονται έτσι οι

εκπαιδευτικοί στην ανάπτυξη παρουσιάσεων διδασκαλίας στην τάξη και τα διαδραστικά βιβλία σε αυτή την περίπτωση αξιοποιούνται ως παιδαγωγικά μέσα που διευκολύνουν τη διδασκαλία.

Βασικός στόχος, ωστόσο, της αξιοποίησης των διαδραστικών βιβλίων, ειδικότερα σε ό,τι αφορά τα γλωσσικά μαθήματα, δεν μπορεί να είναι απλώς η παροχή επιπλέον μαθησιακών πόρων (π.χ. εικόνες, βίντεο, μικροεφαρμογές applets), προκειμένου να γίνει περισσότερο εποπτική η προς διδασκαλία ύλη και να γίνει ευκολότερα διδάξιμη. Με δεδομένο ότι οι νέες τεχνολογίες εν γένει, εκτός από παιδαγωγικά περιβάλλοντα, αποτελούν και μέσα πρακτικής γραμματισμού, μέσα δηλαδή για ανάγνωση, γραφή και επικοινωνία, λογικές όπως οι παραπάνω που τις αντιμετωπίζουν αποκλειστικά ως μέσα για «καλύτερη αφομοίωση της ύλης» βλέπουν με αρκετά περιορισμένο τρόπο την αξιοποίησή τους. Καλό είναι λοιπόν να είναι λελογισμένη και στοχευμένη η εκπαιδευτική χρήση των διαδραστικών βιβλίων που βασίζεται σε τέτοιου είδους λογικές.

Ο εμπλουτισμός των έντυπων εγχειριδίων κατά βάθος αναπλαισιώνει ποικίλους πόρους για σχολική χρήση. Η αναπλαισίωση αυτή ενέχει διδακτική ιδεολογία την οποία καλό είναι να είναι σε θέση να αναγνωρίζει ο εκπαιδευτικός, ώστε να ελέγχει την άκριτη χρήση του υλικού των διαδραστικών βιβλίων. Για παράδειγμα, είναι σημαντικό να αναγνωρίζει τη διδακτική ιδεολογία που ενυπάρχει σε μία άσκηση κουιζ μηχανιστικού τύπου, η οποία ενσωματώνεται ψηφιακά σε μια ενότητα ή στο επιπλέον πολυμεσικό υλικό με το οποίο εμπλουτίζονται οι ήδη υπάρχοντες κειμενικοί πόροι μιας ενότητας. Ανάλογα με την αξιολόγηση αυτή από τη μεριά του εκπαιδευτικού και με βάση τους διδακτικούς στόχους που θέτει κάθε φορά, είναι δυνατόν να διαμορφώνονται διαφορετικές εκδοχές αξιοποίησης των διαδραστικών βιβλίων, κάθε μία από τις οποίες δίνει διαφορετικό ρόλο σε εκπαιδευτικό και μαθητές, εμπλέκει με διαφορετικό τρόπο την αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων, αντιλαμβάνεται διαφορετικά τη μάθηση και τις διαδικασίες απόκτησής της κ.λπ.

Οι εκδοχές αυτές αξιοποίησης των διαδραστικών βιβλίων θα μπορούσαν σε αδρές γραμμές να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

α) **Γραμμική διεκπεραίωση του διαδραστικού βιβλίου:** Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο ψηφιακός εμπλουτισμός των εγχειριδίων έχει γίνει πάνω σε μια προϋπάρχουσα δομή (αυτή της αρχικής έντυπης έκδοσης), η οποία δεν είναι ουδέτερη, ένας εκπαιδευτικός μπορεί να κινηθεί διεκπεραιώνοντας γραμμικά τους πόρους των διαδραστικών βιβλίων. Σε αυτή την περίπτωση, για παράδειγμα, ζητά από τους μαθητές να παρακολουθούν γραμμικά τον εμπλουτισμό, καθώς παράλληλα γίνεται στο σχολείο η διδασκαλία κάθε ενότητας του έντυπου υλικού. Μία τέτοια εκδοχή όμως, όπως είναι κατανοητό, ενέχει πολλούς κινδύνους, μεταξύ των οποίων ο κίνδυνος του να πελα-

γοδρομούν οι μαθητές άσκοπα σε επιπλέον υλικό, χωρίς να υπάρχει κάποια συνειδητή και στοχευμένη πρόθεση εμπλοκής τους σε πρακτικές μέσω των οποίων θα αποκτήσουν συγκεκριμένες γνώσεις και δεξιότητες. Παράλληλα, λαμβάνοντας υπόψη και υπάρχουσες λογικές του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, όπως η μηχανιστική και γραμμική διεκπεραίωση της διδακτέας ύλης, υπάρχει ο κίνδυνος οι μαθητές να αντιμετωπίσουν τους πόρους των διαδραστικών βιβλίων ως «επιπλέον ύλη» προς εκμάθηση για την προετοιμασία τους στις όποιες εξετάσεις. Τέλος, σε αυτή την περίπτωση, η όποια χρήση του διαδραστικού σχολικού βιβλίου περιορίζει τη διαδραστικότητα του ίδιου του βιβλίου μετατρέποντάς το σε μορφή έντυπου βιβλίου.

β) Εστιασμένη αξιοποίηση του διαδραστικού βιβλίου ανάλογα με τις εκάστοτε διδακτικές και μαθησιακές ανάγκες που προκύπτουν και το φαινόμενο που εξετάζεται. Σε αυτή την περίπτωση ένας εκπαιδευτικός βλέπει συνολικότερα τη διδασκαλία και τις ενότητες των εγχειριδίων και ανάλογα με τους στόχους του ζητάει στοχευμένα και για συγκεκριμένους λόγους από τους μαθητές να αξιοποιήσουν μεμονωμένους πόρους των διαδραστικών βιβλίων. Ένας εκπαιδευτικός, λόγω χάρη, ψάχνοντας τρόπους με τους οποίους θα αναπτυχθούν μαθησιακές στρατηγικές που διευρύνουν τη γλωσσική ανάπτυξη των μαθητών, μπορεί να κρίνει σε κάποια συγκεκριμένη φάση της διδασκαλίας του πως οι μαθητές του έχουν ανάγκη για περαιτέρω εξατομικευμένη εξάσκηση σε γλωσσικές δομές. Για τον σκοπό αυτό μπορεί να επιλέξει εκπαιδευτικά παιχνίδια και δραστηριότητες (π.χ. ασκήσεις «κλειστής» λογικής) που προτείνονται από τα διαδραστικά βιβλία και να τα αναθέσει ως εξωσχολικές εργασίες στους μαθητές (βλ. επιμορφωτικό υλικό Συνεδρίας 2 για τα όρια και τις αδυναμίες των σχετικών περιβαλλόντων).

γ) Αξιοποίηση των διαδραστικών βιβλίων στα πλαίσια πιο σύγχρονων παιδαγωγικά προσεγγίσεων. Η χρήση των διαδραστικών βιβλίων πρέπει να ενεργοποιεί τον μαθητή και να τον εμπλέκει στην παραγωγή της γνώσης. Με άλλα λόγια, η χρήση τους είναι σημαντικό να εντάσσει τους μαθητές σε διερευνητικές μαθησιακές καταστάσεις στις οποίες οι ίδιοι θα προτείνουν, θα πειραματίζονται με την υπάρχουσα γνώση και θα αναζητούν επιπλέον υλικό για ένα θέμα στο υπάρχον διαδραστικό σχολικό βιβλίο. Υπό το πρίσμα αυτό ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να ετοιμάζει, όπου εκείνος κρίνει απαραίτητο, φύλλα εργασίας στα οποία θα περιλαμβάνονται αναλυτικά διερευνητικής λογικής δραστηριότητες ως προς την αξιοποίηση των διαδραστικών βιβλίων. Σε αυτή την περίπτωση δίνονται μεγαλύτερα περιθώρια πρωτοβουλίας και ενεργοποίησης των μαθητών, αφού το υλικό των διαδραστικών βιβλίων αντιμετωπίζεται ως σύνολο επιπλέον πόρων τους οποίους μπορούν να αξιοποιήσουν οι μαθητές σε κάποιο πρότζεκτ που έχουν αναλάβει, σε μια διαθεματική δραστηριότητα, σε μια παρουσίαση που έχουν να ετοιμάσουν κ.λπ. Έτσι, ο ψηφιακός εμπλουτισμός των εγχειριδίων δεν αποτελεί «επιπλέον ύλη» για διδασκαλία ούτε «επιπλέον ασκήσεις» για

εξάσκηση των μαθητών και η διδασκαλία δεν αντιμετωπίζεται αθροιστικά και δομιστικά. Αντιθέτως, ενσωματώνεται οργανικά και με πραγματικά διαδραστικό τρόπο σε μια διδασκαλία που δίνει ενεργό ρόλο στον μαθητή και τον εμπλέκει στην αξιοποίηση ποικίλων πόρων, προκειμένου να αξιολογήσει, να διερευνήσει, να συνθέσει και να ανασυνθέσει το δικό του υλικό.

4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

4.1 Ενδεικτική βιβλιογραφία

- 1) Κουτσογιάννης, Δ. 2010. Γλωσσολογικό πλαίσιο ανάγνωσης του μαθησιακού υλικού: το παράδειγμα των διδακτικών εγχειριδίων της γλώσσας του γυμνασίου. Στο *Πρακτικά πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή "Η διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας (ως πρώτης/μητρικής, δεύτερης/ξένης"*, επιμ. Ντίνας, Κ., Χατζηπαναγιωτίδου, Α., Βακάλη, Α. Κωτόπουλος, Τ. & Στάμου, Α. Νυμφαίο Φλώρινας. Ανακτήθηκε από:
http://linguistics.nured.uowm.gr/Nimfeo2009/praktika/files/down/kiriaki/aith_usa1/koutsogi%20annis.pdf (16/12/2014).
- 2) Κουτσογιάννης, Δ., Ντίνας, Κ. & Σ. Χατζησαββίδης. 2011. *Προδιαγραφές ψηφιακής διαμόρφωσης των σχολικών βιβλίων και γενικότερα του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού (για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση)*. Αδημοσίευτη μελέτη που εκπονήθηκε για το Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.

4.2 Ενδεικτική δικτυογραφία

- 1) Guernsey, L. 2011. *Are Ebooks Any Good?*
<http://www.slj.com/2011/06/books-media/ebooks/are-ebooks-any-good/>
(Στα Αγγλικά).
Άρθρο που περιγράφει τα πλεονεκτήματα και τις προκλήσεις για τον σχεδιασμό και τη χρήση ηλεκτρονικών βιβλίων στην εκπαίδευση, με έμφαση στα ηλεκτρονικά βιβλία λογοτεχνίας στις ΗΠΑ.
- 2) E-books and Early Elementary Education: A Balancing Act of Technology and Teaching Pedagogy (2013) <http://publishing.sfu.ca/2013/01/e-books-and-early-elementary-education-a-balancing-act-of-technology-and-teaching-pedagogy/> (Στα Αγγλικά).
Επισκόπηση των μαθησιακών πλεονεκτημάτων, των προϋποθέσεων για εκπαιδευτική εφαρμογή και των σχεδιαστικών απαιτήσεων για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών βιβλίων για την εκπαίδευση.

(Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης για όλες τις σελίδες που αναφέρθηκαν παραπάνω: Νοέμβριος 2017)

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ
(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)

Επιμορφωτικό υλικό 5ης συνεδρίας

Συνεργατικά και άλλα εργαλεία γενικής χρήσης (1ο μέρος)

Συστάδα Β1.1 Θεωρητικών Επιστημών και Καλλιτεχνικών



Διεύθυνση
Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης

Έκδοση 2η

Νοέμβριος 2017



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	3
2	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	3
3	ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	4
3.1	Η επεξεργασία κειμένου	4
3.2	Τα υπολογιστικά φύλλα	6
3.3	Νέφος και συνεργατικές πλατφόρμες: Google Docs	7
3.4	Ιστολόγια (blogs) και οι εκπαιδευτικές τους χρήσεις	9
3.4.1	Τα ιστολόγια ως παιδαγωγικά εργαλεία	11
3.4.2	Τα ιστολόγια ως μέσα πρακτικής γραμματισμού.....	13
4	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	14
4.1	Ενδεικτική βιβλιογραφία	14
4.2	Ενδεικτική δικτυογραφία.....	15

1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Σκοπός:

Γνωριμία με τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά και τη διδακτική αξιοποίηση περιβαλλόντων όπως οι επεξεργαστές κειμένου, τα υπολογιστικά φύλλα, τα συνεργατικά περιβάλλοντα και τα ιστολόγια.

Στόχοι:

Επιδιώκεται οι επιμορφούμενοι:

- να αποκτήσουν βασικές γνώσεις για τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των επεξεργαστών κειμένου διαφόρων ειδών·
- να γνωρίσουν ορισμένες βασικές τεχνικές και μεθόδους για τη χρήση του επεξεργαστή κειμένου στη διδασκαλία, έτσι ώστε να είναι σε θέση να επινοήσουν και επιπλέον, δικές τους, χρήσεις και εφαρμογές·
- να γνωρίσουν ορισμένες βασικές τεχνικές και μεθόδους για τη χρήση των υπολογιστικών φύλλων στη διδασκαλία, έτσι ώστε να είναι σε θέση να επινοήσουν και επιπλέον, δικές τους, χρήσεις και εφαρμογές·
- να γνωρίσουν τους βασικούς τρόπους λειτουργίας των ψηφιακών περιβαλλόντων διαμοίρασης και συνεργατικής επεξεργασίας διαφόρων αρχείων, και να κατανοήσουν τις νέες διδακτικές δυνατότητες που προσφέρουν·
- να γνωρίσουν βασικά χαρακτηριστικά των ιστολογίων (blogs) και ορισμένες χρήσεις τους στη διδακτική πράξη, έτσι ώστε να είναι σε θέση να επινοήσουν και επιπλέον, δικές τους, χρήσεις και εφαρμογές·
- να εξοικειωθούν με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ψηφιακών κειμένων (π.χ. ρευστότητα) και με τις ιδιαιτερότητες της γραφής στα ψηφιακά περιβάλλοντα, ώστε να τα λαμβάνουν υπόψη τους κατά τον διδακτικό τους σχεδιασμό.

2 ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Η επεξεργασία κειμένου θεωρείται ότι γενικά είναι γνωστή στους επιμορφούμενους, καθώς και ένας κάποιος βαθμός εξοικείωσης με τα υπολογιστικά φύλλα (εκτιμάται ότι οι επιμορφούμενοι έχουν ήδη συναντήσει δεδομένα οργανωμένα σε πίνακες Excel και γνωρίζουν ότι στα υπολογιστικά φύλλα μπορούν να εκτελεστούν πράξεις –ακόμη

και αν δεν μπορούν να τις διαχειριστούν οι ίδιοι). Στα υπόλοιπα θέματα (όπως τα συνεργατικά περιβάλλοντα και τα ιστολόγια) αναμένεται ότι ορισμένοι επιμορφούμενοι θα έχουν γνώσεις (ενδεχομένως και προηγμένες γνώσεις), αλλά στο επιμορφωτικό υλικό θεωρείται ότι οι επιμορφούμενοι δε γνωρίζουν τα θέματα αυτά.

3 ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

3.1 Η επεξεργασία κειμένου

Ο επεξεργαστής κειμένου αποτελεί ένα πολύ σημαντικό μέσο διδασκαλίας, καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη διδασκαλία με πολλούς και ποικίλους τρόπους.

Η χρήση του επεξεργαστή κειμένου μπορεί, για παράδειγμα, να αποτελέσει τον *πυρήνα* για μια διδασκαλία ή να αποτελέσει το βασικό μέσο για δραστηριότητες προγύμνασης και εξάσκησης (*drill and practice*), δραστηριότητες κατευθυνόμενες ή ακόμη και διερευνητικές δραστηριότητες. Στην περίπτωση των γλωσσικών μαθημάτων, ιδιαίτερα, αντιμετωπίζεται ως βασικό εργαλείο παραγωγής λόγου, πειραματισμού κατά το γράψιμο με βάση το εκάστοτε πλαίσιο επικοινωνίας και δημιουργίας κειμένων που μπορεί να δημοσιευτούν όχι μόνο σε έντυπα αλλά και σε ψηφιακά περιβάλλοντα.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι το λογισμικό που χρησιμοποιείται ευρύτερα στο σχολείο είναι το Word της Microsoft, ένα λογισμικό το οποίο αλλάζει συχνά εκδόσεις, μερικές φορές με σημαντικές διαφορές στη διεπαφή του και με σημαντικά προβλήματα στην προς «τα εμπρός» συμβατότητα (δηλαδή οι διαφορές ανάμεσα στις εκδόσεις δεν είναι μόνο θέμα εμπλουτισμού του λογισμικού, αλλά καθιστούν προβληματική ή αδύνατη την επεξεργασία ενός κειμένου, αν χρησιμοποιηθεί παλιότερη έκδοση του λογισμικού). Θα πρέπει να τονιστεί ότι αποτελεί ένα εμπορικό προϊόν (για έναν σύντομο οδηγό χρήσης, βλ. [εδώ](#)).

Υπάρχουν, ωστόσο, λογισμικά με τις ίδιες περίπου δυνατότητες, που ανήκουν στην κατηγορία του Ελεύθερου και Ανοιχτού Λογισμικού, όπως το πρόγραμμα Write του ολοκληρωμένου πακέτου LibreOffice (<https://el.libreoffice.org/> για την ελληνική έκδοση) ή ακόμη και το OpenOffice Apache (<http://www.openoffice.org/el/> για την ελληνική έκδοση), καθώς και αντίστοιχα ελεύθερα περιβάλλοντα για φορητές συσκευές με λειτουργικό android (π.χ. [WPS Office](#) και [Polaris Office](#)).

Επισημαίνεται πάντως ότι ο όρος *επεξεργασία κειμένου* και οι αντίστοιχοι *επεξεργαστές κειμένου* αντιστοιχούν στην πραγματικότητα σε μια πολύ ευρεία κλίμακα λογισμικών και περιβαλλόντων που στοχεύουν στην επεξεργασία, διαχείριση και διαμοίραση κειμένων. Για να δοθούν ορισμένα παραδείγματα, οι *κειμενογράφοι* αποτελούν απλοποιημένα περιβάλλοντα για την επεξεργασία κειμένου, τα *σημειωματάρια* προσφέρουν στοιχειώδεις δυνατότητες (αλλά είναι πολύ απλά στη χρήση τους), οι *εκδότες κειμένων* χρησιμοποιούνται για την έκδοση βιβλίων και άλλων ανάλογων ντοκουμέντων, ενώ τα αρχεία .pdf είναι αναγνώσιμα σε οποιοδήποτε σύστημα και οποιοδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Σε γενικές γραμμές, ως περιβάλλοντα επεξεργασίας κειμένου, στην ευρύτερη εκδοχή του όρου, μπορούν να θεωρηθούν τα λογισμικά τύπου *post it* (μικρά ψηφιακά σημειώματα που «επικολλώνται» στην οθόνη), τα συστήματα δημιουργίας SMS στα κινητά τηλέφωνα και πολλά άλλα συστήματα. Δυνατότητες δημιουργίας και επεξεργασίας «κειμένων» εξάλλου υπάρχουν ενσωματωμένες πρακτικά σε όλα τα περιβάλλοντα, όπως τα λογιστικά φύλλα ή τα προγράμματα ζωγραφικής και σχεδίασης (τα οποία δημιουργούν *εικόνες* και όχι *κείμενα*), καθώς και σε όλα τα διαδικτυακά περιβάλλοντα π.χ. κοινωνικά δίκτυα, ιστολόγια, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κ.λπ.

Ο ψηφιακός κόσμος, επομένως, και οι πρακτικές που τον συνοδεύουν, κατά κάποιο τρόπο, επαναπροσδιορίζουν την έννοια του κειμένου και των χαρακτηριστικών του.

Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των επεξεργαστών κειμένων είναι αυτό που έχει χαρακτηριστεί ως «ρευστότητα» του κειμένου. Το έντυπο κείμενο, τυπωμένο με μελάνι στο χαρτί, είναι σταθερό και αμετάβλητο. Το ηλεκτρονικό, αντίθετα, είναι προσωρινό και ρευστό. Για παράδειγμα, είναι εύκολα δυνατή η επιλεκτική προσθαφαίρεση κειμένου, εικόνων ή γραφικών παραστάσεων και η μεταβολή της σειράς των παραγράφων ή των ενοτήτων.

Ως εξαιρετικής σημασίας συνέπεια της ρευστότητας αυτής θεωρήθηκε η δυνατότητα διαρκών βελτιώσεων και επανεξετάσεων, χωρίς να χρειάζεται να ξαναγραφεί ό,τι σωστό υπάρχει. Η δυνατότητα αυτή θεωρήθηκε ως απελευθερωτική για τους μαθητές, οι οποίοι έχουν πια να ασχοληθούν με την ουσία του γραπτού τους και όχι με τις συμβάσεις που υπαγόρευαν οι περιορισμοί της παραδοσιακής τεχνολογίας. Θεωρήθηκε, επίσης, πως όχι μόνο απλουστεύεται η διαδικασία της παραγωγής λόγου, αλλά και πως οι δυνατότητες που δίνουν τα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα είναι πιο κοντά στον τρόπο σκέψης του ανθρώπου και στη φυσική διαδικασία παραγωγής γραπτού λόγου που ακολουθεί ο άνθρωπος, η οποία μέχρι τώρα δεν μπορούσε να υλοποιηθεί πλήρως λόγω των συμβάσεων της παραδοσιακής τεχνολογίας. Οι αντιλήψεις αυτές υποστηρίχθηκαν έντονα από το κίνημα «το γράψιμο ως διαδικασία» (writing

process), της δεκαετίας του 1980, σύμφωνα με το οποίο η γραφή δεν είναι μία άπαξ, γραμμική διαδικασία, αλλά μία διαδικασία εντός της οποίας εγκιβωτίζονται επάλληλα στάδια.

Σε κάθε περίπτωση όμως, παρά τις όποιες θετικές προεκτάσεις των κειμενογράφων ως εργαλείων, το ιδιαίτερο πλαίσιο της διδακτικής τους χρήσης και οι ταυτότητες μαθητών και εκπαιδευτικών που ενεργοποιούνται κατά τη χρήση τους αποτελούν τις βασικές παραμέτρους αποτίμησης της διδακτικής χρησιμότητας των επεξεργαστών κειμένου. Για παράδειγμα, έχουν διατυπωθεί αρκετές επιφυλάξεις για τη χρήση τους στη διδασκαλία, καθώς σε πολλές περιπτώσεις χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για διεκπεραίωση εργασιών *γραμματειακού χαρακτήρα* (όπως οργάνωση και δημιουργία τεστ και ανάθεση εργασιών για το σπίτι). Γίνεται κατ' αυτόν τον τρόπο χρήση ενός πολύ μικρού μέρους των δυνατοτήτων του επεξεργαστή κειμένου, γεγονός που σημαίνει ότι δε χρησιμοποιείται το πλήρες «διδακτικό του δυναμικό».

Προς την κατεύθυνση πάντως μιας συστηματικής παιδαγωγικής του γραπτού λόγου μπορούν να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες που δίνει η οθόνη του υπολογιστή ή του διαδραστικού πίνακα σε συνδυασμό με τη ρευστότητα του ψηφιακού κειμένου. Μέσω της οθόνης διευκολύνεται η ύπαρξη κειμένου αναφοράς, εύκολα ορατού από τον δάσκαλο και τους μαθητές. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό και με την ευκολία στη μορφοποίηση του κειμένου, μπορεί να αξιοποιηθεί προς την κατεύθυνση μιας σύγχρονης διδακτικής του γραπτού λόγου, κύρια χαρακτηριστικά της οποίας θα είναι: η ομαδική εργασία και συνεργασία μεταξύ των μαθητών (που μπορεί να γίνει και διαδικτυακά), ο πειραματισμός και η μεταφορά του κέντρου βάρους της διδασκαλίας στη διάρκεια της παραγωγής, στο πλαίσιο της οποίας ο ρόλος του διδάσκοντος μπορεί να είναι πιο ουσιαστικός και δημιουργικός.

Εν κατακλείδι, το κείμενο πια είναι ρευστό, αφού μπορεί να μεταβάλλεται συνεχώς, μπορεί να είναι πολυτροπικό (με την αξιοποίηση ποικίλων δυνατοτήτων για εισαγωγή εικόνων, γραφικών, χρωμάτων κ.λπ.) και μπορεί να είναι πιο εύκολα συνεργατικό.

3.2 Τα υπολογιστικά φύλλα

Το λογισμικό που χρησιμοποιείται κυρίως είναι το Excel της Microsoft, ένα εμπορικό προϊόν. Υπάρχουν, ωστόσο, λογισμικά με τις ίδιες περίπου δυνατότητες, που ανήκουν στην κατηγορία του Ελεύθερου και Ανοιχτού Λογισμικού, όπως το πρόγραμμα Calc του ολοκληρωμένου πακέτου OpenOffice (δες σχετικές αναφορές παραπάνω και για την επεξεργασία κειμένου). Θα πρέπει να αναφερθεί ότι το Excel ίσως είναι ένα λογισμικό το οποίο δε χρησιμοποιείται ευρέως στην εκπαίδευση, πέραν των μαθηματικών και των περιπτώσεων κατηγοριοποίησης δεδομένων σε πίνακες.

Στην περίπτωση των θεωρητικών και καλλιτεχνικών μαθημάτων πιο συγκεκριμένα, ένα υπολογιστικό φύλλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως προηγμένος, δυναμικός «πίνακας» οργάνωσης δεδομένων, αλλά και ως μια στοιχειώδης βάση δεδομένων.

Για παράδειγμα, στο πλαίσιο μιας ερευνητικής εργασίας, οι μαθητές μπορούν να αξιοποιήσουν τα λογιστικά φύλλα για να συλλέξουν τα δεδομένα από ερωτηματολόγια που έχουν δημιουργήσει, χρησιμοποιώντας διάφορες μεταβλητές (π.χ. πόσα εξωσχολικά βιβλία διαβάζουν τα αγόρια, πόσα τα κορίτσια, τι είδους βιβλία προτιμούν, πόσο συχνά διαβάζουν κ.ά.) και στη συνέχεια να χρησιμοποιηθούν οι λειτουργίες του περιβάλλοντος, ώστε να εξαχθούν τα ποσοστά κάθε μεταβλητής και να αποτυπωθούν τα αποτελέσματα της έρευνας σε διαγράμματα. Σε αυτή την περίπτωση η χρήση των υπολογιστικών φύλλων εντάσσεται μέσα σε ένα γενικότερο project, σε αντιδιαστολή με τη χρήση τους ως μηχανισμού εκτέλεσης υπολογισμών και μόνο.

Παρότι λοιπόν το συγκεκριμένο περιβάλλον φαίνεται να προσφέρεται περισσότερο για μαθήματα που προϋποθέτουν μαθηματικές πράξεις, σύγχρονες αναζητήσεις στη διδασκαλία των θεωρητικών και καλλιτεχνικών μαθημάτων αξιοποιούν τα συγκεκριμένα περιβάλλοντα, προκειμένου να γίνει επεξεργασία δεδομένων τα οποία εισάγονται σε μορφή διαγραμμάτων σε μαθητικά κείμενα που έχουν κάποιον (μικρο)ερευνητικό προσανατολισμό.

3.3 Νέφος και συνεργατικές πλατφόρμες: Google Docs

Με τον γενικό όρο «υπολογιστικό νέφος» ή «σύννεφο» (cloud) αναφερόμαστε στην *κατ' αίτηση διαδικτυακή κεντρική διάθεση υπολογιστικών πόρων (όπως δίκτυο, εξυπηρετητές, εφαρμογές και υπηρεσίες) με υψηλή ευελιξία, ελάχιστη προσπάθεια από τον χρήστη και υψηλή αυτοματοποίηση. Στο Υπολογιστικό Νέφος η αποθήκευση, η επεξεργασία και η χρήση δεδομένων, λογισμικού και υπηρεσιών γίνεται διαδικτυακά, μέσω απομακρυσμένων υπολογιστών σε κεντρικά Datacenter. Υπηρεσίες όπως η κατ' αίτηση παροχή εικονικών μηχανών, το διαδικτυακό ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή τα κοινωνικά δίκτυα συχνά βασίζονται στην τεχνολογία του Υπολογιστικού Νέφους. Οι χρήστες εξοικονομούν πόρους από την αγορά και συντήρηση λογισμικού, τη συντήρηση ακριβών εξυπηρετητών και εγκαταστάσεων αποθήκευσης δεδομένων (πηγή: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης).*

Πρακτικά το νέφος επιτρέπει σε έναν χρήστη να έχει πρόσβαση σε αρχεία του από οπουδήποτε (σαν να είχε προσαρτημένο τον ίδιο αποθηκευτικό χώρο, τον ίδιο σκλη-

ρό δίσκο σε όλους τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, laptops, tablets κ.λπ. που ενδεχομένως χρησιμοποιεί). Γνωστές υπηρεσίες νέφους έχει η εταιρεία DropBox, η Google (Google Drive), η Mega και άλλες. Συνήθως, μέχρις ενός ορίου χωρητικότητας, οι υπηρεσίες αυτές προσφέρονται δωρεάν, αλλά χρεώνονται πέραν του ορίου αυτού.

Είναι προφανές ότι η βασική ιδέα του νέφους συνδέεται με την παροχή αξιόπιστης, φτηνής και ταχείας πρόσβασης στο διαδίκτυο και έχει οικονομικές και τεχνικές κυρίως βάσεις: τα δεδομένα στο νέφος δεν κινδυνεύουν να χαθούν, αν χαλάσει ένας Η/Υ, το κόστος τους είναι πολύ μικρότερο, προσφέρουν πρόσβαση χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς, επιτρέπουν αυτόματη, ακαριαία ενημέρωση στην τελευταία έκδοση ενός λογισμικού κ.λπ.

Όπως αναφέρθηκε, η πρόσβαση σε αρχεία που βρίσκονται στο νέφος μπορεί να επιτρέπεται και σε άλλους χρήστες (εάν το επιτρέπει ο δημιουργός των αρχείων) γεγονός που διευκολύνει σημαντικά τη συνεργατική διαχείρισή τους. Πιο συγκεκριμένα, η υπηρεσία που είναι γνωστή ως Google Docs επιτρέπει στους χρήστες που έχουν λογαριασμό Gmail (δεν είναι πάντοτε απαραίτητο, αλλά είναι σημαντικό) να χρησιμοποιούν online λογισμικά επεξεργασίας κειμένου, υπολογιστικών φύλλων, επεξεργασίας εικόνων (διανυσματικών, τύπου draw και όχι τύπου paint), παρουσιάσεων, βάσεων δεδομένων και ερωτηματολογίων. Τα σχετικά λογισμικά δεν εγκαθίστανται στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του χρήστη, αλλά ο χρήστης έχει πρόσβαση σε αυτά μέσω διαδικτύου. Επιπλέον, τα δημιουργούμενα έγγραφα (όπως κείμενα, εικόνες κ.λπ.) αποθηκεύονται στο νέφος, οπότε είναι προσβάσιμα από παντού και διαμοιράσιμα σε πολλούς χρήστες. Παράλληλα, εφόσον ο χρήστης το επιθυμεί, μπορεί να μεταφορτώσει τα αρχεία και να τα αποθηκεύσει και εκτός νέφους στον δικό του υπολογιστή.



Τα Google Docs «συνεργάζονται» με την υπηρεσία νέφους της Google, τη Google Drive. Η χρήση της δεν είναι αυστηρά υποχρεωτική, αλλά διευκολύνει πολύ τη διαχείριση των εγγράφων που δημιουργούνται με τα Google Docs.

Στο διαδίκτυο υπάρχουν πολλά sites και γενικά ιστοχώροι που επεξηγούν τον τρόπο χρήσης των Google Docs και του Google Drive.

Πέραν των τεχνικών χαρακτηριστικών, υπάρχουν προφανείς δυνατότητες που διανοίγονται για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των συγκεκριμένων περιβαλλόντων αφορά τις δυνατότητες συνεργατικής επεξεργασίας κειμένων. Στα πλαίσια μιας σύγχρονης διδακτικής του γραπτού λόγου με επίκεντρο την ομαδική εργασία και την ομαδική παραγωγή κειμένων, οι υπηρεσίες του νέφους μπορούν να αξιοποιηθούν, ώστε να διευκολυνθεί η ταυτόχρονη επεξεργασία ενός κειμένου από διαφορετικά άτομα που έχουν πρόσβαση στο συγκεκριμένο κείμενο ή ακόμα να δίνεται και «ζωντανή» ανατροφοδότηση με τη μορφή σχολιασμού. Στην περίπτωση αυτή, η βαρύτητα της διδασκαλίας δίνεται στη διαδικασία της παραγωγής λόγου, στην ανάπτυξη της συνεργατικής ικανότητας, αλλά και στη δυνατότητα εισαγωγής ανατροφοδοτικών σχολίων όπου και όταν υπάρχει ανάγκη.

3.4 Ιστολόγια (blogs) και οι εκπαιδευτικές τους χρήσεις



Τα ιστολόγια επιτρέπουν την ανάρτηση ανακοινώσεων σε αντίστροφη χρονολογική σειρά και την αναγραφή σχολίων για κάθε ανακοίνωση από τους επισκέπτες του ιστολογίου. Για τη δημιουργία ιστολογίου μπορούν να χρησιμοποιηθούν επιλογές όπως οι παρακάτω:

α) ένας απομακρυσμένος πάροχος υπηρεσιών αυτού του είδους (για παράδειγμα, η Google <http://www.blogger.com/> επιτρέπει τη δημιουργία ιστολογίου σε όσους έχουν λογαριασμό),

β) η υπηρεσία του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου (για την εισαγωγή σας σε αυτό τον δικτυακό τόπο θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε το όνομα χρήστη και τον κωδικό που έχετε από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο -τα ίδια που χρησιμοποιείτε και στο ηλεκτρονικό σας ταχυδρομείο),

γ) η δυνατότητα που ενσωματώνεται σε ορισμένα περιβάλλοντα διαχείρισης της γνώσης ή διαχείρισης περιεχομένου (όπως το Moodle),

β) μια ειδική εφαρμογή (για παράδειγμα: <http://wordpress.org/>).

Όπως είναι αναμενόμενο, τα «τοπικά» ιστολόγια είναι λιγότερο «ορατά» στο διαδίκτυο, αλλά καλύτερα ελεγχόμενα και οι επισκέπτες τους, κατά κανόνα, είναι ενημερωμένοι και τα παρακολουθούν συστηματικά.

Τα ιστολόγια απετέλεσαν αρχικά ιστοχώρους στους οποίους ο εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορούσε να αναρτήσει προσωπικές σκέψεις – ένα είδος προσωπικού, χρονολογημένου ημερολογίου. Τα αναρτώμενα μηνύματα μπορούσαν να τα σχολιάσουν οι επισκέπτες του ιστολογίου (ή ορισμένοι εξουσιοδοτημένοι επισκέπτες). Ωστόσο, τα ιστολόγια γνώρισαν πολύ μεγάλη ανάπτυξη και οι χρήσεις τους ξεπέρασαν πολύ γρήγορα το προσωπικό ημερολόγιο.

Τα blogs εξελίχθηκαν πολύ σύντομα σε προσωπικές, ψηφιακές εφημερίδες (για παράδειγμα, http://en.wikipedia.org/wiki/Citizen_journalism) και «τόπους» κοινωνικού σχολιασμού, στηρίζοντας το λεγόμενο κίνημα της δημοσιογραφίας του πολίτη (citizen journalism). Η ιδέα είναι ότι οποιοσδήποτε με ένα σύγχρονο κινητό τηλέφωνο μπορεί να ηχογραφήσει, να φωτογραφίσει, να βιντεοσκοπήσει ό,τι θεωρεί σημαντικό και να το δημοσιοποιήσει. Στο πλαίσιο αυτό, τα ιστολόγια συχνά λειτουργούν ως χώροι «προσωπικής δημοσιογραφίας», ως ένα είδος δηλαδή εφημερίδων ή ακριβέστερα ως ένα είδος «δημοσιογραφικού πρακτορείου» που αντλεί πληροφορίες και ειδήσεις από παντού (προσωπικές, από τον τύπο ή από άλλα blogs) και τις αναπαράγει. Η «δημοσιογραφία των πολιτών» αποτελεί λοιπόν μια νέα, σχετικά, κοινωνική πρακτική πολιτών που επιθυμούν να παίξουν έναν ενεργό ρόλο στη συλλογή, επεξεργασία, αναφορά και διάδοση ειδήσεων. Η πρακτική αυτή, ολοένα και πιο συχνή, όπως είναι φυσικό, εγείρει πολλές συζητήσεις, καθώς θέτει θέματα ηθικής και δεοντολογίας, επαγγελματισμού, οικονομικά θέματα -ανταγωνισμός με τις εφημερίδες- αλλά και θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας κ.ά.

Πάντως, ενδεικτικό της επιρροής που έχουν σήμερα τα ιστολόγια είναι το γεγονός ότι μέσα στο πλαίσιο αυτό, όπως είναι γνωστό, το Υπουργείο Παιδείας, Διά Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων (νυν Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων) αποφάσισε, προχωρώντας στην [ηλεκτρονική διαπίστευση των ιστολογίων](#), να ενημερώνει συστηματικά με ανακοινώσεις όσους bloggers το επιθυμούν. Όπως αναφέρει η σχετική ανακοίνωση:

Στο πλαίσιο των κυβερνητικών δεσμεύσεων για τον νέο ρόλο του διαδικτύου σε ζητήματα ενημέρωσης, επικοινωνίας και διαφάνειας αλλά και στην κατεύθυνση της ουσιαστικής και ειλικρινούς αξιοποίησης του διαδικτύου και των μέσων που αναπτύσσονται σε αυτό το Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων ζητά τη συμμετοχή και συμβολή των ιστολογίων (blogs) στην πληροφόρηση και ενημέρωση των πολιτών ως προς τα θέματα που σχετίζονται με τις αρμοδιότητες του.

Στη λεγόμενη «μπλογκόσφαιρα» οι πρακτικές της συλλογικής/συνεργατικής αξιολόγησης εφαρμόζονται εξίσου αποτελεσματικά. Έτσι, ο ιστοχώρος Digg (<http://digg.com/>), αλλά και άλλοι όμοιοι του, υιοθετεί μια ασυνήθιστη διαδικασία για να αναδείξει τις σπουδαιότερες ειδήσεις αλλά και γενικά το πιο σημαντικό ψηφιακό υλικό: οτιδήποτε δημοσιοποιείται στον ιστοχώρο (ειδήσεις, αλλά και φωτογραφίες ή βίντεο) υποβάλλεται για «κρίση» στους αναγνώστες του ιστοχώρου. Αν αυτό λάβει αρκετές ψήφους (τα λεγόμενα Diggs), τότε δημοσιοποιείται στην πρώτη σελίδα, ενώ οι αναγνώστες μπορούν να το σχολιάσουν δημόσια.

Τα ιστολόγια προσφέρουν πολλές δυνατότητες για δικτύωση μεταξύ τους και ενημέρωση όσων ενδιαφέρονται, όταν υπάρχει οποιαδήποτε επικαιροποίηση ή μεταβολή του περιεχομένου τους (όπως η ανάρτηση νέων μηνυμάτων).

Τα ιστολόγια έχουν ευρείες εφαρμογές στην εκπαίδευση. Μερικά παραδείγματα εκπαιδευτικών ιστολογίων είναι τα εξής:

- <http://e-filologos.blogspot.com/>
- <http://3gymnasio-toumpas-thessalonikis.blogspot.com/>,
- <http://blogs.sch.gr/tgiakoum/>

Άλλα παραδείγματα ιστολογίων σχετικά με συγκεκριμένα διδακτικά αντικείμενα:

- <http://giouliblog.blogspot.gr/> (για τα φιλολογικά μαθήματα)
- <http://3gym-alex-iliadaproject.blogspot.gr/> (για τα φιλολογικά μαθήματα)
- <http://istoriakatblog.blogspot.gr/> (για τα φιλολογικά μαθήματα)
- <http://xrysoomyga.blogspot.gr/> (για τα φιλολογικά μαθήματα)
- <http://papadakonsta.blogspot.gr/> (για τη διδασκαλία της αγγλικής γλώσσας)
- <https://peirpamakmusiclessons.wordpress.com/> (για τη διδασκαλία της μουσικής)

Οδηγίες για τους αρχάριους στα ιστολόγια υπάρχουν στο:

- <http://www.probblogger.net/archives/2006/02/14/blogging-for-beginners-2/>
- Κατατοπιστικό είναι το video: <http://www.commoncraft.com/blogs>.

3.4.1 Τα ιστολόγια ως παιδαγωγικά εργαλεία

Οι δυνατότητες των ιστολογίων ως παιδαγωγικών εργαλείων θα μπορούσαν να αποτυπωθούν ως εξής:

A. Ύπαρξη πραγματικών αναγνωστών και αυθεντικών περιστάσεων επικοινωνίας

Η ισχύουσα προς το παρόν πρακτική που επικρατεί στα γλωσσικά μαθήματα -και όχι μόνο- είναι η παραγωγή από τους μαθητές κειμένων που μοναδικό στόχο έχουν την αξιολόγηση από τους διδάσκοντες. Η αξιοποίηση, ωστόσο, των ιστολογίων καθιστά δυνατή τη διαμόρφωση αυθεντικών περιστάσεων επικοινωνίας κατά τις οποίες οι μαθητές παράγουν κείμενα, τα οποία δημοσιεύουν στο ιστολόγιο της τάξης, έχοντας επίγνωση ότι απευθύνονται σε ένα πραγματικό αναγνωστικό κοινό. Με αυτόν τον τρόπο η χρήση της γλώσσας γίνεται κατανοητή ως κοινωνικοπολιτισμικό φαινόμενο και οι μαθητές αποκτούν επικοινωνιακή, κειμενική και κοινωνική ενημερότητα κατά την παραγωγή των κειμένων τους, ενώ επιπλέον ενθαρρύνεται η αυτοέκφραση και η δημιουργικότητα.

B. Διαμόρφωση κοινοτήτων μάθησης

Κοινός τόπος στη βιβλιογραφία που σχετίζεται με τη διδακτική αξιοποίηση των ιστολογίων είναι η διαδραστικότητα που προσφέρεται μέσω της χρήσης τους, η διαμόρφωση δηλαδή συμμετοχικών και αλληλεπιδραστικών διαδικασιών που προκύπτουν κυρίως από τη δυνατότητα ανάρτησης σχολίων στα δημοσιευμένα κείμενα καθώς επίσης και από τη δυνατότητα δημιουργίας ιστολογίων από μια ομάδα χρηστών. Το στοιχείο αυτό τοποθετεί τη μαθησιακή διαδικασία σε συνεργατικά σχήματα και κοινωνικά μοντέλα, σε μαθησιακές αρχές δηλαδή που υποστηρίζουν την οικοδόμηση της γνώσης σε κοινωνικό πλαίσιο. Κατά την αξιοποίηση των ιστολογίων, με άλλα λόγια, οι μαθητές μπορούν να δημοσιεύουν κείμενα που θα είναι το αποτέλεσμα μίας συλλογικής διαδικασίας διαπραγμάτευσης και που θα προσφέρονται επιπλέον, μέσω της δυνατότητας ανάρτησης σχολίων, για δημόσια συζήτηση, διάλογο και αναστοχασμό. Επιπλέον, οι δυνατότητες της ανάρτησης σχολίων μετά από κάθε δημοσίευση και της παροχής συνδέσμων σε άλλα ιστολόγια και ιστοτόπους συντελούν στη διαμόρφωση κοινοτήτων μάθησης, στη διαμόρφωση δηλαδή μαθησιακών περιβαλλόντων στα οποία οι συμμετέχοντες μοιράζονται κοινές αντιλήψεις, ενδιαφέροντα και πρακτικές ως προς τα κείμενα και τον γραμματισμό, επικοινωνούν, συνεργάζονται και τελικά οικοδομούν γνώση.

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία, κάποιες ενδεικτικές προτάσεις αξιοποίησης των ιστολογίων είναι οι εξής:

- 1) Δημοσίευση των δραστηριοτήτων (π.χ. εκδρομές ή εκδηλώσεις) μιας τάξης ή ενός σχολείου.
- 2) Παρουσίαση των σχεδίων εργασίας (projects) που πραγματοποιεί μια τάξη.
- 3) Δημιουργία διαδικτυακής σχολικής εφημερίδας.

- 4) Δημιουργία φακέλου μαθήματος (portfolio) για κάθε μαθητή.
- 5) Χώρος συζήτησης για επίκαιρα θέματα.
- 6) Δημιουργία ομάδων ανάγνωσης βιβλίων και δημοσίευση βιβλιοπαρουσιάσεων.
- 7) Χώρος ανακοινώσεων.

3.4.2 Τα ιστολόγια ως μέσα πρακτικής γραμματισμού

Πέρα από παιδαγωγικά περιβάλλοντα, ωστόσο, τα ιστολόγια αποτελούν ψηφιακά κειμενικά είδη με ιδιαιτερότητες, γεγονός που τα καθιστά αξιοποιήσιμα και ως μέσα πρακτικής γραμματισμού. Στο πλαίσιο διδακτικών προσεγγίσεων που επιχειρούν να επικεντρωθούν στις κειμενικές ιδιαιτερότητες των ιστολογίων, γίνεται προσπάθεια οι μαθητές να εξοικειωθούν με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους (π.χ. πολλοί συγγραφείς παράλληλα, ρευστότητα κειμένων, άμεση αλληλεπίδραση και συσχέτιση συγγραφέα-αναγνώστη, συμβολή ποικίλων σημειωτικών τρόπων στη διαμόρφωση του μηνύματος κ.λπ.).

Υπό το πρίσμα αυτό, δεν αρκεί απλώς οι μαθητές να δημιουργήσουν κάποιο ιστολόγιο για την τάξη και να συμμετέχουν σε αυτό. Είναι σημαντικό παράλληλα να αποκτήσουν κειμενική, γλωσσική και σημειωτική ενημερότητα ως προς τα ιστολόγια, να μπορούν να αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά που τα κάνουν αναγνωρίσιμα ως κειμενικά είδη και να τα αναπαράγουν με κριτική υποψία κατά την προσπάθειά τους να συμμετέχουν οι ίδιοι ως συγγραφείς ή αναγνώστες ιστολογίων.

Για παράδειγμα, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να οργανώσουν ένα σχέδιο εργασίας με στόχο τη δημιουργία σχολικής εφημερίδας σε ιστολόγιο. Στο πρώτο μέρος λοιπόν του σχεδίου αυτού εργασίας είναι δυνατόν να ανατεθούν στους μαθητές δραστηριότητες διερεύνησης άλλων σχολικών ιστολογίων με συγκεκριμένους άξονες (π.χ. δομικά χαρακτηριστικά, πώς αξιοποιούνται άλλοι σημειωτικοί τρόποι, εάν είναι ανοικτή η λειτουργία του σχολιασμού ή όχι κ.λπ.), με στόχο την εξοικείωση με τα κειμενικά χαρακτηριστικά των ιστολογίων. Για ένα παρόμοιο παράδειγμα αξιοποίησης των ιστολογίων προς αυτή την κατεύθυνση, βλ. [βίντεο](#) (στα αγγλικά).

4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

4.1 Ενδεικτική βιβλιογραφία

- 1) Bangert-Drowns, R. (1993). The Word processor as an instructional tool: a meta-analysis of Word processing in writing instruction. *Review of Educational Research* Vol. 63, No. 1, pp. 69-93.
Μελέτη που αναδεικνύει τη συμβολή του επεξεργαστή κειμένου στη βελτίωση της ποιότητας του γραπτού λόγου των μαθητών.
- 2) Lam, F. S., & Pennington, M. (1995). The computer vs. the pen: a comparative study of Word processing in a Hong Kong secondary classroom. *Computer Assisted Language Learning*, v.8(1), pp. 75-92.
Μελέτη μαθητών της δευτεροβάθμιας της συμβολής του επεξεργαστή κειμένου στην έκθεση ως προς το περιεχόμενο, την οργάνωση, το λεξιλόγιο, τη χρήση της γλώσσας.
- 3) Abramovich, S. & Sugden, S. (2005). Spreadsheets in Education: A Peer-reviewed Medium for Active Learning. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2005* (pp. 4542-4547). Chesapeake, VA: AACE.
Οι συγγραφείς ισχυρίζονται ότι τα υπολογιστικά φύλλα διευκολύνουν τη μετάβαση από την ενέργεια στην ερμηνεία, την ανάδραση και την περαιτέρω δράση από τη μεριά του μαθητή. Τονίζουν επίσης ότι η γνώση του λογισμικού καθίσταται ζωτικός παράγων για την προώθηση της χρήσης του και σε άλλα γνωστικά αντικείμενα.
- 4) Κουτσογιάννης Δ. & Χ. Μανουηλίδου. (2001). Ο αυτόματος ορθογραφικός έλεγχος ως μέρος των ηλεκτρονικών περιβαλλόντων παραγωγής και διδασκαλίας του γραπτού λόγου. Ανακοίνωση στην *Ετήσια Συνάντηση του Τομέα Γλωσσολογίας (Τμήμα Φιλολογίας) του Α.Π.Θ.* Θεσσαλονίκη, Απρίλιος 2001.
- 5) Κουτσογιάννης, Δ. (1998). *Περιθώρια δημιουργικής αξιοποίησης των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη διδασκαλία του γραπτού λόγου: έρευνα σε μαθητές Α΄ γυμνασίου.* Διδακτορική διατρ., Τομέας Γλωσσολογίας, Φιλοσοφική Σχολή Θεσσαλονίκης.
- 6) Κουτσογιάννης, Δ. (επιμ.). (2001). *Πληροφορική-επικοινωνιακή Τεχνολογία και Γλωσσική Αγωγή: Η Διεθνής Εμπειρία.* Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.
- 7) Παυλίδου, Μ. (2017). Γλωσσική εκπαίδευση και ανάλυση σχολικού λόγου στις ομαδοσυνεργατικές διδακτικές πρακτικές. Α δημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Φιλολογίας, Τομέας Γλωσσολογίας. ΑΠΘ.
- 8) Τερζίδης, Σ. & Γ. Φιλιππιάδης. (2008). Αξιοποιώντας το ιστολόγιο (weblog) στο Δημοτικό Σχολείο. Η περίπτωση συνεργασίας μαθητών της Τετάρτης τάξης του Δημοτικού Σχολείου. Στο *Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας «Ψηφιακό υλικό για την υποστήριξη του παιδαγωγικού έργου*

των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης». Νάουσα, 9, 10, 11 Μαΐου 2008.

4.2 Ενδεικτική δικοτυογραφία

- <http://www.pitt.edu/~poole/Office2007frame.html> Σελίδα με πλούσιο υλικό σχετικά με τη χρήση των λογισμικών του Microsoft Office.
- <http://epublications.bond.edu.au/ejsie/>: Spreadsheets in Education. Online περιοδικό αφιερωμένο σε μελέτες για τον ρόλο που μπορούν να παίξουν τα υπολογιστικά φύλλα στην εκπαίδευση.
- <http://www.teacherlink.org/content/math/interactive/interactiveexcel.html> Σελίδα με interactive projects βασισμένα στο Excel.
- http://www.internet4classrooms.com/on-line_excel.htm Σύνδεση του Excel με μια ποικιλία θεμάτων.
- <http://jc-schools.net/tutorials/excel-activities.htm> Ιδέες για την εισαγωγή του Excel στην τάξη.
- <http://www.teachingandlearningresources.co.uk/resourcesexcel.shtml> Ιδέες που συνδυάζουν το Excel με γλωσσικά μαθήματα.
- <http://www.usd.edu/trio/tut/excel/> Online tutorial που βοηθά στην κατανόηση γενικά των υπολογιστικών φύλλων.
- *Πρωτέας* [<http://proteas.greek-language.gr/index.html>]: Βάση δεδομένων με 2.000 περίπου εκπαιδευτικά σενάρια για τα μαθήματα της νεοελληνικής γλώσσας και λογοτεχνίας και της αρχαιοελληνικής γλώσσας και γραμματείας (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο) με κεντρικό άξονα την αξιοποίηση ψηφιακών μέσων. Σε πολλά από τα σενάρια προτείνεται η διδακτική αξιοποίηση τόσο των επεξεργαστών κειμένου όσο και των υπολογιστικών φύλλων και των ιστολογίων.

(Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης για όλες τις σελίδες που αναφέρθηκαν παραπάνω: Νοέμβριος 2017)

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ
(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)

Επιμορφωτικό υλικό 6ης συνεδρίας

**Διδακτικές Δραστηριότητες και Εκπαιδευτικά
μικρο-Σενάρια**

Εισαγωγή στο Φωτόδεντρο

**Συστάδα Β1.1 Θεωρητικών Επιστημών και Καλ-
λιτεχνικών**



Διεύθυνση
Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης

Έκδοση 2η

Νοέμβριος 2017



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	3
2	ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ & ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ.....	3
3	ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	4
3.1	Εισαγωγή	4
3.2	Το Φωτόδεντρο: ο Εθνικός Συσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου	5
3.2.1	Το Πανελλήνιο Ψηφιακό Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων.....	6
3.2.2	Το Πανελλήνιο Αποθετήριο Εκπαιδευτικών Βίντεο	6
3.2.3	Το Πανελλήνιο Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Λογισμικού	7
3.2.4	Το Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Υλικού Χρηστών (E-yliko)	7
3.2.5	Το Αποθετήριο Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πρακτικών Αξιοποίησης Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου	8
3.2.6	Το Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων Πολιτισμού	8
3.2.7	Ενδεικτικά παραδείγματα μαθησιακών αντικειμένων	9
3.3	Η βιβλιοθήκη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (αποθετήριο) «Ιφιγένεια»	9
3.4	Πρωτέας: εκπαιδευτικά σενάρια για τα γλωσσικά μαθήματα	11
3.5	Αίσωπος: Πλατφόρμα Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων	11
3.6	Η λογική αξιοποίησης των ψηφιακών αποθετηρίων.....	12
3.7	Μικρο-σενάρια (μ-σενάρια) και Μικρο-δραστηριότητες (μ-δραστηριότητες) ...	13
3.7.1	Παράδειγμα μ-σεναρίου και μ-δραστηριότητας.....	18
3.7.2	Παράδειγμα μ-δραστηριότητας	28
4	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	32
4.1	Ενδεικτική βιβλιογραφία	32
4.2	Ενδεικτική δικτυογραφία.....	32

1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Σκοπός:

Γνωριμία, εξοικείωση και αξιοποίηση των αποθετηρίων εκπαιδευτικού περιεχομένου *Φωτόδεντρο* (<http://photodentro.edu.gr/>) καθώς και ποικίλων βάσεων δεδομένων διδακτικών σεναρίων (*Ιφιγένεια, Πρωτέας, Αίσωπος*). Αναζήτηση μαθησιακών αντικειμένων και εκπαιδευτικών σεναρίων. Δημιουργία μικρο-σεναρίων και μικρο-δραστηριοτήτων και κριτική ενσωμάτωσή τους στις καθημερινές διδακτικές πρακτικές.

Στόχοι

Οι επιμορφούμενοι:

- Να γνωρίσουν τις δυνατότητες που τους προσφέρει το Φωτόδεντρο.
- Να γνωρίσουν την έννοια του μαθησιακού αντικειμένου.
- Να καταστούν ικανοί να αναζητούν μαθησιακά αντικείμενα ανά ειδικότητα και ανά τύπο αντικειμένου και, επιπλέον, να τα ενσωματώνουν σε συγκεκριμένες δικές τους διδακτικές πρακτικές.
- Να υιοθετήσουν στάση διδακτικής αξιοποίησης των μαθησιακών αντικειμένων μέσα από τη διαδικασία του κριτικού αναστοχασμού.
- Να γνωρίσουν τις δυνατότητες που τους προσφέρουν τα υπάρχοντα αποθετήρια διδακτικών σεναρίων (*Ιφιγένεια, Πρωτέας, Αίσωπος*).
- Να γνωρίσουν τις έννοιες και τη δομή του εκπαιδευτικού μικρο-σεναρίου (μ-σενάριο) και της μικρο-δραστηριότητας (μ-δραστηριότητα).
- Να καταστούν ικανοί να αναζητούν εκπαιδευτικά σενάρια στα αποθετήρια, να διακρίνουν, να περιγράφουν και να εξηγούν τις ενότητές τους καθώς και να επιλέγουν τα σενάρια που είναι κατάλληλα για τις δικές τους διδακτικές πρακτικές.
- Να καταστούν ικανοί να δημιουργούν μ-σενάρια / μ-δραστηριότητες και να αναστοχάζονται μετά την εφαρμογή τους.

2 ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ & ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Το υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αναζήτηση και διδακτική αξιοποίηση μαθησιακών αντικειμένων από τα κυριότερα ελληνικά ψηφιακά αποθετήρια για όλους τους εκπαιδευτικούς, ανεξαρτήτως ειδικότητας.

Οι εκπαιδευόμενοι έχουν γνωρίσει σε προηγούμενες συνεδρίες τα διαδραστικά σχολικά βιβλία, τους διαδραστικούς πίνακες, τα κυριότερα συνεργατικά εργαλεία γενικής χρήσης, τα οποία αποτελούν το υπόβαθρο για την απόκτηση των γνώσεων και των ικανοτήτων του συγκεκριμένου επιμορφωτικού σεναρίου.

3 ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

3.1 Εισαγωγή

Το «Ψηφιακό Σχολείο» αποτελεί μια ολιστική προσέγγιση με στόχο την επιτυχή ένταξη και ενσωμάτωση των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική στο σχολείο. Το «Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο» αποτελεί έναν από τους πέντε άξονες δράσεων του Ψηφιακού Σχολείου.

Η κεντρική σελίδα για το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης βρίσκεται στη διεύθυνση <http://dschool.edu.gr>. Μέσω της σελίδας αυτής μπορεί κανείς να πλοηγηθεί στις βασικές ψηφιακές υπηρεσίες του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων για το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα:

- 1) στον ιστότοπο «Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία» (<http://ebooks.edu.gr/>) (βλ. και συνεδρία 4),
- 2) στο «Φωτόδεντρο», τον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου (<http://photodentro.edu.gr/>),
- 3) στην ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me (<https://auth.e-me.edu.gr/>).

Η βιβλιοθήκη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων «Ίφιγένεια» (<http://ifigeneia.cti.gr/repository/>) περιλαμβάνει εκπαιδευτικό υλικό για την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Δημιουργήθηκε προκειμένου να αποτελέσει εργαλείο για τους επιμορφωτές και τους εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στα προγράμματα επιμόρφωσης β' επιπέδου, στην ανεύρεση υλικού (εκπαιδευτικές δραστηριότητες) για την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης/ εφαρμογής στην τάξη. Εκτός από αυτή τη βάση δεδομένων, υπάρχουν στο διαδίκτυο και άλλα αποθετήρια εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, όπως ο «Πρωτέας» (<http://proteas.greek-language.gr/>) και ο «Αίσωπος» (<http://aesop.iep.edu.gr/>)

Οι μ-δραστηριότητες και τα μ-σενάρια αποτελούν την ελάχιστη περιγραφή μιας εκπαιδευτικής δραστηριότητας με μαθητές. Περιλαμβάνουν τον ελάχιστο αριθμό στοιχείων/ενοτήτων που απαιτούνται, ώστε να γίνουν κατανοητά από τους εκπαιδευτικούς και να είναι *αναπαραγώγιμα*, δηλαδή διαβάζοντας κάποιος ένα μ-σενάριο να μπορεί να το εφαρμόσει στην τάξη του, αν το επιθυμεί.

3.2 Το Φωτόδεντρο: ο Εθνικός Συσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου

Το Φωτόδεντρο είναι ο Εθνικός Συσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Αποτελεί την κεντρική διαδικτυακή υπηρεσία του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων για την ενοποιημένη αναζήτηση και διάθεση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου στα σχολεία. Είναι ανοιχτό σε όλους, μαθητές, δασκάλους, γονείς αλλά και κάθε ενδιαφερόμενο.

Στο Φωτόδεντρο - Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου μπορεί να γίνει αναζήτηση, με ενιαίο τρόπο και από ένα κεντρικό σημείο, ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για τη σχολική εκπαίδευση, που βρίσκεται είτε στα αποθετήρια «Φωτόδεντρο» είτε σε άλλα, «εξωτερικά» αποθετήρια ή εκπαιδευτικές πύλες. Παρέχει δηλαδή έναν κεντρικό «κατάλογο» με το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό του ΥΠΠΕΘ για τη σχολική εκπαίδευση.

Το Φωτόδεντρο προωθεί τη χρήση των ανοιχτών εκπαιδευτικών πόρων (OER) για τα σχολεία, υλοποιώντας την εθνική στρατηγική για το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Όλο το υλικό που είναι διαθέσιμο μέσα από τον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου «Φωτόδεντρο» διατίθεται ελεύθερα, με την άδεια Creative Commons CC BY-NC-SA ή με άλλη παρόμοια, πιο ανοιχτή άδεια χρήσης.

Ο Εθνικός Συσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου «Φωτόδεντρο» συγκεντρώνει περιγραφές (μεταδεδομένα) ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού από διάφορα Αποθετήρια και Παρόχους και τις ενοποιεί σημασιολογικά, επιτρέποντας έτσι ενιαία αναζήτηση στο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό και ομογενοποιημένη προβολή των στοιχείων του. Φιλοξενεί, δηλαδή, μόνο τις περιγραφές του ψηφιακού υλικού και δεν περιέχει τους φυσικούς πόρους (ψηφιακά αρχεία του υλικού) τα οποία παραμένουν στα αρχικά αποθετήρια ή στους ιστοτόπους των παρόχων. Στόχος είναι να εμπλουτίζεται συνεχώς με νέες συλλογές και αποθετήρια ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου.

Το Φωτόδεντρο παρέχει δυνατότητες αναζήτησης και πλοήγησης στο ψηφιακό περιεχόμενο με ποικίλους τρόπους με βάση:

- το γνωστικό αντικείμενο (θεματική περιοχή, θεματική ενότητα ή έννοια),
- τον τύπο του μαθησιακού αντικειμένου,
- την ηλικία των μαθητών, τη βαθμίδα εκπαίδευσης,
- τις συλλογές όπου περιλαμβάνεται, το αποθετήριο προέλευσης,
- την αναζήτηση ελεύθερου κειμένου, με λέξεις-κλειδιά, ή σύνθετη αναζήτηση,
- άλλα κριτήρια.

Για κάθε μαθησιακό αντικείμενο δίνεται συνοπτική περιγραφή καθώς και άλλα στοιχεία που το χαρακτηρίζουν. Τα μαθησιακά αντικείμενα στην πλειοψηφία τους λειτουργούν άμεσα μέσα σε περιβάλλον φυλλομετρητή (browser). Κάθε μαθησιακό αντικείμενο έχει μοναδικό αναγνωριστικό αριθμό και μπορεί να δεικτοδοτηθεί άμεσα

μέσα σε ηλεκτρονικά αρχεία όπως εκπαιδευτικά σενάρια, δραστηριότητες, φύλλα εργασίας κ.ά. με χρήση της διεύθυνσης φυσικού πόρου. Επίσης, παρέχεται δυνατότητα μεταφόρτωσης των μαθησιακών αντικειμένων για χρήση τους εκτός διαδικτύου.

Συγκεκριμένα, τη στιγμή που συντάχθηκε και αναθεωρήθηκε το παρόν επιμορφωτικό υλικό (Νοέμβριος 2017) λειτουργούν έξι Αποθετήρια:

- 1) Το Πανελλήνιο Ψηφιακό Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων
- 2) Το Πανελλήνιο Αποθετήριο Εκπαιδευτικών Βίντεο
- 3) Το Πανελλήνιο Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Λογισμικού
- 4) Το Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Υλικού Χρηστών (E-yliko)
- 5) Το Αποθετήριο Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πρακτικών Αξιοποίησης Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου
- 6) Το Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων Πολιτισμού

3.2.1 Το Πανελλήνιο Ψηφιακό Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων

Το Φωτόδεντρο > Μαθησιακά Αντικείμενα στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/lor> είναι το Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Φιλοξενεί μαθησιακά αντικείμενα, δηλαδή αυτόνομες και επαναχρησιμοποιήσιμες μονάδες ψηφιακού υλικού που μπορούν να αξιοποιηθούν για τη διδασκαλία και τη μάθηση, όπως πειράματα, διαδραστικές προσομοιώσεις, διερευνήσεις, εικόνες, εκπαιδευτικά παιχνίδια, τρισδιάστατους χάρτες, ασκήσεις και άλλα. Περιλαμβάνει τη συλλογή με τα περίπου 4.000 μαθησιακά αντικείμενα των εμπλουτισμένων διαδραστικών σχολικών βιβλίων καθώς και συλλογές με επιλεγμένα αντικείμενα που έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο διαφόρων δράσεων του Υπουργείου Παιδείας ή άλλων φορέων.

3.2.2 Το Πανελλήνιο Αποθετήριο Εκπαιδευτικών Βίντεο

Το αποθετήριο εκπαιδευτικών βίντεο στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/video> είναι το Πανελλήνιο Αποθετήριο Εκπαιδευτικών Βίντεο για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Φιλοξενεί συλλογές εκπαιδευτικών βίντεο μικρής διάρκειας (έως 10 λεπτών), που εξυπηρετούν διδακτικούς στόχους της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και μπορούν να ενταχθούν μέσα σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες για την υποστήριξη της διδασκαλίας και της μάθησης, καθώς και συλλογές βίντεο που διακρίθηκαν σε μαθητικούς διαγωνισμούς.

Στο Πανελλήνιο Ψηφιακό Αποθετήριο Εκπαιδευτικών Βίντεο ακολουθείται η ίδια λογική αναζήτησης και πλοήγησης με το Πανελλήνιο Ψηφιακό Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων. Επιπλέον όμως, τα εκπαιδευτικά βίντεο του Αποθετηρίου ταξινομούνται και με βάση τον τρόπο που μπορούν να αξιοποιηθούν μέσα σε εκπαιδευτικές

δραστηριότητες, ακολουθώντας την Ταξινόμια Παιδαγωγικής Αξιοποίησης που αναπτύχθηκε στο ευρωπαϊκό έργο EduTubePlus (www.edutubeplus.info).

3.2.3 Το Πανελλήνιο Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Λογισμικού

Το Φωτόδεντρο > Εκπαιδευτικό Λογισμικό στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/edusoft> αποτελεί το Πανελλήνιο Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Λογισμικού για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Φιλοξενεί εκπαιδευτικά λογισμικά και εκπαιδευτικά πακέτα με εκπαιδευτικές δραστηριότητες για τοπική μεταφόρτωση. Το Φωτόδεντρο > Εκπαιδευτικό Λογισμικό σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε με στόχο τη συγκέντρωση, ανάρτηση, περιγραφή και ευρεία διάθεση σε σχολεία, εκπαιδευτικούς και μαθητές εκπαιδευτικών λογισμικών και πακέτων που αναπτύχθηκαν, προσαρμόστηκαν ή εξελληνίστηκαν στο πλαίσιο έργων του Υπουργείου Παιδείας ή φορέων του (ITYE, ΙΕΠ κ.λπ.), από το 1998 έως σήμερα, ή άλλων προϊόντων εκπαιδευτικού λογισμικού που διαθέτουν σφραγίδα ποιότητας και διατίθενται ελεύθερα προς την εκπαιδευτική κοινότητα.

3.2.4 Το Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Υλικού Χρηστών (E-yliko)

Το Φωτοδεντρο > e-yliko χρηστών στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/ugc> αποτελεί το Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Υλικού Χρηστών για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Στον χώρο αυτό εκπαιδευτικοί και μέλη της ευρύτερης εκπαιδευτικής κοινότητας μπορούν να αναρτούν τα δικά τους μαθησιακά αντικείμενα ή να αναζητούν μαθησιακά αντικείμενα άλλων χρηστών.

Το αποθετήριο «Φωτόδεντρο/ e-yliko χρηστών» έχει αντικαταστήσει μέρος της υπηρεσίας της Εκπαιδευτικής Πύλης (e-yliko) του Υπουργείου Παιδείας. Αποσκοπεί στο να συγκεντρώσει μαθησιακά αντικείμενα (δηλαδή αυτόνομες και επαναχρησιμοποιήσιμες μονάδες ψηφιακού υλικού που μπορούν να αξιοποιηθούν για τη διδασκαλία και τη μάθηση), όπως πειράματα, διαδραστικές προσομοιώσεις, διερευνήσεις, εικόνες, εκπαιδευτικά παιχνίδια, 3D χάρτες, ασκήσεις, εκπαιδευτικά σενάρια/σχέδια μαθήματος και άλλα, τα οποία έχουν αναπτύξει μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας και επιθυμούν να τα διαθέσουν σε αυτήν. Στόχος είναι να δημιουργηθεί μία ενεργή κοινότητα ανάπτυξης ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, όπου εκπαιδευτικοί (επώνυμα και έχοντας δημόσιο προφίλ) θα αναρτούν και θα μοιράζονται το δικό τους ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, θα αξιολογούν και θα ανταλλάσσουν απόψεις.

3.2.5 Το Αποθετήριο Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πρακτικών Αξιοποίησης Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου

Το Φωτόδεντρο > Ανοιχτές Εκπαιδευτικές Πρακτικές» (Photodentro Open Educational Practices) στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/oep> είναι το Πανελλήνιο Αποθετήριο Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πρακτικών Αξιοποίησης Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Στον χώρο αυτό, εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και μέλη της ευρύτερης εκπαιδευτικής και επιστημονικής κοινότητας μπορούν να αναρτήσουν και να διαμοιράσουν ανοιχτές εκπαιδευτικές πρακτικές αξιοποίησης ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου καθώς και να αναζητήσουν αναρτημένες εκπαιδευτικές πρακτικές άλλων χρηστών. Στόχος του αποθετηρίου είναι η συγκέντρωση, οργάνωση και διάθεση στην εκπαιδευτική κοινότητα καινοτόμων ανοιχτών εκπαιδευτικών πρακτικών που προτείνονται από την εκπαιδευτική κοινότητα και αφορούν σε αξιοποίηση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου στη διαδικασία μάθησης.

Μία καλή Ανοιχτή Εκπαιδευτική Πρακτική αξιοποίησης ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου είναι ένα σύνολο δραστηριοτήτων μάθησης, μέσα ή έξω από την τάξη ή σε συνδυασμό των δύο, ή/και τεχνικές διδασκαλίας, οι οποίες αξιοποιούν Ανοιχτούς Εκπαιδευτικούς Πόρους, έχουν εφαρμοστεί και προσεγγίζουν παιδαγωγική καινοτομία και δημιουργικότητα ως προς το περιεχόμενο, τους στόχους, την προσέγγιση, τις δραστηριότητες ή τη μεθοδολογία. Ο αντίκτυπος της εφαρμογής της καλής πρακτικής μπορεί να αξιολογηθεί/μετρηθεί σε επίπεδο μαθητών, συμμετεχόντων εκπαιδευτικών ή στην ευρύτερη σχολική/εκπαιδευτική κοινότητα.

3.2.6 Το Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων Πολιτισμού

Το Φωτόδεντρο > Πολιτισμός βρίσκεται στην ιστοσελίδα <http://photodentro.edu.gr/cultural/> αποτελεί ένα Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων Πολιτισμού τα οποία κατηγοριοποιούνται και αναζητούνται με βάση τη βαθμίδα εκπαίδευσης, την ηλικία των μαθητών, τον τύπο του αντικειμένου, τη σφραγίδα ποιότητας, το πλαίσιο χρηματοδότησης, τη γλώσσα, τον πάροχο του περιεχομένου, τις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, τη διδακτική προσέγγιση, τους διδακτικούς στόχους και τις θεματικές περιοχές. Πάροχοι περιεχομένου έως σήμερα (Νοέμβριος 2017) είναι το ΕΚΤ, η Βιβλιοθήκη του Ιδρύματος Αικατερίνης Λασκαρίδη, το Μουσείο Μπενάκη, η Βιβλιοθήκη και το Κέντρο Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Πατρών, το Μουσείο Φρουσίρα, η Μεγάλη Μουσική Βιβλιοθήκη της Ελλάδας-Λίλιαν Βουδούρη, η Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Σερρών και η Εκπαιδευτική Τηλεόραση.

3.2.7 Ενδεικτικά παραδείγματα μαθησιακών αντικειμένων

Μαθησιακό αντικείμενο «Τόνοι στην αρχαία ελληνική γλώσσα»

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ένα παράδειγμα διδακτικής αξιοποίησης μαθησιακού αντικειμένου του Φωτόδεντρου, προκειμένου να γίνει κατανοητή η δόμηση και η λογική του εν λόγω αποθετηρίου.

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6406?locale=el>



Στόχος της δραστηριότητας είναι οι μαθητές να ασκηθούν στη σύγκριση της αρχαίας με τη νέα ελληνική μορφή της γλώσσας σε επίπεδο φωνολογίας, ώστε να συνειδητοποιήσουν ότι η χρήση των τόνων και των πνευμάτων ήταν αναγκαία με το πέρασμα από τη μεγαλογράμματη στη μικρογράμματη γραφή προκειμένου να «απεικονιστεί» στον γραπτό λόγο ο τονισμός των λέξεων.

Το συγκεκριμένο μαθησιακό αντικείμενο ταξινομείται στη θεματική ενότητα «Αρχαία Ελληνική γλώσσα και γραμματεία» και στην κατηγορία εκπαιδευτικού ψηφιακού περιβάλλοντος «πρακτικής και εκγύμνασης». Ωστόσο, προτείνεται ως επέκταση οι μαθητές να αναζητήσουν τον τονισμό και άλλων λέξεων, ώστε να εμπεδώσουν τους κανόνες τονισμού. Εναλλακτικά, μπορούν να πειραματιστούν ηχογραφώντας τις δικές τους λέξεις και στη συνέχεια να συζητήσουν στην τάξη για τα συμπεράσματά τους.

3.3 Η βιβλιοθήκη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (αποθετήριο) «Ιφιγένεια»

Η βιβλιοθήκη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων «Ιφιγένεια» (<http://ifigeneia.cti.gr/repository/>) περιλαμβάνει εκπαιδευτικό υλικό για την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Δημιουργήθηκε προκειμένου να αποτελέσει εργαλείο για τους επιμορφωτές και τους εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στα προγράμματα επιμόρφωσης β' επιπέδου, στην

ανεύρεση υλικού (εκπαιδευτικές δραστηριότητες) για την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης / εφαρμογής στην τάξη. Στη βιβλιοθήκη αυτή οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα να «καταθέτουν» υλικό (σενάρια για εκπαιδευτικές δραστηριότητες και συνοδευτικό υλικό) χαρακτηρίζοντάς το με κατάλληλα μεταδεδομένα (π.χ. δημιουργός/συγγραφέας, δικαιώματα, λογισμικό που αξιοποιεί, γλώσσα κ.ά.) και να αναζητούν υλικό θέτοντας σύνθετα κριτήρια αναζήτησης.

Η δομή / οργάνωση της βιβλιοθήκης βασίζεται στην παρακάτω ακολουθία / «δέντρο» ταξινόμησης: Κλάδος εκπαιδευτικών (π.χ. ΠΕ04), Βαθμίδα εκπαίδευσης (π.χ. Γυμνάσιο), Τάξη (π.χ. Β' Γυμνασίου), Μάθημα (π.χ. Φυσική), Επιμέρους ενότητες του μαθήματος (π.χ. Κινήσεις, Ενέργεια, Θερμότητα)¹.

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες «κατατίθενται» στην παρούσα βιβλιοθήκη με τη μορφή «εκπαιδευτικού πακέτου», το οποίο περιλαμβάνει σε ένα «συμπιεσμένο» αρχείο (π.χ. σε μορφή .zip, .rar) τα παρακάτω:

- Περιγραφή εκπαιδευτικού σεναρίου (π.χ. σε μορφή .doc ή .pdf).
- Φύλλο εργασίας μαθητή (π.χ. σε μορφή .doc).
- Άλλο/α αρχείο/α, εφόσον απαιτούνται για την εφαρμογή του παραπάνω εκπαιδευτικού σεναρίου, όπως είναι για παράδειγμα ένα εκτελέσιμο / «αυτόνομο» αρχείο (π.χ. ένα java applet) ή ένα αρχείο που έχει παραχθεί μέσω ενός εργαλείου εκπαιδευτικού λογισμικού (π.χ. ένα αρχείο τύπου .isf που έχει δημιουργηθεί με το λογισμικό δημιουργίας εννοιολογικών χαρτών Inspiration κ.ά.).

Επίσης, είναι δυνατόν να περιλαμβάνει άλλο υλικό, το οποίο κρίνεται από τον δημιουργό ή γενικότερα από τον εκπαιδευτικό που «καταθέτει» την εκπαιδευτική δραστηριότητα:

- είτε απαραίτητο για την υλοποίηση της εκάστοτε δραστηριότητας στην τάξη (π.χ. ένα αρχείο κειμένου, υπολογισμών κ.λπ. για επεξεργασία από τους μαθητές στο πλαίσιο της διδασκαλίας),
- είτε σκόπιμο να έρθει σε γνώση του δυνητικού χρήστη-εκπαιδευτικού (π.χ. μια αξιολόγηση, μια σχετική δημοσίευση).

Στο «εκπαιδευτικό πακέτο» δεν περιλαμβάνεται το εργαλείο(α) ή τίτλος(οι) εκπαιδευτικού λογισμικού που αξιοποιείται (π.χ. το ίδιο το «Inspiration», ο «Ιστορικός Άτλαντας Centennia» κ.ά.).

¹ Για αναλυτικές οδηγίες ως προς την αναζήτηση υλικού στην «Ίφιγένεια», βλ. http://ifigeneia.cti.gr/repository/images/stories/Repository_manual_1.0.pdf.

3.4 Πρωτέας: εκπαιδευτικά σενάρια για τα γλωσσικά μαθήματα

Στη βάση δεδομένων «Πρωτέας» του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας (<http://proteas.greek-language.gr/>) μπορεί κανείς να εντοπίσει σενάρια για τη διδασκαλία της αρχαιοελληνικής και νεοελληνικής γλώσσας και γραμματείας με την αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων. Ειδικότερα για τη νεοελληνική γλώσσα και γραμματεία υπάρχουν διαθέσιμα σενάρια τόσο για την Πρωτοβάθμια όσο και για τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, για τα διδακτικά αντικείμενα της Γλώσσας και της Λογοτεχνίας.

Τα σενάρια που έχουν καταχωρηθεί στον «Πρωτέα» αναπτύχθηκαν και εφαρμόστηκαν από εν ενεργεία εκπαιδευτικούς μετά από συνεργασία τους σε διαδικτυακές κοινότητες και καλύπτουν περισσότερο από το 30% του σχολικού χρόνου. Το κάθε σενάριο εφαρμόστηκε στην πράξη από δύο εκπαιδευτικούς (τον/την συντάκτη/ρια και έναν/μία ακόμη), ενώ σε κάθε εφαρμογή παρατίθενται αναλυτικά σχόλια και τεκμήρια από τη διδασκαλία στην τάξη.

Η βάση δεδομένων του Πρωτέα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι δυνατή μια δυναμική αναζήτηση των διδακτικών σεναρίων είτε με βάση τη βαθμίδα εκπαίδευσης και την τάξη είτε με βάση το διδακτικό αντικείμενο, είτε με βάση το είδος του σεναρίου (συνταγμένο ή εφαρμοσμένο). Παράλληλα, μπορούν να καθοριστούν και ειδικότερα φίλτρα αναζήτησης βάσει μεταδεδομένων (σχετικών π.χ. με τις διδακτικές ενότητες, την αξιοποίηση των ΤΠΕ, τους διδακτικούς στόχους κάθε σεναρίου κ.λπ.), ώστε η αναζήτηση να γίνει ακόμη πιο εστιασμένη.

Ειδικότερο ενδιαφέρον στη βάση δεδομένων «Πρωτέας» έχει το γεγονός ότι τα σενάρια της δεν προτείνονται ως πρότυπα για εφαρμογή, αλλά ως παραδείγματα από τα οποία μπορούν να αντληθούν ιδέες, προκειμένου να διευκολυνθεί η δημιουργικότητα των εκπαιδευτικών. Με δεδομένο, μάλιστα, πως ένα σενάριο παρατίθεται ταυτόχρονα τόσο σε μορφή πρότασης όσο και σε μορφή διπλής εφαρμογής στην τάξη, είναι εφικτό κανείς να εντοπίσει κατά την παράλληλη ανάγνωση των μορφών αυτών τις ποικίλες αναπλαισιώσεις που επιφέρει η διδακτική πράξη στον όποιο σχεδιασμό και κατ' επέκταση να διαπιστώσει την αναγκαιότητα για δημιουργική πρωτοβουλία και ευελιξία από κάθε εκπαιδευτικό.

3.5 Αίσωπος: Πλατφόρμα Ψηφιακών Διδακτικών Σεναρίων

Ο «Αίσωπος» (<http://aesop.iep.edu.gr>) αποτελεί ένα αποθετήριο διδακτικών σεναρίων, το οποίο υλοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Αποτελεί ένα εργαλείο ανάπτυξης, σχεδίασης, συγγραφής και αξιολόγησης πρωτότυπων ψηφιακών διαδραστικών διδακτικών σεναρίων. Τα σενάρια ταξινομούνται με βάση τη

βαθμίδα εκπαίδευσης, το γνωστικό αντικείμενο και τον βαθμό δυσκολίας. Περιλαμβάνονται «Υποδειγματικά σενάρια» τα οποία έχουν δημιουργηθεί από ειδικές επιστημονικές επιτροπές αλλά και ένα πλήθος αξιολογημένων σεναρίων της ευρύτερης εκπαιδευτικής κοινότητας, τα οποία έχουν χαρακτηριστεί ως «Βέλτιστα» ή «Επαρκή». Ο χαρακτηρισμός αυτός πραγματοποιήθηκε έπειτα από διπλή αξιολόγηση του κάθε σεναρίου από την ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα (Επαρκή: 50-69,5 μονάδες, Βέλτιστα: 70-100 μονάδες).

Στο συγκεκριμένο αποθετήριο μπορούσε κάθε εκπαιδευτικός να εγγραφεί και να σχεδιάσει ένα σενάριο, μέχρι τις 30/09/2015, το οποίο το υπέβαλε προς αξιολόγηση από έμπειρους εκπαιδευτικούς αυξημένων προσόντων.

Η πλατφόρμα «Αίσωπος», είναι πλήρως συνδεδεμένη με το Φωτόδεντρο. Επομένως, κάθε ενδιαφερόμενος δύναται να αναζητήσει υλικό για τα Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια είτε απευθείας μέσω της Πλατφόρμας «Αίσωπος» είτε μέσω του Φωτόδεντρου.

3.6 Η λογική αξιοποίησης των ψηφιακών αποθετηρίων

Από την παραπάνω επισκόπηση των ποικίλων αποθετηρίων που έχουν αναπτυχθεί κατά τα τελευταία χρόνια δεν είναι δύσκολο να διαπιστώσει κανείς την έντονη κινητικότητα που υπάρχει σε αυτό το επίπεδο. Είναι, δηλαδή, γεγονός πως ποικίλοι εκπαιδευτικοί πόροι και υλικό είναι πλέον διαθέσιμοι σε κατάλληλα σχεδιασμένα και οργανωμένα περιβάλλοντα. Αυτό που σε κάθε περίπτωση όμως είναι σημαντικό είναι να γίνει κατανοητό πως οι πόροι αυτοί δεν είναι ιδεολογικά ουδέτεροι, ενέχουν δηλαδή διδακτική ιδεολογία σε όλα τα επίπεδα (από το περιεχόμενό τους μέχρι τον τρόπο οργάνωσής τους). Παράλληλα, διδακτική ιδεολογία ενυπάρχει και στον τρόπο με τον οποίο κάθε εκπαιδευτικός θα αντλήσει τους πόρους αυτούς και θα (α)να)σχεδιάσει τις διδακτικές πρακτικές στην τάξη του.

Με δεδομένο ότι η κάθε τάξη και η κάθε σχολική μονάδα ενέχουν ιδιαιτερότητες καθώς και ότι οι παιδαγωγικοί πρωταγωνιστές του κάθε μαθήματος (εκπαιδευτικός και μαθητές) έχουν τις δικές τους ιδιαίτερες διδακτικές και μαθησιακές ταυτότητες, γίνεται κατανοητό πως το συγκεκριμένο κάθε διδακτικής πρακτικής θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την αξιοποίηση των αποθετηρίων και των πόρων τους. Είναι σημαντικό, δηλαδή, το υλικό των αποθετηρίων να μην αξιοποιείται ως ένα είδος διδακτικού «τυφλοσούρτη», αλλά να είναι σε θέση κάθε εκπαιδευτικός να αξιολογεί τους διαθέσιμους διδακτικούς πόρους και να τους ανασχεδιάζει σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες και τις ανάγκες της τάξης του. Σημαντικό ρόλο σε αυτό παίζει η κατανόηση των μ-σεναρίων και μ-δραστηριοτήτων που συζητούνται αμέσως παρακάτω.

3.7 Μικρο-σενάρια (μ-σενάρια) και Μικρο-δραστηριότητες (μ-δραστηριότητες)

Η διδασκαλία δεν είναι συνήθως κάτι ενιαίο, αλλά συγκροτείται από επιμέρους *διδακτικά συμβάντα*, τα οποία θα αποκαλούμε *μ-δραστηριότητες*. Πρόκειται για τις ελάχιστες διδακτικές ενότητες, οι οποίες έχουν σαφή χρονικά όρια (αρχή – τέλος) και πλήρες διδακτικό νόημα. Για παράδειγμα, τέσσερις συνήθεις μ-δραστηριότητες είναι οι παρακάτω:

- μ-δραστηριότητα 1: οι μαθητές διαβάζουν ένα κείμενο και γίνεται συζήτηση γύρω από αυτό,
- μ-δραστηριότητα 2: οι μαθητές συντάσσουν (από κοινού) κάποιο κείμενο και συζητούν γύρω από αυτό,
- μ-δραστηριότητα 3: οι μαθητές παρουσιάζουν τις εργασίες τους στην τάξη,
- μ-δραστηριότητα 4: οι μαθητές απαντούν σε ασκήσεις που τους έχουν δοθεί.

Η μεταφορά του ενδιαφέροντος στα διδακτικά συμβάντα, επομένως, στις *μ-δραστηριότητες* δεν γίνεται τυχαία, αλλά για να αναδειχθεί περισσότερο η σπουδαιότητα που έχει η εστίαση στο κύτταρο αυτό της διδασκαλίας. Έχει, για παράδειγμα, παρατηρηθεί ότι κατά την πραγμάτωση των μ-δραστηριοτήτων (με ή χωρίς τα ψηφιακά μέσα) δεν δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα σε καίριες λεπτομέρειες, όπως οι ακριβείς ρόλοι και τα όρια δράσεων και πρωτοβουλίας των εκπαιδευτικών και των μαθητών, η αλληλεπίδραση μέσα στην τάξη και η συσχέτισή της με τη μάθηση κ.λπ. Ακόμη, σε κάποιες περιπτώσεις, όταν επιλέγεται η παράθεση σχετικών λεπτομερειών, αυτό γίνεται με την αναφορά γενικόλογων θεωρητικών στοιχείων (π.χ. «ο εκπαιδευτικός δεν είναι αυθεντία, αλλά καθοδηγεί», «οι μαθητές συνεργάζονται» κ.λπ.), τα οποία είτε δεν συνάδουν με τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων είτε λειτουργούν ως μηχανιστικές θεωρητικές αναφορές, που επαναλαμβάνονται συχνά σχεδόν αυτούσια σε ποικίλες προτάσεις διδασκαλίας, χωρίς να αποτυπώνουν στον μικροσκοπικό φακό τις ιδιαιτερότητες της κάθε διδασκαλίας.

Ας κάνουμε την υπόθεση εργασίας ότι τα παιδιά παρουσιάζουν σε πρόγραμμα παρουσίασης την εργασία τους. Βασικά ερωτήματα είναι: Πώς προκαλούμε συζήτηση γύρω από την παρουσίαση των παιδιών και σε ποια ζητήματα εστιάζουμε; Πώς αναμένουμε να είναι η παρουσίαση αυτή; Ο προβληματισμός γύρω από τα θέματα αυτά θέτει στο μικροσκόπιο αρκετά ζητήματα διδακτικής, όπως:

- Ο ρόλος του εκπαιδευτικού, ο οποίος δεν μπορεί να είναι διακοσμητικός κατά τις παρουσιάσεις των μαθητών αλλά να λειτουργεί με τη λογική της «Ζώνης της επικείμενης εξέλιξης» κατά τον Vygotsky, δημιουργώντας μαθησιακές «γέφυρες» ανάμεσα σε όσα ήδη γνωρίζουν οι μαθητές και σε όσα αναμένεται να μάθουν. Για παράδειγμα, ο εκπαιδευτικός κατά τον συντονισμό του σχολι-

ασμού μιας παρουσίασης στην ολομέλεια της τάξης μπορεί να θέτει μεταγνωστικά ερωτήματα στα παιδιά, ώστε να τα υποστηρίξει να εκθέσουν τις διαδικασίες και τις στρατηγικές με βάση τις οποίες δούλεψαν, σκέφτηκαν, έγραψαν κ.λπ. Οι παρεμβάσεις του, ωστόσο, δεν πρέπει να είναι υπερβολικά καθοδηγητικές, δεν πρέπει διακόπτει συνεχώς τον ρου των παρουσιάσεων και να θέτει επιφανειακού τύπου ερωτήματα. Η αναφορά σε τέτοιου είδους λεπτομέρειες αναδεικνύει το βαθύτερο σκεπτικό με βάση το οποίο σχεδιάζεται μια μ-δραστηριότητα και είναι απαραίτητη η εστίαση σε αυτή.

- Το είδος του κειμένου που δημιουργούν τα παιδιά. Συχνά τα παιδιά μεταφέρουν απλώς τις σκέψεις τους σε ένα λογισμικό παρουσίασης, χωρίς να δίνουν βαρύτητα στο είδος της παρουσίασης ως κειμένου που διαμορφώνουν και στο πώς θα μοιράσουν την παρουσίαση ανάμεσα σε αυτά που θα γράψουν και σε αυτά που θα πουν προφορικά. Στην περιγραφή μιας μ-δραστηριότητας είναι σημαντικό να επισημαίνεται η εστίαση που δίνει ο εκπαιδευτικός σε τέτοιου είδους ζητήματα, ώστε να γίνουν απολύτως σαφείς οι στόχοι του και οι τρόποι επίτευξής τους.
- Το είδος της συζήτησης που θα γίνει γύρω από την παρουσίαση. Είναι απαραίτητο τα κείμενα και οι παρουσιάσεις των παιδιών να αποτελούν αφετηρία προβληματισμού και γόνιμης συζήτησης σε ζητήματα που αναδεικνύονται. Και η διάσταση αυτή θα πρέπει να επισημαίνεται και να σχολιάζεται ρητά κατά την περιγραφή μιας μ-δραστηριότητας, ώστε να αναδεικνύεται πώς ακριβώς ο εκπαιδευτικός κατανοεί τη διδακτική αξιοποίηση των παρουσιάσεων.
- Τον ρόλο των ψηφιακών μέσων στην όλη διαδικασία. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα ο ρόλος των μέσων είναι πολύ σημαντικός, αφού συνεισφέρουν στο να διαμορφωθεί ένα τελείως διαφορετικό κείμενο παρουσίασης, ευνοούν τη συζήτηση και ανάδειξη της λεπτομέρειας, δίνουν συγκεκριμένους ρόλους στα παιδιά. Όλα αυτά δεν φαίνονται, αν δεν αναδειχθούν με συστηματικότητα και λεπτομέρεια.

Με βάση τα παραπάνω παραδείγματα, μια μ-δραστηριότητα δεν αποτελεί αυτόνομη μονάδα, αλλά ενυπάρχει στη μεγαλύτερη μονάδα του *μ-σεναρίου*, μέσα στην οποία αποκτά το πλήρες της νόημα. Για παράδειγμα, μια μ-δραστηριότητα ανάγνωσης ψηφιακών κειμένων αποκτά νόημα, όταν αντιμετωπίζεται μαζί με τις άλλες μ-δραστηριότητες που την πλαισιώνουν: οι μαθητές διαβάζουν ψηφιακά κείμενα (1^η μ-δραστηριότητα), οι μαθητές συνθέτουν μια παρουσίαση σε λογισμικό παρουσίασης με βάση τα κείμενα που έχουν διαβάσει (2^η μ-δραστηριότητα) και, τέλος, οι μαθητές παρουσιάζουν τις εργασίες τους (3^η μ-δραστηριότητα). Και οι τρεις μ-δραστηριότητες, ως συνδεδεμένα σκέλη μιας αλυσίδας διδακτικών συμβάντων, μπορούν να αποτελέσουν ένα πλήρες μ-σενάριο.

Βέβαια, η *μ-δραστηριότητα* μπορεί να είναι και εμβόλιμη σε κάποιο σενάριο. Αυτό μπορεί να γίνει, αν ο εκπαιδευτικός διαπιστώσει ότι χρειάζεται ειδική εστίαση σε κάποιο θέμα που κρίνει ότι είναι απαραίτητο να γίνει σε κάποια δεδομένη στιγμή. Αν τα παιδιά, για παράδειγμα, γράφουν ένα κείμενο σε ΠΕΚ και διαπιστωθεί ότι, παρότι έχει εξηγηθεί στο παρελθόν, αρκετά παιδιά έχουν πρόβλημα στην κατανόηση του πώς λειτουργεί ο μηχανικός ορθογραφικός έλεγχος κ.λπ., τότε μπορεί να ακολουθήσει ένα συγκεκριμένο διδακτικό συμβάν (*μ-δραστηριότητα*) με συγκεκριμένη εστίαση.

Με βάση τα παραπάνω, η *μ-δραστηριότητα* αποτελεί οργανικό μέλος μιας συνολικής άρθρωσης, του *μ-σεναρίου*. Με την έννοια της *μ-δραστηριότητας* η εστίαση μετατοπίζεται στη λεπτομέρεια της διδακτικής πράξης. Η *μ-δραστηριότητα*, ως μια περισσότερο διαχειρίσιμη μονάδα, εστιάζει στο ερώτημα πώς αξιοποιούνται οι τεχνολογίες και πώς, γενικότερα, επιτυγχάνεται το μέγιστο παιδαγωγικό όφελος σε κάθε διδακτικό συμβάν.

Το *μ-σενάριο* από την άλλη πλευρά αποτελεί μια αυτόνομη διδακτική μονάδα, μια ολοκληρωμένη οντότητα διδακτικού σχεδιασμού. Σε αντίθεση με τα μεγαλύτερης έκτασης σενάρια, τα οποία εστιάζουν σε έναν πιο ευρύ χρονικά διδακτικό σχεδιασμό, το *μ-σενάριο* είναι περιορισμένης έκτασης. Οι λόγοι είναι απλοί: η εστίαση σε μεγάλης έκτασης διδακτικούς σχεδιασμούς δεν μπορεί να καλυφθεί σε μια εισαγωγικού τύπου επιμόρφωση, όπως αυτή του Β1· πέραν τούτου, η εστίαση σε σενάρια περιορισμένης έκτασης μπορεί να αναδείξει τον σημαντικό ρόλο της λεπτομέρειας, όπως κατανοείται στις *μ-δραστηριότητες*. Θα μπορούσαμε με άλλα λόγια να πούμε ότι τα *μ-σενάρια* είναι λιγότερο φιλόδοξα στη στόχευσή τους από όσο τα πλήρη εκπαιδευτικά σενάρια, αλλά είναι εξίσου φιλόδοξα στο να αναδειχθεί η λεπτομέρεια και η πολυπλοκότητα της διδασκαλίας.

Επισημάνθηκε ήδη ότι ένα *μ-σενάριο* αποτελεί μια ολοκληρωμένη διδακτική ενότητα/οντότητα. **Από δομική άποψη, ένα *μ-σενάριο* θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής δομικά μέρη:**

- 1) Έναν τίτλο.
- 2) Γνωστικό αντικείμενο ή γνωστικά αντικείμενα και ιδιαίτερο κεφάλαιο ή έννοια ή τεχνική στα οποία αναφέρεται το *μ-σενάριο*.
- 3) Τάξη ή τάξεις στις οποίες απευθύνεται.
- 4) Χρονική διάρκεια που απαιτείται.
- 5) Διδακτικοί στόχοι ή αναμενόμενα αποτελέσματα.
- 6) Συνοπτική περιγραφή η οποία θα εστιάζει στο πόσες *μ-δραστηριότητες* θα υπάρχουν, στους ρόλους δασκάλου – μαθητών, στις παιδαγωγικές ιδιαιτερότητες και φυσικά στον ρόλο των ψηφιακών μέσων.
- 7) Φύλλο/α εργασίας.
- 8) Πρόσθετα στοιχεία (αν υπάρχουν). Τα πρόσθετα στοιχεία –αν υπάρχουν– περιλαμβάνουν όλα εκείνα τα συστατικά τα οποία *καθιστούν το *μ-σενάριο* ενδι-*

αφέρον, αλλά δεν είναι απαραίτητα για την κατανόηση και την αναπαραγωγή του. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ενδεχόμενες δυσκολίες των μαθητών, επεκτάσεις του σεναρίου, πιθανά ιστορικά στοιχεία από την αντίστοιχη επιστήμη κ.ά.

Από την παραπάνω δόμηση φαίνεται πως τα μ-σενάρια έχουν κάποιες διαφορές με τα μεγαλύτερης έκτασης σενάρια τα οποία μπορεί κανείς να βρει σε αποθετήρια όπως η Ιφιγένεια και ο Πρωτέας. Πρώτον, από δομική άποψη, στα μ-σενάρια δε χρειάζεται ο εκπαιδευτικός να διατυπώνει ρητά τη θεωρητική τεκμηρίωση των επιλογών του (από πού αντλεί, ποια διδακτική προσέγγιση ακολουθεί, σε ποια θεωρία μάθησης βασίζεται κ.λπ.) ή να κάνει κάποια ιδιαίτερη αναφορά για το πώς συνδέεται με τα ισχύοντα στο σχολείο (π.χ. αφετηρία του σεναρίου, σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών). Γι' αυτόν τον λόγο δεν απαιτείται και η βιβλιογραφική τεκμηρίωση. Δεύτερον, η στοχοθεσία παρουσιάζεται με συνοπτικό τρόπο, χωρίς να απαιτείται ο διαχωρισμός σε επιμέρους γνώσεις και δεξιότητες. Τρίτον, ένα ενδιαφέρον διαφοροποιητικό στοιχείο είναι ότι τα μ-σενάρια αφορούν τον διδακτικό σχεδιασμό σε ένα μικρότερο χρονικό πλαίσιο. Ενώ τα σενάρια συνήθως αφορούσαν ένα εύρος διδακτικών ωρών, από το απλό διδακτικό δίωρο μέχρι και τα μακρόχρονα πρότζεκτ 15 ωρών, τα μ-σενάρια εστιάζουν σε ένα μικρό χρονικό εύρος σχεδιασμού, από 1 έως το πολύ 3 διδακτικές ώρες. Έτσι, τα μ-σενάρια αφορούν ένα πρώτο επίπεδο διδακτικού σχεδιασμού, ώστε να είναι εύκολα εφαρμόσιμα στα ισχύοντα εκπαιδευτικά πλαίσια. Τέλος, δίνεται βαρύτητα στο να αναδειχθεί ο ρόλος των μ-δραστηριοτήτων στον βαθμό, βέβαια, που ο χρόνος στο παρόν πρόγραμμα επιτρέπει.

Από την άλλη, η μ-δραστηριότητα από δομικής άποψης έχει τα ίδια δομικά χαρακτηριστικά με το μ-σενάριο ωστόσο, όπως προαναφέρθηκε, δεν είναι αυτόνομη οντότητα αλλά αποτελεί τη μικρότερη ενότητα ενός μ-σεναρίου. Από χρονικής άποψης οι μ-δραστηριότητες μπορούν να είναι πολύ μικρές (π.χ. 5-10 λεπτά) ή μεγαλύτερες, ανάλογα πάντα με το εύρος που έχει το μ-σενάριο στο οποίο ανήκουν. Εδώ η βαρύτητα, όπως επισημάνθηκε ήδη, δίνεται στη λεπτομέρεια της διδακτικής πραγμάτωσης.

Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί ότι ένα μ-σενάριο δεν είναι απαραίτητο να αποτελείται από μ-δραστηριότητες που όλες εμπεριέχουν την αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων. Σημασία έχει σε κάθε περίπτωση να τίθεται το ερώτημα «πώς θα εντάξω τις τεχνολογίες σε αυτή τη μ-δραστηριότητα και για ποιον στόχο», ώστε τα ψηφιακά μέσα να μην αποτελούν αυτοσκοπό αλλά καίριο και απαραίτητο στοιχείο της μ-δραστηριότητας και του μ-σεναρίου.

Παρά τη σημασία της δομής και του περιεχομένου που έχει ένα μ-σενάριο και μία μ-δραστηριότητα, καθώς διευκολύνει τους εκπαιδευτικούς να αναγνωρίσουν τα δομικά στοιχεία και τις ιδιαιτερότητες των συγκεκριμένων κειμενικών ειδών, σημαντικό είναι να αντιληφθούμε και να συμφωνήσουμε στο βαθύτερα πολιτικό περιεχόμενο που αποκτάει η κάθε πρότασή μας για διδακτική αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων (ή γενικότερα η κάθε πρόταση) από τη στιγμή που καλλιεργεί συγκεκριμένου τύπου δε-

ξιότητες –επομένως και υποκειμενικότητες–, αναδεικνύει ή αποσιωπά θέματα, προτρέπει την αξιοποίηση συγκεκριμένων τεχνολογιών με συγκεκριμένο τρόπο και επομένως συνεισφέρει στο πώς αντιλαμβανόμαστε τον σχολικό γραμματισμό στην εποχή μας. Ως εκ τούτου, το βαθύτερο πολιτικό διακύβευμα κρύβεται στις προτάσεις που υπάρχουν στα όποια δομικά μέρη ενός μ-σεναρίου και μιας μ-δραστηριότητας και στη λογική που τις διαπερνά.

Ειδικότερη προσοχή, μάλιστα, θα πρέπει να δίνεται στην περιγραφή των διδακτικών στόχων και συγκεκριμένα στο να συμφωνούν με την περιγραφή της διδακτικής πορείας και των φύλλων εργασίας που δίνονται στους μαθητές και στο να αναδεικνύουν με σαφήνεια τις επιλογές του εκπαιδευτικού ως προς το τι επιδιώκει:

- α) τόσο σε σχέση με το «τι» της διδασκαλίας, δηλαδή: i) σε σχέση με τη θεωρία του εκάστοτε γνωστικού αντικειμένου (π.χ. η απόκτηση μεταγλώσσας για τα γλωσσικά μαθήματα σε σχέση με τα κλιτά μέρη του λόγου), ii) σε σχέση με τις αξίες, τις στάσεις και τις αντιλήψεις για πτυχές του κόσμου (π.χ. η καλλιέργεια φιλειρηνικής στάσης από τους μαθητές), iii) σε σχέση με το εύρος των κειμένων (και των αντιλήψεων που εμπεριέχουν) που καλούνται να διαβάσουν και να γράψουν οι μαθητές (π.χ. η εξάσκηση των μαθητών στο κειμενικό είδος της παρουσίασης-κριτικής ενός έργου τέχνης).
- β) όσο σε σχέση και με το «πώς» της διδασκαλίας, σε σχέση δηλαδή με το είδος των διδακτικών πρακτικών στις οποίες θα εμπλέξει τους μαθητές (π.χ. εξοικείωση των μαθητών με συνεργατικές μεθόδους διδασκαλίας).

Επιπλέον, ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται και κατά τη σύνταξη του Φύλλου Εργασίας, το οποίο αποτελεί οδηγό για την πορεία υλοποίησης του μ-σεναρίου ή της μ-δραστηριότητας και απευθύνεται στους μαθητές. Συγκεκριμένα, χρειάζεται προσοχή, ώστε να:

- δίνεται σημαντική πρωτοβουλία και ευχέρεια κινήσεων στους μαθητές και να μην οδηγούνται μηχανιστικά στην κάθε τους ενέργεια.
- δίνονται τυχόν απαραίτητες πληροφορίες (ή τεχνολογικές γνώσεις-περιγραφές), για να ολοκληρωθεί το μ-σενάριο ή η μ-δραστηριότητα.
- περιγράφονται με λεπτομέρεια τα προϊόντα που αναμένουμε να προκύψουν από την όποια εμπλοκή των μαθητών (π.χ. παρουσίαση στην τάξη μιας προφορικής ανακοίνωσης με τη χρήση του προγράμματος παρουσίασης).
- να υπάρχει συμφωνία των προτεινόμενων στο φύλλο εργασίας με τους διδακτικούς στόχους που έχουν τεθεί.
- να αποτελεί οδηγό που θα διευκολύνει τα παιδιά να εργαστούν ανεξάρτητα και όχι μια άλλη εκδοχή της λογικής των ασκήσεων (κλειστού τύπου ασκήσεις, χωρίς διερευνητική λογική) που συχνά υπάρχουν στα σχολικά εγχειρίδια.

3.7.1 Παράδειγμα μ-σεναρίου και μ-δραστηριότητας

Σε προηγούμενα κεφάλαια αναφερθήκαμε στα αποθετήρια μαθησιακών αντικειμένων και διδακτικών σεναρίων. Καθώς πλέον διατίθεται τόσο μεγάλο εύρος διδακτικού υλικού, είναι πολύ πιθανό ο εκπαιδευτικός να αναζητήσει και να αξιοποιήσει κάποιο σενάριο που εντοπίζει στα αποθετήρια αυτά ή ακόμα και να συνεισφέρει με δικές του διδακτικές δραστηριότητες ή σενάρια στον εμπλουτισμό κάποιου αποθετηρίου. Δίνεται στη συνέχεια ένα παράδειγμα μ-σεναρίου, με στόχο να γίνει κατανοητή αφενός η δομή του, ως κειμενικό είδος, και αφετέρου το ίδιο το περιεχόμενο που θα πρέπει να έχει ένας διδακτικός σχεδιασμός σε επίπεδο μ-σεναρίου. Στο παράδειγμα που παρατίθεται επιδιώκεται συνειδητά μια αναλυτική περιγραφή, η οποία στοχεύει ακριβώς στην ανάδειξη του πλαισίου της θεωρητικής βάσης των μ-σεναρίων και μ-δραστηριοτήτων και των διαφορών τους με τα σενάρια. Ως εκ τούτου, το παράδειγμα δεν λειτουργεί ως «πρότυπο» παράδειγμα για μίμηση, αλλά ως αφετηρία για κατανόηση της θεωρητικής βάσης των μ-σεναρίων και των μ-δραστηριοτήτων.

Στη συνέχεια, δίνεται η περιγραφή μιας μ-δραστηριότητας, η οποία ανήκει στο ίδιο μ-σενάριο, ώστε να αναδειχθεί το μικροεπίπεδο της λεπτομερούς περιγραφής.

Τίτλος

Από τον έντυπο στον ψηφιακό κόσμο: νέες εποχές και νέα κειμενικότητα

Γνωστικό αντικείμενο ή γνωστικά αντικείμενα

Νεοελληνική Γλώσσα

Τάξη ή τάξεις στις οποίες απευθύνεται

A' και B' Λυκείου

Χρονική διάρκεια

3 διδακτικές ώρες

Διδακτικοί στόχοι ή αναμενόμενα αποτελέσματα

Αναμένεται οι μαθητές:

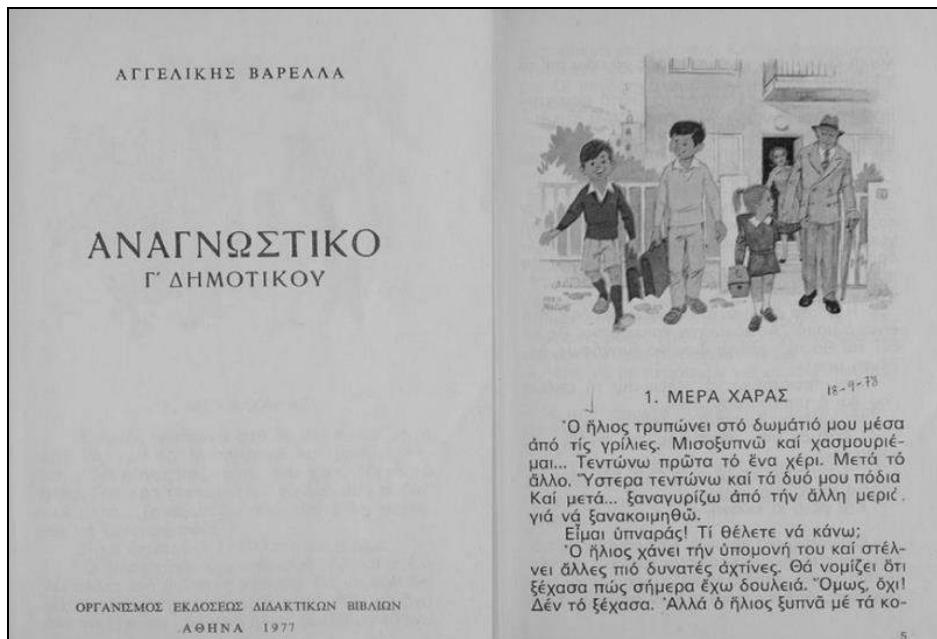
- να αναγνωρίσουν ορισμένα από τα χαρακτηριστικά στοιχεία της νέας κειμενικότητας, όπως αυτή έχει διαμορφωθεί από τον ψηφιακό λόγο.
- να συνειδητοποιήσουν πως τα ψηφιακά μέσα έχουν δημιουργήσει ιδιαιτερότητες στον λόγο, στα κείμενα και στις διαδικασίες παραγωγής και πρόσληψής τους.
- να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις διαφορετικές πτυχές και οπτικές που προβάλλονται για ένα ζήτημα, εν προκειμένω τον ψηφιακό λόγο, λαμβάνοντας υπόψη το εκάστοτε κειμενικό και επικοινωνιακό πλαίσιο.
- να ασκηθούν στη συνεργατική συζήτηση/διερεύνηση και παραγωγή λόγου, αξιο-

ποιώντας το Πρόγραμμα Παρουσίασης.

- να εξοικειωθούν με την προφορική ανακοίνωση στην ολομέλεια με την ταυτόχρονη υποστηρικτική χρήση ενός κειμένου στο Πρόγραμμα Παρουσίασης.

Συνοπτική περιγραφή

Σε πρώτη φάση ο εκπαιδευτικός προβάλλει κεντρικά στον βιντεοπροβολέα ή στον διαδραστικό πίνακα κειμενικό υλικό που έχει ο ίδιος επιλέξει και συγκεκριμένα διαφορετικές χρονολογικά εκδοχές των ίδιων κειμενικών ειδών (π.χ. πρωτοσέλιδα εφημερίδων, διδακτικά εγχειρίδια, επιστολές, μηνύματα σε κινητό κ.λπ.), όπως τα επόμενα ενδεικτικά παραδείγματα:



η οποία (συζήτηση) στοχεύει στο να αναγνωρίσουν οι μαθητές ορισμένα από τα χαρακτηριστικά στοιχεία της νέας ψηφιακής κειμενικότητας και να κατανοήσουν πως τα ψηφιακά μέσα έχουν δημιουργήσει ιδιαιτερότητες στον λόγο και στα κείμενα (π.χ. πολυτροπικότητα, γραφικά, εναλλαγές στα είδη, στα μεγέθη, στα χρώματα των γραμματοσειρών, λατινοελληνικά, συντομεύματα κ.λπ.) αλλά και στις διαδικασίες πρόσληψης και παραγωγής τους (π.χ. ανάγνωση σημειωτική, συνδυαστική ως προς τις εικόνες και τον γραπτό λόγο, γρήγορο σκανάρισμα/ξεφύλλισμα του κειμένου). Προς την κατεύθυνση αυτή ορισμένοι ενδεικτικοί άξονες συζήτησης που θα μπορούσε να θέσει ο εκπαιδευτικός είναι οι εξής:

- ❖ Τι παρατηρούμε ως προς τα χαρακτηριστικά των διαφορετικών εκδοχών των κειμένων, πώς διαμορφώνεται η γλώσσα και ο λόγος στις διαφορετικές εκδοχές;
- ❖ Πού μπορεί να οφείλονται οι αλλαγές που παρατηρούμε;
- ❖ Τι είδους δεξιότητες γραφής / ανάγνωσης μπορεί να προϋποθέτουν οι διαφορετικές εκδοχές (π.χ. διάβασμα προσεκτικό λέξη-λέξη, ξεφύλλισμα για γρήγορη αναζήτηση πληροφοριών, γρήγορο γράψιμο με συντομογραφίες κ.λπ.);

Κατά τη συζήτηση στην ολομέλεια ο εκπαιδευτικός, έχοντας ρόλο περισσότερο συντονιστή, προωθεί τον ανοιχτό διάλογο μεταξύ των μαθητών, δίνοντας επαρκή χρόνο στα παιδιά να σκεφτούν και να απαντήσουν, ενισχύοντας και την κατάθεση δικών τους εμπειριών και αναπαραστάσεων, θέτοντας ερωτήματα που προκαλούν την κριτική σκέψη τους και την ενεργό συμμετοχή τους. Η φάση αυτή, η οποία κατά βάση λειτουργεί ως αφόρμηση της ομαδικής εργασίας διερεύνησης που ακολουθεί στη συνέχεια (για αυτό και προτείνεται να είναι σχετικά σύντομη σε διάρκεια), ολοκληρώνεται με μία σύνοψη των συμπερασμάτων της συζήτησης από τον εκπαιδευτικό.

Σε δεύτερη φάση, και εφόσον οι μαθητές έχουν κατανοήσει στοιχειωδώς τι εννοείται με την έννοια «ψηφιακός λόγος» και ποια τα βασικά χαρακτηριστικά του, ακολουθεί ομαδική εργασία με θέμα διερεύνησης τις ποικίλες οπτικές που αναδεικνύονται σε διάφορα κείμενα σε σχέση με τον ψηφιακό λόγο. Ήδη, από τη συζήτηση που προηγήθηκε είναι πιθανόν οι μαθητές, κατά την κατάθεση προσωπικών τους εμπειριών και αναπαραστάσεων, να αναφέρουν και τις προσωπικές τους οπτικές για κάποια ζητήματα. Με αφόρμηση τις οπτικές αυτές ο εκπαιδευτικός εισάγει τους μαθητές στη δραστηριότητα ομαδικής διερεύνησης που θα ακολουθήσει και αναθέτει στις ομάδες διαφορετικά κείμενα, μέσω των οποίων προβάλλονται διαφορετικές όψεις και πτυχές για τον ψηφιακό λόγο.

Μέσα από τα ερωτήματα του φύλλου εργασίας, τα οποία προωθούν την ανεξάρτητη και κλιμακωτή διερεύνηση των μαθητών πάνω στο ζήτημα, αναμένεται να αναδειχθεί ότι το ζήτημα του ψηφιακού λόγου είναι πολυσύνθετο, ότι υπάρχουν ποικίλες πτυχές του οι οποίες επιλέγεται να προβληθούν ή/και να συζητηθούν και πως για αυτές τις

πτυχές υπάρχουν διαφορετικές οπτικές, οι οποίες σχετίζονται στενά και με τις ταυτότητες των συγγραφέων των κειμένων, τον στόχο κάθε κειμένου, το εκάστοτε κειμενικό πλαίσιο, τη γλώσσα του κειμένου κ.λπ. Κατά τη διερεύνησή τους οι μαθητές καλούνται να κρατούν σημειώσεις σε Πρόγραμμα Παρουσίασης, προκειμένου στη συνέχεια να παρουσιάσουν τα πορίσματα τους στην ολομέλεια της τάξης.

Με δεδομένο ότι η υλοποίηση του μ-σεναρίου απαιτεί την ομαδική εργασία σε Πρόγραμμα Παρουσίασης, θα πρέπει οι προτεινόμενες διδακτικές πρακτικές να υλοποιηθούν σε αίθουσα με εξοπλισμένους με υπολογιστές σταθμούς εργασίας (π.χ. εργαστήριο υπολογιστών ή αίθουσα τάξης εξοπλισμένοι με φορητούς υπολογιστές) και με βιντεοπροβολέα ή διαδραστικό πίνακα.

Σε τρίτη φάση ανακοινώνονται τα αποτελέσματα των ομαδικών εργασιών στην ολομέλεια. Εκπρόσωποι των ομάδων (όπως αυτοί έχουν οριστεί από τα ίδια τα παιδιά) αναλαμβάνουν να παρουσιάσουν στην ολομέλεια, με την υποστηρικτική χρήση Προγράμματος Παρουσίασης, τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε η διερεύνηση κάθε ομάδας. Με την ολοκλήρωση κάθε παρουσίασης, ο εκπαιδευτικός προωθεί και συντονίζει σύντομη συζήτηση στην ολομέλεια για το υπό διερεύνηση από τις ομάδες θέμα, ώστε να διαπιστωθεί η πλήρης κατανόησή του από τους μαθητές και να υποστηρίξει περαιτέρω ο εκπαιδευτικός σε τυχόν μαθησιακά κενά των παιδιών που μπορεί να εντοπίσει.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να διευκρινιστεί πως το παρόν μ-σενάριο δε δίνει έμφαση στο να αναδειχθούν σε βάθος, κατά την ομαδική εργασία και την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων της, οι ιδιαιτερότητες του κειμένου παρουσίασης που παρήγαγαν οι μαθητές (π.χ. συνοπτικός και σύντομος λόγος, όχι συνεχές κείμενο, ονοματοποιήσεις, επιλογή φόντου, γραμματοσειράς κ.λπ.). Στόχος είναι απλώς οι μαθητές να αποκτήσουν ή να εξασκηθούν σε στοιχειώδεις δεξιότητες συνεργατικής γραφής στο Πρόγραμμα Παρουσίασης.

Φύλλα εργασίας

Κείμενο 1: Απόσπασμα από περιγραφή και προώθηση σεμιναρίου

BRANDING YOURSELF

Ποιος είμαι; Πού πάω; Πώς θα πάω;

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟΥ

Στο σύγχρονο περιβάλλον της παγκοσμιοποίησης, όλο και μεγαλύτερο μέρος του παγκόσμιου περιβάλλοντος αφορά στα brands. Με δεδομένη την ανάγκη για καταξίωση και αξιοποίηση των ευκαιριών που παρουσιάζονται στον εργασιακό χώρο το σε-

μινάριο έχει σαν κύριο στόχο να αποκωδικοποιήσει και να αναδείξει τον σημαντικό ρόλο που μπορεί να παίξει το branding στην ανάδειξη του ατόμου.

[...]

ΣΕ ΠΟΙΟΥΣ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

Σε στελέχη επιχειρήσεων, αλλά και σε τελειόφοιτους φοιτητές οι οποίοι ξεκινούν την καριέρα τους και σκοπεύουν να επιτύχουν άριστα αποτελέσματα, χτίζοντας στην υψηλή εικόνα τους.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Τι σημαίνει προσωπικό brandname; Ποιο είναι το brand σας; Βαθμολογίστε το brand σας. Τι αξία έχει το όνομα (brand) σας στην αγορά; [...] Πώς θα δώσετε προστιθέμενη αξία στην εικόνα σας; Τι στρατηγική να ακολουθήσετε στο επαγγελματικό και προσωπικό σας περιβάλλον;

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ BRAND NAME

Do You Speak Web?

Το Internet και τα Μέσα του -Websites, blogs, πλατφόρμες social media- είναι ένα κανάλι επικοινωνίας και προβολής που μεγαλώνει καθημερινά, με νέες προσεγγίσεις, πρακτικές, εργαλεία. Όλοι εμείς -ως απλοί χρήστες, power users, bloggers, digital copywriters ή διαχειριστές των δικών μας ή τρίτων Facebook pages- καλούμαστε να επικοινωνήσουμε σε αυτά τις σκέψεις μας, τους προβληματισμούς μας, τα μηνύματά μας. Εργαλείο μας; Ο ψηφιακός λόγος. Η γλώσσα που αποτελεί κομμάτι της online παρουσίας μας και ό,τι αυτή θέλει να στηρίξει. Το Do You Speak Web? είναι μια εισαγωγή στις ανάγκες σε επίπεδο λόγου και κειμένου όσων ασχολούνται με τη διαδικτυακή επικοινωνία, προβολή και αυτοπροβολή, τις διαφορές αλλά και ομοιότητες με τον καθημερινό (γραπτό ή προφορικό) λόγο, καθώς και τις δυνατότητες που μπορεί να προσφέρει.

πηγή κειμένου: <http://kipos-seminaria.gr/el/seminars/branding-yourself/>

Κείμενο 2: Απόσπασμα από επιστημονικό άρθρο

ΜΙΑ ΑΠΟΠΕΙΡΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΙΑΣ ΤΟΥ BLOOM ΣΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΓ-ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ

Βασίλειος Δαγδιλέλης, Ελένη Δεληγιάννη

Αν πράγματι, όπως συχνά γράφεται και λέγεται, η τρέχουσα μαθητική γενιά είναι η y-generation, η Plug'n'Play-generation και αν η σύγχρονη δυτική κοινωνία τείνει να καταστεί μια «Κοινωνία της Πληροφορίας», μια Digital Society¹, τότε σίγουρα

κάτι πρέπει να αλλάξει στο εκπαιδευτικό μας σύστημα (Burnett 2003, Schuller & Day 2003, Boczkowski 2003). Η έννοια της «Κοινωνίας της Πληροφορίας» δεν είναι βέβαια επακριβώς ορισμένη – αλλά σίγουρα είναι δύσκολο να αρνηθεί κανείς ότι η σύγχρονη κοινωνία έχει μια πολύ ιδιαίτερη σχέση με αυτό που ονομάζουμε πληροφορία – και μάλιστα ψηφιακή πληροφορία, μια πληροφορία που συναρτάται με τις ψηφιακές τεχνολογίες. Κατά τους Lankshear, Snyder και Green (2000) λοιπόν, τα σχολεία δε μπορούν να αρνηθούν τη μαζική εισβολή των νέων τεχνολογιών σε όλους τους τομείς της ζωής. Έτσι, η ψηφιακή τεχνολογία επηρεάζει τελικά την εκπαίδευση άμεσα και έμμεσα, και μάλιστα με τρόπους που δε μπορούσαν να προβλεφθούν είκοσι χρόνια νωρίτερα.

[...]

Ο ψηφιακός λόγος έχει σημαντικές διαφορές από τον έντυπο, μια διαφορετική οικονομία και οικολογία. Από τις διαφορές αυτές επισημαίνουμε δυο – που φαίνονται ιδιαίτερα σημαντικές:

(α) ο ψηφιακός λόγος περιλαμβάνει πολυτροπικά κείμενα – ή όπως θα λέγαμε στο πληροφορικό ιδίωμα χρησιμοποιεί πολυμέσα: κείμενο, αλλά και εικόνα, ήχο, βίντεο.

(β) η χρήση, η παραγωγή αλλά και η μετάδοση ψηφιακού λόγου απαιτεί τη γνώση μιας τεχνολογίας η οποία είναι πολύ πιο σύνθετη από τη γραφή και εξελίσσεται πολύ γρήγορα.

Ο ψηφιακός λόγος έχει τόσο μεγάλη κοινωνική και πολιτισμική απήχηση, ώστε κατέστη αναγκαία η εκπαίδευση των πολιτών στη χρήση των νέων αυτών τεχνολογιών και του ψηφιακού λόγου: αυτό είναι το νόημα των νέων εγγραμματισμών οι οποίοι εμφανίστηκαν σε τόσο μεγάλο αριθμό. [...] Ο όρος του εγγραμματισμού που μεταφράζεται στις ικανότητες ανάγνωσης και γραφής επεκτάθηκε σταδιακά στην ψηφιακή εποχή όπου πλέον μεταφράζεται στην ικανότητα κατανόησης της πληροφορίας με οποιοδήποτε τρόπο και αν παρουσιάζεται η τελευταία (Lanham, 1995).

Πηγή κειμένου: <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe44.pdf>

Κείμενο 3: Δημοσιογραφικό κείμενο

ΜΗΠΩΣ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟΣ Ο ΛΟΓΟΣ ΠΟΥ ΤΟ FACEBOOK ΕΒΑΛΕ ΤΑ ΝΕΑ ΕΜΟΤΙΚΩΝ;

Μπορείτε να νομίζετε ότι το Facebook έβαλε τα νέα κουμπιά με αντιδράσεις για να σας βοηθήσει να εκφράσετε καλύτερα τα συναισθήματά σας και να πείτε στους διαδικτυακούς σας φίλους πως νιώθετε, αλλά αυτή δεν είναι εντελώς η αλήθεια.

Φυσικά, το νέο χαρακτηριστικό του Facebook είναι χαριτωμένο και διασκεδαστικό,

αλλά τίποτα δεν συμβαίνει χωρίς να έχει κάποιον απώτερο σκοπό.

Δεν είναι η πρώτη φορά που αναφέρουμε ότι όλα τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης προσπαθούν να συλλέξουν δεδομένα σχετικά με τον κάθε χρήστη, ώστε οποιαδήποτε ενέργεια προώθησης να γίνεται πιο στοχευμένα. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση των νέων αντιδράσεων.

Όπως αναφέρει η ιστοσελίδα Slate, εξαρχής το «like» ήταν ένας τρόπος συλλογής δεδομένων για τους χρήστες, αφού έδινε απευθείας το μήνυμα στο Facebook του τι αρέσει σε κάθε χρήστη. Πλέον, με τις 6 αντιδράσεις που προσφέρει το Facebook θα είναι σε θέση να προσδιορίσει τι είναι αυτό που μας αρέσει, τι μας κάνει να γελάμε, τι μας εκνευρίζει και τι μας εντυπωσιάζει. Με αυτόν τον τρόπο οτιδήποτε εμφανίζεται στο newsfeed μας, τόσο από άποψη διαφημίσεων, όσο και από άλλες αναρτήσεις θα είναι «κομμένο και ραμμένο» στα προσωπικά μας γούστα.

Σε πρώτη φάση, το Facebook λέει ότι δεν θα χρησιμοποιήσει τα δεδομένα με αυτόν τον τρόπο, αλλά σύμφωνα με ανάρτηση που έκανε η ίδια η εταιρεία στο blog της, αυτό θα αλλάξει σύντομα:

«Αρχικά, όπως κάναμε παλιά με το like, αν κάποιος χρησιμοποιήσει κάποια άλλη αντίδραση, θα υποθέσουμε ότι θέλει να βλέπει περισσότερες αντίστοιχες αναρτήσεις. Στην αρχή δεν θα έχει σημασία αν κάποιος χρησιμοποιήσει το «wow», το «angry», το «sad» ή οποιοδήποτε άλλο κουμπί, αλλά με τον χρόνο ελπίζουμε να μάθουμε πως οι διαφορετικές αντιδράσεις μπορούν να «ζυγιστούν» διαφορετικά από το Newsfeed ώστε να κάνουμε καλύτερη δουλειά δείχνοντας σε όλους τις ιστορίες που θέλουν να δουν.»

Πηγή κειμένου: <http://www.koutipandoras.gr/article/mipos-einai-aytos-o-logos-poy-facebook-evale-ta-nea-emoticons>

Κείμενο 4: Σχόλια – συζήτηση στο YouTube

Ακολουθούν σχόλια κάτω από βίντεο της εκπομπής «Ράδιο Αρβύλα» με θέμα την υποστήριξη της χρήσης του ελληνικού αλφαβήτου έναντι των Greeklish.

videakias3000: oi ka8areuousa katastrefei thn glwssa,oxi ta greeklish

Κωνσταντίνος Κικιωνης: το αντιθετο

PAO_13: gia pes kanaki sou aresoun ta greeklish mou?

XRISTOSUNIT: Εχει απόλυτο δικαιο ο Κανάκης.Το να γράφεις greeklish είναι λόγω τεμπελιάς και ντροπής μην κάνεις λάθη ...Ασε που η Ελληνικη γλώσσα λόγω της πολυπλοκότητας της βοηθά στην ανάπτυξη του IQ. ;)

mike52001: XRISTOSUNIT κοίταξε, άλλο να μην έχει το σύστημα (π.χ. βιντε-

οκονσόλες PS3 κ.λ.π.) υποστήριξη ελληνικού αλφαβήτου. Εκεί το δικαιολογώ, γιατί μου έτυχε κι εμένα και σιχενόμουν να τα βλέπω. Όμως αν και έχει και ελληνικό πληκτρολόγιο, αλλά βαριέται να το γυρίσει, ε τότε αίσχος του

CelphTitled: paidia ontws !!! ksupniste re mporei na einai kwdikopoihmena kai na einai fainomenika pio eukola alla grafte ellhnika re paidia einai to mono pou mas apemeine s auti ti xwra !!!!!

mike52001: CelphTitled γκούχου..... γκούχου

Viktoria .Kouvela: Στη βόλτα μου στο ίντερνετ χρησιμοποιώ πολύ περισσότερο αγγλικά. Άμα εκεί που γράφω χρειάζεται ελληνικά, alt + shift. Άμα με παίρνει να συνεχίσω με λατινικούς χαρακτήρες (π.χ. msn/skype με φίλους) δεν αλλάζω γλώσσα. Αυτό.

inde parki: ΕΛΛΗΝΕΣ_____ΕΛΛΗΝΕΣ.. Αντώνη Κανάκης, σάς μιλώ από Μελβούρνη Αυστραλίας ,περιτώς τὰ Ἑλληνικά λούβαρα καί νά μάς πούν πόσα ἀρπαξαν ποιοί τὰ ἀρπαξαν γιά τό πούλημα τῆς Ἑλληνικῆς προφωράς καί γραμμα-τηκῆς, γλώσσας μας, καί πότε ἐγένε. Διότι θά ἐρθουν μέρες πού θά δανοιζώμαστε φράσεις Ἡ καί ἀκόμα καί ὀλοκληρες λέξεις γιατί ΟΧΙ. Νά νοιώθεις τιμῆ ἀνδρείας διότι κάνεις κάτι πολύ ΙΕΡΩ πού κανείς ἄλλος δέν τόλμησε ΕΥΓΕ ΣΟΥ.??? Γλώσσα Αρχαίων Ελλήνων.

gioket0611: Σας μιλώ ΙΚΕΤΕΥΤΙΚΑ!!!!!!!!!! Είμαι μαθητής της 3ης Λυκείου και έχω βαρεθεί τα "Γκρικλις". Είναι η μάστιγα της δεκαετίας!!!!!!!!!! ΜΗΝ ΣΚΟΤΩΝΕΤΕ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΜΑΣ ΆΛΛΟ!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Πηγή κειμένου: <https://www.youtube.com/watch?v=Jbo0bJqC2m4>

Άξονες προς διερεύνηση για όλες τις ομάδες

Ο ψηφιακός λόγος αποτελεί ένα θέμα το οποίο έχει ποικίλες διαστάσεις και αντιμετωπίζεται με διαφορετικές οπτικές και αντιλήψεις. Στόχος μας είναι να δούμε σε ενδεικτικά κείμενα ορισμένες από τις αντιλήψεις που κυκλοφορούν ως προς τον ψηφιακό λόγο, λαμβάνοντας υπόψη ταυτόχρονα το πλαίσιο εντός του οποίου γράφτηκαν τα κείμενα. Αφού, λοιπόν, διαβάσετε το κείμενο που αντιστοιχεί στην ομάδα σας, συζητήστε και διερευνήστε μεταξύ σας τους επόμενους άξονες σε σχέση με αυτό.

- **ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ/ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**

(Ενδεικτικά ερωτήματα που μπορεί να σας βοηθήσουν: ποιος/οι έγραψε/αν το κείμενο, αποκαλύπτεται η ιδιότητά τους ή μπορούμε να την υποθέσουμε από τα συμφραζόμενα, ποια είναι η ιδιότητα αυτή, ποιο το επαγγελματικό και μορφωτικό προφίλ των συγγραφέων κ.λπ.;)

- **ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**

(Ενδεικτικά ερωτήματα που μπορεί να σας βοηθήσουν: ποιος μπορεί να ενδιαφερόταν να διαβάσει το κείμενο, σε τι είδους αναγνώστη απευθύνεται το κεί-

μενο, ποια η ιδιότητα, το επαγγελματικό και μορφωτικό του προφίλ κ.λπ.;;)

- **ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**

(Ενδεικτικά ερωτήματα που μπορεί να σας βοηθήσουν: τι θέλει να πετύχει το κείμενο, ποιος μπορεί να είναι ο στόχος του κειμένου, δηλώνεται ρητά ο στόχος του κ.λπ.;;)

- **ΜΕΣΟ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**

(Ενδεικτικά ερωτήματα που μπορεί να σας βοηθήσουν: σε ποιο μέσο / ιστοσελίδα έχει δημοσιευτεί το κείμενο, τι είδους κείμενα δημοσιεύονται συνήθως σε αυτό το μέσο, τι στόχο έχουν κ.λπ.;;)

- **ΓΛΩΣΣΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**

(Ενδεικτικά ερωτήματα που μπορεί να σας βοηθήσουν: ποιο γραμματικό πρόσωπο κυριαρχεί, το λεξιλόγιο είναι επιστημονικό ή γενικής χρήσης, χρησιμοποιούνται αγγλικές λέξεις/φράσεις, σε ποια έκταση και με ποιο σκοπό, τι ύφος κυριαρχεί στο κείμενο κ.λπ.;;)

- **ΟΠΤΙΚΕΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΛΟΓΟ**

(Ενδεικτικά ερωτήματα που μπορεί να σας βοηθήσουν: πώς γίνεται κατανοητός ο ψηφιακός λόγος στο κείμενο, ως κάτι θετικό, ουδέτερο, αρνητικό, απαραίτητο κ.ά. και ποια ζητήματα σε σχέση με τον ψηφιακό λόγο επιλέγεται να τονιστούν;

Κρατήστε σημειώσεις με τα συμπεράσματα της διερεύνησής σας σε ένα Πρόγραμμα Παρουσίασης, προκειμένου να παρουσιάσετε τα πορίσματα της εργασίας σας στην ολομέλεια. Είναι σημαντικό, τόσο κατά την πορεία της ομαδικής εργασίας σας όσο και κατά την προφορική σας παρουσίαση, κατά τη διερεύνηση κάθε άξονα να λαμβάνετε υπόψη και τα συμπεράσματα στα οποία καταλήξατε στους υπόλοιπους άξονες.

Χρόνος ομαδικής εργασίας: 45 λεπτά.

Χρόνος προφορικής παρουσίασης: 5 λεπτά η κάθε ομάδα + 5 λεπτά για συζήτηση.

Πρόσθετα στοιχεία

Εφόσον οι μαθητές της τάξης δεν έχουν έρθει στο παρελθόν σε επαφή με τις ιδιαιτερότητες της συμπαραγωγής κειμένου σε Πρόγραμμα Παρουσίασης, η θεματική του μ-σεναρίου, η οποία εστιάζεται στον ψηφιακό λόγο, μπορεί να αποτελέσει αφορμή για επί τούτου εστίαση σε επόμενη διδακτική πρακτική της τάξης. Ο εκπαιδευτικός, λόγου χάρη, μπορεί να επισημάνει στους μαθητές πως οι ιδιαιτερότητες του ψηφιακού λόγου, μέρος των οποίων γνωρίσανε με τις δραστηριότητες που προηγήθηκαν, διαπερνούν όλα τα ψηφιακά κείμενα, όπως και τα κείμενα του Προγράμματος Πα-

ρουσίασης, ώστε να καλέσει τους μαθητές να συμμετάσχουν σε επόμενες σχετικές διδακτικές πρακτικές που θα σχεδιάσει και οι οποίες θα επεκτείνουν το παρόν μ-σενάριο.

3.7.2 Παράδειγμα μ-δραστηριότητας

Σύμφωνα με τον ορισμό της μ-δραστηριότητας, αυτή αποτελεί ένα μικρότερο κομμάτι του μ-σεναρίου. Στο μ-σενάριο που παρουσιάστηκε παραπάνω μπορούν να εντοπιστούν ουσιαστικά τρεις μ-δραστηριότητες: α) η αρχική συζήτηση στην ολομέλεια, β) η διερευνητική ομαδική εργασία, γ) η παρουσίαση των εργασιών στην ολομέλεια. Ενδεικτικά, στη συνέχεια δίνεται η περιγραφή της δεύτερης μ-δραστηριότητας.

Τίτλος

Από τον έντυπο στον ψηφιακό κόσμο: νέες εποχές και νέα κειμενικότητα

Γνωστικό αντικείμενο ή γνωστικά αντικείμενα

Νεοελληνική Γλώσσα

Τάξη ή τάξεις στις οποίες απευθύνεται

Α' και Β' Λυκείου

Χρονική διάρκεια

45 λεπτά (1 διδακτική ώρα)

Διδακτικοί στόχοι ή αναμενόμενα αποτελέσματα

Στο τέλος της μ-δραστηριότητας αναμένεται οι μαθητές:

- να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις διαφορετικές πτυχές και οπτικές που προβάλλονται για ένα ζήτημα, εν προκειμένω τον ψηφιακό λόγο, λαμβάνοντας υπόψη το εκάστοτε κειμενικό και επικοινωνιακό πλαίσιο.
- να ασκηθούν στη συνεργατική συζήτηση/διερεύνηση και παραγωγή λόγου, αξιοποιώντας το Πρόγραμμα Παρουσίασης.

Συνοπτική περιγραφή

Σε πρώτη φάση οι μαθητές στην ολομέλεια συζητούν ζητήματα σε σχέση με τα βασικά χαρακτηριστικά και τις ιδιαιτερότητες του ψηφιακού λόγου, με αφορμή σχετικά παραδείγματα που προβάλλει κεντρικά ο εκπαιδευτικός. Στη συνέχεια, σε δεύτερη φάση, καλούνται να εργαστούν σε ομάδες, προκειμένου να διερευνήσουν κριτικά διάφορες οπτικές για τον ψηφιακό λόγο, όπως αυτές εμφανίζονται σε διαφορετικά

κειμενικά είδη και πλαίσια. Κατά τη διερεύνησή τους κρατούν σημειώσεις των συμπερασμάτων τους σε Πρόγραμμα Παρουσίασης, προκειμένου να το αξιοποιήσουν κατά την προφορική ανακοίνωση των αποτελεσμάτων της ομαδικής διερεύνησης που θα ακολουθήσει σε τρίτη φάση.

Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά στη δεύτερη φάση της ομαδικής διερεύνησης, ο εκπαιδευτικός αρχικά ανακοινώνει πως θα ακολουθήσει ομαδική εργασία. Ως προς τις διαδικασίες της ομαδικής εργασίας, προτείνεται να συγκροτηθούν οχτώ διαφορετικές ομάδες (τριμελείς ή τετραμελείς), ώστε να είναι από αλληλεπιδραστική άποψη εφικτή η ενδοομαδική διερεύνηση και συζήτηση. Ανάλογα με την εξοικείωση της τάξης με την ομαδική εργασία, θα επιλέξει ο εκπαιδευτικός τον τρόπο σύνθεσης των ομάδων καθώς και εάν η σύνθεση των ομάδων γίνει από τον ίδιο ή από τους μαθητές.

Ο εκπαιδευτικός αρχικά μοιράζει τα φύλλα εργασίας στις ομάδες, διαβάζει στην ολομέλεια τα ζητούμενά τους, δίνει περαιτέρω σχετικές οδηγίες για την εργασία των μαθητών και απαντάει σε τυχόν ερωτήσεις τους. Καλεί κατόπιν τις ομάδες να εργαστούν ανεξάρτητα πάνω στους άξονες των φύλλων εργασίας, τα οποία καλούν τους μαθητές να διαβάσουν σύντομα αποσπάσματα κειμένων διαφορετικών κειμενικών ειδών και πλαισίων, τα οποία προβάλλουν διαφορετικές όψεις και πτυχές για τον ψηφιακό λόγο, π.χ.:

Κείμενο 1: ο ψηφιακός λόγος ως σημαντική δεξιότητα στην οποία θα πρέπει να εκπαιδευτεί κανείς προκειμένου να εξελιχθεί επαγγελματικά,

Κείμενο 2: ο ψηφιακός λόγος ως απαραίτητη δεξιότητα γραμματισμού, στην οποία πρέπει να στοχεύει η εκπαίδευση,

Κείμενο 3: οι λανθάνουσες διαφημιστικές και εμπορικές προεκτάσεις του ψηφιακού λόγου, όπως οι εμπορικές σκοπιμότητες γύρω από τη χρήση των επιλογών «αντιδράσεων» στο Facebook,

Κείμενο 4: τα λατινοελληνικά (greeklish) ως ιδιαιτερότητα του ψηφιακού λόγου στην ελληνική γλώσσα και η διαμάχη σε σχέση με τη χρήση του ελληνικού αλφαβήτου.

Επιλέγεται τα φύλλα εργασίας να περιλαμβάνουν ανοιχτά ζητήματα και άξονες διερεύνησης, αντί για κατευθυνόμενες κλειστές ερωτήσεις, ώστε να προωθηθεί η κριτική αναζήτηση των παιδιών, αλλά και να αναδειχθούν η δική τους οπτική γωνία και οι αναπαραστάσεις τους. Στο πλαίσιο αυτό τίθενται ενδεικτικά ερευνητικά ερωτήματα τα οποία καλούν τους μαθητές να εντοπίσουν τις διαφορετικές οπτικές των κειμένων, αφού συνεξετάσουν παράλληλα πτυχές, όπως ο συγγραφέας του κειμένου, οι πιθανοί αναγνώστες του, το κειμενικό του πλαίσιο, η γλώσσα που αξιοποιεί κ.λπ.

Καθώς οι μαθητές καλούνται να εμπλακούν, όπως φαίνεται και από τα φύλλα εργασίες, σε ανοιχτά ζητήματα και άξονες διερεύνησης, τα οποία απαιτούν σχετική εξοικείωση των παιδιών με την ανεξάρτητη ομαδική εργασία, είναι σημαντικό η δραστη-

ριότητα να υλοποιηθεί σε τμήμα το οποίο διαθέτει μια σχετική εμπειρία με την ομαδική εργασία και τη συμπαραγωγή ψηφιακού κειμένου σε Πρόγραμμα Παρουσίασης και να μην είναι αυτή η πρώτη σχετική επαφή των παιδιών με τη συνεργατική διδασκαλία. Κάτι τέτοιο θεωρείται απαραίτητο, καθώς κατά τις πρώτες επαφές των παιδιών με την ομαδική εργασία είναι πιθανόν να χρειάζεται να δοθεί σημαντική βαρύτητα σε διαδικαστικά θέματα (π.χ. τήρηση των χρονικών ορίων, τεχνικά ζητήματα ως προς τη χρήση των υπολογιστών κ.λπ.), τα οποία θα αποπροσανατόλιζαν τους μαθητές από τους στόχους της προτεινόμενης εδώ δραστηριότητας.

Με δεδομένο ότι τα προς διερεύνηση κείμενα είναι τέσσερα, ανά δύο οι ομάδες θα έχουν κοινό κείμενο προς διερεύνηση. Επίσης, είναι σημαντικό να διευκρινιστεί πως για να διευκολυνθεί από χρονική άποψη η διερεύνηση των παιδιών έχουν επιλεγεί αποσπάσματα των αρχικών κειμένων. Ως εκ τούτου, καλό είναι ο εκπαιδευτικός να μοιράσει φωτοτυπημένες τις συγκεκριμένες εκδοχές των κειμένων. Επειδή όμως κατά τη διερεύνηση και τους άξονες του φύλλου εργασίας τίθενται ζητήματα που σχετίζονται με το κειμενικό πλαίσιο, ο εκπαιδευτικός θα μπορούσε να προτείνει στους μαθητές να επισκεφτούν απλώς και να διατρέξουν τις αρχικές διαδικτυακές πηγές των κειμένων, ώστε να κατανοήσουν καλύτερα ζητήματα του κειμενικού τους πλαισίου.

Κατά τη φάση υλοποίησης της ομαδικής εργασίας, ο εκπαιδευτικός περιφέρεται διακριτικά γύρω από τους σταθμούς εργασίας και παρακολουθεί το έργο όλων των ομάδων. Παρεμβαίνει είτε σε περιπτώσεις κατά τις οποίες τον καλούν οι μαθητές είτε σε περιπτώσεις τις οποίες κρίνει ο ίδιος απαραίτητες κατά την εποπτεία των ομάδων. Σε κάποιες περιπτώσεις, επίσης, και όπου ο εκπαιδευτικός θεωρεί πως είναι σημαντικό να τεθεί ένα ζήτημα κεντρικά, ζητά από όλες τις ομάδες να σταματήσουν προσωρινά το έργο τους, ώστε να υπάρξει σχετική υποστήριξη τους στην ολομέλεια. Καλό είναι όμως κάτι τέτοιο, με δεδομένο πως διασπά την προσοχή των μαθητών από το έργο τους, να γίνεται σε περιπτώσεις τις οποίες κρίνει κομβικές ο εκπαιδευτικός και όχι συστηματικά.

Επίσης, είναι σημαντικό ο εκπαιδευτικός, κατά την υποστήριξη του, να φροντίζει για την ενδοομαδική επίλυση του εκάστοτε ζητήματος, να μην προβαίνει δηλαδή ο ίδιος σε άμεσες κατευθύνσεις και απαντήσεις, αλλά να βοηθάει τα μέλη των ομάδων σε πρώτη φάση να αντιμετωπίσουν από μόνα τους τυχόν απορίες τους, ζητήματα κ.λπ. με τις ανάλογες λόγου χάρη μεταγνωστικές ερωτήσεις που μπορεί να θέσει στις ομάδες (π.χ. «Ποιος έχει αντίθετη άποψη στην ομάδα, ποιο είναι το σκεπτικό του, πώς οδηγήθηκε στο σκεπτικό αυτό, τι θα συμβούλευε τα μέλη της ομάδας του να προσέξουν παραπάνω κ.λπ.;»). Ανάλογα, βέβαια, και με τη δυναμική των μαθητών, διαμορφώνεται και το περιεχόμενο αλλά και το πλαίσιο της υποστήριξης (π.χ. περισσότερη ή λιγότερη καθοδήγηση από τον εκπαιδευτικό, απλοποίηση από τον ίδιο κάποιων ζητημάτων, μείωση του όγκου εργασίας των μαθητών κ.λπ.).

Εφόσον, όπως προτείνεται, η δραστηριότητα υλοποιηθεί σε τμήμα με σχετική εξοι-

κείωση στην ομαδική εργασία και τη συμπαραγωγή κειμένου σε Πρόγραμμα Παρουσίασης, δεν αναμένεται οι μαθητές να αντιμετωπίσουν ιδιαίτερα προβλήματα συνεργασίας ή τεχνολογικής φύσεως. Σε σχετικές περιπτώσεις, ωστόσο, καλό είναι να παρεμβαίνει ο εκπαιδευτικός και να μεθοδεύει τις συνεργατικές πρακτικές των παιδιών διακριτικά και με ερωτήματα που ενισχύουν τη δική τους πρωτοβουλία (π.χ. «Εσείς ποιος θεωρείτε ότι είναι ο καλύτερος τρόπος για να συνεργαστείτε, ποια μπορεί να είναι, πιστεύετε, η αιτία των προβλημάτων συνεργασίας σας, υπάρχει κάποια εναλλακτική πρότασή σας για τους τρόπους με τους οποίους εργάζεστε κ.λπ.;»).

Πέρα όμως από την υποστήριξη του εκπαιδευτικού σε ζητήματα που σχετίζονται με τη συμμετοχή των παιδιών στις διδακτικές πρακτικές είναι σημαντική και η ανατροφοδότησή του σε ζητήματα γραμματισμών. Έτσι, παρακολουθεί λόγου χάρη και υποστηρίζει σε σχέση με το πώς αξιοποιούν οι μαθητές το Πρόγραμμα Παρουσίασης. Για παράδειγμα, παρεμβαίνει και ρωτάει τα μέλη των ομάδων γιατί επέλεξαν μια γραμματοσειρά, ένα φόντο κ.ά., θέτει ζητήματα και ερωτήσεις που θα βοηθήσουν τα παιδιά να αποκτήσουν σχετική ενημερότητα κ.λπ. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα δεν στοχεύει στη σε βάθος εξοικείωση των παιδιών με τις δεξιότητες συνεργατικής παραγωγής ψηφιακού κειμένου σε Πρόγραμμα Παρουσίασης και τις ιδιαιτερότητές της. Οπότε η σχετική υποστήριξη του εκπαιδευτικού δε χρειάζεται να επεκτείνεται παραπάνω πέρα από την απόκτηση στοιχειωδών σχετικών δεξιοτήτων (π.χ. όχι συνεχές κείμενο, χρήση κουκίδων, σε μορφή σημειώσεων κ.λπ.). Ο εκπαιδευτικός, επίσης, παρέχει υποστήριξη σε σχέση με το πώς διαβάζουν οι μαθητές τα κείμενα που τους δόθηκαν και πώς συζητούν μεταξύ τους για τους άξονες διερεύνησης (π.χ. αν μια ομάδα έχει αποφασίσει να χωριστεί σε υποομάδες, ώστε τα μέλη να καταναείμουν τους άξονες διερεύνησης, παρακολουθεί αν η εν λόγω πρακτική βοηθάει στο να κατανοηθούν από όλα τα μέλη τα ζητήματα σε βάθος και παρεμβαίνει για να υποστηρίξει όπου χρειαστεί).

Σε κάθε περίπτωση, η υποστήριξη του εκπαιδευτικού θα πρέπει κατά το δυνατόν να διευρύνει τα όρια δράσης των παιδιών, να ενθαρρύνει την πρωτοβουλία και την αυτενέργειά τους και να προωθεί την οικοδόμηση της γνώσης και του κλίματος συνεργασίας από τους ίδιους τους μαθητές.

Φύλλα εργασίας

Βλ. το σχετικό υλικό που παρατίθεται στο μ-σενάριο.

Πρόσθετα στοιχεία

Εάν ο εκπαιδευτικός κρίνει πως τα χρονικά περιθώρια πραγματοποίησης της δραστηριότητας είναι στενά για τη δυναμική των μαθητών της τάξης του και εφόσον διαθέτει συνεχόμενο δώρο θα μπορούσε να αφιερώσει λιγότερο χρόνο στην προηγούμενη δραστηριότητα της συζήτησης στη ολομέλεια και να διαθέσει 60 λεπτά στην ομαδική εργασία. Εναλλακτικά, θα μπορούσε να απλοποιήσει ή να μειώσει τον όγκο εργασίας

των ομάδων, όπως αυτός προκύπτει από τα προτεινόμενα φύλλα εργασίας.

Επισημάνσεις

Η περιγραφή που προηγήθηκε είναι λεπτομερής, ακριβώς για να αναδείξει τη σημασία που έχει από παιδαγωγική άποψη η εστίαση στη λεπτομέρεια. Η ως τώρα εμπειρία έχει δείξει ότι χρειάζεται αυτή η ανάγκη εστίασης στη λεπτομέρεια, λόγω του γεγονότος ότι ο ρόλος του βιβλίου είναι καθοριστικός (και καθοδηγητικός) και η εγκατάλειψή του ή η χρήση ψηφιακών μέσων δεν συνεπάγεται αυτομάτως σημαντική αλλαγή. Επισημαίνεται και πάλι ότι τα παραδείγματα δεν αποτελούν πρότυπα για τους εκπαιδευτικούς, αλλά κείμενα αναφοράς προκειμένου να αναδειχθούν χρήσιμα ζητήματα προς συζήτηση.

4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

4.1 Ενδεικτική βιβλιογραφία

- 1) Jimoyiannis, A., Christopoulou, E., Paliouras, A., Petsos, A., Saridaki, A., Toukiloglou, P., & Tsakonas, P. (2013). Design and development of learning objects for lower secondary education in Greece: The case of computer science books. *EDULEARN13 Proceedings*, 41-49.
- 2) Kapaniaris, A., Gasouka, M., Zisiadis, D., Papadimitriou, E., & Kalogirou, E. (2013). Learning Object Design and Development in Folklore Education Using Web 2.0 Tools. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(11), 104.
- 3) Kapaniaris, A., Gasouka, M., Zisiadis, D., Papadimitriou, E., & Kalogirou, E. (2013). Digital Books Taxonomy: From Text E-Books to Digitally Enriched E-Books in Folklore Education Using the iPad. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(11), 316.
- 4) Κουτσογιάννης, Δ., Ι. Χατζηκυριάκου, Σ. Αντωνοπούλου, Β. Αδάμπα & Μ. Παυλίδου (2015). *Ανάλυση σχολικού λόγου: η γλωσσική διδασκαλία σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο*. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.
- 5) Megalou, E., & Kaklamanis, C. (2014). Photodentro LOR, the Greek National Learning Object Repository. *INTED2014 Proceedings*, 309-319.

4.2 Ενδεικτική δικτυογραφία

- 1) <http://photodentro.edu.gr>
- 2) <http://photodentro.edu.gr/lor>
- 3) <http://photodentro.edu.gr/video>
- 4) <http://photodentro.edu.gr/ugc>
- 5) <http://photodentro.edu.gr/edusoft>
- 6) <http://ifigeneia.cti.gr/repository/>

7) <http://proteas.greek-language.gr/index.html>

(Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης για όλες τις σελίδες που αναφέρθηκαν παραπάνω: Νοέμβριος 2017)

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ
(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)

Επιμορφωτικό υλικό

Παρουσίαση μ-σεναρίων επιμορφούμενων και συζή-
τηση

Συστάδα Β1.1 Θεωρητικών Επιστημών και Καλ-
λιτεχνικών

Διεύθυνση



Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης

Έκδοση 2η

Νοέμβριος 2017



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	3
2	ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ & ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ.....	3
3	ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	4
3.1	Ο εκπαιδευτικός ως σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού, ο αναστοχασμός και ο κριτικός στοχασμός της διδακτικής εμπειρίας	4
3.2	Ο αναστοχασμός σε σχέση με τη διδακτική αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων .	5
4	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	6
4.1	Ενδεικτική βιβλιογραφία	6
4.2	Ενδεικτική δικτυογραφία.....	7
5	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ..... Error! Bookmark not defined. Δραστηριότητα 1: Παρουσιάσεις - Αναστοχασμός-Συζήτηση Error! Bookmark not defined. Δραστηριότητα 2: Αναστοχασμός – Συζήτηση-Συμπεράσματα Error! Bookmark not defined. Δραστηριότητα 3: Το μετασχηματιστικό δίλημμα Error! Bookmark not defined.	
6	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ.....	7

Παρουσίαση μ-σεναρίων επιμορφούμενων και συζήτηση

1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Οι επιμορφούμενοι:

- 1) Να αναπτύσσουν ικανότητες επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης καθώς και συνεργατικές πρακτικές μεταξύ συναδέλφων ειδικότητας, ανταλλάσσοντας εμπειρίες μέσω παρατήρησης μιας διδασκαλίας με χρήση σύγχρονων περιβαλλόντων παρουσίασης της πληροφορίας.
- 2) Να σχεδιάζουν, να αναπτύσσουν εκπαιδευτικά μ-σενάρια/μ-δραστηριότητες και να τα εφαρμόζουν στη διδασκαλία των επιμέρους ενοτήτων των επιστημονικών πεδίων της Πρωτοβάθμιας ή Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με την αξιοποίηση των μαθησιακών αντικειμένων του Φωτόδεντρου και των διαδραστικών συστημάτων διδασκαλίας.
- 3) Να κατανοήσουν τη σημασία του αναστοχασμού για τη βελτίωση της διδακτικής πρακτικής.
- 4) Να υιοθετήσουν στάση διδακτικής αξιοποίησης των μαθησιακών αντικειμένων του Φωτόδεντρου μέσα από μια διαδικασία κριτικού αναστοχασμού.
- 5) Να υποστηρίζουν τον προβληματισμό για την ενεργητική συμμετοχή και την πρόκληση του ενδιαφέροντος των μαθητών στη διδακτική διαδικασία πετυχαίνοντας τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

2 ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ & ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Το υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού με τη μορφή μ-σεναρίων / μ-δραστηριοτήτων και την εφαρμογή του αναστοχασμού και του κριτικού στοχασμού σε ένα πλαίσιο συνεργασίας και διάχυσης καλών διδακτικών πρακτικών μεταξύ των εκπαιδευτικών τόσο της Πρωτοβάθμιας όσο και της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

3 ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

3.1 Ο εκπαιδευτικός ως σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού, ο αναστοχασμός και ο κριτικός στοχασμός της διδακτικής εμπειρίας

Στη σύγχρονη κοινωνία, η εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών στην τάξη και οι νέες εκπαιδευτικές πρακτικές που υπαγορεύει η μελέτη της διά βίου μάθησης και η κοινωνία της πληροφορίας απορρίπτουν τον εύκολο ρόλο της αυθεντίας για τον εκπαιδευτικό. Αυτές ακριβώς οι νέες συνθήκες απαιτούν νέους ρόλους, όπως για παράδειγμα τον ρόλο του διευκολυντή στη μάθηση και τον ρόλο του σχεδιαστή εκπαιδευτικού υλικού, σε ένα πλαίσιο διαρκούς αναστοχασμού και διαλεκτικής μεταξύ θεωρίας, πράξης και επιταγών εκπαιδευτικής πολιτικής (Πανσεληνάς, 2014). Ο αναστοχασμός έχει συνδεθεί με τις διαδικασίες κατά τις οποίες το άτομο επιστρέφει σε μία θεωρία, εμπειρία ή πρακτική και την επανεξετάζει προκειμένου να αναγνωρίσει τις συνέπειές της (Μποντίλας & Σμιξιώτη, 2014).

Ο Βουγιούκας (2011) περιγράφει τρία (3) μοντέλα επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών: (α) το «παραδοσιακό-τεχνοκρατικό», (β) το «τεχνοκρατικό-στοχαστικό» και (γ) το «στοχαστικό-κριτικό». Το «παραδοσιακό-τεχνοκρατικό» μοντέλο επαγγελματικής ανάπτυξης «δίνει έμφαση στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών πάνω στις απαραίτητες δεξιότητες για την εκπλήρωση των θεσμοθετημένων υποχρεώσεών τους» (Συνωδή, 2003 όπ. αναφ. στον Βουγιούκα, 2011, σελ. 150). Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, οι εκπαιδευτικοί διδάσκουν τους μαθητές τους αρκούμενοι στην εφαρμογή της σχετικής εκπαιδευτικής νομοθεσίας και των προγραμμάτων σπουδών χωρίς ανατροφοδότηση και αναστοχασμό. Αντίθετα, το «τεχνοκρατικό-στοχαστικό» μοντέλο επαγγελματικής ανάπτυξης αναδεικνύει τη συμβολή του αναστοχασμού, έτσι ώστε οι εκπαιδευτικοί να μπορούν να εξετάζουν κριτικά και δυναμικά τη σύνδεση της εκπαιδευτικής θεωρίας με τη δική τους σχολική πρακτική (Schon, 1987 όπ. αναφ. στον Βουγιούκα, 2011). Τέλος, στο «στοχαστικό-κριτικό» μοντέλο επαγγελματικής ανάπτυξης ο εκπαιδευτικός αναγνωρίζει τις αντιφάσεις και τα διλήμματα της εκπαίδευσης και τα υποβάλλει σε κριτική ανάλυση, ώστε να κατανοήσει τις αιτίες και να αναζητήσει λύσεις μέσα στο συγκεκριμένο κοινωνικο-πολιτικό πλαίσιο. Κατ' αυτόν τον τρόπο επιτρέπει στον μαθητή να συνδέει τη λύση των προβλημάτων με ζητήματα ευρύτερου ενδιαφέροντος που πολλές φορές θεωρούνται αυτονόητα από την κοινωνία και αποτελούν κατεστημένο (Βουγιούκας, 2011).

Τόσο στο «τεχνοκρατικό-στοχαστικό» όσο και στο «στοχαστικό-κριτικό» απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η διαρκής και διά βίου ανάλυση και ο κριτικός στοχασμός των

εμπειριών τους από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς. Ως κριτικό στοχασμό εννοούμε την αξιολόγηση της εγκυρότητας των προϋποθέσεων επάνω στις οποίες θεμελιώνονται οι νοητικές μας συνήθειες, καθώς και τη διερεύνηση των πηγών τους και των συνεπειών τους (Mezirow, 1990, όπ. αναφ. στον Κόκκο, 2010). Είναι συμβατή και με τα παραπάνω δύο μοντέλα η άποψη ότι τόσο η επιμόρφωση όσο και η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών είναι ανάγκη να βασίζεται τόσο στις επαγγελματικές τους εμπειρίες (Keiny, 1994· Υφαντή & Βοζαίτη, 2009) και στην καθημερινότητά τους (Korthagen, 2001 όπ. αναφ. στην Φωτοπούλου, 2008), όσο και στις εμπειρίες τους ως μαθητές και σπουδαστές (Μαυρογιώργος, 2009).

3.2 Ο αναστοχασμός σε σχέση με τη διδακτική αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων

Παράλληλα με τα παραπάνω θα πρέπει να αναφερθεί πως ο όποιος αναστοχασμός των εκπαιδευτικών σε σχέση με τις διδακτικές τους πρακτικές είναι σημαντικό να στοχεύει στην απόκτηση συνειδητότητας ως προς το πού κινούνται διδακτικά και πού θα ήθελαν ή θα έπρεπε βάσει του συγκεκριμένου πλαισίου της διδασκαλίας τους (ταυτότητες μαθητών, ιδιαιτερότητες τάξης/σχολείου, ταυτότητα εκπαιδευτικού κ.λπ.) να κινηθούν. Αναφορικά δε με την αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων στη διδασκαλία σημαντικό είναι να υπάρχει ένας αναστοχασμός ως προς τη διδακτική ιδεολογία της, προκειμένου να αποφευχθεί η άκριτη χρήση τους και η θεώρησή τους ως εργαλείων που επιφέρουν αυτομάτως θετικές αλλαγές στη διδασκαλία.

Στη βιβλιογραφία, για παράδειγμα, συναντάμε συχνά την κατηγοριοποίηση των διδακτικών προσεγγίσεων (και των ρόλων διδασκόντων και μαθητών που αυτές συνεπάγονται) σε δασκαλοκεντρικές και μαθητοκεντρικές. Το σύγχρονο θεωρητικό πλαίσιο της διδακτικής αντικειμένων και οι αντίστοιχες αναζητήσεις στη διδακτική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών ευνοούν τη μαθητοκεντρική διδασκαλία. Χαρακτηριστικά μιας τέτοιας προσέγγισης είναι μεταξύ άλλων: η ομαδική εργασία και συνεργασία μεταξύ των μαθητών, ο πειραματισμός και η μεταφορά του κέντρου βάρους της διδασκαλίας στη διάρκεια της παραγωγής και πρόσληψης λόγου, στο πλαίσιο της οποίας ο ρόλος του διδάσκοντος μπορεί να είναι πιο ουσιαστικός και δημιουργικός (Κουτσογιάννης 1999).

Συχνά, ωστόσο, μέρος της τεχνοκεντρικής ρητορείας είναι η προβολή ως αυτονόητης «αλήθειας» ότι τα παραπάνω μπορούν να επιτευχθούν αυτόματα με την εισαγωγή των ψηφιακών μέσων στην εκπαίδευση. Στο πλαίσιο αυτό εκφράσεις, όπως «οι σχέσεις δασκάλου-μαθητή γίνονται πιο δημοκρατικές» και «ο δάσκαλος εγκαταλείπει τον παραδοσιακό του ρόλο και μετατρέπεται σε βοηθό και συμπαραστάτη των μαθητών» αποτελούν κυρίαρχες γενικότητες. Η έρευνα στην καθημερινή διδακτική πρακτική έχει δείξει ότι τα πράγματα είναι εξαιρετικά πιο σύνθετα και ότι οι παραδοσιακές αντιλήψεις μπορεί κάλλιστα να συνυπάρχουν με μια «προοδευτικού» τύπου ρη-

τορεία σε σχέση με την αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων (Κουτσογιάννης κ.ά., 2015). Η διαπίστωση οδηγεί στο να δώσουμε ιδιαίτερη βαρύτητα στο πώς θα μπορέσουν να αποτυπωθούν στο διδακτικό δια ταύτα οι σύγχρονες θεωρίες διδασκαλίας και μάθησης, προκειμένου να υλοποιηθεί στην πράξη το «στοχαστικό-κριτικό» μοντέλο.

Κατά τον αναστοχασμό του, λοιπόν, ο εκπαιδευτικός σε σχέση με τη διδακτική αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων οφείλει να στέκεται κριτικά στην κυρίαρχη ρητορεία, ότι δηλαδή η παιδαγωγική αξιοποίηση των υπολογιστών στο μάθημα αποτελεί μια αυτονόητα θετική ενέργεια, για την επιτυχία της οποίας οι μόνες προϋποθέσεις είναι η τεχνολογική υποδομή και η καλή τεχνολογική κατάρτιση των διδασκόντων. Αντίθετα, κάτι τέτοιο χρειάζεται γνώση, αντίστοιχη λογική, κατάλληλη προετοιμασία και φυσικά κάποιες υποδομές, ενώ παράλληλα βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με το συγκεκριμένο πλαίσιο κάθε διδασκαλίας.

4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

4.1 Ενδεικτική βιβλιογραφία

- 1) Βουγιούκας, Κ. (2011). Μία έρευνα γύρω από την προσωπική θεωρία και την επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών, *Μέντορας*, 13, 146-164.
- 2) Κόκκος, Α. (2010). Κριτικός Στοχασμός: Ένα Κρίσιμο Ζήτημα. Στο Δ. Βεργίδης & Α. Κόκκος (επιμ.), *Εκπαίδευση Ενηλίκων, διεθνείς προσεγγίσεις και ελληνικές διαδρομές*. Αθήνα: Μεταίχιμο.
- 3) Κουτσογιάννης, Δ. (1999). Από την τεχνοκεντρική ευφορία στη διαμόρφωση επιστημονικών προτεραιοτήτων για τη γόνιμη αξιοποίηση των υπολογιστών στη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας ως δεύτερης. Στο *Η ελληνική ως δεύτερη ή ξένη γλώσσα: Μια διαπολιτισμική προσέγγιση* (Πρακτικά 1ου διεθνούς συνεδρίου, 12-14 Ιουνίου 1998), επιμ. Π. Γεωργογιάννης, 2ος τόμ., 150-166. Πάτρα: Κέντρο Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης Π.Τ.Δ.Ε. Πανεπιστημίου Πατρών.
- 4) Κουτσογιάννης, Δ., Χατζηκυριάκου, Ι., Αντωνοπούλου, Σ., Αδάμπα, Β. & Παυλίδου, Μ. Ανάλυση σχολικού λόγου. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.
- 5) Μαυρογιώργος, Γ. (2009). Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών: Η «Άλλη»-αντί(-παλη) – Πρόταση. Στα *Πρακτικά του Συνεδρίου Εκπαιδευτική Έρευνα και Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην Κύπρο* (Γαγάτση, Α. κ.α.επιμ.εκδ.), ΥΠΠ, ΠΙ, Λευκωσία, σ. 27-41.
- 6) Μποντίλας, Λ. & Σμιξιώτη, Φ. (2014, Μάρτιος). Η διαδικασία του αναστοχασμού κατά την πρακτική άσκηση των εκπαιδευτικών Πληροφορικής στο πρόγραμμα Επιμόρφωσης Β' Επιπέδου. Στα *πρακτικά του 8^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Καθηγητών Πληροφορικής*, Βόλος.
- 7) Πανσεληνάς, Γ. (2014). Διερεύνηση των συνειδητών και λανθανουσών εκπαιδευτικών αναγκών των εκπαιδευτικών πληροφορικής: Η περίπτωση της περιφερειακής ενότητας Ηρακλείου. Μεταπτυχιακή εργασία, ΕΑΠ, Πάτρα.

- 8) Υφαντή, Α. & Βοζαίτης, Γ. (2009). Η επιμόρφωση και η επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού ως στοιχεία ποιότητας στο εκπαιδευτικό έργο. *Παιδαγωγική – Θεωρία και Πράξη*, 3, σ. 31-46.
- 9) Φωτοπούλου, Β. (2008). Η επαγγελματική ταυτότητα του εκπαιδευτικού. Μεταπτυχιακή εργασία, Πάτρα.

4.2 Ενδεικτική δικτυογραφία

- 1) <http://b-epipedo2.cti.gr/>

5 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ

Ο Αναστοχασμός στην πράξη

Κατά την εφαρμογή στην τάξη των μ-σεναρίων γίνεται προσπάθεια να δοθούν απαντήσεις σε ερωτήματα όπως τα ακόλουθα:

- 2) Υλοποιήθηκε το σενάριο σύμφωνα με τον σχεδιασμό και τους στόχους του;
- 3) Προκάλεσε το ενδιαφέρον των μαθητών ή αντίθετα οι μαθητές δεν ενεργοποιήθηκαν;
- 4) Ποιες δυσκολίες παρουσιάστηκαν;
- 5) Ποιες αυθόρμητες αντιλήψεις ή παρανοήσεις των μαθητών διαπιστώθηκαν;
- 6) Αν σχεδιαζόταν πάλι το σενάριο, θα άλλαζε ο επιμορφούμενος όλο ή επί μέρους στοιχεία του και ποια;
- 7) Σε τι ωφέλησε τον επιμορφούμενο εκπαιδευτικό ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και ο αναστοχασμός στο σενάριο κ.ά.

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ
(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)

Επιμορφωτικό υλικό 8ης συνεδρίας

Συνεργατικά και άλλα εργαλεία γενικής χρήσης (2ο μέρος)

Συστάδα Β1.1 Θεωρητικών Επιστημών και Καλλιτεχνικών



Διεύθυνση
Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης

Έκδοση 2η

Νοέμβριος 2017



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	3
2	ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ & ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ.....	3
3	ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	4
3.1	Οι εννοιολογικοί χάρτες.....	4
3.1.1	Συστατικά στοιχεία ενός εννοιολογικού χάρτη	4
3.1.2	Είδη εννοιολογικών χαρτών	6
3.1.3	Βήματα για τη δημιουργία Ε.Χ.	8
3.1.4	Διδακτική/μαθησιακή αξία της εννοιολογικής χαρτογράφησης.....	9
3.1.5	Εργαλεία εννοιολογικής χαρτογράφησης.....	11
3.2	Τα Wikis	13
3.2.1	Εκπαιδευτική αξιοποίηση των wikis	14
3.2.2	Η Wikipedia	15
4	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	16
4.1	Ενδεικτική βιβλιογραφία	16
4.2	Ενδεικτική δικτυογραφία.....	17

1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Σκοπός του σεναρίου είναι οι επιμορφούμενοι αφενός να γνωρίσουν την τεχνική της εννοιολογικής χαρτογράφησης και να την αξιοποιήσουν διδακτικά χρησιμοποιώντας εργαλεία Τ.Π.Ε. και αφετέρου να γνωρίσουν τα wikis ως ένα εργαλείο Web 2.0, ώστε να το αξιοποιούν στη διδασκαλία τους.

Οι ειδικότεροι στόχοι είναι οι επιμορφούμενοι:

- 1) Να συλλέγουν, να αξιολογούν, να οργανώνουν και να κατηγοριοποιούν πληροφορίες.
- 2) Να αξιοποιούν τις Τ.Π.Ε. και τις δυνατότητες που παρέχουν για εννοιολογική χαρτογράφηση, ώστε να συνθέτουν εννοιολογικούς χάρτες.
- 3) Να γνωρίσουν τους ποικίλους τρόπους διδακτικής αξιοποίησης των wikis και να μπορούν να χρησιμοποιήσουν wikis για την εκπλήρωση δικών τους εκπαιδευτικών σκοπών.
- 4) Να γνωρίσουν τις ιδιαιτερότητες των διαδεδομένων wikis όπως η Wikipedia, και να στέκονται κριτικά απέναντι σε αυτά.

2 ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ & ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Εννοιολογικοί χάρτες

Εκτιμάται ότι το υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία μαθημάτων σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης και σε όλα τα διδακτικά αντικείμενα. Οι εννοιολογικοί χάρτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέσο οργάνωσης και παρουσίασης του μαθήματος στην τάξη, ως διαγνωστικό εργαλείο για την ανίχνευση και αναπαράσταση των πρότερων γνώσεων των μαθητών και ως εργαλείο αξιολόγησης της μάθησης και της εξέλιξης της γνωστικής αλλαγής μετά τη διδακτική παρέμβαση.

3 ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕ- ΝΑΡΙΟ

3.1 Οι εννοιολογικοί χάρτες

Οι εννοιολογικοί χάρτες (concept map) είναι εικονιστικές και γραφικές αναπαραστάσεις της πληροφορίας, οι οποίες παρουσιάζουν μικρές μονάδες πληροφορίας και τη σχέση μεταξύ αυτών των μονάδων.

Είναι εργαλεία οργάνωσης και παρουσίασης της γνώσης, που περιλαμβάνουν έννοιες, τοποθετημένες συνήθως σε ελλείψεις ή σε κάποιο είδος παραθύρου, αλλά και τις σχέσεις μεταξύ των εννοιών ή των προτάσεων.

Έρευνες στην εκπαιδευτική θεωρία αλλά και στη γνωστική ψυχολογία έχουν αναδείξει πως η εικονιστική μάθηση βρίσκεται μεταξύ των καλύτερων μεθόδων για τη διδασκαλία μαθητών όλων των ηλικιών (Inspiration Software, Inc. 2003). Οι τεχνικές εικονιστικής μάθησης, δηλαδή οι γραφικοί τρόποι επεξεργασίας εννοιών και παρουσίασης της πληροφορίας, μαθαίνουν στους μαθητές να αναπτύσσουν τη σκέψη τους και στη συνέχεια να οργανώνουν και να διαμορφώνουν προτεραιότητες σε νέες πληροφορίες.

Η τεχνική της εννοιολογικής χαρτογράφησης (concept mapping) αναπτύχθηκε από τον καθηγητή Joseph D. Novak, στο Πανεπιστήμιο Cornell. Βασίστηκε στις θεωρίες του David Ausubel για τη «μάθηση με νόημα», η οποία αναφέρεται στην προσαρμογή των νέων εννοιών στις προϋπάρχουσες γνωστικές δομές των μαθητών και στοχεύει στην ενίσχυση της εποικοδομητικής και ουσιαστικής μάθησης (meaningful learning) (Βαρδάκα κ.ά., 2005· Γουλή κ.ά., 2006· Φορτούνη & Φραγκάκη, 2003).

3.1.1 Συστατικά στοιχεία ενός εννοιολογικού χάρτη

Τα βασικά συστατικά στοιχεία ενός εννοιολογικού χάρτη (EX) είναι:

Κόμβοι (έννοιες): κάθε κόμβος του χάρτη αναπαριστά μια έννοια, η οποία αναγράφεται στην ετικέτα του κόμβου. Οι έννοιες μπορεί να αναφέρονται (Γουλή κ.ά., 2006):

- Σε αντικείμενα, τα οποία περιγράφονται συνήθως με ουσιαστικά. Οι αντίστοιχοι χάρτες χαρακτηρίζονται ως περιγραφικοί (descriptive concept maps).
- Σε συμβάντα/γεγονότα, τα οποία περιγράφονται συνήθως με ρήματα. Οι αντίστοιχοι χάρτες επικεντρώνονται σε αναπαραστάσεις του τρόπου που λειτουργεί ή συμβαίνει κάτι και χαρακτηρίζονται ως επεξηγηματικοί (explanatory concept maps).

Φυσικά, οι έννοιες μπορεί να αναφέρονται και σε ένα σύνολο αντικειμένων και γεγονότων.

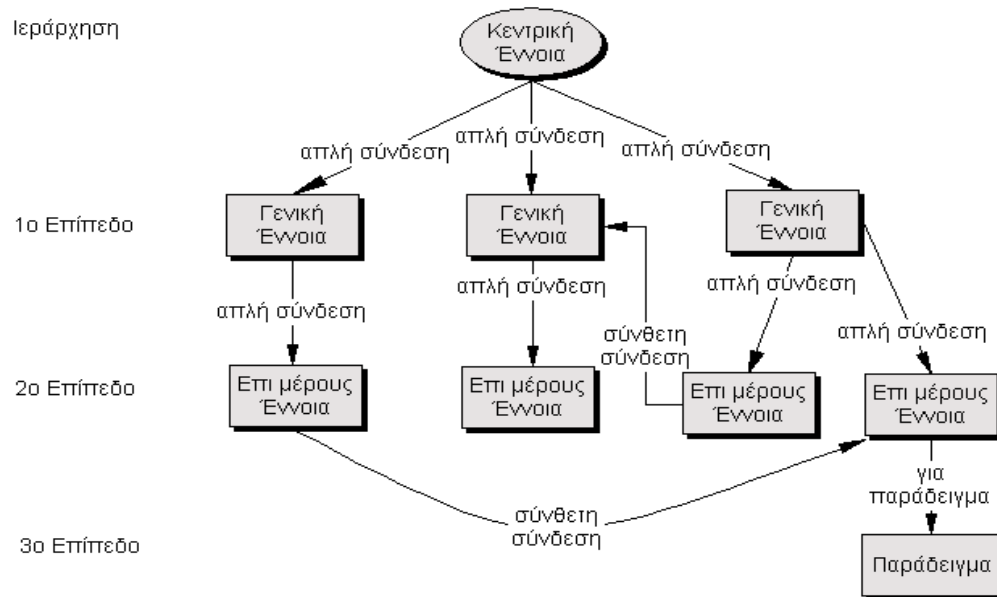
Η βασική έννοια ενός ΕΧ, η οποία αναλύεται σε ένα υποσύνολο εννοιών που την περιγράφουν, ονομάζεται *κεντρική έννοια*.

Σύνδεσμοι (συνδέσεις): οι σύνδεσμοι είναι γραμμές που συνδέουν δύο κόμβους και έχουν μία ετικέτα που με απλές και σύντομες συνδυαστικές λέξεις προσδιορίζει τη σχέση μεταξύ των συνδεόμενων κόμβων. Στην ουσία, οι σύνδεσμοι προσδιορίζουν τις σχέσεις μεταξύ των εννοιών του ΕΧ, περιγράφοντας τον τρόπο με τον οποίο οι έννοιες αυτές συνδέονται. Οι συνδέσεις γίνονται με τόξα ή γραμμές και μπορεί να είναι μονόδρομες, αμφίδρομες ή μη κατευθυντικές.

Οι συνδέσεις μπορεί να είναι (Βασιλοπούλου, 2001):

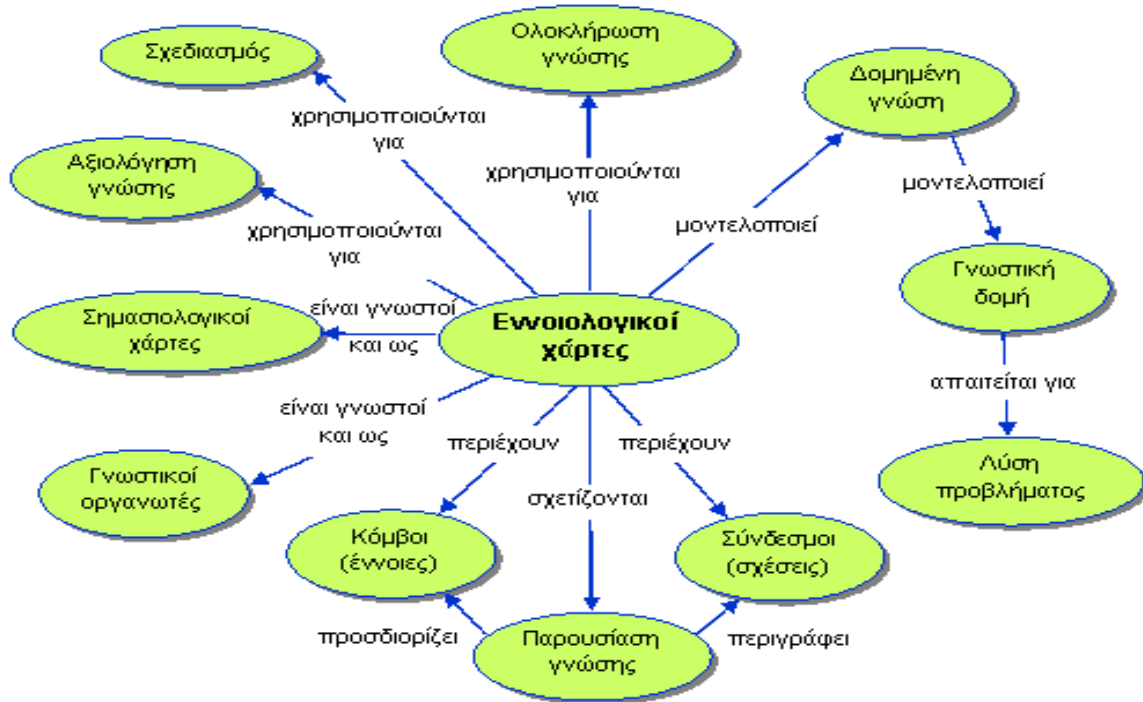
- απλές συνδέσεις μεταξύ μιας γενικότερης και μιας μερικότερης έννοιας,
- σύνθετες συνδέσεις μεταξύ εννοιών που μπορεί βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές ή/και σε διαφορετικά επίπεδα του χάρτη, ή να είναι υπο-έννοιες διαφορετικών εννοιών.

Στην ουσία, η σύνδεση μεταξύ δύο κόμβων δημιουργεί μια **πρόταση**.



Σχήμα 1: Η δομή ενός ενδεικτικού εννοιολογικού χάρτη

Οι σχέσεις και οι συνδέσεις ανάμεσα στις έννοιες μπορούν να αναπαρασταθούν αποτελεσματικά μέσα από έναν εννοιολογικό χάρτη, καθώς η μη γραμμική φύση των εννοιολογικών χαρτών διευκολύνει την παραπομπή και τη σύνδεση μεταξύ διαφορετικών στοιχείων του χάρτη.

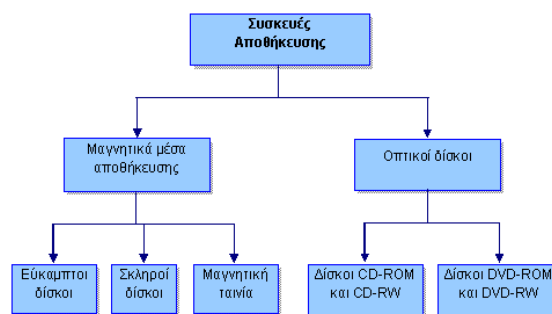


Σχήμα 2: Ένας εννοιολογικός χάρτης για τους εννοιολογικούς χάρτες (Jonassen, 2000)

3.1.2 Είδη εννοιολογικών χαρτών

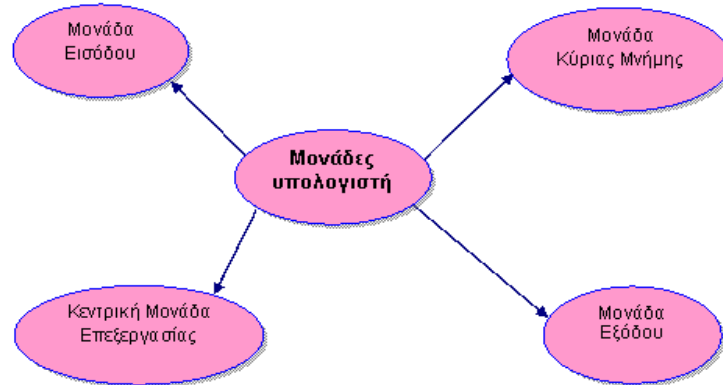
Οι ΕΧ διακρίνονται σε 4 βασικές κατηγορίες βάσει του σχηματοπλαισίου που χρησιμοποιούν (Αλιακίζογλου, 2009· Βαρδάκα κ.α., 2005):

Ιεραρχικοί (hierarchy concept maps): Οι έννοιες αντιπροσωπεύονται από μια ιεραρχική μορφή, με τις κεντρικές έννοιες να τοποθετούνται στην κορυφή του χάρτη και τις επιμέρους έννοιες να τακτοποιούνται στα χαμηλότερα επίπεδα της ιεραρχίας, ανάλογα με τη σχέση που έχουν με τις ιεραρχικά ανώτερες έννοιες.



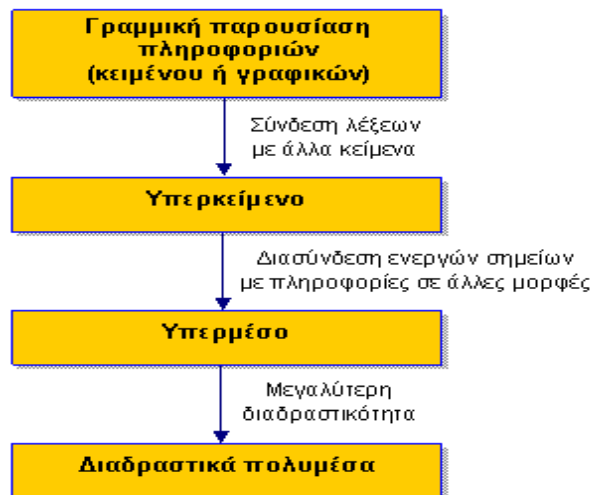
Σχήμα 3: Παράδειγμα ενός ιεραρχικά δομημένου εννοιολογικού χάρτη.

Αραχνοειδείς (spider concept maps): Έχουν μορφή ιστού αράχνης. Η κεντρική έννοια, ή αλλιώς η έννοια που αποτελεί τον ενοποιητικό παράγοντα των στοιχείων του χάρτη, τοποθετείται στο κέντρο. Οι υπόλοιπες έννοιες (υπο-έννοιες) τοποθετούνται γύρω από το κέντρο, ακτινικά, με φορά προς τα έξω.



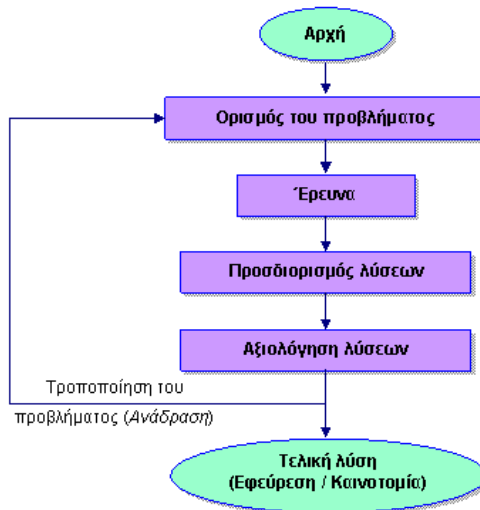
Σχήμα 4: Παράδειγμα αραχνοειδούς εννοιολογικού χάρτη.

Διαγράμματος ροής (flowchart concept maps): Οι πίνακες ροής (διαγράμματα ροής) οργανώνουν τις έννοιες σε γραμμική απεικόνιση, επιτρέποντας τη χρήση αλγορίθμων για πιο σύνθετες δομές.



Σχήμα 5: Παράδειγμα πίνακα ροής

Συστημικοί (systems concept maps): Οργανώνουν τις έννοιες κατά τρόπο παρόμοιο με τους πίνακες ροής μόνο που στα άκρα τους δηλώνουν «ΕΙΣΡΟΕΣ» (ή εισοδο, αρχή, κ.λπ.) και «ΕΚΡΟΕΣ» (ή έξοδο, τέλος, κ.λπ.). Ειδικοί τύποι ΕΧ αναφέρονται στο Αλιακίζογλου (2009).



Σχήμα 6: Παράδειγμα χρήσης ενός συστημικού εννοιολογικού χάρτη.

3.1.3 Βήματα για τη δημιουργία Ε.Χ.

Προπαρασκευαστικό στάδιο

Πριν τη δημιουργία ενός εννοιολογικού χάρτη είναι σημαντικό οι μαθητές να κατανοήσουν πώς λειτουργεί και τι περιλαμβάνει.

Κατασκευαστικό στάδιο

Η διαδικασία κατασκευής ενός εννοιολογικού χάρτη, σύμφωνα με τους Novak & Cañas (2006), ακολουθεί τα πιο κάτω βήματα:

- 1) **Προσδιορισμός ενός κομβικού ερωτήματος (focus question).** Το πλαίσιο του εννοιολογικού χάρτη καθορίζεται με την κατασκευή μιας ερώτησης εστίασης, η οποία θα διευκρινίζει σαφώς το πρόβλημα και θα επιλαμβάνεται των θεμάτων ή του γνωστικού πεδίου που πρόκειται να χαρτογραφηθεί.
- 2) **Προσδιορισμός των εννοιών που σχετίζονται με το ερώτημα.** Εντοπίζονται οι σημαντικές έννοιες- κλειδιά που αφορούν το προς εξέταση θέμα και είναι σχετικές με το ερώτημα, είτε μέσα από σχετικές πηγές, είτε μέσω της τεχνικής του καταγισμού ιδεών.
- 3) **Οργάνωση - Κατάταξη εννοιών.** Οι έννοιες καταγράφονται σε μια λίστα, οργάνωνονται σε ομάδες και κατατάσσονται από την πιο γενική, που τοποθετείται στην κορυφή, στις πιο ειδικές και συγκεκριμένες που τοποθετούνται στη βάση της λίστας. Ο καθορισμός της ιεραρχίας των εννοιών είναι ιδιαίτερα βοηθητικός ώστε να ξεκινήσει η διαδικασία κατασκευής του χάρτη. Οι έννοιες αυτές μπορούν να δοθούν και από τον/την εκπαιδευτικό ελαττώνοντας τη δυσκολία κατασκευής του χάρτη, αν και περιορίζει σε κάποιο βαθμό τη δημιουργικότητα του μαθητή.
- 4) **Κατασκευή προκαταρκτικού χάρτη - Τοποθέτηση και σύνδεση εννοιών.** Έχοντας ως βάση την ταξινομημένη λίστα κατασκευάζεται ένας προκαταρκτικός χάρτης. Οι έννοιες τοποθετούνται στον χάρτη σταδιακά και ανάλογα με το επίπεδο ιεραρχίας τους. Τέλος, συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλες συνδε-

τικές λέξεις ή φράσεις δημιουργώντας έτσι σχετικές προτάσεις. Σε αυτό το στάδιο θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν Post-its ή λογισμικά ηλεκτρονικών υπολογιστών για την κατασκευή του χάρτη, για να μπορούν να γίνουν εύκολα αλλαγές.

- 5) **Αναζήτηση των σύνθετων συνδέσεων (cross-links)**. Με την ολοκλήρωση του προκαταρκτικού χάρτη ακολουθεί η αναζήτηση σύνθετων συνδέσεων μεταξύ εννοιών που μπορεί να βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές του χάρτη, είτε στο ίδιο, είτε σε διαφορετικό επίπεδο.
- 6) **Αναθεώρηση του εννοιολογικού χάρτη**. Μετά τα πιο πάνω στάδια επιβάλλεται η επανεξέταση και αναθεώρηση του χάρτη καθώς και η προσθήκη νέων ή η επανατοποθέτηση των ήδη υπάρχουσών εννοιών με τρόπους που οδηγούν σε καλύτερη δομή και σαφήνεια. Και πάλι όμως ο χάρτης μπορεί να μην είναι πλήρως ολοκληρωμένος. Ένας καλός εννοιολογικός χάρτης δεν τελειώνει ποτέ, καθώς νέες έννοιες προκύπτουν και εμπλουτίζουν τον χάρτη συνεχώς.
- 7) **Ολοκλήρωση του χάρτη**. Στη φάση της ολοκλήρωσης προστίθενται παραδείγματα κάτω από τις έννοιες. Τέλος, ο χάρτης επανεξετάζεται για τελευταία φορά και οι έννοιες επανατοποθετούνται αν χρειάζεται. Σε περιπτώσεις χρήσης εργαλείων ηλεκτρονικής χαρτογράφησης ο χάρτης μπορεί να εμπλουτιστεί με αλλαγές μορφοποίησης όπως προσθήκης διαφορετικών σχημάτων, γραμματοσειρών, χρωμάτων κ.ά.
- 8) **Αξιολόγηση του εννοιολογικού χάρτη**. Ο εννοιολογικός χάρτης αξιολογείται ποιοτικά και ποσοτικά. Ποιοτικά ως προς την ακρίβεια και την εγκυρότητα του περιεχομένου του, την οργάνωσή του, την ορθότητα των συνδέσεων και τη γλωσσική επάρκεια της διατύπωσής τους, καθώς και ως προς την ιεράρχηση και ομαδοποίηση των εννοιών. Ποσοτικά επικεντρώνεται κυρίως στον αριθμό των εννοιών και των απλών ή σύνθετων συνδέσεων που χρησιμοποιήθηκαν στον χάρτη (Γουλή, Γόγουλου, & Γρηγοριάδου, 2006).

Πρέπει να τονιστεί ότι δεν υπάρχει ένας και μοναδικός «σωστός» εννοιολογικός χάρτης. Ο/η κάθε μαθητής/τρια μπορεί να κατασκευάσει έναν διαφορετικό εννοιολογικό χάρτη από τους άλλους μαθητές/τριες, ο οποίος να είναι εξίσου σωστός.

3.1.4 Διδακτική/μαθησιακή αξία της εννοιολογικής χαρτογράφησης

Όπως κάθε εργαλείο, έτσι και οι εννοιολογικοί χάρτες λαμβάνουν διαφορετική παιδαγωγική αξία ανάλογα με τον τρόπο που ενσωματώνονται στην εκπαιδευτική πρακτική, καθώς κανένα εργαλείο δεν επιφέρει από μόνο του «θεαματικές αλλαγές» στη διδασκαλία. Τονίζουμε πως οι εννοιολογικοί χάρτες αποτελούν ένα παιδαγωγικό μέσο γνωσιακής κατεύθυνσης, καθώς κυρίως ενισχύουν την καλύτερη κατανόηση και εμπέδωση των παρουσιαζόμενων θεμάτων. Οι νέες τεχνολογίες έρχονται για να «αναζωογονήσουν» τους εννοιολογικούς χάρτες και να τους δώσουν μια νέα ενισχυμένη μορφή μέσα από τις νέες και πλούσιες δυνατότητες οπτικοποίησης που προσφέρουν.

Ως παιδαγωγικό εργαλείο αναφέρεται από τη βιβλιογραφία (Φορτούνη & Φραγκάκη, 2003) ότι προσφέρει ποικίλα πλεονεκτήματα όπως:

Ενεργητική - αποτελεσματική μάθηση: Η δόμηση της γνώσης απεικονίζεται στους χάρτες εννοιών όπου περιγράφονται οπτικά οι σχέσεις μεταξύ των ιδεών και δίνει τη δυνατότητα μιας γενικής, ολικής θεώρησης αλλά και της επιλεκτικής εστίασης μιας γνωστικής περιοχής. Έτσι, οι μαθητές-τριες οργανώνουν τη σκέψη τους γύρω από μια γνωστική περιοχή, λειτουργώντας σε όλα τα επίπεδα της πυραμίδας του Bloom (γνώση, κατανόηση, εφαρμογή, ανάλυση, σύνθεση, αξιολόγηση).

Εργαλείο δημιουργικής σκέψης: Συμμετέχοντας σε ένα καταιγισμό ιδεών και τοποθετώντας τις ιδέες τους στο χαρτί χωρίς κριτική σύμφωνα με τα κριτήρια του brainstorming, οι ιδέες γίνονται σαφέστερες και το μυαλό πιο ελεύθερο για να συλλάβει νέες ιδέες. Αυτές οι νέες ιδέες μπορεί να συνδεθούν με τις υπάρχουσες και να προκαλέσουν νέες συνδέσεις που θα οδηγήσουν και σε άλλες ιδέες.

Εργαλείο ανάπτυξης και καλλιέργειας κριτικής σκέψης: Χρησιμοποιώντας εννοιολογικούς χάρτες οι μαθητές-τριες αξιολογούν τις δεξιότητες εξαγωγής συμπερασμάτων και κριτικής θεώρησης αυτών και αποφεύγουν την απόκτηση και τη συσσώρευση άχρηστων γνώσεων.

Εργαλείο μεταγνώσης: Οι Jonassen & Grabowski υποστηρίζουν ότι ο τρόπος οικοδόμησης της γνώσης, μπορεί να θεωρηθεί και να μελετηθεί ως χωριστός τύπος γνώσης, γιατί μας παρέχει τη θεμελιώδη βάση και περιγράφει πώς η προγενέστερη γνώση διασυνδέεται και αναπτύσσεται ή μετασχηματίζεται. Οι εννοιολογικοί χάρτες βοηθούν τους εκπαιδευόμενους «να μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν», να αποκτούν δηλαδή επίγνωση των διαδικασιών μάθησης, δίνοντάς τους επιπλέον τη δυνατότητα να παρατηρούν τις αλλαγές στις οποίες υπόκειται η γνωστική αυτή δόμηση μέσα στον χρόνο.

Ενίσχυση ομαδοσυνεργατικής μάθησης: Ένας χάρτης εννοιών που κατασκευάζεται από μια ομάδα παιδιών αντιπροσωπεύει τις ιδέες της ομάδας. Σε αυτή την περίπτωση ο εννοιολογικός χάρτης αποτελεί ένα επικοινωνιακό εργαλείο μεταξύ των μελών της ομάδας που πρέπει να εκφράσουν και να διαπραγματευτούν τις ιδέες τους και να συμφωνήσουν σε μια κοινή δομή των εννοιών και των μεταξύ τους συνδέσεων. Οι εννοιολογικοί χάρτες αποτελούν εργαλεία διαπραγμάτευσης νοήματος (tools for negotiating meaning). Έτσι, ενισχύεται η αλληλεπίδραση μεταξύ των μελών της ομάδας κι ενδυναμώνεται η μάθηση.

Επίλυση προβλημάτων: Η χαρτογράφηση εννοιών μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ενισχύσει και να εμπλουτίσει τις φάσεις της μεθόδου επίλυσης προβλήματος (problem-solving), με παραγωγή εναλλακτικών λύσεων και επιλογών.

Επιπλέον επιτρέπουν στους **μαθητές** να:

- σχεδιάζουν,
- αναλύουν τη σκέψη τους,
- επεξεργάζονται πληροφορίες,

- οργανώνουν τις ιδέες τους,
- βλέπουν σχέσεις και να κάνουν συνδέσεις,
- συγκρίνουν,
- σκέφτονται δημιουργικά,
- έχουν μία συνολική εικόνα της προόδου,
- αναγνωρίζουν παρερμηνείες και λάθος συνδέσεις,
- αναπτύσσουν κριτική και λογική σκέψη.

Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα για τους **διδάσκοντες** είναι (Φορτούνη & Φραγκάκη, 2003):

Μέσο οργάνωσης και παρουσίασης του μαθήματος στην τάξη: Ο εκπαιδευτικός μπορεί να οργανώσει το υλικό των μαθημάτων και να παρουσιάσει σύνθετες επιστημονικές έννοιες με περισσότερη αποτελεσματικότητα και αξιοπιστία.

Διαγνωστικό εργαλείο για την ανίχνευση και αναπαράσταση των πρότερων γνώσεων των μαθητών: Η ερευνητική ομάδα του Joseph Novak στο Cornell διαπίστωσε ότι ένα σημαντικό πλεονέκτημα της εννοιολογικής χαρτογράφησης είναι η δυνατότητα *ανίχνευσης παρανοήσεων*. Μέσα από τους εννοιολογικούς χάρτες που σχεδιάζουν οι μαθητές ο εκπαιδευτικός μπορεί να διακρίνει τις ερμηνείες ή τις παρερμηνείες που εμποδίζουν την αναδόμηση των πρότερων γνώσεων και «καθιστούν την εκπαίδευση ατελέσφορη» και να προσαρμόσει τις διδακτικές τακτικές του για να διευκολύνει την απόκτηση της νέας γνώσης.

Εργαλείο αξιολόγησης της μάθησης και της εξέλιξης της γνωστικής αλλαγής μετά τη διδακτική παρέμβαση.

3.1.5 Εργαλεία εννοιολογικής χαρτογράφησης

Όπως προαναφέρθηκε, οι εννοιολογικοί χάρτες ουσιαστικά αποτελούν ένα παιδαγωγικό εργαλείο, γνωσιακής κατεύθυνσης, ενώ για τη δημιουργία τους δεν είναι απαραίτητη η χρήση των νέων τεχνολογιών (π.χ. μπορούν να γίνουν με σχέδια στο χαρτί ή στον πίνακα). Ωστόσο, οι νέες τεχνολογίες διευκολύνουν τη δημιουργία και παιδαγωγική αξιοποίηση αυτών των χαρτών, αφενός επειδή μπορούν να δημιουργηθούν με μεγαλύτερη ευκολία και αφετέρου επειδή ενισχύουν την οπτικοποίηση των πληροφοριών, μιας και είναι δυνατή η προσθήκη επιπλέον πολυτροπικών στοιχείων (χρωματισμοί κλάδων και παραθύρων, εικόνες κ.ά.).

Για την κατασκευή ενός εννοιολογικού χάρτη έχουν δημιουργηθεί επί τούτου ποικίλα εργαλεία, διαδικτυακά και μη. Ωστόσο, σε ένα πρώτο επίπεδο μπορεί να αξιοποιηθεί και ένα απλό πρόγραμμα κειμενογράφου, ένα πρόγραμμα παρουσίασης ή ένα πρόγραμμα ζωγραφικής. Για παράδειγμα, στα περισσότερα περιβάλλοντα επεξεργασίας κειμένου υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής ποικίλων έτοιμων διαγραμμάτων (π.χ. SmartArt στο Word της Microsoft), ενώ μπορεί να γίνει ένας αντίστοιχος σχεδιασμός

του εννοιολογικού χάρτη με την προσθήκη «κουτιών» και «γραμμών» στο PowerPoint ή στο Prezi.

Ορισμένα ενδεικτικά εργαλεία εννοιολογικής χαρτογράφησης είναι τα παρακάτω:

Μη διαδικτυακά

- **CmapTools:** Το λογισμικό CmapTools αναπτύχθηκε το Ινστιτούτο IHMC (Institute for Human and Machine Cognition) στοχεύοντας στο να δημιουργήσει ένα δικτυακό περιβάλλον ατομικής αλλά και συλλογικής ανάπτυξης νοητικών χαρτών. Το κατεβάζετε δωρεάν από τον ιστότοπο του CmapTools <http://cmap.ihmc.us/>. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία πολλών δραστηριοτήτων από τον εκπαιδευτικό αλλά είναι κυρίως ένα μέσο πειραματισμού των παιδιών
- **Kidspiration:** Το Kidspiration είναι λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης και απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 6 - 11 ετών. Το λογισμικό περιλαμβάνει μια βιβλιοθήκη από εικόνες (cliparts) τα οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν για τη δημιουργία των χαρτών και πολλές έτοιμες δραστηριότητες. Το πρόγραμμα είναι εμπορικό. Μπορείτε να το κατεβάσετε για μια δοκιμαστική περίοδο 30 ημερών από εδώ: <http://www.inspiration.com/Kidspiration>.
- **Inspiration:** Το λογισμικό Inspiration είναι ένα από τα πιο δημοφιλή και εύχρηστα λογισμικά εννοιολογικής χαρτογράφησης. Το πρόγραμμα αυτό δίνει τη δυνατότητα σχεδίασης εννοιολογικών χαρτών οποιουδήποτε τύπου. Ταυτόχρονα παρέχει έτοιμες βιβλιοθήκες με διάφορα θέματα, καθεμιά από τις οποίες περιέχει αρκετές φωτογραφίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους χάρτες. Παράλληλα ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει καινούργιες βιβλιοθήκες από τις ήδη υπάρχουσες ή και άλλες με άλλα θέματα. Είναι εμπορικό προϊόν. Μπορείτε να το κατεβάσετε για μια δοκιμαστική περίοδο 30 ημερών από εδώ: <http://www.inspiration.com/Freetrial>

Web 2.0 εργαλεία

- <http://www.mindomo.com>: Το Mindomo είναι ένα online, web-based εργαλείο χαρτογράφησης ιδεών. Οι κόμβοι μπορούν να προστεθούν και να μετακινηθούν με εύκολο τρόπο, να αλλάξουν σχήμα και χρώμα και να συνδεθούν με πολλαπλούς τρόπους μεταξύ τους, ενώ είναι δυνατόν να προστεθεί σε αυτούς πολυμεσικό υλικό, όπως βίντεο, εικόνες και ήχος με επικόλληση του url ενός αρχείου ήχου. Επιπλέον, σε κάθε κόμβο μπορούν να προστεθούν σημειώσεις, σύμβολα και links.
- <http://popplet.com/>: Το popplet είναι ένα εύχρηστο και εύκολο εργαλείο για τη δημιουργία νοητικών χαρτών χωρίς να απαιτείται η δημιουργία λογαριασμού. Μέσα σε κάθε πλαίσιο, ο χρήστης μπορεί να προσθέσει κείμενο, ζωγραφιά ή φωτογραφία και να επεξεργαστεί τα χρώματα και το μέγεθος. Οι συνδέσεις από πλαίσιο σε πλαίσιο είναι ιδιαίτερα απλές. Επιλέγοντας τις ρυθμίσεις ο χρήστης μπορεί επίσης να προσθέσει περιεχόμενο από το YouTube ή το

Google Maps. Επιλέγοντας export μπορεί να αποθηκεύσει στον υπολογιστή του τον νοητικό χάρτη σε μορφή εικόνας ή pdf αρχείου.

- <https://bubbl.us/>: Το Bubbl.us είναι ένα online λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης. Ειδικεύεται στο brainstorming και πρόκειται για μια απλή στη χρήση και δωρεάν web 2.0 εφαρμογή, που επιτρέπει στον χρήστη να δημιουργήσει και να διαμοιραστεί χάρτες εννοιών οποιασδήποτε πολυπλοκότητας. Οι χάρτες εννοιών μπορούν να τυπωθούν, να εξαχθούν σε αρχείο εικόνας ή HTML, να σταλούν με email ή να χρησιμοποιηθούν online από πολλούς χρήστες για ανταλλαγή ιδεών.
- <http://coggle.it/>: Το Coggle είναι ένα online λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με έναν απλό λογαριασμό Google. Ιδιαιτερότητα αυτού του περιβάλλοντος είναι η δυνατότητα που παρέχει για συνεργατική επεξεργασία του εννοιολογικού χάρτη στα πλαίσια μιας διαδικτυακής ομάδας.

3.2Τα Wikis



Τα wikis αποτελούν μια ακόμα εφαρμογή Web 2.0 η οποία παρέχει παρόμοιες δυνατότητες με τα ιστολόγια (blogs) που γνωρίσαμε στην 5η επιμορφωτική συνεδρία. Πρόκειται για ιστοχώρους στους οποίους οι χρήστες, και όχι μόνο ο δημιουργός, επιτρέπεται να προσθέτουν και να επεξεργάζονται το περιεχόμενο. Ανάλογα με τις ρυθμίσεις του δημιουργού, τα δικαιώματα πρόσβασης και επεξεργασίας του Wiki μπορούν να είναι ανοιχτά προς όλους ή να είναι περιορισμένα σε μια συγκεκριμένη ομάδα. Η δημιουργία και επεξεργασία των wikis γίνεται άμεσα μέσω οποιουδήποτε φυλλομετρητή και ακολουθεί την ίδια διαδικασία με τα ιστολόγια.

Ένα ενδεικτικό περιβάλλον για τη δημιουργία wiki είναι το Pbworks: <http://www.pbworks.com/>, ενώ μπορεί να δημιουργηθεί ένα MediaWiki και στο πα-νελλήνιο σχολικό δίκτυο (για οδηγίες βλ. [εδώ](#)).

3.2.1 Εκπαιδευτική αξιοποίηση των wikis

Τα wikis, καθώς έχουν πολλές ομοιότητες με τα ιστολόγια, προσφέρονται για παρό-μοιους τρόπους εκπαιδευτικής αξιοποίησης, όπως:

- **Αποθετήριο διδακτικού υλικού** (διαδίκτυο ως εγχειρίδιο): ο εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει ένα Wiki στο οποίο θα αναρτά επιπλέον διδακτικό υ-λικό για αξιοποίηση από τους μαθητές κατά τη μελέτη τους στο σπίτι ή για την πραγματοποίηση δραστηριοτήτων στο σχολείο. Ταυτόχρονα, μπορεί να δοθεί η δυνατότητα στους μαθητές να ανεβάζουν τις εργασίες τους απευθείας στο Wiki.
- **Δημοσίευση εργασιών των παιδιών**: ένα wiki μπορεί να λειτουργήσει ως ένα μέσο προβολής των εργασιών που έχουν δημιουργήσει οι μαθητές στα πλαίσια των μαθημάτων μέσα από τη δημοσίευσή τους σε ένα wiki που θα εί-ναι ανοιχτό στο διαδίκτυο ή θα δίνει πρόσβαση μόνο στους γονείς. Η δημοσί-ευση μπορεί να γίνει και απευθείας από τους μαθητές.
- **Δημιουργία κοινοτήτων μάθησης**: τα wikis, όπως και τα ιστολόγια, δίνουν τη δυνατότητα διαμόρφωσης συμμετοχικών και αλληλεπιδραστικών διαδικα-σιών οι οποίες προκύπτουν από τη δυνατότητα ανάρτησης σχολίων στα δημο-σιευμένα κείμενα και τις ελεύθερες δυνατότητες επεξεργασίας του υλικού που αναρτάται εκεί. Το στοιχείο αυτό τοποθετεί τη μαθησιακή διαδικασία σε συ-νεργατικά σχήματα που προωθούν την οικοδόμηση των γνώσης σε κοινωνικά πλαίσια. Οι δυνατότητες των wikis (π.χ. σχολιασμός, συλλογική παραγωγή κειμένων) συντελούν στην οργάνωση κοινοτήτων μάθησης, στη διαμόρφωση δηλαδή μαθησιακών περιβαλλόντων στα οποία οι συμμετέχοντες μοιράζονται κοινές αντιλήψεις, ενδιαφέροντα και πρακτικές ως προς τα κείμενα και τον γραμματισμό, επικοινωνούν, συνεργάζονται και τελικά οικοδομούν γνώση.
- **Συζήτηση και σχολιασμός θεμάτων**: ένα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των wikis είναι η δυνατότητα που παρέχει για ασύγχρονη συζήτηση μέσω του σχολιασμού ενός θέματος. Για παράδειγμα, μπορεί να αναρτηθεί ένα ερώτημα, ένα κείμενο ή οποιοδήποτε υλικό με στόχο να τροφοδοτηθεί ασύγχρονη συζή-τηση – σχολιασμός κάτω από αυτό το κείμενο. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να συμμετάσχουν στη συζήτηση όλοι οι μαθητές, χωρίς τους περιορισμούς του χρόνου, ακόμα και από το σπίτι τους.
- **Ανοιχτό περιβάλλον γραμματισμού**: κύριο χαρακτηριστικό των wikis είναι οι αυξημένες δυνατότητες που παρέχει για τη συμπαραγωγή κειμένων. Ένα wiki μπορεί να αποτελέσει ένα μέσο για ανάγνωση και γραφή σε συνεργατικά πλαίσια, καθώς επιτρέπει σε κάθε χρήστη να επεξεργάζεται και να αλλάζει το περιεχόμενο του υλικού που αναρτάται. Με αυτόν τον τρόπο, τα κείμενα είναι συνεχώς μεταβαλλόμενα, ενώ οι συγγραφείς των κειμένων μπορεί να είναι πολλαπλοί και οι ρόλοι συγγραφέα-αναγνώστη να αλληλοδιαπλέκονται και να μεταβάλλονται. Για παράδειγμα, στα πλαίσια των συνεργατικών πρακτικών μπορεί να ζητηθεί από τις ομάδες των μαθητών να δημιουργήσουν από κοινού

ένα ευρετήριο - λεξικό, στο οποίο κάθε ομάδα θα συνεισφέρει με τα δικά της λήμματα, ενώ κάθε μαθητής αλλά και ο εκπαιδευτικός θα έχει το δικαίωμα να επέμβει στα κείμενα των άλλων ομάδων ή να σχολιάσει. Άλλωστε ένα wiki διαθέτει εργαλεία που μπορούν να αναδείξουν τον βαθμό συμμετοχής κάθε μέλους και, επομένως, το είδος συνεισφοράς του καθενός.

Ορισμένα ενδεικτικά παραδείγματα εκπαιδευτικών wikis (για τα φιλολογικά αντικείμενα) είναι τα εξής:

- <http://syntrofia.pbworks.com/>
- <http://esynergasia.pbworks.com/>
- <http://efivoidimosiografoi.pbworks.com/>
- <http://istorikolexiko.pbworks.com/>

3.2.2 Η Wikipedia

Ένα από τα πιο διαδομένα παγκοσμίως wikis είναι αυτό της διαδικτυακής εγκυκλοπαίδειας [Wikipedia](#), το οποίο εντάσσεται στα πλαίσια του Wikimedia project, ενός ευρύτερου project ελεύθερου εκπαιδευτικού υλικού σε παγκόσμιο επίπεδο. Στο [Wikimedia Project](#) εντάσσονται και το [Wiktionary](#) (διαδικτυακό λεξικό), το [Wikiquote](#) (συλλογή αποφθεγμάτων) κ.ά. Αναφέρουμε και το καλλιτεχνικό wiki [WikiArt](#), με συλλογές έργων εικαστικής τέχνης, και το ελληνικό wiki [Kithara](#), με πληροφορίες για την ελληνική μουσική, αν και δεν ανήκουν στο ευρύτερο project.

Η Wikipedia συχνά βρίσκεται στα πρώτα αποτελέσματα που αποδίδει η μηχανή αναζήτησης Google όταν κανείς αναζητά πληροφορίες, ενώ για πολλούς μαθητές αποτελεί την πρώτη τους επιλογή, όταν αναζητούν πληροφορίες για κάποια σχολική εργασία. Μάλιστα, πρόκειται για ιστοσελίδα η οποία βρίσκεται στην 6η θέση των ιστοσελίδων με την πιο υψηλή επισκεψιμότητα ενώ έχει εκδόσεις σε έναν πολύ μεγάλο αριθμό γλωσσών, μεταξύ των οποίων και η ελληνική [Βικιπαίδεια](#) (βλ. και στα [Ποντιακά](#)).

Σε αντίθεση με οποιαδήποτε άλλη ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια, ιδιαιτερότητα της Wikipedia αποτελεί η προέλευση των λημμάτων, καθώς όλα είναι φτιαγμένα από τους χρήστες οι οποίοι, όπως αναφέρεται και στην ιστοσελίδα, λειτουργούν ως μια «συλλογική κοινότητα». Όπως σε όλα τα wiki, έτσι και εδώ κάθε χρήστης μπορεί να επεξεργαστεί τα λήμματα που υπάρχουν, να προσθέσει νέα ή να καταθέσει κάποιο σχόλιο σε αυτά, γεγονός που καθιστά τα λήμματα «ρευστά», ενώ πολλές φορές γείρονται ζητήματα αξιοπιστίας της Wikipedia ως πηγής πληροφοριών. Κάποιος χρήστης μπορεί να ανατρέξει στο «ιστορικό» οποιουδήποτε λήμματος, ώστε να δει πόσες φορές έχει υποστεί επεξεργασία κάποιο λήμμα αλλά και τι είδους αλλαγές έχουν υπάρξει, ώστε να ελέγξει την αξιοπιστία τους. Από την άλλη, βέβαια, αυτού του είδους τα wiki λειτουργούν βασισμένα στη δύναμη των πολλών και της «συλλογικής γνώσης» (collective knowledge), σύμφωνα με την οποία η αξιοπιστία των πληροφοριών

πηγάξει από τον μεγάλο αριθμό χρηστών, οι οποίοι λειτουργούν και ως «θεματοφύλακες του περιεχομένου».

Επιπλέον, ενδιαφέρον έχει και ο πολιτισμικός χρωματισμός μεταξύ των διαφορετικών γλωσσικών εκδόσεων της Wikipedia. Παρατηρείται πως το μέγεθος, το είδος και η ποιότητα των πληροφοριών διαφέρει μεταξύ των γλωσσών, ανάλογα με το λήμμα. Σε πολλές περιπτώσεις οι πληροφορίες που δίνονται στην αγγλική έκδοση είναι πολύ περισσότερες απ' ότι στην ελληνική γλώσσα ή τα ελληνικά λήμματα είναι μεταφρασμένες εκδόσεις της αγγλικής. Επίσης, το μέγεθος του λήμματος σε μια γλώσσα μπορεί να σχετίζεται και με την αξία που έχει η συγκεκριμένη έννοια στον πολιτισμό που συνδέεται με αυτή τη γλώσσα (π.χ. το λήμμα «Λίνκολν» στα ελληνικά είναι σχετικά μικρό ενώ στα αγγλικά είναι ιδιαίτερα μεγάλο και με μεγάλο εύρος παραπομπών).

Συμπερασματικά, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να αξιοποιεί με κριτική διάθεση τις πληροφορίες που διατίθενται στις ιστοσελίδες τύπου wiki, όπως είναι και η Wikipedia, και να οικειοποιηθεί στους μαθητές του τις ιδιαιτερότητες που χαρακτηρίζουν αυτά τα περιβάλλοντα και την αξιοπιστία τους.

4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

4.1 Ενδεικτική βιβλιογραφία

- 1) Jonassen, D. (2000), "Computers as Mind-tools", Prentice Hall
- 2) Novak, J. D. & A. J. Canas, The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them,
- 3) Αλιακίζογλου, Ε. (2009). Concept mapping: Αξιολόγηση μεθόδων και εργαλείων - Εφαρμογή σε ενδεικτικά παραδείγματα. Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Γεωπληροφορικής, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, ΕΜΠ.
- 4) Βαρδάκα, Μ., Βαρδάκας, Ε., Αλιμήσης, Δ. (2005). Η βασισμένη στον Η/Υ δημιουργία εννοιολογικών χαρτών και η διδακτική αξιοποίησή τους. Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου "Αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση", Σύρος 13-15 Μαΐου 2005, 562-568.
- 5) Βασιλοπούλου, Μ. (2001). Ο χάρτης εννοιών ως εργαλείο μάθησης, Εφαρμογές στη Διδακτική της Βιολογίας και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Αθήνα.
- 6) Γουλή, Ε., Γόγουλου, Α., Παπανικολάου, Κ. και Γρηγοριάδου, Μ. (2005). Αξιοποιώντας τον εννοιολογικό χάρτη ως εργαλείο διδασκαλίας και αξιολόγησης στο μάθημα Πληροφορικής Γυμνασίου. Στο Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου "Διδακτική της Πληροφορικής", Κόρινθος.,
- 7) Γουλή, Ε., Γόγουλου, Α., & Γρηγοριάδου, Μ. (2006). Ο Εννοιολογικός Χάρτης στην Εκπαιδευτική Διαδικασία του μαθήματος της Πληροφορικής: Μια Πιλοτική Διερεύνηση. Θέματα στην Εκπαίδευση, Ειδικό Αφιέρωμα: Σύγχρονη έρευνα

- στη Διδακτική της Πληροφορικής, 7:3, 351-377. Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- 8) Γουλή, Ε., Γόγουλου, Α., Γρηγοριάδου, Μ. (2009). Αξιοποιώντας τον εννοιολογικό χάρτη ως εργαλείο διδασκαλίας, αξιολόγησης και μάθησης σε μαθήματα Πληροφορικής. Στο Γρηγοριάδου, Μ., Γουλή, Ε., Γόγουλου, Α. (επιμ.), Διδακτικές Προσεγγίσεις και Εργαλεία για τη διδασκαλία της Πληροφορικής, 121-175. Αθήνα: εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
 - 9) Στούμπου, Κ., Αλιμήσης, Δ., (2007), "Concept Mapping: Η Βασισμένη στον Η/Υ Δημιουργία Εννοιολογικών Χαρτών και η Διδακτική Αξιοποίησή τους", 4ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΣΤΗ ΣΥΡΟ - ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
 - 10) Τζελέπη, Σ. (2012). Χρήση Εννοιολογικών Χαρτών για τη Διδασκαλία της Θεματικής Ενότητας Δίκτυα Η/Υ της Β' Γυμνασίου. Πρακτικά Ημερίδας Πληροφορικής του ΠΑΚΕ Κεντρικής Μακεδονίας "Η πληροφορική στην εποχή του Νέου Σχολείου", Θεσσαλονίκη 27 Μαρτίου 2012.
 - 11) Τζιμογιάννης, Α. κ.ά. (2011). Πρόγραμμα Σπουδών για τον Πληροφορικό Γραμματισμό στο Γυμνάσιο. 2η Έκδοση, Μάρτιος 2011.
 - 12) Φορτούνη, Τ. & Φραγκάκη, Μ. (2003). Εννοιολογική χαρτογράφηση: μια διδακτική παρέμβαση. Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου "Αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση", Σύρος 9-11 Μαΐου 2003, 411-424.

4.2 Ενδεικτική δικτυογραφία

- 1) <http://www.epimorfosi.ac.cy/img/files/dimotiki%20epistimi%2003%20K07D.pdf>
- 2) http://dide.zak.sch.gr/keplinet/yliko/odigos_ekpkoy_dhmotiko.PDF
- 3) http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%BD%CE%BD%CE%BF%CE%B9%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82_%CF%87%CE%AC%CF%81%CF%84%CE%B7%CF%82
- 4) <http://cmap.ihmc.us/>
- 5) <http://www.mindomo.com>
- 6) <http://popplet.com/>
- 7) <http://www.inspiration.com/Kidspiration>

(Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης για όλες τις σελίδες που αναφέρθηκαν παραπάνω: Νοέμβριος 2017)

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ
(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)

Επιμορφωτικό υλικό 9ης συνεδρίας Ειδικές εκπαιδευτικές εφαρμογές

Συστάδα Β1.1 Θεωρητικών Επιστημών και Καλ-
λιτεχνικών



Διεύθυνση
Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης

Έκδοση 2η

Νοέμβριος 2017



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	3
2	ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	3
2.1	Η «αναπλαισίωση» των ψηφιακών μέσων	3
2.2	Σώματα κειμένων	4
2.2.1	Σώματα κειμένων Νέας Ελληνικής Γλώσσας	5
2.2.2	Ξενόγλωσσα σώματα κειμένων	7
2.2.3	Διδακτική αξιοποίηση των Σωμάτων Κειμένων	7
2.3	Ηλεκτρονικά λεξικά	8
2.3.1	Μονόγλωσσα Λεξικά Νέας Ελληνικής Γλώσσας	8
2.3.2	Λεξικά άλλων περιόδων της ελληνικής γλώσσας	12
2.3.3	Δίγλωσσα – Πολύγλωσσα λεξικά	13
	Τα Λεξικά του ΙΕΛ	13
2.3.4	Μονόγλωσσα Ξενόγλωσσα λεξικά	16
2.3.5	Διδακτική αξιοποίηση των ηλεκτρονικών λεξικών	18
2.4	Περιβάλλοντα δημιουργίας εικόνων και πολυτροπικών κειμένων	19
2.4.1	Περιβάλλοντα ζωγραφικής και επεξεργασίας εικόνων	20
2.4.2	Δημιουργία Αφισών	21
2.4.3	Περιβάλλοντα δημιουργίας κινουμένων σχεδίων (animation)	22
2.4.4	Περιβάλλοντα δημιουργίας κόμικ	22
2.5	Ψηφιακές εφαρμογές για μουσική επεξεργασία	23
2.6	Άλλες ειδικές ψηφιακές εφαρμογές	23
3	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	24
3.1	Ενδεικτική βιβλιογραφία	24

1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Σκοπός

Εξοικείωση με περιβάλλοντα ειδικότητας και παράλληλα κατανόηση του διδακτικού ιδεολογικού υπόβαθρου που υπάρχει σε διαφορετικές εκδοχές παιδαγωγικής αξιοποίησης των ψηφιακών μέσων.

Στόχοι

Οι επιμορφούμενοι αναμένεται:

- να εξοικειωθούν με ειδικές εκπαιδευτικές εφαρμογές που αφορούν την ειδικότητά τους (π.χ. λεξικά, σώματα κειμένων, περιβάλλοντα δημιουργίας εικόνων και πολυτροπικών κειμένων).
- να αντιληφθούν εκ νέου ότι υπάρχουν διαφορετικές εκδοχές διδακτικής αξιοποίησης κάθε ψηφιακού περιβάλλοντος.
- να αντιληφθούν ότι οι παραπάνω εκδοχές ενέχουν διαφορετικές λογικές οι οποίες έχουν ιδιαίτερη σημασία στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων στη διδακτική πράξη.
- να εξοικειωθούν περαιτέρω με τον διδακτικό σχεδιασμό αξιοποιώντας ειδικές εκπαιδευτικές εφαρμογές.

2 ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

2.1 Η «αναπλαισίωση» των ψηφιακών μέσων

Έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενες επιμορφωτικές ενότητες πως ένα ψηφιακό περιβάλλον δεν έχει εκ των προτέρων συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα, αλλά αυτά εξαρτώνται από την ευρύτερη διδακτική ιδεολογία βάσει της οποίας θα γίνει η διδακτική αξιοποίηση του περιβάλλοντος. Να υπενθυμίσουμε πως ουσιαστικά υπάρχουν τρεις ιδεολογικές κατευθύνσεις, ανεξαρτήτως διδακτικού αντικειμένου:

1. Ψηφιακά μέσα ως παιδαγωγικά περιβάλλοντα και αξιοποίησή τους είτε σε παραδοσιακές είτε σε πιο καινοτόμες μορφές διδασκαλίας.
2. Ψηφιακά μέσα ως μέσα πρακτικής γραμματισμού και αξιοποίησή τους σε πιο καινοτόμες κατευθύνσεις.

3. Ψηφιακά μέσα ως μέσα που δεν είναι ουδέτερα και αξιοποίησή τους προς την κατεύθυνση του κριτικού και νέου γραμματισμού.

Ανεξάρτητα, λοιπόν, από την πρόθεση των δημιουργών οποιουδήποτε ψηφιακού περιβάλλοντος, είτε αυτό δημιουργήθηκε αποκλειστικά για εκπαιδευτικούς σκοπούς είτε όχι, έχει ενδιαφέρον το πώς το περιβάλλον αυτό *αναπλασιώνεται* στη διδακτική διαδικασία. Με τον όρο *αναπλασίωση* (recontextualization) του Bernstein (1996) αναφερόμαστε στη διάσταση της αποκόλλησης ενός υλικού από το φυσικό του συγκείμενο (context) και την ένταξή του στη διδασκαλία. Αυτό το νέο πλαίσιο, ο παιδαγωγικός λόγος κατά τον Bernstein (1996), δεν είναι μια απλή και ουδέτερη διαδικασία αλλά οδηγεί στην εγχάραξη κάποιας μορφής ή μορφών συνείδησης και συνεισφέρει, θα μπορούσαμε να πούμε, στη διαμόρφωση συγκεκριμένου τύπου παιδαγωγικών υποκειμενικότητων.

Αντιμετωπίζοντας από μία τέτοια άποψη τη διδασκαλία γίνεται φανερό πως ο τρόπος διδακτικής αξιοποίησης οποιουδήποτε ψηφιακού μέσου και οι λογικές που υπάρχουν σε κάθε διδακτική εκδοχή έχουν τεράστιο ρόλο στη διαμόρφωση των παιδαγωγικών αυτών υποκειμενικότητων. Παρότι, επομένως, τα ψηφιακά μέσα μπορούν να προσφέρουν δυνατότητες για εναλλακτικούς παιδαγωγικούς δρόμους σε σχέση με αυτούς που προδιαγράφονται στα σχολικά εγχειρίδια, οι εκδοχές της διδακτικής τους αξιοποίησης μπορεί να καταλήγουν τελικά σε διαφορετικά αποτελέσματα.

Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί μια σειρά περιβαλλόντων, ως ειδικότερων εκπαιδευτικών εφαρμογών για τα θεωρητικά και καλλιτεχνικά αντικείμενα. Θα επιχειρηθεί σε κάθε περίπτωση να αναδειχθούν παραδείγματα διδακτικής αξιοποίησης προς διάφορες παιδαγωγικές - ιδεολογικές κατευθύνσεις.

2.2 Σώματα κειμένων

Ως *σώμα κειμένων* (corpus, πληθ. corpora) ορίζεται ένα αντιπροσωπευτικό σύνολο κειμένων (συχνά ψηφιοποιημένων από έντυπη μορφή), το οποίο χρησιμοποιείται ως δείγμα με αντικείμενο τη γλωσσολογική έρευνα και ανάλυση. Τα σώματα κειμένων είναι το αποτέλεσμα ειδικής ηλεκτρονικής επεξεργασίας με ειδικά προηγμένα λογισμικά, τα οποία δίνουν τη δυνατότητα στον χρήστη να αντλήσει φωνολογικές, γραμματικές, συντακτικές και υφολογικές πληροφορίες από το κείμενο, να κάνει παρατηρήσεις σχετικά με τη συχνότητα χρήσης ενός τύπου, το συμφραστικό περιβάλλον του, καθώς και πληροφορίες για την πρώτη εμφάνιση ή σημασία ενός τύπου και τις τυχόν αλλαγές του. Η έκταση ενός σώματος ποικίλλει ανάλογα με τις πηγές και τον σκοπό για τον οποίο έχει παραχθεί: υπάρχουν σώματα κειμένων που καλύπτουν ολόκληρες γραμματειακές περιόδους (όπως από την Αρχαία Ελληνική, Λατινική έως τη νεότερη ελληνική γραμματεία) και άλλα, πιο περιορισμένα, που επιχειρούν να αποδώσουν στοιχεία του προφορικού λόγου ή και κοινωνιολέκτους. Ειδικά σώματα

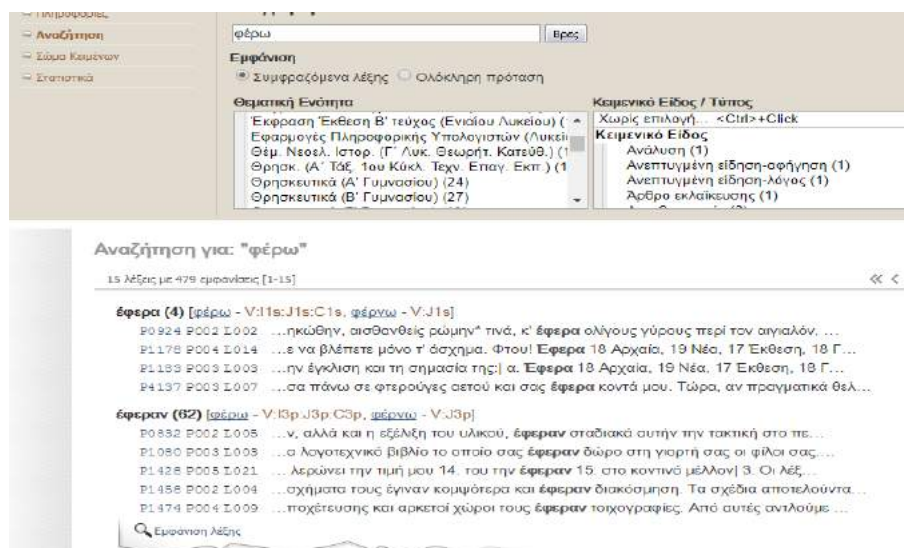
κειμένων αντλούν επιλεκτικά στοιχεία από έντυπο ή προφορικό λόγο, με σκοπό τη μελέτη ορισμένης γλωσσικής λειτουργίας. Τα σώματα κειμένων μπορούν να είναι μονόγλωσσα ή πολύγλωσσα, μπορεί να αφορούν συγκεκριμένη περίοδο της ιστορίας της γλώσσας και συχνά περιέχουν και πολλές άλλες πληροφορίες, χρήσιμες για την εκπόνηση γλωσσολογικών μελετών ή λεξικογραφικών έργων (Κόμης & Ντίνας, ΚΕΓ 2011).

2.2.1 Σώματα κειμένων Νέας Ελληνικής Γλώσσας

Σώμα Κειμένων του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας (ΚΕΓ)

Πρόκειται για τρία, ελεύθερα στην πρόσβαση, σώματα κειμένων με υλικό δημοσιογραφικού λόγου (εφημερίδες «Μακεδονία» και «Τα Νέα») και εκπαιδευτικού λόγου από τα σχολικά εγχειρίδια του Γυμνασίου και του Λυκείου (συνολικά 7.000.000 λεκτικοί τύποι). Το υλικό είναι ομαδοποιημένο με βάση το αντικείμενο του άρθρου (π.χ. Αθλητικά) και η αναζήτηση λημμάτων μπορεί να γίνει είτε στο ένα μόνο είτε παράλληλα και στα τρία σώματα κειμένων. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται, ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη, σε επίπεδο πρότασης, παραγράφου ή ολόκληρου του άρθρου στο οποίο εμφανίζεται η λέξη. Επιπλέον, είναι δυνατή η σύνθετη αναζήτηση, ανά σώμα, βάσει της θεματικής ενότητας / διδακτικού αντικειμένου ή του κειμενικού είδους.

Πρέπει να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα που εμφανίζονται δεν αφορούν μόνο τον τύπο που έχει εισαχθεί στην αναζήτηση αλλά όλο το κλιτικό παράδειγμα της λέξης αυτής. Στο παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης εμφανίζονται τα αποτελέσματα αναζήτησης της λέξης «φέρω» και με αλφαβητική σειρά όλοι οι σχετικοί τύποι που συναντώνται στο σώμα κειμένων (π.χ. έφερα, έφεραν, έφερε κ.λπ.).



Εικόνα 1. Αποτελέσματα αναζήτησης στα Σώματα Κειμένων της Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα

Τα σώματα κειμένων του ΚΕΓ έχουν σχεδιαστεί για παιδαγωγική αξιοποίηση, γι' αυτό και δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στην επικοινωνία του με λεξικά που επίσης βρίσκονται στην Πύλη για την Ελληνική γλώσσα (βλ. σχετικά παρακάτω), αλλά και στην προσεχτική κατάτμηση του υλικού σε κειμενικά είδη / κειμενικούς τύπους (Πολίτης 2007) που μπορούν να εξυπηρετήσουν τη διδασκαλία της γλώσσας (και όχι μόνο) στο σχολείο.

Σώμα ελληνικών κειμένων – Πανεπιστήμιο Αθηνών & Πανεπιστήμιο Κύπρου

Πρόκειται για Σώμα Κειμένων με μεγάλο αριθμό λημμάτων που προέρχεται από αποδελτίωση γραπτού και προφορικού λόγου από διάφορα κειμενικά είδη. Πλεονεκτήματά του αποτελούν η ύπαρξη διαλεκτικών τύπων από την κυπριακή διάλεκτο, η μεγάλη ποικιλία στα κειμενικά είδη που παρέχει, η ύπαρξη λημμάτων από τον προφορικό λόγο και η ελεύθερη πρόσβασή του (μετά από εγγραφή με τη χρήση email). Δίνονται ποικίλες επιλογές αναζήτησης όπως, για παράδειγμα, βάσει κειμενικού είδους ή γεωγραφικής ποικιλίας, ωστόσο τα αποτελέσματα αφορούν μόνο τη λέξη όπως τη δίνει ο χρήστης και όχι όλους τους λημματικούς της τύπους.



Εικόνα 2. Αναζήτηση στο ΣΕΚ

Εθνικός Θησαυρός Ελληνικής Γλώσσας – Ινστιτούτο Επεξεργασίας Λόγου

Αποτελεί το μεγαλύτερο σε όγκο σώμα κειμένων για την ελληνική γλώσσα (περισσότερες από 47.000.000 λέξεις) και διαθέτει τη μεγαλύτερη αντιπροσωπευτικότητα σε κείμενα. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να αναζητήσει λήμματα χρησιμοποιώντας από ένα μέχρι τρία κριτήρια (λέξη, λήμμα ή γραμματικός προσδιορισμός) και να καθορίσει το υποσύνολο κειμένων στο οποίο θα περιοριστεί η αναζήτηση. Τα αποτελέσματα αφορούν μόνο τη λέξη όπως τη δίνει ο χρήστης και όχι όλους τους λημματι-

κούς της τύπους. Επιπλέον, η δωρεάν πρόσβαση στους απλούς επισκέπτες είναι περιορισμένη.

Διαχρονικό σώμα ελληνικών κειμένων του 20ου αιώνα - ΕΚΠΑ

Σε αυτό το Σώμα Κειμένων περιλαμβάνονται δεδομένα από τις εννέα πρώτες δεκαετίες του εικοστού αιώνα (1900-1989). Τα αποτελέσματα της αναζήτησης μπορούν να ταξινομηθούν σύμφωνα με την προηγούμενη ή επόμενη λέξη, το κειμενικό είδος και τη χρονολογία του κειμένου. Επιπλέον, εμφανίζονται στατιστικά στοιχεία που αφορούν τη συχνότητα εμφάνισης της λέξης ανά δεκαετία. Τα αποτελέσματα αφορούν μόνο τη λέξη όπως τη δίνει ο χρήστης και όχι όλους τους λημματικούς της τύπους, ενώ στην αναζήτηση δεν παίζει ρόλο η τοποθέτηση των τονικών σημείων.

Corpus Προφορικού λόγου – Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών

Στο Σώμα Κειμένων Προφορικού λόγου το υλικό προέρχεται από φυσικές περιστάσεις επικοινωνίας, με διαφορετικό βαθμό θεσμικότητας και διαφορετικά είδη λόγου. Στην ιστοσελίδα είναι διαθέσιμο μόνο τμήμα του Corpus και συγκεκριμένα 40 καθημερινές συνομιλίες, 140 τηλεφωνικές συνδιαλέξεις και 8 τηλεοπτικές συνεντεύξεις. Καθώς το υλικό αποτελείται από απομαγνητοφωνημένα κείμενα προφορικού λόγου, τα κείμενα αυτά δεν αποδίδονται με τη συνήθη ορθογραφική αναπαράσταση αλλά με ένα πλήθος συμβόλων που αποδίδουν τα χαρακτηριστικά του λόγου (π.χ. παύσεις, επικαλύψεις κ.ά.). Η πρόσβαση είναι εφικτή μετά από δωρεάν εγγραφή του χρήστη.

2.2.2 Ξενόγλωσσα σώματα κειμένων

Σώματα κειμένων μπορούν να εντοπιστούν στο διαδίκτυο και για ποικίλες άλλες γλώσσες. Παρακάτω δίνεται μια ενδεικτική λίστα με σώματα κειμένων για τις γλώσσες που διδάσκονται στο σχολείο:

Αγγλικά

- [Corpus of Contemporary American English](#)
- [British National Corpus](#)

Γαλλικά

- [Traitement de Corpus Oraux en Français](#)
- [Concordancier-corporus français](#)

Γερμανικά

- [Konkordanzer – Corpus Deutsch](#)
- [Clarín – D](#)

2.2.3 Διδακτική αξιοποίηση των Σωμάτων Κειμένων

Τα σώματα κειμένων προσφέρουν δυνατότητες αξιοποίησης προς ποικίλες κατευθύνσεις. Σε μια πρώτη εκδοχή, δηλαδή την αξιοποίηση ως ένα παιδαγωγικό μέσο στα πλαίσια περισσότερο παραδοσιακών διδακτικών προσεγγίσεων, ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιεί τα περιβάλλοντα αυτά ώστε να αντλήσει αυθεντικό υλικό, με στόχο να αναδείξει οποιοδήποτε γλωσσικό φαινόμενο. Για παράδειγμα, μπορεί να προβάλλει τα αποτελέσματα από τα σώματα κειμένων, όταν υπάρχει κάποια άγνωστη λέξη, ώστε να εντοπίζονται πολλαπλά πραγματικά παραδείγματα χρήσης της λέξης αυτής και, τελικά, η ανάδειξη της σημασίας της λέξης να γίνεται μέσα από τα παραδείγματα. Σε μια άλλη εκδοχή, πάλι ως παιδαγωγικό μέσο αλλά προς την κατεύθυνση περισσότερο καινοτόμων διδακτικών πρακτικών, ο εκπαιδευτικός μπορεί να σχεδιάσει μια ανακαλυπτική δραστηριότητα σχετική με την ανάδειξη των διαφορετικών κλιτικών τύπων μιας λέξης: οι μαθητές αναζητούν μια λέξη (π.χ. άγω), καλούνται να συλλέξουν τα γλωσσικά τους δεδομένα και να συντάξουν το κλιτικό παράδειγμα και τις εξαιρέσεις του με βάση όσα θα βρουν στο σώμα κειμένων (εξαγωγή του κανόνα και όχι απομνημόνευση). Τέλος, προς μια άλλη εκδοχή και μια περισσότερο κριτική κατεύθυνση, θα μπορούσαν να αναζητήσουν το ίδιο λήμμα και σε άλλα σώματα κειμένων ή ακόμη και στο Google, ώστε να δουν αν συναντώνται και άλλοι κλιτικοί τύποι ή ακόμη και ιδιωτισμοί, σε σύνδεση πάντα με το είδος κειμένου και την περίσταση που συναντάται η λέξη αυτή.

2.3 Ηλεκτρονικά Λεξικά

Τα *ηλεκτρονικά λεξικά* (online dictionary) ως ψηφιακά περιβάλλοντα (μονόγλωσσα, δίγλωσσα, αντίστροφα, θεματικά κ.λπ.) δίνουν όλες τις πληροφορίες που δίνει και ένα έντυπο λεξικό, αλλά σε πιο σύντομο χρόνο και με πιο λειτουργικό τρόπο, δεδομένου ότι διαθέτουν εσωτερική μηχανή αναζήτησης της πληροφορίας και επιτρέπουν την αναζήτηση με λέξεις-κλειδιά. Έχουν τη δυνατότητα αποθήκευσης πάρα πολύ μεγάλου αριθμού λημμάτων και πάρα πολλών ερμηνευμάτων και παραδειγμάτων.

Στο ελληνικό κοινό διατίθεται σήμερα ένα μεγάλο εύρος γενικών ή ειδικών λεξικών, που είτε αποτελούν ηλεκτρονική μεταφορά κάποιου έντυπου λεξικού σε μορφή βάσης δεδομένων είτε έχουν δημιουργηθεί εξ αρχής σε ηλεκτρονική μορφή. Στη συνέχεια δίνεται μια σειρά από ενδεικτικά διαδικτυακά λεξικά για την ελληνική γλώσσα (αρχαία, μεσαιωνική, νέα), ορισμένα πολύγλωσσα λεξικά καθώς και λεξικά για τις ξένες γλώσσες που διδάσκονται στο σχολείο.

2.3.1 Μονόγλωσσα Λεξικά Νέας Ελληνικής Γλώσσας

[Λεξικό της Κοινής Νεοελληνικής](#) - Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας

Πρόκειται για μεταφορά του αντίστοιχου έντυπου λεξικού του Μ. Τριανταφυλλίδη, αλλά με τις νέες δυνατότητες που προσφέρει το ηλεκτρονικό περιβάλλον. Συγκεκρι-

μένα, εκτός από την εύκολη αναζήτηση των λημμάτων, ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει το «καλάθι», ώστε να συλλέξει τα λήμματα που τον ενδιαφέρουν. Χρησιμοποιώντας το σύμβολο *, μπορεί να πραγματοποιηθεί αναζήτηση με βάση την αρχή (π.χ. τηλε*) ή το τέλος (π.χ. *ικός) των λέξεων.

Επιπλέον, μπορεί να πραγματοποιηθεί «αποστολή στα σώματα», ώστε να εμφανιστούν παραδείγματα χρήσης του λήμματος στα σώματα κειμένων του ΚΕΓ. Ιδιαίτερα χρήσιμη είναι η «Σύνθετη αναζήτηση» με βάση ποικίλες παραμέτρους όπως ο τύπος λήμματος, το κλιτικό παράδειγμα, η ετυμολογία, το πεδίο χρήσης κ.ά. Για παράδειγμα, στο παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης (Εικόνα 3) φαίνεται η αναζήτηση ρημάτων, τα οποία έχουν αγγλική ετυμολογία και εμπίπτουν στο σημασιολογικό πεδίο της Πληροφορικής.

Σύνθετη Αναζήτηση

Βρες Επαναφορά

Τύπος Λήμματος: Ρήμα ?
Κλιτικό Παράδειγμα: ?
Συντομογραφίες:

Ερμηνεία: ?
Παράδειγμα Χρήσης: ?
Ετυμολογία: αγγλ. ?
Συντομογραφίες:

Επίπεδο Ύφους: Χωρίς επιλογή... ?
Χρήση: Χωρίς επιλογή... ?
Σημασιολογικό Πεδίο: Πληροφορική ?
Γραμματική - Σύνταξη: Χωρίς επιλογή... ?

Εικόνα 3 Σύνθετη αναζήτηση

[Λεξικό της Νεοελληνικής Γλώσσας Α' - Γ' Δημοτικού και Δ' -ΣΤ' Δημοτικού και Μορφολεξικό](#)

Τα δύο πρώτα αποτελούν μεταφορά των σχολικών λεξικών του Δημοτικού σε ψηφιακή μορφή, με την ιδιαιτερότητα ότι διευκολύνεται η αναζήτηση των λημμάτων, ενώ υπάρχει και η δυνατότητα «προσθήκης στο καλάθι», όπως και στο ΛΚΝ, αλλά και σύνθετης αναζήτησης με επιλογές όπως συνώνυμα, σύνθετα, οικογένειες λέξεων κ.ά. Το Μορφολεξικό αποτελεί μια νέα εφαρμογή, στην οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί αναζήτηση αποκλειστικά των μορφημάτων της νέας ελληνικής. Τα περιβάλλοντα αυτά βρίσκονται στις Ψηφίδες για την Ελληνική Γλώσσα του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας.

[Αντίστροφο Λεξικό της Νέας Ελληνικής από την Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα](#)

Πρόκειται για το μοναδικό λεξικό της κατηγορίας του, στο οποίο η αναζήτηση γίνεται με βάση την κατάληξη των λέξεων και όχι το αρχικό τους γράμμα. Αποτελεί μεταφορά του αντίστοιχου έντυπου λεξικού της Α. Αναστασιάδη - Συμεωνίδη αλλά με τις αυξημένες δυνατότητες που προσφέρει το ηλεκτρονικό περιβάλλον, όπως η γρήγορη αναζήτηση αλλά και η αποστολή στα σώματα κειμένων του ΚΕΓ.

Αντίστροφο Λεξικό (Αναστασιάδη-Συμεωνίδη)

Πληροφορίες
Αναζήτηση
Αποστολή στα Σώματα

Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω

%εύς

Επιλογές αναζήτησης

Ο τονισμός είναι σημαντικός

Αναζήτηση για: %εύς

36 εγγραφές [1 - 10]

- αεπδεύς, Ο:αε
- ερωπδεύς, Ο:αε
- αρσακιδεύς, Ο:αε
- χαλκεύς, Ο:αε
- εισαγγελεύς, Ο:αε,θε
- αντειςαγγελεύς, Ο:αε
- βασιλεύς, Ο:αε
- ανηβασιλεύς, Ο:αε
- εθνοβασιλεύς, Ο:αε*
- εντολεύς, Ο:αε,θε

Εικόνα 4. Αποτελέσματα αναζήτησης στο Αντίστροφο Λεξικό

Λεξικό της Λαϊκής και της Περιθωριακής μας γλώσσας – Γιώργος Κάτος (Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας)

Πρόκειται για ένα λεξικό που αναρτήθηκε μόλις πρόσφατα στην ηλεκτρονική του μορφή. Τα λήμματα αφορούν αποκλειστικά τη «λαϊκή» γλώσσα, ή αλλιώς, την αργκό. Όπως αναφέρεται στην περιγραφή «τη γλώσσα της λαϊκής - της αργκό - των μηχανόβιων - των ναρκωτικών - της φυλακής - του χαρτοπαιγνίου - του ποδοσφαίρου - του αθλητισμού - του στρατού - των ναυτικών - του καφενείου - των εργατών - των νηπίων - των εφημερίδων - της τηλεόρασης - της νεοαργκό που αποτελεί τη γλώσσα της νεολαίας και ιδίως, λέξεις και φράσεις της καθημερινής μας ζωής». Μεγάλο μέρος των λημμάτων καταλαμβάνουν οι φράσεις και η ερμηνεία τους.

Slang.gr

Η ιστοσελίδα αυτή αποτελεί ένα λεξικό, το οποίο έχει δημιουργηθεί από απλούς χρήστες του διαδικτύου, χωρίς να απαιτούνται από αυτούς λεξικογραφικές γνώσεις. Αποτυπώνει την ομιλούμενη γλώσσα, κυρίως σε σχέση με τις «λαϊκές» της σημασίες, όπως άλλωστε φαίνεται και από το όνομα της σελίδας. Εκτός από τον ανοιχτό του χαρακτήρα, καθώς εμπλουτίζεται συνεχώς από τους χρήστες, ιδιαιτερότητα του λεξικού είναι η ύπαρξη πολλών παραδειγμάτων χρήσης των λέξεων, πολυμεσικό υλικό (π.χ. βίντεο) αλλά και η δυνατότητα σχολιασμού και συζήτησης κάτω από τα λήμματα. Κάθε λήμμα συνοδεύεται από μια ετικέτα, η οποία μπορεί να αφορά στοιχεία γραμματικής (π.χ. σχήμα λόγου), φόρτιση (π.χ. ρατσιστικό, μειωτικό κ.ά.) ή ξένη επιρροή). Η αναζήτηση μπορεί να γίνει στα λήμματα, μέσα στους ορισμούς, στις ετικέτες, ακόμα και στα σχόλια των λημμάτων.

Βικιλεξικό

Το Βικιλεξικό αποτελεί μια ιδιαίτερη κατηγορία λεξικού, καθώς ανήκει στα περιβάλλοντα Wiki. Όπως και η Βικιπαίδεια (βλ. συνεδρία 8), έτσι και το Βικιλεξικό έχει δημιουργηθεί από τους χρήστες του, και είναι συνεχώς ανοιχτό σε αλλαγές και προσθήκες. Προσφέρει ποικίλες πληροφορίες, πέραν της ερμηνείας, όπως είναι η κλίση, η ετυμολογία, συνώνυμες λέξεις, σύνδεση με λέξεις από την ίδια οικογένεια. Λήμματα εμφανίζονται και για αρχαιοελληνικές λέξεις, όπως στο παράδειγμα της παρακάτω εικόνας (Εικόνα 5).

Αρχαία ελληνικά (gre) [επεξεργασία]

Ετυμολογία [επεξεργασία]

ἄγω < ἰνδοευρωπαϊκή (ρίζα) *h₂eg- (ἄγω). Συγγενές με τα (σανσκριτικά) अजति (ajati, οδηγώ), (παλαιοαρμενικά) ածալ (acet, μεταφέρω), (λατινικά) ago, (αρχαία σκανδιναβικά) aka (οδηγώ)

Ρήμα [επεξεργασία]

ἄγω, μέσο-παθητικό ἄγομαι

1. οδηγώ
2. προχωρώ
3. σπάζω, αιχμαλωτίζω
4. μεταφέρω κάτι
5. προκαλώ
6. ανατρέφω
7. διατηρώ
8. ζυγίζω, έχω ένα συγκεκριμένο βάρος

Εκφράσεις [επεξεργασία]

- **ἄγω εἰς δίκην**: κατηγορῶ κάποιον και τον πάω σε δίκη
- **ἄγω ἐορτήν**: γιορτάζω μια γιορτή
- **ἄγω καί φέρω**: λεηλατῶ ολοκληρωτικά μια περιοχή, παίρνω λάφυρα και αιχμαλώτους

Αρχικοί χρόνοι	Ενεργητική φωνή	Μέση-Παθητική φωνή
Ενεστώτας	ἄγω	ἄγομαι
Παρατατικός	ἄγον	ἄγομην
Μέλλοντας	ἄξω	ἄξομαι & ἀχθήσομαι
Αόριστος	ἤξα, ἤγαγον	ἤξομην & ἤχθην
Παρακείμενος	ἤχα, ἤγηχα	ἤγομαι
Υπερσυντέλικος	ἤχων, ἤγηόχην	ἤγομην
Συντελεσμένος Μέλλοντας		

Εικόνα 5. Αναζήτηση αρχαιοελληνικών λέξεων στο Βικιλεξικό

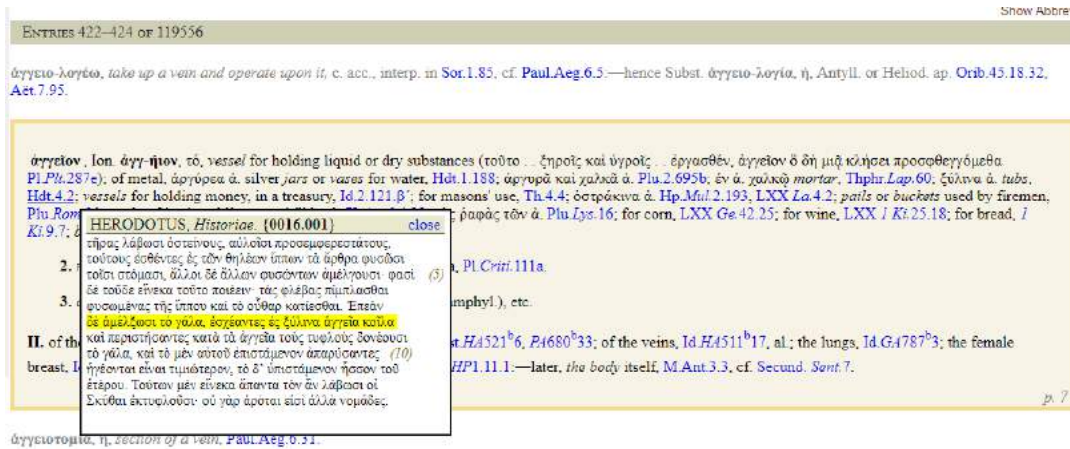
2.3.2 Λεξικά άλλων περιόδων της ελληνικής γλώσσας

Λεξικό της αρχαίας ελληνικής γλώσσας των Liddell & Scott - Ψηφίδες

Πρόκειται για ψηφιακή έκδοση του «Ενδιάμεσου Λεξικού της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας (An intermediate Greek-English Lexicon, 1889) των H.G. Liddell & R. Scott, όπως κυκλοφόρησε εκσυγχρονισμένο σε νεοελληνική μετάφραση το 2007 με τον τίτλο «Επιτομή του Μεγάλου Λεξικού της Ελληνικής Γλώσσας». Επιτρέπει τη γρήγορη αναζήτηση με εύκολο τρόπο, χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση των τονικών σημείων, ενώ στο λήμμα γίνεται αναφορά και σε έργα μέσα στο οποία εμφανίζεται ο τύπος.

The Online Liddell-Scott-Jones Greek-English Lexicon

Πρόκειται για την αυθεντική έκδοση του λεξικού των Liddell & Scott, με τις ερμηνείες να δίνονται στην αγγλική γλώσσα. Ιδιαιτερότητα αυτής της έκδοσης είναι η σύνδεση με σώματα κειμένων της αρχαίας ελληνικής γραμματείας (Thesaurus Linguae Graecae) και η δυνατότητα εμφάνισης του λήμματος μέσα στο κειμενικό του πλαίσιο (βλ. εικόνα 6).



Εικόνα 6 Αποτελέσματα αναζήτησης στο Liddell-Scott

Επιτομή του Λεξικού του Ε. Κριαρά - ΚΕΓ

Πρόκειται για ψηφιακή έκδοση του «Λεξικού της Μεσαιωνικής Ελληνικής Δημόδους Γραμματείας» με λήμματα που καλύπτουν την περίοδο 1100-1669. Η Επιτομή καλύπτει τους τόμους Α΄ – ΙΔ΄ ως και το λήμμα «παραθήκη», καθώς αυτό ήταν και το τελευταίο λήμμα που δημοσιεύτηκε από τον Ε. Κριαρά. Δίνεται η δυνατότητα για σύνθετη αναζήτηση με κριτήρια όπως ο τύπος λήμματος ή η ετυμολογία του ενώ η αναζήτηση μπορεί να επεκταθεί και στα Σώματα Κειμένων της Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα (βλ. παραπάνω)

2.3.3 Δίγλωσσα – Πολύγλωσσα λεξικά

Τα Λεξικά του ΙΕΛ

Πρόκειται για πέντε λεξικά, με τα λήμματα στην ελληνική και τα ερμηνεύματα στην ελληνική και σε πέντε διαφορετικές γλώσσες: ελληνο-αγγλικό, ελληνο-αραβικό, ελληνο-γερμανικό, ελληνο-ρωσικό, ελληνο-τουρκικό. Σε κάθε γλώσσα υπάρχουν έως και τέσσερις μεταφράσεις για κάθε λήμμα της ελληνικής γλώσσας. Εκτός από τις μεταφράσεις, δίνονται παραδείγματα χρήσης, συνώνυμα και αντώνυμα καθώς και άλλες λέξεις που σχετίζονται με το λήμμα. Αρκετά από τα λήμματα συνοδεύονται από εικόνες για την ευκολότερη κατανόησή τους.

Πολυλεξικό

Πρόκειται για ένα εργαλείο που ενσωματώνει πέντε διαφορετικά λεξικά, για πέντε γλώσσες: Αλβανικά, Αραβικά, Γεωργιανά, Ουρντού-Παντζαμπί και Ρώσικα. Περιλαμβάνει την αναζήτηση λέξεων με αντίστροφη μετάφραση, φωνητική απόδοση και γραμματική διασύνδεση. Το εργαλείο αυτό απευθύνεται σε σπουδαστές των ελληνικών ως δεύτερη / ξένη γλώσσα και γι΄ αυτόν τον λόγο δεν περιέχει μόνο λεξικό αλλά

και άλλου είδους υλικό, όπως πίνακες γραμματικής, διαλόγους βασισμένους σε καθημερινές καταστάσεις με κινούμενες εικονογραφήσεις και ασκήσεις.

Εφαρμογές λεξικών σε φορητές συσκευές

Με μια απλή αναζήτηση στα διαδικτυακά καταστήματα που βρίσκονται σε φορητές συσκευές (tablet και smartphone) μπορεί κανείς να εντοπίσει πλήθος δωρεάν εφαρμογών με δίγλωσσα λεξικά, για έναν μεγάλο συνδυασμό γλωσσών. Στο παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης (Εικόνα 7) εμφανίζονται μερικές μόνο από τις διαθέσιμες εφαρμογές σε περιβάλλον Android (στο Play Store), για συνδυασμούς γλωσσών όπως ελληνικά-αγγλικά, ελληνικά-γαλλικά, ελληνικά-τουρκικά, ελληνικά-ιταλικά, ελληνικά-ρουμανικά, και άλλα.



Εικόνα 7 Αναζήτηση δίγλωσσων λεξικών στο Play Store της Google

Google Translate

Η υπηρεσία Google Translate αποτελεί ένα ιδιαίτερα διαδεδομένο πολύγλωσσο λεξικό, για έναν μεγάλο συνδυασμό γλωσσών, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως «ηλεκτρονικός μεταφραστής» είτε σε επίπεδο λέξης είτε ακόμα και σε επίπεδο κειμένου. Το εργαλείο παραθέτει πραγματικά παραδείγματα χρήσης μιας λέξης καθώς επίσης υπάρχει και η δυνατότητα αποτύπωσης των κειμένων σε φωνητικό αλφάβητο ή ακόμα και ακρόαση των κειμένων μέσω της τεχνολογίας μηχανικής ανάγνωσης. Η εισαγωγή των κειμένων μπορεί να γίνει με συμβατικό τρόπο, μέσω της γραφής τους, αλλά είναι εφικτή και η αναγνώριση προφορικού λόγου καθώς και η αναγνώριση κειμένων μέσω κάμερας (βλ. εικόνα 9). Διατίθεται και ως εφαρμογή σε φορητές συσκευές, χωρίς να απαιτείται η χρήση του διαδικτύου, εφόσον έχει γίνει μεταφόρτωση του σχετικού «γλωσσικού πακέτου».



Εικόνα 8 Περιβάλλον της εφαρμογής Google Translate

Παρότι αυτό το εργαλείο μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμο σε πολλές περιπτώσεις (π.χ. διδασκαλία ξένων γλωσσών, ύπαρξη διγλωσσών μαθητών στην τάξη), θα πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή καθώς η αυτόματη μετάφραση δεν είναι πάντα αξιόπιστη, ειδικά όταν πρόκειται για μετάφραση σε **υπερπροτασιακό επίπεδο**. Οι γραμματικές και συντακτικές ιδιαιτερότητες της ελληνικής γλώσσας πολλές φορές οδηγούν σε μεταφράσεις οι οποίες δεν βγάζουν συντακτικό νόημα, ενώ πρόβλημα υπάρχει όταν πρόκειται για ιδιωματισμούς ή πολύσημες λέξεις και φράσεις, κάτι που το περιβάλλον δεν μπορεί να αναγνωρίσει. Από την άλλη, η αξιοπιστία των μεταφράσεων αυξάνεται σταδιακά, καθώς εμπλουτίζεται η βάση των γλωσσικών δεδομένων που έχει η εφαρμογή, ενώ και οι ίδιοι οι χρήστες μπορούν να συμμετάσχουν στην [κοινότητα του Google Translate](#), ώστε να βοηθήσουν στη διόρθωση λανθασμένων μεταφράσεων ή να γράψουν νέες μεταφράσεις.

Θα μπορούσε μια διδασκαλία να εστιάσει ακριβώς στις ιδιαιτερότητες της αυτόματης μετάφρασης, τοποθετώντας, για παράδειγμα, ένα ελληνικό κείμενο και παρατηρώντας την αγγλική (ή όποια άλλη) μετάφραση ή και αντιστρόφως. Οι μαθητές θα μπορούσαν να εστιάσουν στα είδη των λαθών που κάνει η αυτόματη μετάφραση (π.χ. λανθασμένη επιλογή ερμηνείας, συντακτικά και γραμματικά λάθη κ.λπ.) και να προσπαθήσουν να αιτιολογήσουν τα λάθη αυτά (π.χ. δυσκολία επιλογής της σωστής ερμηνείας, όταν δεν λαμβάνεται υπόψη το περιεχόμενο, γραμματικές και συντακτικές ιδιαιτερότητες της γλώσσας - στόχου κ.λπ.). Οι μαθητές θα μπορούσαν επιπλέον να εμπλακούν στην κοινότητα του Google Translate και με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών ξένων γλωσσών να βοηθήσουν στον εμπλουτισμό της εφαρμογής αυτής.

Το Google Translate μπορεί να αξιοποιηθεί και βοηθητικά σε πρακτικές αναζήτησης πληροφοριών από το διαδίκτυο, όταν οι πληροφορίες είναι γραμμένες σε γλώσσες που δεν γνωρίζει ο μαθητής. Αν κάποιος μαθητής δε γνωρίζει σε επαρκές επίπεδο τη γλώσσα, το Google Translate μπορεί να βοηθήσει στην κατανόηση του κειμένου (ή μεμονωμένων λέξεων) και στην επαρκή άντληση πληροφοριών. Μια διδασκαλία θα μπορούσε να εστιάσει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων αξιοποίησης του μεταφραστή σε συνδυασμό με τις στρατηγικές αναζήτησης πληροφοριών από το διαδίκτυο. Για παράδειγμα, οι μαθητές θα μπορούσαν να καθοδηγηθούν στη χρήση του μεταφραστή, ακολουθώντας συγκεκριμένα βήματα:

- α) Τοποθετούν το κείμενο που τους ενδιαφέρει στον μεταφραστή σταδιακά, σε σύντομα αποσπάσματα (ανά φράση ή πρόταση ή μεμονωμένες λέξεις, εφόσον γνωρίζουν τη γλώσσα).
- β) Διαβάζουν την αυτόματη μετάφραση, ώστε να κρίνουν εκ πρώτης όψεως αν οι πληροφορίες που δίνονται στο κείμενο είναι χρήσιμες.
- γ) Σε πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένων επεξεργάζονται τα αποτελέσματα της μετάφρασης, χρησιμοποιώντας και άλλα διαδικτυακά ή έντυπα λεξικά, ώστε να δημιουργήσουν ένα πλήρες και συντακτικά ορθό κείμενο.

Με αυτόν τον τρόπο έρχονται σε επαφή με ένα νέο είδος γραμματισμού που αφορά και έναν νέο τρόπο άντλησης πληροφοριών από ξενόγλωσσες πηγές, μια δυνατότητα που θα ήταν ανέφικτη χωρίς την ύπαρξη των συγκεκριμένων εργαλείων.

2.3.4 Μονόγλωσσα Ξενόγλωσσα Λεξικά

Με μια απλή αναζήτηση στο διαδίκτυο μπορεί κανείς να εντοπίσει ποικίλα μονόγλωσσα λεξικά για τις ξένες γλώσσες που διδάσκονται στο σχολείο. Στη συνέχεια θα δοθεί μια ενδεικτική λίστα από ορισμένα λεξικά, τα οποία προέρχονται είτε από κάποιον επίσημο φορέα είτε από εμπορικές ιστοσελίδες είτε από σελίδες τύπου Wiki, όπως το Wiktionary.

Wiktionary

Παραπάνω (2.3.2) έγινε αναφορά στο Βικιλεξικό, ως μια περίπτωση μονόγλωσσου λεξικού για τα ελληνικά. Αντίστοιχα, στο ίδιο περιβάλλον, έχουν δημιουργηθεί λεξικά για έναν μεγάλο αριθμό γλωσσών, το μέγεθος των οποίων εξαρτάται από το μέγεθος της κοινότητας και των ενεργών χρηστών που ασχολούνται με τον εμπλουτισμό της γλώσσας αυτής. Ενδεικτικά, στο παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης, εμφανίζονται [τα στατιστικά στοιχεία](#) από τις πέντε γλώσσες που έχουν τον μεγαλύτερο αριθμό λημμάτων (στοιχεία από 10/11/2017). Βλέπουμε πως η αγγλική γλώσσα έχει τον μεγαλύτερο αριθμό, με εκατομμύρια χρήστες, ενώ δεύτερη σε μέγεθος είναι μια «μικρότε-

ρη» γλώσσα, η Malagasy που ομιλείται στη Μαδαγασκάρη, αλλά με έναν αρκετά μικρό αριθμό ενεργών χρηστών.

Nº	Language	Language (local)	Wiki	Good	Total	Edits	Admins	Users	Active Users	Files	Updated
1	English	English	en	5392156	5943802	52886234	104	3342034	1475	31	2017-11-10 02:00:16
2	Malagasy	Malagasy	mg	4010072	4070238	26114600	1	5991	12	3	2017-11-10 02:04:32
3	French	Français	fr	3188585	3456059	24339457	32	210451	444	2	2017-11-10 02:00:46
4	Serbo-Croatian	Srpskohrvatski / Српскохрватски	sh	911545	916350	1468934	5	3303	1	3	2017-11-10 02:08:33
5	Russian	Русский	ru	865512	1286965	9450325	12	185846	196	302	2017-11-10 02:00:03

Εικόνα 9 Μεγέθη διαφορετικών Wiktionary

Παρακάτω δίνονται τα Wiktionary για τις ξένες γλώσσες που διδάσκονται στο σχολείο:

- [Wiktionary για τα Αγγλικά](#)
- [Wiktionnaire για τα Γαλλικά](#)
- [Wiktionary για τα Γερμανικά](#)

Λεξικά αγγλικής γλώσσας

- [Cambridge Dictionary](#)
- [English Oxford Living Dictionaries](#)
- [Oxford English Dictionary](#)
- [Collins English Dictionary](#)
- [MacMillan Dictionary](#)
- [Dictionary.com](#)

Λεξικά γαλλικής γλώσσας

- [Dictionnaires des Français Larousse](#)
- [Le-Dictionnaire](#)
- [Dictionnaire Français Définition](#)

Λεξικά γερμανικής γλώσσας

- [Das Wortauskunftssystem zur deutschen Sprache in Geschichte und Gegenwart.](#)
- [Openthesaurus](#)
- [Wörterbuch für Redensarten](#)

2.3.5 Διδακτική αξιοποίηση των ηλεκτρονικών λεξικών

Από την παραπάνω παρουσίαση ορισμένων ενδεικτικών λεξικών αλλά και από μια σύντομη περιήγηση στα περιβάλλοντα αυτά, διαπιστώνεται εύκολα πως κάθε λεξικό παρέχει διαφορετικές δυνατότητες αλλά και διαφορετικές πληροφορίες. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να είναι σε θέση να αξιοποιεί το κατάλληλο λεξικό, ανάλογα με τις ανάγκες της δραστηριότητας που δημιουργεί. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, αυτό που έχει ιδιαίτερη σημασία είναι το πώς το λεξικό θα *αναπλαισιωθεί* εντός της σχολικής διδακτικής πράξης. Για παράδειγμα, μια πρώτη εκδοχή θα ήταν η αξιοποίηση οπουδήποτε λεξικού στα πλαίσια μιας παραδοσιακής διδασκαλίας, όπου σε επίπεδο ολομέλειας θα αναζητούνται οι ερμηνείες συγκεκριμένων λέξεων, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο από την πορεία της διδασκαλίας. Κατ' αυτόν τον τρόπο, το λεξικό αποτελεί απλώς ένα εργαλείο αναφοράς που χρησιμοποιείται κατά περίπτωση.

Σε μια πιο «προοδευτική» εκδοχή, οι μαθητές θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ως «μικροί» ερευνητές, πραγματοποιώντας σύνθετες αναζητήσεις με στόχο να οδηγηθούν σε κάποια συμπεράσματα. Για παράδειγμα, στο Λεξικό Κοινής Νεοελληνικής θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί αναζήτηση της ετυμολογικής προέλευσης λέξεων σε διάφορα πεδία χρήσης (π.χ. από πού προέρχονται τα περισσότερα δάνεια στο πεδίο της μαγειρικής ή της πληροφορικής), και τα αποτελέσματα να συνδεθούν με τη γλώσσα ως πολιτισμικό φορέα (π.χ. για ποιο λόγο τα γαλλικά δάνεια κυριαρχούν στην ορολογία της μαγειρικής;) αλλά και να πραγματοποιηθεί μια αναφορά στις γλωσσικές επαφές (π.χ. γιατί εντοπίζονται πολλές λέξεις με λατινική προέλευση;). Τέτοιες ετυμολογικές αναζητήσεις μπορούν να συνδεθούν και με τα μαθήματα των ξένων γλωσσών.

Πηγαίνοντας και στο επίπεδο των νέων γραμματισμών, μια διδασκαλία που θα στόχευε στην ενεργό εμπλοκή των μαθητών σε λεξικογραφικές πρακτικές αλλά και την παράλληλη εξοικείωσή τους με τη λογική του Web 2.0 (π.χ. ρευστότητα κειμένων, ο αναγνώστης σε ρόλο συγγραφέα), θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα πρότζεκτ εμπλουτισμού των λημμάτων του Βικιλεξικού με επιπλέον πληροφορίες (π.χ. σύνωνυμα και αντίθετα, παραδείγματα χρήσης, πίνακα με κλιτικό παράδειγμα, ετυμολογία της λέξης κ.λπ.) με τη βοήθεια άλλων λεξικών, έντυπων ή ηλεκτρονικών. Αντίστοιχη δραστηριότητα θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί και σε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα.

Τέλος, πηγαίνοντας σε μια περισσότερο κριτική αντιμετώπιση των λεξικών, θα μπορούσαν να τεθούν ζητήματα που αφορούν την αξιοπιστία αυτών των διαφορετικών λεξικών. Για παράδειγμα, μπορεί να θεωρηθεί περισσότερο αξιόπιστο ένα λεξικό που προέρχεται από έναν έγκυρο επιστημονικό φορέα (όπως το Λεξικό Κοινής Νεοελληνικής) από ένα λεξικό που δημιουργείται αποκλειστικά από τους χρήστες (όπως το Βικιλεξικό και το Slang); Με αυτό το ερώτημα μπορεί να αναδειχθεί και η έννοια της «συλλογικής νοημοσύνης», μέσω της οποίας κατακτάται η αξιοπιστία των πόρων τύπου wiki. Επιπλέον, τα τελευταία λεξικά, ως ανοιχτά και «ζωντανά» είναι περισσότε-

ρο πιθανόν να ενσωματώνουν λέξεις της τρέχουσας ομιλούμενης, ενώ ένα περισσότερο επίσημο λεξικό, που μάλιστα αποτελεί και μεταφορά μιας έντυπης μορφής λεξικού, είναι περισσότερο «σταθερό» και πιθανόν να παρουσιάσει ελλείψεις. Έτσι, είναι απαραίτητη η ανάπτυξη της κριτικής επίγνωσης απέναντι στα ψηφιακά λεξικά, όπως και σε οποιοδήποτε ψηφιακό περιβάλλον. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να εντάσσει λειτουργικά αυτά τα εργαλεία στη διδασκαλία του αλλά παράλληλα να φροντίζει ώστε οι μαθητές του να τα χρησιμοποιούν με προσοχή, αναγνωρίζοντας το ευρύτερο πλαίσιο μέσα στο οποίο εντάσσεται ένα τέτοιο εργαλείο (π.χ. άλλο είναι ένα εργαλείο που εντάσσεται σε μια ιστοσελίδα επίσημου φορέα όπως το Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας και άλλο ένα εργαλείο της μορφής Wiki).

2.4 Περιβάλλοντα δημιουργίας εικόνων και πολυτροπικών κειμένων

Στην κατηγορία αυτή μπορούν να ενταχθούν ποικίλα ψηφιακά περιβάλλοντα, ανάλογα με το είδος του πολυτροπικού κειμένου που δημιουργούν: εικόνα, αφίσα, κινούμενο σχέδιο, κόμικ. Και σε αυτήν την περίπτωση, η «αναπλαισίωσή» τους στη διδασκαλία μπορεί να κινηθεί σε τρεις κατευθύνσεις. Σε ένα πρώτο επίπεδο, μπορούν να αξιοποιηθούν ως παιδαγωγικά εργαλεία με στόχο την ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών, είτε στα πλαίσια παραδοσιακών διδακτικών πρακτικών είτε περισσότερο καινοτόμων. Για παράδειγμα, μπορεί να ανατεθεί στους μαθητές η απλή δημιουργία μιας αφίσας για κάποια επερχόμενη εκδήλωση του σχολείου, η οποία θα ενσωματώνει εικόνες (π.χ. ψηφιακές ζωγραφιές) που θα έχουν δημιουργήσει οι μαθητές. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, αυτά τα ψηφιακά περιβάλλοντα μπορούν να αντιμετωπιστούν ως μέσα που οδηγούν στη δημιουργία νέων κειμενικών ειδών με τις δικές τους ιδιαιτερότητες, στις οποίες θα πρέπει να εστιάζουν οι μαθητές. Στο ίδιο παράδειγμα με την αφίσα, η εστίαση μπορεί να βρεθεί στην πολυτροπικότητα του ψηφιακού κειμένου (π.χ. ποια γραμματοσειρά θα επιλέξω, πώς θα δομήσω στον χώρο την αφίσα, ποια χρώματα θα επιλέξω ανάλογα με το ύφος της γιορτής κ.λπ.). Και σε ένα τρίτο, περισσότερο κριτικό επίπεδο, και αυτά τα ψηφιακά περιβάλλοντα μπορούν να αντιμετωπιστούν με κριτικό τρόπο κυρίως σε σχέση με τους έτοιμους πόρους που περιέχουν (π.χ. ποιες δυνατότητες και ποιους περιορισμούς προσφέρει ένα συγκεκριμένο περιβάλλον; ποιοι έτοιμοι χαρακτήρες προσφέρονται σε ένα περιβάλλον δημιουργίας κόμικ και πώς αυτοί είναι πολιτισμικά χρωματισμένοι). Όλα τα περιβάλλοντα μπορούν να αξιοποιηθούν προς αυτές τις διαφορετικές κατευθύνσεις τόσο στα γλωσσικά μαθήματα, όσο και στα εικαστικά, με την τελευταία περίπτωση να εστιάζει περισσότερο στον αισθητικό πειραματισμό των μαθητών.

2.4.1 Περιβάλλοντα ζωγραφικής και επεξεργασίας εικόνων

Τα λογισμικά ζωγραφικής αφενός και τα προγράμματα επεξεργασίας εικόνας και γραφικών αφετέρου επιτρέπουν την παραγωγή εικόνων και γραφικών και την εικονογράφηση εγγράφων.

Μια ψηφιακή εικόνα δεν αναφέρεται πλέον σε ένα προϋπάρχον αντικείμενο και δεν σχετίζεται πάντα με αντικείμενα της πραγματικής αντίληψης. Η εικόνα -μια φωτογραφία, ένα σχέδιο, ένα κομμάτι από φιλμ- από τη στιγμή που ψηφιοποιηθεί μπορεί να αποτελέσει εκ νέου αντικείμενο επεξεργασίας, να μετατραπεί κατά βούληση, γιατί κάθε παράμετρος που αφορά το χρώμα, τις διαστάσεις, τη φόρμα, συνιστά αντικείμενο ξεχωριστής επεξεργασίας.

Είναι προφανές ότι η εμφάνιση εικόνων που παράγονται από μηχανές όπως η ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, η βιντεοκάμερα καθώς και οι υπολογιστές οδήγησε σε ένα κίνημα ένταξής τους στα διάφορα αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος. Στο πλαίσιο αυτό έχει αναδυθεί και ένα νέο πεδίο γνώσης, αυτό του οπτικού γραμματισμού (visual literacy). Με τον όρο αυτό εννοούμε την ικανότητα ενός υποκειμένου να ερμηνεύει και να αποδίδει νόημα σε πληροφορίες που παρουσιάζονται με οπτικό τρόπο.

Revelation Natural Art

Το λογισμικό αποτελεί ένα εργαλείο γραφικών γενικής χρήσης με πολλαπλές σχεδιαστικές δυνατότητες, δυνατότητες δημιουργικής γραφής, σύνθεσης πρωτότυπων ιστοριών και παραγωγής κινούμενων σχεδίων. Μπορεί να αξιοποιηθεί στα πλαίσια του Α.Π.Σ. των Εικαστικών, αλλά και άλλων μαθημάτων.



Είναι ένα απλό και περιεκτικό εργαλείο για την τέχνη και το σχέδιο, με αρχεία εικόνας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ανεξάρτητα κομμάτια τέχνης, ως διακοσμητικά στοιχεία, ως εικόνες για ιστοσελίδα αλλά και διαθεματικά στα πλαίσια σχεδίων εργασίας (projects). Ο μαθητής μπορεί, μέσα από ένα ευρύ φάσμα εργαλείων κατάλληλων για ζωγραφική και συγγραφή κειμένου να ερευνήσει και να γνωρίσει την εικαστική γλώσσα, τις μορφές, τα στοιχεία, τα σύμβολα, το περιεχόμενο, τη δομή, τη λειτουργία, τα υλικά, τα μέσα και τις τεχνικές, να ασκηθεί, παράλληλα, στην κατάλληλη χρήση και την οργάνωσή τους σε έργα προσωπικής καλλιτεχνικής δημιουργίας αλλά και να δημιουργήσει προσωπικό νόημα στα κείμενά του.

- Εγχειρίδιο χρήσης του RNA: <http://www.epafos.gr/revelation-natural-art?download=32:revelation-natural-art-egxeiridio-xrisis>

- Βιντεομάθημα εκμάθησης από τον εκπαιδευτικό/επιμορφωτή Β' Επιπέδου ΤΠΕ Σαλονικίδη Γιάννη: http://salnk.eduportal.gr/wp-content/gallery/natural_art/naturalart.htm

Tux Paint



Το [Tux Paint](#) είναι ένα ελεύθερο, βραβευμένο πρόγραμμα ζωγραφικής για παιδιά ηλικίας από 3 έως 12 ετών. Συνδυάζει μια εύχρηστη διεπαφή, διασκεδαστικά εφέ ήχου, και μια ενθαρρυντική μασκότ κινούμενων σχεδίων η οποία καθοδηγεί τα παιδιά καθώς χρησιμοποιούν το πρόγραμμα. Οι μαθητές έχουν στη διάθεσή τους έναν κενό καμβά και μια ποικιλία εργαλείων σχεδίασης που βοηθούν τη δημιουργικότητά τους.

- Δείτε την πλήρη λίστα με χαρακτηριστικά: <http://tuxpaint.org/features>
- Μεταφόρτωση του λογισμικού: <http://tuxpaint.org/download>

Βιντεομαθήματα εκμάθησης από τους δημιουργούς του λογισμικού: <http://tuxpaint.org/videos>

2.4.2 Δημιουργία Αφισών

Οι αφίσες μπορούν να δημιουργηθούν είτε με απλά περιβάλλοντα, όπως ένας κειμενογράφος ή ένα λογισμικό παρουσίασης, είτε με εργαλεία που αφορούν αποκλειστικά τη δημιουργία αφισών, όπως τα παρακάτω:

Glogster

Πρόκειται για διαδικτυακό περιβάλλον δημιουργίας διαδραστικής αφίσας, στην οποία μπορούν να ενσωματωθούν ποικίλοι πόροι, πέρα των γλωσσικών, όπως ήχοι, βίντεο και κινούμενη εικόνα. Η πρόσβαση και χρήση είναι δωρεάν, απευθείας στο διαδίκτυο μέσω κάποιου φυλλομετρητή, χωρίς να απαιτείται εγκατάσταση στον υπολογιστή. Οι αφίσες αποθηκεύονται στο διαδίκτυο.

Thinglink

Διαδικτυακό περιβάλλον δημιουργίας διαδραστικής εικόνας, στην οποία τοποθετούνται απευθείας υπερσύνδεσμοι με ποικίλες πολυμεσικές πληροφορίες (π.χ. κείμενο, χάρτης, εικόνα, βίντεο κ.ά.). Η πρόσβαση και χρήση είναι δωρεάν, απευθείας στο διαδίκτυο μέσω κάποιου φυλλομετρητή, χωρίς να απαιτείται εγκατάσταση στον υπολογιστή. Οι διαδραστικές εικόνες αποθηκεύονται στο διαδίκτυο.

Piktochart & Infogram

Πρόκειται για περιβάλλοντα που βοηθούν στη δημιουργία αφίσας τύπου «infographic». Στις αφίσες αυτές αναπαριστάται με σύντομο οπτικό τρόπο ένα σύνολο

λο πληροφοριών, μέσω εικόνων, σχεδιαγραμμάτων και ελάχιστων γλωσσικών στοιχείων. Οι αφίσες μπορούν να δημιουργηθούν με τη βοήθεια προτύπων (στα αγγλικά) και να δημοσιοποιηθούν στο διαδίκτυο ή να αποθηκευτούν στον υπολογιστή σε μορφή εικόνας (jpeg) ή αρχείου pdf. Σημειώνεται πως τα περισσότερα από τα προαναφερθέντα εργαλεία είναι επίσης συμβατά με φορητές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα και tablet (android & iOS).

2.4.3 Περιβάλλοντα δημιουργίας κινουμένων σχεδίων (animation)

Stop frame animator

Διαδικτυακή εφαρμογή για τη δημιουργία ταινιών μέσα από την τεχνική «stopframe animation». Το περιβάλλον διαθέτει έναν χαρακτήρα (ξύλινο μοντέλο ανθρώπου), συγκεκριμένα ηχητικά εφέ, μουσική και εικόνες-φόντο, και μόνο αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην ταινία. Η εφαρμογή είναι δωρεάν και δεν απαιτείται εγγραφή. Οι ταινίες αποθηκεύονται και στέλνονται μέσω email.

DigitalFilms

Διαδικτυακή εφαρμογή για τη δημιουργία μικρών ταινιών (μέγιστο 10 καρέ). Το περιβάλλον διαθέτει έτοιμους χαρακτήρες, εικόνες φόντου, αντικείμενα και είδη κινήσεων, και μόνο αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην ταινία. Η εφαρμογή δεν υποστηρίζει το ελληνικό αλφάβητο. Είναι δωρεάν και απαιτείται εγγραφή για κάθε χρήστη. Η ταινία αποθηκεύεται στο διαδίκτυο.

Muvizu

Πλήρης εφαρμογή για τη δημιουργία τρισδιάστατης ταινίας animation. Οι χαρακτήρες, οι εικόνες και οι κινήσεις δημιουργούνται αποκλειστικά από τον δημιουργό και δίνονται απεριόριστες επιλογές. Διατίθεται δωρεάν έκδοση (με κάποιους περιορισμούς). Απαιτείται κατέβαση και εγκατάσταση στον υπολογιστή.

2.4.4 Περιβάλλοντα δημιουργίας κόμικ

Cartoon Story Maker

Περιβάλλον δημιουργίας εικονογραφημένων ιστοριών και κόμικ. Διατίθεται μια σειρά έτοιμων χαρακτήρων αλλά δίνεται η δυνατότητα προσθήκης αρχείων εικόνας και ήχου. Απαιτείται εγκατάσταση στον υπολογιστή.

Toondo - Pixton - Comic strip creator - Strip Generator

Διαδικτυακές εφαρμογές δημιουργίας κόμικ. Προσφέρουν ποικίλες επιλογές χαρακτήρων, εικόνων φόντου και αντικειμένων για εισαγωγή στα καρέ του κόμικ,

ενώ ο χρήστης δεν μπορεί να προσθέσει κάποια δική του εικόνα. Απαιτείται η εγγραφή των χρηστών (εκτός από την περίπτωση του Strip Generator) και τα κόμικ αποθηκεύονται στο διαδίκτυο, ενώ υπάρχει (σε ορισμένα) και η δυνατότητα αποθήκευσης στον υπολογιστή.

2.5 Ψηφιακές εφαρμογές για μουσική επεξεργασία

Παρακάτω δίνονται ορισμένες ενδεικτικές ειδικές εφαρμογές, κατάλληλες για τη μουσική επεξεργασία:

[Audiotool](#)

Διαδικτυακό περιβάλλον επεξεργασίας και εγγραφής ήχου που αποτελεί ένα ολοκληρωμένο στούντιο μουσικής παραγωγής. Επιτρέπει τον πειραματισμό με τη μουσική τεχνολογία, την εκμάθηση τεχνικών μέσα από τη μίξη υπάρχοντων μουσικών κομματιών, τη συνεργασία με άλλους συνθέτες και τη δημοσίευση των μουσικών κομματιών σε ποικίλες σχετικές πλατφόρμες (π.χ. Soundcloud ή YouTube).

[Studio One Prime](#)

Δωρεάν περιβάλλον εγγραφής και επεξεργασίας ήχου και midi μουσικών οργάνων.

[Audacity](#)

Δωρεάν περιβάλλον επεξεργασίας ήχου, με ποικίλες δυνατότητες.

2.6 Άλλες ειδικές ψηφιακές εφαρμογές

Στο διαδίκτυο μπορεί να εντοπιστεί ένα μεγάλο εύρος άλλων ψηφιακών εφαρμογών που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στη διδασκαλία των θεωρητικών και καλλιτεχνικών μαθημάτων. Μάλιστα, καθώς τα διαθέσιμα περιβάλλοντα ανανεώνονται συνεχώς, δεν θα μπορούσε σε καμία περίπτωση η περιγραφή στο παρόν επιμορφωτικό υλικό να είναι εξαντλητική. Δίνονται στη συνέχεια ορισμένα επιπλέον περιβάλλοντα, τα οποία θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν διδακτικά σε διάφορα διδακτικά αντικείμενα.

[Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα του ΚΕΓ](#)

Έγινε ήδη αναφορά σε ποικίλα εργαλεία που βρίσκονται στην Πύλη για την Ελληνική γλώσσα, με τα διάφορα λεξικά και τα σώματα κειμένων. Εκτός από τα παραπάνω, στην Πύλη εντοπίζονται και εργαλεία που αφορούν τα αντικείμενα της λογοτεχνίας και των αρχαίων ελληνικών. Ενδεικτικά αναφέρονται τα εργαλεία για [τα αρχαία ελ-](#)

[Ληνικά](#), όπως το Βασικό Λεξικό της Αρχαίας Ελληνικής και τα Σώματα Κειμένων (π.χ. Ανθολόγιο Αττικής Πεζογραφίας).

[Ψηφίδες για την Ελληνική Γλώσσα του ΚΕΓ](#)

Πρόκειται για το πιο πρόσφατο περιβάλλον του ΚΕΓ μέσα στο οποίο μπορεί να εντοπιστεί ένα πλήθος περιβαλλόντων για εκπαιδευτική χρήση. Έγινε ήδη αναφορά σε ορισμένα από αυτά παραπάνω, κυρίως στα λεξικά. Τα εργαλεία αυτά χωρίζονται με βάση το διδακτικό αντικείμενο (Νεοελληνική Γλώσσα, Αρχαία ελληνική γλώσσα και γραμματεία, Λογοτεχνία). Ξεχωριστό περιβάλλον, ενταγμένο στις Ψηφίδες, είναι το «[Εξερευνώ τις ιστορίες](#)», στο οποίο βρίσκονται διαφορετικές μικροεφαρμογές, οι οποίες συσχετίζονται περισσότερο με τη λογοτεχνική γλώσσα.

3 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

3.1 Ενδεικτική βιβλιογραφία

- Bernstein, B. (1989). *Παιδαγωγικοί κώδικες και κοινωνικός έλεγχος*. Αθήνα: Αλεξάνδρεια.
- Bernstein, B. (1996). *Pedagogy, symbolic control and identity. Theory, research, critique*. Λονδίνο & Bristol: Taylor and Francis.
- Κόμης, Β. & Ντίνας, Κ. (2011). Μελέτη για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία της γλώσσας και της λογοτεχνίας και της λογοτεχνίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: γενικό πλαίσιο και ιδιαιτερότητες, ΚΕΓ, Θεσσαλονίκη
http://www.greeklanguage.gr/sites/default/files/digital_school/p3.1.2_glwssa_bthmia.pdf
- Κουτσογιάννης, Δ. (2008). *Διδακτική αξιοποίηση των λεξικών και σωμάτων κειμένων: θεωρητικό πλαίσιο*. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.
http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/education/cbt/utilization/theory.html
- Κουτσογιάννης, Δ. (2009). Κειμενικά είδη, σώματα κειμένων και γλωσσική εκπαίδευση: από το μερικό στο ολικό. *Επιστημονική επετηρίδα Φιλοσοφικής Σχολής Θεσσαλονίκης*, Τεύχος Τμήματος Φιλολογίας, 11: 149-183.
- Πολίτης, Π. (2007). Βελτίωση και επέκταση των σωμάτων κειμένων της Ηλεκτρονικής Πύλης του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας (ΚΕΓ). Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας. Διαθέσιμο στην «Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα»
http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/bibliographies/corpora/pyli.html
- Χαλσιάνη, Ι. (2010). Εκδοχές αξιοποίησης των ηλεκτρονικών σωμάτων κειμένων της νέας ελληνικής στη διδασκαλία της μητρικής γλώσσας. Στο *Πρακτικά πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή "Η διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας (ως πρώτης/μητρικής, δεύτερης/ξένης"*, επιμ. Ντίνας, Κ., Χατζηπαναγιωτίδου, Α., Βα-

Ειδικές εκπαιδευτικές εφαρμογές

κάλη, Α. Κωτόπουλος, Τ. & Στάμου, Α. Νυμφαίο Φλώρινας. Διαθέσιμο στο:
http://linguistics.nured.uowm.gr/Nimfeo2009/praktika/files/down/poster/xalisian_i.pdf.

(Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης για όλες τις σελίδες που αναφέρθηκαν παραπάνω: Νοέμβριος 2017)

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ
(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)

Επιμορφωτικό υλικό 10ης συνεδρίας

Συνεργατική δημιουργία μ-σεναρίων και μ-
δραστηριοτήτων

Συστάδα Β1.1 Θεωρητικών Επιστημών και Καλ-
λιτεχνικών



Διεύθυνση
Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης

Έκδοση 2η

Νοέμβριος 2017



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	3
2	ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ	3
2.1	Για τα φύλλα εργασίας των μαθητών	3
2.2	Παραδείγματα μ-σεναρίων και μ-δραστηριοτήτων	6
2.2.1	Παράδειγμα μ-σεναρίου.....	6
2.2.2	Παραδείγματα μ-δραστηριοτήτων	10

1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Σκοπός

Στην παρούσα συνεδρία δεν υπάρχει συγκεκριμένο θεωρητικό περιεχόμενο, αλλά προτείνεται η δημιουργία από τους επιμορφούμενους μ-σεναρίων ή/και μ-δραστηριοτήτων.

Στόχοι:

Οι βασικοί στόχοι της παρούσας ενότητας είναι:

- Η εξάσκηση των επιμορφουμένων στη δημιουργία ολοκληρωμένων μ-σεναρίων ή/και μ-δραστηριοτήτων. Οι επιμορφούμενοι στο πλαίσιο αυτό θα δημιουργήσουν επίσης φύλλα εργασίας.
- Η απόκτηση μεγαλύτερης εμπειρίας στην ομαδική εργασία και τη συνεργατική δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού.
- Η ενίσχυση της ομογενοποίησης των αντιλήψεων των επιμορφούμενων ως προς τον ορισμό και τη χρήση των μ-σεναρίων/μ-δραστηριοτήτων, κυρίως μέσα από τον διάλογο που θα αναπτυχθεί στη δεύτερη φάση, της παρουσίασης των μ-σεναρίων/μ-δραστηριοτήτων.

2 ΒΑΣΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

2.1 Για τα φύλλα εργασίας των μαθητών

Ένα φύλλο εργασίας αποτελεί ένα κείμενο (ή ένα κείμενο και μερικά συνοδευτικά αρχεία) που δίνεται στους μαθητές, προκειμένου αυτοί να εργαστούν (μόνοι τους ή σε ομάδες) με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού, ώστε να υλοποιήσουν κάποιες δραστηριότητες και να αποκτήσουν (δημιουργήσουν) μια νέα γνώση ή να αποκτήσουν νέες δεξιότητες.

Όπως είναι εύλογο, κατά κανόνα, δεν έχει νόημα να δοθούν σε ένα φύλλο εργασίας τμήματα κειμένου τα οποία οι μαθητές και οι μαθήτριες πρέπει να αποστηθίσουν. Πρέπει, αντίθετα, τα φύλλα εργασίας να είναι οργανωμένα έτσι, ώστε, μέσα από την επίλυση προβλημάτων, την απάντηση σε ερωτήματα και μια σειρά από άλλες, ανάλογες δραστηριότητες, οι μαθητές και οι μαθήτριες να ολοκληρώσουν μια ενότητα που σχετίζεται με κάποια νέα γνώση. Η ολοκλήρωση ενός φύλλου εργασίας δεν αρ-

κεί πάντοτε για τον προσδιορισμό της νέας γνώσης: στις περισσότερες περιπτώσεις ο εκπαιδευτικός πρέπει να ολοκληρώσει τη διαδικασία, συνοψίζοντας τα ουσιαστικά σημεία της πορείας των μαθητών και «επισημοποιώντας» τη νέα γνώση. Ωστόσο, η εργασία των μαθητών αποτελεί το ουσιαστικότερο τμήμα της διαδικασίας δημιουργίας τη νέας γνώσης, της μάθησης δηλαδή. Το περιεχόμενο των φύλλων εργασίας πρέπει, λοιπόν, με κάποιο τρόπο να ωθεί τους μαθητές και να τους υποστηρίζει στην αυτόνομη δραστηριοποίησή τους με προσανατολισμό τη δημιουργία νέων γνώσεων (ή τον μετασχηματισμό παλιότερων). Τα φύλλα εργασίας θα πρέπει να περιγράφουν προβλήματα ή να διατυπώνουν ερωτήσεις (που σχετίζονται με την έννοια ή τη μέθοδο που πρόκειται να διδαχθεί) και να προσανατολίζουν τους μαθητές στην επίλυση του προβλήματος με τρόπο συνεργατικό αλλά αυτόνομο (χωρίς δηλαδή προσφυγή στην αυθεντία του εκπαιδευτικού – όσο είναι δυνατόν). Το φύλλο εργασίας υποστηρίζει τους μαθητές στην κατανόηση του προβλήματος, στην αναζήτηση χρήσιμων πληροφοριών, στη δημιουργία εικασιών (και τη δοκιμασία επαλήθευσής τους), στη διατύπωση προτάσεων και απόψεων, στην έκφραση επιχειρημάτων και ανάπτυξη διαλόγου, στην επινόηση λύσεων, στη συνεργασία, στον αναστοχασμό.

Τα φύλλα εργασίας προορίζονται για εργασία μέσα στο σχολείο, αλλά σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να χρησιμοποιηθούν και στο σπίτι.

Ο εκπαιδευτικός που ετοιμάζει ένα φύλλο εργασίας (ή μια σειρά από φύλλα εργασίας) πρέπει φυσικά να έχει προσδιορίσει το κοινό που θα τα χρησιμοποιήσει (σχολική τάξη ή και κάποιο άλλο, ιδιαίτερο χαρακτηριστικό) και τους συγκεκριμένους διδακτικούς στόχους που θέλει να επιτύχει (σε μερικές περιπτώσεις οι στόχοι αναγράφονται και στο φύλλο εργασίας, προκειμένου να λάβουν γνώση και οι μαθητές). Επίσης, θα πρέπει να υπολογίσει ρεαλιστικά τον απαιτούμενο χρόνο για την ολοκλήρωση των εργασιών που ανατίθενται στους μαθητές.

Τα φύλλα εργασίας μπορούν, ενδεχομένως, να περιέχουν κάποια τμήματα «θεωρίας» (υπόμνηση κανόνων, τύπους, οδηγίες για τη χρήση ενός λογισμικού κ.λπ.), αλλά είναι προορισμένα για εργασία, δηλαδή για δραστηριότητες που θα υλοποιήσουν οι μαθητές.

Θα πρέπει ίσως να τονιστεί ιδιαίτερα ότι τα φύλλα εργασίας είναι στις περισσότερες ίσως περιπτώσεις προορισμένα να υποστηρίξουν την ομαδική εργασία: οι μαθητές πρέπει να εργάζονται σε ομάδες, γιατί ακριβώς οι συνθήκες επικοινωνίας είναι τέτοιες, που οι μαθητές πρέπει (μεταξύ τους) να συζητήσουν, να επιχειρηματολογήσουν, να διαφωνήσουν ενδεχομένως, ενώ συχνά οι υπολογιστές που υπάρχουν στις σχολικές αίθουσες δεν επαρκούν, ώστε να χρησιμοποιηθούν ατομικά. Η μοναχική εργασία, αν και ευνοείται ιδιαίτερα στο σχολικό σύστημα, δεν είναι πάντοτε η καταλληλότερη συνθήκη για τη δημιουργία νέας γνώσης. Μέσα από τον διάλογο, συχνά επέρχονται κοινωνιο-γνωστικές συγκρούσεις, οι οποίες καταλήγουν ακόμη και σε αποκλίνουσες απόψεις. Στην περίπτωση αυτή, το ιδανικό είναι το ίδιο το περιβάλλον

«να δίνει» την απάντηση: οι μαθητές να δοκιμάσουν, για παράδειγμα, στον Η/Υ τις απόψεις τους, να δοκιμάσουν να μοντελοποιήσουν και να προσομοιώσουν το πρόβλημα χωρίς ευθεία παρέμβαση του διδάσκοντος, να αναζητήσουν απαντήσεις στο λογισμικό που χρησιμοποιούν ή στο διαδίκτυο. Οι μαθητές αναπτύσσουν, λοιπόν, τη συλλογιστική τους ικανότητα, ξεκαθαρίζουν τα στοιχεία της έννοιας ή της τεχνικής που συζητούν και κατανοούν πληρέστερα τις υπό διαπραγμάτευση έννοιες.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο εκπαιδευτικός μπορεί να θέλει να πάρει ατομικές απαντήσεις – προφανώς θα πρέπει τότε οι μαθητές να εργαστούν ατομικά, αλλά αυτό (δηλαδή η αποκλειστικά ατομική εργασία) δεν πρέπει να αποτελεί τον μόνιμο και αποκλειστικό κανόνα μέσα στην τάξη.

Στα φύλλα εργασίας, όταν τίθενται ερωτήματα ή προβλήματα προς επίλυση, θα πρέπει να δίνονται κάποιες κατευθύνσεις για την εξεύρεση των απαντήσεων (με τη χρήση πηγών ψηφιακών ή μη-ψηφιακών, με τη χρήση κάποιου λογισμικού κ.ά.). Φυσικά τα ερωτήματα και τα προβλήματα θα πρέπει να είναι διαρθρωμένα έτσι ώστε να έχουν μια λογική σειρά, σε σχέση με το γνωστικό αντικείμενο που είναι υπό διαπραγμάτευση.

Αυτό εξασφαλίζει όχι μόνο τη δυνατότητα εύρεσης της απάντησης σε κάθε περίπτωση, αλλά, αυτό είναι και το σημαντικότερο, καθιστά την απάντηση κατά κάποιο τρόπο, ανεξάρτητη από τον διδάσκοντα: ο διδάσκων δεν είναι η μοναδική «πηγή» της γνώσης, ούτε ο μόνος που μπορεί να προσδιορίσει την ορθότητα των λύσεων. Βέβαια, στο τέλος, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ο εκπαιδευτικός θα «επισημοποιήσει» τη γνώση, δηλαδή θα προσδιορίσει ποιες από τις δραστηριότητες και τις εργασίες των μαθητών είναι οι πιο σημαντικές και ποια ακριβώς είναι η νέα γνώση που κατακτήθηκε. Ωστόσο, αυτό είναι κάτι διαφορετικό από τη διαρκή λειτουργία του καθηγητή στη διάρκεια του μαθήματος ως μοναδικής «αυθεντίας», πηγής της νέας γνώσης και μοναδικού αξιολογητή των αποτελεσμάτων των μαθητών.

Οι απαντήσεις των μαθητών, εφόσον είναι γραπτές και σύντομες (μπορούν δηλαδή να δοθούν μέσα στη διάρκεια του μαθήματος), είναι προτιμότερο να σημειώνονται πάνω στο φύλλο εργασίας και να συλλέγονται από τον εκπαιδευτικό. Σε κάθε περίπτωση, οι ενδιάμεσες εργασίες των μαθητών και των μαθητριών (προγράμματα σε Η/Υ, φύλλα εργασίας, άλλες απαντήσεις και δραστηριότητες) είναι προτιμότερο να συλλέγονται από τον εκπαιδευτικό και να ταξινομούνται κατά μαθητή (ως ένα είδος portfolio), έτσι ώστε ο εκπαιδευτικός όχι μόνο να έχει μια εικόνα των μαθητών, αλλά να έχει γνώση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές μπροστά στις νέες έννοιες ή μεθόδους που είναι υπό διαπραγμάτευση (παρανοήσεις, συστηματικά λάθη, παραλείψεις, ορθές αλλά όχι πλήρεις απαντήσεις, πλήρεις απαντήσεις, λύσεις, προγράμματα, εργασίες).

2.2 Παραδείγματα μ-σεναρίων και μ-δραστηριοτήτων

2.2.1 Παράδειγμα μ-σεναρίου

Δίνεται στη συνέχεια ένα παράδειγμα σεναρίου, το οποίο αντλήθηκε από τη βάση δεδομένων «Πρωτέας» και μετατράπηκε εδώ σε μ-σενάριο, με στόχο να γίνει κατανοητή αφενός η δομή του, ως κειμενικό είδος, και αφετέρου το ίδιο το περιεχόμενο που θα πρέπει να έχει ένας διδακτικός σχεδιασμός σε επίπεδο μ-σεναρίου. Στη συνέχεια, δίνεται η περιγραφή δύο μ-δραστηριοτήτων, οι οποίες ανήκουν στο ίδιο μ-σενάριο, ώστε να αναδειχθεί το μικροεπίπεδο της λεπτομερούς περιγραφής.

Τίτλος

Το τηλεπαιχνίδι των ορισμών¹

Γνωστικό αντικείμενο ή γνωστικά αντικείμενα

Νεοελληνική Γλώσσα

Τάξη ή τάξεις στις οποίες απευθύνεται

Β' και Γ' Γυμνασίου

Χρονική διάρκεια

2 διδακτικές ώρες

Διδακτικοί στόχοι ή αναμενόμενα αποτελέσματα

Αναμένεται οι μαθητές:

- να συνειδητοποιήσουν την αξία της συνεργασίας εντός της ομάδας.
- να συνάγουν επαγωγικά τα δομικά στοιχεία του ορισμού, ενώ παράλληλα κάνουν επανάληψη στη σύνταξη των συνδετικών ρημάτων.
- να μάθουν να αποκωδικοποιούν και να παραγάγουν ορισμούς.
- να εξοικειωθούν με την αξιοποίηση διαδικτυακών λεξικών συνειδητοποιώντας την αξία τους.
- να ασκηθούν στη συνεργατική παραγωγή λόγου αξιοποιώντας τον επεξεργαστή κειμένου.
- να ασκηθούν σε διαδικασίες (αυτο- και έτερο-) αξιολόγησης των κειμένων τους.
- να εργαστούν με τέτοιο τρόπο στην τάξη, ώστε να αναπτύξουν πνεύμα συ-

¹ Πρόκειται για σενάριο της εκπαιδευτικού Κ. Τρίμη-Κύρου που αντλείται από τη βάση δεδομένων «Πρωτέας» (<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=1244>). Για επιμορφωτικούς λόγους το σενάριο όπως παρουσιάζεται εδώ έχει τροποποιηθεί σε κάποια σημεία.

νεργασίας και υπευθυνότητας.

Συνοπτική περιγραφή

Σε πρώτη φάση οι ομάδες καθοδηγούμενες από φύλλο εργασίας εργάζονται αξιοποιώντας το [διαδικτυακό λεξικό της Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα](#), με στόχο να αποδομήσουν ορισμούς επιλεγμένους από τον/την εκπαιδευτικό, ώστε να συναγάγουν επαγωγικά τα δομικά στοιχεία αυτού του κειμενικού τύπου. Συγκεκριμένα, αρχικά οι μαθητές εξοικειώνονται με τη χρήση του ηλεκτρονικού λεξικού μέσα από τις λεπτομερείς οδηγίες που τους δίνονται στο φύλλο εργασίας. Σημειώνεται ότι οι οδηγίες αυτές έχουν τη μορφή αυστηρής καθοδήγησης, επειδή εικάζεται ότι τα παιδιά δεν είναι εξοικειωμένα με το συγκεκριμένο περιβάλλον. Καλό είναι η λεπτομερής καθοδήγηση να παρέχεται σε ένα πρώτο μόνο στάδιο, αλλά σταδιακά να δίνεται μεγαλύτερη ευχέρεια κινήσεων στους μαθητές, ως συνειδητή στρατηγική του εκπαιδευτικού. Στη συνέχεια, μέσα από συγκεκριμένες ερωτήσεις, οι μαθητές αποδομούν τον κειμενικό τύπο του ορισμού (π.χ. ποιος ο συντακτικός ρόλος της οριστέας έννοιας και του ορισμού και ποια η νοηματική τους σύνδεση). Στο φύλλο εργασίας επιλέχθηκαν συνειδητά οι κατευθυντικές, «κλειστές» ερωτήσεις αποδόμησης (στις οποίες αναμένονται συγκεκριμένες απαντήσεις), θεωρώντας ότι οι μαθητές έρχονται για πρώτη φορά σε επαφή με τέτοιου είδους πρακτικές αποδόμησης κειμενικών τύπων και είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τη λογική των ερωτήσεων του σχολικού βιβλίου. Ανάλογα με την εμπειρία των μαθητών, οι ερωτήσεις μπορούν να διαμορφωθούν κατάλληλα, ώστε να γίνουν περισσότερο ανοιχτές. Σε όλη τη διάρκεια αυτής της φάσης, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να υποστηρίζει τις ομάδες των μαθητών, ώστε να χρησιμοποιήσουν τις υπάρχουσες γραμματικοσυντακτικές τους γνώσεις στην αποδόμηση των ορισμών και να βοηθήσει στην ανάκληση αυτών των γνώσεων. Σε περίπτωση που το κρίνει απαραίτητο, ο εκπαιδευτικός μπορεί να κάνει κάποια εμβόλιμη δραστηριότητα με στόχο να υπενθυμίσει στους μαθητές τις συντακτικές έννοιες (π.χ. κατηγορούμενο και βοηθητικό ρήμα).

Σε δεύτερη φάση οι μαθητές αναπλαισιώνουν τη νέα γνώση μέσα από ένα παιχνίδι περνώντας από την αποδόμηση, στη δόμηση του κειμενικού τύπου και την παραγωγή λόγου. Συγκεκριμένα, μια ομάδα αναλαμβάνει τον ρόλο της κριτικής επιτροπής και οι υπόλοιπες ομάδες επιδιώκουν τη νίκη με τη συγκέντρωση περισσότερων βαθμών από τους αντιπάλους τους. Στόχος του παιχνιδιού είναι οι ομάδες να συντάξουν εντός συγκεκριμένου χρόνου τον ορισμό λέξεων που τους δίνονται από τον/την εκπαιδευτικό. Η κριτική επιτροπή θέτει συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης των ορισμών, με βάση τα συμπεράσματα της προηγούμενης φάσης, συγκρίνει τους ορισμούς που δίνουν οι ομάδες με τον ορισμό που δίνει το διαδικτυακό λεξικό και αποφαινεται ποια ομάδα δικαιούται όλους τους βαθμούς, ποια τους μισούς και ποια κανέναν. Για τη φάση του παιχνιδιού δεν είναι απαραίτητο να δοθεί φύλλο εργασίας, αλλά η κριτική επιτροπή μπορεί να δημιουργήσει ένα αρχείο σε πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου, στο οποίο θα αντιγράφει τον ορισμό του λεξικού και τους ορισμούς των ομάδων

(σε πίνακα) και θα επισημαίνει, με τον τρόπο που θα επιλέξει, τις ομοιότητες μεταξύ των ορισμών. Με αυτόν τον τρόπο θα δικαιολογήσει και τη βαθμολογία που θα δίνει σε κάθε περίπτωση. Εναλλακτικά, μπορεί να μην οριστεί κάποια ομάδα ως κριτική επιτροπή αλλά όλες οι ομάδες να μπαίνουν στη διαδικασία ελέγχου και αξιολόγησης των ορισμών που δίνουν οι «αντίπαλες» ομάδες και η δική τους, στα πλαίσια της ετεροαξιολόγησης και αυτοαξιολόγησης. Στη φάση αυτή της αξιολόγησης, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να καθοδηγεί την κριτική επιτροπή (ή τις ομάδες), ώστε να καθορίσουν συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης και να τα αξιοποιήσουν επαρκώς, ώστε να τεκμηριώνουν πλήρως τη βαθμολόγησή τους.

Φύλλα εργασίας

1ο φύλλο εργασίας²

Η αποστολή μας

Σε αυτή τη φάση μελετάμε δείγματα ορισμών σε έγκυρο διαδικτυακό λεξικό, ώστε να κατανοήσουμε με ποια λογική στήνεται ένας σωστός ορισμός και έτσι να είμαστε σε θέση να συντάσσουμε τους δικούς μας σωστούς ορισμούς κατά τη διάρκεια του «τηλεπαιχνιδιού γνώσεων».

Η διαδικασία

- 1) Μεταβαίνουμε στην ιστοσελίδα της Πύλης για την ελληνική γλώσσα: <http://www.greek-language.gr>
- 2) Στο μενού που βρίσκεται στο πάνω μέρος της σελίδας επιλέγουμε τη «Νέα ελληνική» και από το παράθυρο που ανοίγει επιλέγουμε «Εργαλεία» και μετά «Ηλεκτρονικά λεξικά». Στη σελίδα των Ηλεκτρονικών Λεξικών από το μενού αριστερά επιλέγουμε το «Λεξικό της Κοινής Νεοελληνικής (Τριανταφυλλίδη)»
- 3) Στη νέα σελίδα, στο πάνω μέρος εμφανίζεται ένα κενό κουτάκι. Εκεί πληκτρολογούμε με πολλή προσοχή (και χωρίς να ξεχνάμε τους τόνους) μία από τις λέξεις που μας δίνονται. Ύστερα κάνουμε κλικ στη λέξη «Βρες».
- 4) Εντοπίζουμε τον ορισμό που δίνει το λεξικό, πατάμε αντιγραφή και ύστερα επικόλληση δίπλα στη αντίστοιχη λέξη που ακολουθεί αμέσως παρακάτω:

Βιολογία:	
Ρατσισμός:	
Γλυπτική:	
Ναζισμός:	
Ορχήστρα:	

- 5) Αφού συμπληρώσουμε όλους τους ορισμούς που ζητά το φύλλο εργασίας,

² Για λόγους οικονομίας δίνεται εδώ ενδεικτικά μόνο ένα φύλλο εργασίας του σεναρίου. Τα υπόλοιπα φύλλα εργασίας μπορεί να τα αναζητήσει κανείς στο ίδιο το σενάριο (<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=1244>).

τους παρατηρούμε προσεχτικά. Αναζητούμε κάποια κοινά δομικά στοιχεία μεταξύ των ορισμών, δηλαδή προσπαθούμε να διακρίνουμε με ποια λογική έχουν συνταχθεί. Σε αυτή την προσπάθεια βοηθητικές είναι οι εξής ερωτήσεις:

I. Ποια ρήματα θα μπορούσαν να αντικαταστήσουν την άνω και κάτω τελεία που (για λόγους οικονομίας) έχει τοποθετηθεί αμέσως μετά την λέξη που πρέπει να οριστεί (αλλιώς την οριστέα έννοια);

.....

II. Σε ποια κατηγορία ρημάτων ανήκουν τα ρήματα που σκεφτήκατε;

.....

III. Αν αντικατασταθεί η άνω και κάτω τελεία από κάποιο από αυτά τα ρήματα,

α) ποιον συντακτικό ρόλο έχει η λέξη που προηγείται του ρήματος;

.....

β) ποιον συντακτικό ρόλο έχει η λέξη που ακολουθεί το ρήμα;

.....

IV. Η λέξη που προηγείται και η λέξη που έπεται του ρήματος ανήκουν σε διαφορετικό μέρος του λόγου (ουσιαστικό, επίθετο, ρήμα...) ή στο ίδιο;

.....

V. Ποια είναι η νοηματική σχέση της οριστέας έννοιας και της λέξης που έπεται του ρήματος; Ποια από τις δύο είναι νοηματικά ευρύτερη έννοια;

.....

VI. Τι ρόλο παίζουν οι φράσεις που ακολουθούν τη λέξη η οποία έπεται του ρήματος; Σκεφτείτε τι επιτυγχάνεται με αυτές τις φράσεις.

.....

6) Τώρα μελετήστε τους ορισμούς που δίνονται από το διαδικτυακό λεξικό για τις παρακάτω λέξεις: τζαζ, μετανάστευση. Παρατηρείτε κάποια διαφορά όσον αφορά τη λέξη που έπεται της άνω και κάτω τελείας; Τι συμβαίνει σε αυτή την περίπτωση;

Τώρα θα παίξουμε ένα παιχνίδι. Μια ομάδα θα αναλάβει τον ρόλο της κριτικής επιτροπής και οι άλλες ομάδες θα είναι οι παίκτες. Στόχος σας είναι να συντάξετε, μέσα στον συγκεκριμένο χρόνο των 3 λεπτών, τον ορισμό των λέξεων που θα σας δίνει ο/η εκπαιδευτικός. Η κριτική επιτροπή θα συγκρίνει τους ορισμούς με τον ορισμό που δίνει κάποιο λεξικό της επιλογής τους και θα αποφανθεί ποια ομάδα θα πάρει όλους τους βαθμούς, ποια τους μισούς και ποια κανέναν. Στο τέλος, νικήτρια ομάδα είναι αυτή που θα έχει συγκεντρώσει τους περισσότερους βαθμούς από τους αντιπάλους της.

Πρόσθετα στοιχεία (αν υπάρχουν).

Είναι πιθανόν, εκ πρώτης όψεως, να θεωρηθεί υπερβολικό να αφιερώσει κανείς 2 ώρες για τον κειμενικό τύπο του ορισμού. Ας σημειωθεί όμως ότι η σωστή διατύπωση των ορισμών είναι πολύ σημαντική σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα, οπότε πρόκειται για μια περίπτωση όπου γίνεται πασιφανής η σημασία του γνωστικού αντικειμένου της γλώσσας για όλα τα υπόλοιπα γνωστικά αντικείμενα.

2.2.2 Παραδείγματα μ-δραστηριοτήτων

Σύμφωνα με τον ορισμό της μ-δραστηριότητας, αυτή αποτελεί ένα μικρότερο κομμάτι του μ-σεναρίου. Στο μ-σενάριο που παρουσιάστηκε παραπάνω μπορούν να εντοπιστούν ουσιαστικά τέσσερις μ-δραστηριότητες: α) η αναζήτηση των ορισμών στο λεξικό, β) η αποδόμηση των ορισμών με τη βοήθεια των ερωτήσεων, γ) το παιχνίδι των ορισμών: συγγραφή ορισμών από ομάδες, δ) το παιχνίδι των ορισμών: αξιολόγηση ορισμών από κριτική επιτροπή. Ενδεικτικά, στη συνέχεια δίνεται η περιγραφή δύο δραστηριοτήτων.

Τίτλος

Παιχνίδι των ορισμών: συγγραφή ορισμών από ομάδες

Γνωστικό αντικείμενο ή γνωστικά αντικείμενα

Νεοελληνική γλώσσα

Τάξη ή τάξεις στις οποίες απευθύνεται

Β' - Γ' Γυμνασίου

Χρονική διάρκεια

45 λεπτά (1 διδακτική ώρα)

Διδακτικοί στόχοι ή αναμενόμενα αποτελέσματα

Στο τέλος της μ-δραστηριότητας οι μαθητές αναμένεται:

- να μάθουν να αποκωδικοποιούν και να παραγάγουν ορισμούς.
- να ασκηθούν σε διαδικασίες (αυτο- και έτερο-) αξιολόγησης των κειμένων τους.
- να εργαστούν με τέτοιο τρόπο στην τάξη, ώστε να αναπτύξουν πνεύμα συνεργασίας και υπευθυνότητας.

Συνοπτική περιγραφή

Οι μαθητές, σε ομάδες, καλούνται να παίξουν ένα παιχνίδι με στόχο την παραγωγή ορισμών για διάφορες λέξεις και την αξιολόγηση των παραγόμενων κειμένων. Μια

ομάδα αναλαμβάνει τον ρόλο της κριτικής επιτροπής και οι υπόλοιπες επιδιώκουν τη νίκη με τη συγκέντρωση περισσότερων βαθμών από τους αντιπάλους τους. Στόχος του παιχνιδιού είναι οι ομάδες να συντάξουν εντός συγκεκριμένου χρόνου τον ορισμό λέξεων που τους δίνονται από τον/την εκπαιδευτικό. Η κριτική επιτροπή συγκρίνει τους ορισμούς που δίνουν οι ομάδες με τον ορισμό που δίνει το διαδικτυακό λεξικό και αποφαινεται ποια ομάδα δικαιούται όλους τους βαθμούς, ποια τους μισούς και ποια κανέναν. Η ομάδα που νικά χειροκροτείται.

Συγκεκριμένα, σε ό,τι αφορά στην εργασία των ομάδων για την παραγωγή ορισμών, ο εκπαιδευτικός ανακοινώνει την εκάστοτε λέξη στην ολομέλεια και δίνει περίπου 3 λεπτά στις ομάδες για τη συγγραφή του ορισμού. Ο χρόνος εργασίας καλό είναι να καθοριστεί από τις ικανότητες των μαθητών και μπορεί να καθοριστεί εξ αρχής από τους ίδιους τους μαθητές. Προτείνεται να δοθούν συνολικά 10 λέξεις, διαφορετικής δυσκολίας. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να έχει προσέξει εκ των προτέρων οι ορισμοί του λεξικού να μην είναι ιδιαίτερα μακροσκελείς, ενώ καλό είναι να μην επιλεχθούν λέξεις με μεγάλο αριθμό ερμηνειών, ώστε να είναι εφικτή η γρήγορη συγγραφή των ορισμών αλλά και η γρήγορη σύγκριση και αξιολόγηση των παραγόμενων κειμένων.

Κατά τη διάρκεια καταγραφής των ορισμών, οι ομάδες δουλεύουν αυτόνομα μεταξύ τους, αξιοποιώντας τις προϋπάρχουσες γνώσεις που απόκτησαν σε προηγούμενη δραστηριότητα του μ-σεναρίου για τον συγκεκριμένο κειμενικό τύπο. Προτείνεται η συγγραφή των ορισμών να γίνει σε πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου σε αρχεία που βρίσκονται σε κάποια υπηρεσία «νέφους» (π.χ. ένα αρχείο στο Google Docs), ώστε η κριτική επιτροπή να μπορεί να βλέπει άμεσα τα παραγόμενα κείμενα των ομάδων (κάθε ομάδα δουλεύει σε δικό της αρχείο). Με την αξιοποίηση του συγκεκριμένου περιβάλλοντος οι μαθητές θα εξοικειωθούν με βασικές δεξιότητες χρήσης και λειτουργίας του συνεργατικού «νέφους». Καλό είναι όμως, για να μη χαθεί χρόνος, ο εκπαιδευτικός να έχει κάνει τη σχετική τεχνική προετοιμασία (π.χ. δημιουργία λογαριασμών κ.λπ.) και πριν την έναρξη της δραστηριότητας να έχει δώσει τις απαραίτητες οδηγίες χρήσης του περιβάλλοντος στους μαθητές. Αναφορικά με τη χρήση του επεξεργαστή κειμένου, θεωρείται σημαντικό οι μαθητές να είναι στοιχειωδώς εξοικειωμένοι με τις λειτουργίες του, να μην είναι δηλαδή η πρώτη φορά που εργάζονται σε ένα τέτοιο περιβάλλον.

Με τη χρήση και των δύο περιβαλλόντων (επεξεργαστής κειμένου και συνεργατικό νέφος) αναμένεται οι μαθητές να έρθουν σε μία πρώτη επαφή με τη συνεργατική δημιουργία κειμένου σε ψηφιακά περιβάλλοντα, με τις δυνατότητες διαμοιρασμού και παράλληλης επεξεργασίας κειμένου, με τις ιδιαιτερότητες από κοινού συγγραφής ενός κειμένου και τον καταμερισμό των απαραίτητων ρόλων εντός της ομάδας. Με δεδομένο ότι ο κειμενικός τύπος του ορισμού, όπως πραγματώνεται στη συγκεκριμένη δραστηριότητα, καταλήγει σε μικρής έκτασης κείμενα, απαιτείται μία πρώτου και βασικού επιπέδου εξοικείωση των μαθητών με σχετικές δεξιότητες συνεργατικής

γραφής. Από αυτή την άποψη η δραστηριότητα μπορεί να πραγματοποιηθεί σε τμήματα μαθητών που δεν έχουν εκτενή εξοικείωση με τη συνεργατική γραφή ως ένα πρώτο βήμα εξοικείωσής τους με τις ιδιαιτερότητές της.

Εφόσον τίθενται και συγκεκριμένα χρονικά περιθώρια για την υλοποίηση του παιχνιδιού, τα οποία συνήθως δημιουργούν άγχος και δεν ευνοούν την ενδοομαδική διαπραγμάτευση, συζήτηση, σχολιασμό κ.λπ. ενός κειμένου από πολυμελείς ομάδες, θα μπορούσε ο εκπαιδευτικός να αξιοποιήσει τις διμελείς ομάδες, η οποίες αποτελούν και το πρώτο βασικό πλαίσιο εξοικείωσης με την ομαδική εργασία. Καλό είναι πριν την έναρξη της συνεργασίας να προτείνει στην ολομέλεια εναλλακτικές ιδέες υλοποίησης της συνεργασίας (π.χ. εναλλαγή ρόλων ως προς τον χειρισμό του ηλεκτρολογίου σε κάθε ορισμό, συζήτηση της δυάδας για τα βασικά στοιχεία [δομή και περιεχόμενο] του ορισμού πριν από την καταγραφή του με παράλληλη χρήση χειρόγραφων σημειώσεων, καταγραφή στον επεξεργαστή κειμένου [ένα μέλος ηλεκτρολογεί το κείμενο, ένα μέλος το εκφωνεί και διορθώνει παράλληλα τυχόν λάθη], τελική αναθεώρηση όλων των ορισμών, σύγκριση μεταξύ τους για τελικές διορθώσεις κ.λπ.), αφήνοντας όμως στους μαθητές το περιθώριο να σκεφτούν και να επιλέξουν το πώς θα συνεργαστούν. Πριν από την «επίσημη» έναρξη του παιχνιδιού, θα μπορούσε να γίνει και μια πολύ σύντομη δοκιμαστική, πιλοτική εφαρμογή, ώστε να μπόρσει και ο εκπαιδευτικός να υποστηρίξει ανάλογα τη συνεργασία των παιδιών και την υλοποίηση της δραστηριότητας.

Κατά τη φάση της συγγραφής των ορισμών από τις ομάδες, ο εκπαιδευτικός δεν επεμβαίνει (παρά μόνο εάν θεωρηθεί απολύτως απαραίτητο), ώστε να μη θεωρηθεί ότι μπορεί να ευνοηθεί κάποια ομάδα για να κερδίσει στο παιχνίδι. Παρακολουθεί, ωστόσο, διακριτικά όλες τις ομάδες, βλέπει πώς συνεργάζονται οι μαθητές και καταγράφει στοιχεία και παρατηρήσεις ως προς την υλοποίηση της συνεργασίας, τα οποία θα αξιολογήσει και θα αξιοποιήσει σε επόμενη διδακτική πρακτική του η οποία θα στοχεύει στην περαιτέρω εξοικείωση των μαθητών με την ομαδική εργασία.

Φύλλα εργασίας

Δεν είναι απαραίτητα σε αυτή τη μ-δραστηριότητα.

Πρόσθετα στοιχεία (αν υπάρχουν)

Δεν υπάρχουν.

Τίτλος

Παιχνίδι των ορισμών: αξιολόγηση ορισμών από κριτική επιτροπή

Γνωστικό αντικείμενο ή γνωστικά αντικείμενα

Νεοελληνική γλώσσα

Τάξη ή τάξεις στις οποίες απευθύνεται

Β' - Γ' Γυμνασίου

Χρονική διάρκεια

45 λεπτά (1 διδακτική ώρα)

Διδακτικοί στόχοι ή αναμενόμενα αποτελέσματα

Στο τέλος της μ-δραστηριότητας οι μαθητές αναμένεται:

- να μάθουν να αποκωδικοποιούν ορισμούς.
- να εξοικειωθούν με την αξιοποίηση διαδικτυακών λεξικών συνειδητοποιώντας την αξία τους.
- να ασκηθούν σε διαδικασίες (αυτο- και έτερο-) αξιολόγησης των κειμένων τους.
- να εργαστούν με τέτοιο τρόπο στην τάξη, ώστε να αναπτύξουν πνεύμα συνεργασίας και υπευθυνότητας.

Συνοπτική περιγραφή

Οι μαθητές, σε ομάδες, καλούνται να παίξουν ένα παιχνίδι με στόχο την παραγωγή ορισμών για διάφορες λέξεις και την αξιολόγηση των παραγόμενων κειμένων. Μια ομάδα αναλαμβάνει τον ρόλο της κριτικής επιτροπής και οι υπόλοιπες επιδιώκουν τη νίκη με τη συγκέντρωση περισσότερων βαθμών από τους αντιπάλους τους. Στόχος του παιχνιδιού είναι οι ομάδες να συντάξουν εντός συγκεκριμένου χρόνου τον ορισμό λέξεων που τους δίνονται από τον/την εκπαιδευτικό. Η κριτική επιτροπή συγκρίνει τους ορισμούς που δίνουν οι ομάδες με τον ορισμό που δίνει το διαδικτυακό λεξικό και αποφαινεται ποια ομάδα δικαιούται όλους τους βαθμούς, ποια τους μισούς και ποια κανέναν. Η ομάδα που νικά χειροκροτείται.

Συγκεκριμένα και σε ό,τι αφορά στη δραστηριότητα της κριτικής επιτροπής, σε πρώτη φάση και σε επίπεδο ολομέλειας θα πρέπει να τεθούν τα κριτήρια με τα οποία θα γίνεται η αξιολόγηση των παραγόμενων κειμένων και η κλίμακα βαθμολόγησης που θα αξιοποιηθεί (π.χ. άριστα το 5). Ενδεικτικά παρατίθεται ένα φύλλο εργασίας, το οποίο δεν συστήνεται να χρησιμοποιηθεί αυτούσιο από τους μαθητές, αλλά περισσότερο απευθύνεται στον εκπαιδευτικό, ώστε να δοθεί μια περιγραφή των πιθανών κριτηρίων αξιολόγησης και του τρόπου εργασίας της κριτικής επιτροπής. Αν ο εκπαιδευτικός κρίνει πως δεν επαρκεί ο χρόνος για συζήτηση και από κοινού καθορισμό των κριτηρίων αξιολόγησης, μπορεί να αξιοποιήσει το φύλλο εργασίας.

Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, η κριτική επιτροπή ελέγχει τον χρόνο εργασίας των ομάδων και λαμβάνει τα κειμενικά προϊόντα των ομάδων μέσω του συνεργατικού νέφους, μόλις αυτά ολοκληρωθούν. Μετά την καταγραφή του κάθε ορισμού, η κριτική επιτροπή αντιγράφει στο αρχείο της τις απαντήσεις των διαφορετικών ομάδων.

Στη συνέχεια, αναζητεί στο ηλεκτρονικό λεξικό τον ορισμό της λέξης, τον οποίο και τοποθετεί σε πίνακα σε ένα δικό της αρχείο. Επισημαίνει τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ των ορισμών (του λεξικού και των παραγόμενων από τις ομάδες) με όποιον τρόπο επιλέξει (π.χ. με διαφορετικό χρωματισμό) και αποφαινεται ποια ομάδα δικαιούται όλους τους βαθμούς, ποια τους μισούς και ποια κανέναν, ανάλογα με την κλίμακα αξιολόγησης που έχει καθοριστεί.

Με τη χρήση των δύο περιβαλλόντων που προτείνονται για την υλοποίηση της δραστηριότητας (επεξεργαστής κειμένου και συνεργατικό νέφος) αναμένεται οι μαθητές να έρθουν με τις δυνατότητες διαμοιρασμού και παράλληλης επεξεργασίας κειμένου και τον καταμερισμό των απαραίτητων ρόλων εντός της ομάδας. Με δεδομένο ότι ο κειμενικός τύπος του ορισμού, όπως πραγματώνεται στη συγκεκριμένη δραστηριότητα, καταλήγει σε μικρής έκτασης κείμενα, απαιτείται μία πρώτη και βασικού επιπέδου εξοικείωση των μαθητών με σχετικές δεξιότητες συνεργατικής επεξεργασίας κειμένων. Από αυτή την άποψη η δραστηριότητα μπορεί να πραγματοποιηθεί σε τμήματα μαθητών που δεν έχουν εκτενή εξοικείωση με τη συνεργατική γραφή ως ένα πρώτο βήμα εξοικείωσής τους με τις ιδιαιτερότητές της. Παράλληλα, ως προς τη χρήση της τεχνολογίας, οι μαθητές που θα συμμετέχουν στην κριτική επιτροπή θα αξιοποιήσουν και πάλι τα ηλεκτρονικά λεξικά, με τη χρήση των οποίων εξοικειώθηκαν σε προηγούμενη δραστηριότητα του μ-σεναρίου, ώστε να εμποδώσουν έτσι τα βασικά χαρακτηριστικά της λειτουργίας τους.

Ως προς τη διαδικασία της βαθμολόγησης, μπορεί να είναι κρυφή ή φανερή, δηλαδή να προβάλλεται το αρχείο της κριτικής επιτροπής στην ολομέλεια, και να συμμετέχουν όλες οι ομάδες στη διαδικασία αυτή. Εναλλακτικά, μπορεί να μην οριστεί κάποια ομάδα ως κριτική επιτροπή αλλά όλες οι ομάδες να μπαίνουν στη διαδικασία ελέγχου και αξιολόγησης των ορισμών που δίνουν οι «αντίπαλες» ομάδες και η δική τους, στα πλαίσια της ετεροαξιολόγησης και αυτοαξιολόγησης. Έτσι, κάθε ομάδα θα έχει το δικό της «φύλλο αξιολόγησης» και στο τέλος θα συγκριθούν μεταξύ τους τα διαφορετικά αποτελέσματα.

Εφόσον γίνει συνεργασία μεταξύ διμελών ομάδων για την παραγωγή των ορισμών, είναι πιθανό να δημιουργηθούν αρκετές ομάδες. Σε αυτή την περίπτωση, λοιπόν, και για να είναι διαχειρίσιμο το έργο της κριτικής επιτροπής θα μπορούσαν ανά δύο τα μέλη της (εφόσον η κριτική επιτροπή είναι συνολικά τετραμελής) να αναλάβουν την αξιολόγηση διαφορετικών ομάδων, να δημιουργηθούν δηλαδή δύο υποομάδες εντός της κριτικής επιτροπής.

Κατά την υλοποίηση της δραστηριότητας της αξιολόγησης των ορισμών, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να υποστηρίζει την κριτική επιτροπή στην επισήμανση εκείνων των δομικών χαρακτηριστικών που είναι απαραίτητα για την επιτυχή δημιουργία ενός ορισμού (με τα χαρακτηριστικά αυτά έχουν εξοικειωθεί οι μαθητές σε προηγούμενη δραστηριότητα) και να βοηθά στην πλήρη τεκμηρίωση της τελικής αξιολόγησης και

βαθμολογίας.

Φύλλα εργασίας

Για την κριτική επιτροπή

Στον παρακάτω πίνακα να τοποθετήσετε τις λέξεις που δίνει ο εκπαιδευτικός, τους ορισμούς που δίνει το ηλεκτρονικό λεξικό καθώς και τους ορισμούς που δημιουργεί η κάθε ομάδα. Στη συνέχεια, να συγκρίνετε τους ορισμούς του λεξικού με αυτούς των ομάδων, να σημειώσετε τα κοινά τους στοιχεία και να βαθμολογήσετε τους ορισμούς των παικτών με βάση την κλίμακα του 5:

5: Ο ορισμός είναι σχεδόν ίδιος με τον ορισμό του λεξικού.

4: Ο ορισμός έχει πολλά κοινά στοιχεία με τον ορισμό του λεξικού.

3: Ο ορισμός έχει κάποια κοινά στοιχεία με τον ορισμό του λεξικού αλλά και κάποιες διαφορές.

2: Ο ορισμός διαφέρει αρκετά από τον ορισμό του λεξικού αλλά μπορεί να θεωρηθεί σωστός.

1: Ο ορισμός διαφέρει πολύ από τον ορισμό του λεξικού και δεν μπορεί να θεωρηθεί σωστός.

Λέξη	Ορισμός λεξικού	Ορισμός Ομάδας 1	Ορισμός Ομάδας 2	Ορισμός Ομάδας 3	Βαθμοί

Πρόσθετα στοιχεία (αν υπάρχουν)

Δεν υπάρχουν.

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ
(Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων e-πολιτειότητα

Συστάδα Β1.1: Θεωρητικές Επιστήμες και
Καλλιτεχνικά



Διεύθυνση
Επιμόρφωσης & Πιστοποίησης

Έκδοση 2η

Νοέμβριος 2017



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων	1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1 Σκοπός και στόχοι του επιμορφωτικού σεναρίου	3
2 Ένταξη του αντικειμένου στο πρόγραμμα σπουδών & προαπαιτούμενες γνώσεις ...	4
3 Βασικό υλικό για το επιμορφωτικό σενάριο	4
3.1 Ορισμοί	4
3.2 Κατηγορίες κινδύνων, ενοχλητικών, ανεπιθύ- μων στοιχείων στο Διαδίκτυο και τους ψηφιακούς πόρους	6
3.2.1 Ακατάλληλο, προσβλητικό και επιβλαβές περιεχόμενο ιστοχώρων (Offensive content)	7
3.2.2 Ανεπιθύμητα μηνύματα που αποστέλλονται σε χρήστες (Spam messages)	8
3.2.3 Αποξένωση των χρηστών από τον πραγματικό κόσμο (Social isolation)	9
3.2.4 Διαδικτυακός εκφοβισμός (Cyber bullying)	9
3.2.5 Παραπληροφόρηση που διαχέεται στο Διαδίκτυο (Misinformation)	11
3.3 Τρόποι αντιμετώπισης των επικίνδυνων ή αρνητικών στοιχείων του Διαδικτύου	11
3.3.1 Μέθοδοι τεχνικού χαρακτήρα	11
3.3.2 Μέθοδοι που βασίζονται στην ενημέρωση και τη διαπαιδαγώγηση	13
3.4 Ψηφιακοί και μη-ψηφιακοί πόροι υποστήριξης ατόμων για την ασφαλή πλοήγηση	16
3.4.1 Αντιμετώπιση του κυβερνοεκφοβισμού	18
4 Πολιτειότητα και Ψηφιακή Πολιτειότητα (e-citizenship): μερικά στοιχεία	20
4.1 Η post-truth και τα fake-news	21
4.2 Ποια είναι η πρακτική σημασία της e-πολιτειότητας για την Εκπαίδευση;	23
5 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	23

1 Σκοπός και στόχοι του επιμορφωτικού σεναρίου

Σκοπός του σεναρίου είναι οι επιμορφούμενοι:

(1) να αποκτήσουν λειτουργικού χαρακτήρα γνώσεις για τη φύση και το είδος των κινδύνων που συνδέονται με τη χρήση των ΤΠΕ, γενικότερα των ψηφιακών πόρων και κυρίως του Διαδικτύου,

(2) να αποκτήσουν μερικές βασικές γνώσεις γύρω από τις νέες μορφές *ψηφιακής πολιτειότητας*,

(3) να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με στρατηγικές διαχείρισης ψηφιακών πληροφοριών από τους μαθητές,

(4) να αποκτήσουν γνώσεις διδακτικής οι οποίες θα τους επιτρέψουν να διδάξουν τα σχετικά θέματα στους μαθητές τους (ψηφιακής πολιτειότητας και διαχείρισης της πληροφορίας).

Οι ειδικότεροι στόχοι του μαθήματος είναι οι επιμορφούμενοι:

1. Να είναι σε θέση να προσδιορίσουν ποιοι θεωρούνται γενικά κίνδυνοι που συνδέονται με τη χρήση και διαχείριση ψηφιακών πόρων και ιδιαίτερα του Διαδικτύου.
2. Να είναι σε θέση να προσδιορίσουν ποιοι από τους κινδύνους είναι ιδιαίτερα συνδεδεμένοι με τις μικρές ηλικίες, το σχολείο, την εκπαίδευση.
3. Να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες για την αντιμετώπιση των κινδύνων και τη διδασκαλία των σχετικών θεμάτων είτε με τρόπο άμεσο (οργανώνοντας μαθήματα επί τούτου), είτε έμμεσα (στα πλαίσια δραστηριοτήτων άλλων γνωστικών αντικειμένων).
4. Να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες σχετικές με την e-πολιτειότητα, το σύνολο των ψηφιακών πρακτικών που συνδέονται με την ιδιότητα του πολίτη.
5. Να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με τη διαχείριση ψηφιακών πληροφοριών (θέματα στρατηγικών αναζήτησης πληροφοριών, αναφοράς πηγών πληροφοριών, ελέγχου της ποιότητας των πληροφοριών, καλών πρακτικών επικοινωνίας και διάχυσης/μεταβίβασης πληροφοριών).
6. Να αποκτήσουν βασικές γνώσεις που θα τους επιτρέψουν να είναι διαρκώς ενήμεροι στις νεότερες εξελίξεις για τα θέματα κινδύνων στο Διαδίκτυο, ψηφιακής πολιτειότητας και διαχείρισης των ψηφιακών πληροφοριών.

2 Ένταξη του αντικειμένου στο πρόγραμμα σπουδών & προαπαιτούμενες γνώσεις

Το θέμα της ασφαλούς πλοήγησης στο Διαδίκτυο και της γενικά ασφαλούς χρήσης των ψηφιακών πόρων, όπως και το θέμα της e-πολιτειότητας, δε συνδέονται με κάποια συγκεκριμένη σχολική τάξη, ούτε και με συγκεκριμένο περιεχόμενο (μάθημα), αλλά με κάποιο τρόπο διαπερνούν όλα τα διδακτικά αντικείμενα και τη σχολική ζωή.

3 Βασικό υλικό για το επιμορφωτικό σενάριο

3.1 Ορισμοί

Η καθολική επικράτηση του Διαδικτύου, και γενικότερα των ψηφιακών τεχνολογιών, συνδέεται με μια σειρά αρνητικών χαρακτηριστικών που ονομάζονται, με ένα γενικό τρόπο, «κίνδυνοι στο Διαδίκτυο».

Ο όρος δεν είναι απολύτως ακριβής, καθώς ο όρος «κίνδυνοι» αντιστοιχεί σε χαρακτηριστικά που μπορεί να έχουν αρνητικό χαρακτήρα, αλλά δεν αποτελούν ακριβώς κινδύνους. Για παράδειγμα, πολλά ανεπιθύμητα μηνύματα (τα λεγόμενα spam), μπορεί να έχουν ανεπιθύμητες συνέπειες (κατανάλωση χρόνου για τη διαγραφή τους ή υπερπλήρωση του ηλεκτρονικού γραμματοκιβωτίου με άχρηστα μηνύματα), αλλά δεν αποτελούν ακριβώς «κινδύνους».

Προκαταρκτικά, θα πρέπει πάντως να επισημανθούν δυο στοιχεία:

<1> η έννοια του κινδύνου (συνδεδεμένη και με την έννοια της «απειλής» αλλά και της αντίθετης έννοιας της «ασφάλειας» και της «προφύλαξης», όπως και με την έννοια της «απαγόρευσης» για την προστασία των ευάλωτων ατόμων) είναι σε μεγάλο βαθμό μια κοινωνική κατασκευή και δεν είναι «σταθερή» στον χρόνο και στον χώρο, σε κάθε κουλτούρα. Ο κίνδυνος είναι μια συνάρτηση πολλών παραγόντων όπως ο χρόνος, ο τόπος, η ηλικία (τόσο αυτού που κρίνει, όσο και αυτού που βρίσκεται «εν κινδύνω»), ακόμη και παραγόντων κοινωνικών και ιδεολογικών. Υπάρχουν άφθονα παραδείγματα, από τετριμμένα ως λιγότερο προφανή, που υποστηρίζουν τη θεωρητική αυτή θέση, που είναι μάλλον γενικά αποδεκτή. Για παράδειγμα, στον Μεσαίωνα, η υπερβολική ενασχόληση με τα βιβλία (η ανάγνωση δηλαδή) και μάλιστα η σιωπηλή ανάγνωση δε θεωρήθηκε αρχικά ως θετικό στοιχείο της ανθρώπινης προσωπικότητας, καθώς ως τότε η ανάγνωση ήταν μεγαλόφωνη και «... γινόταν με συγκεκριμένους κανόνες σε προκαθορισμένο τόπο και χρόνο» (Χ. Μπάνου, 2010). Ακόμη, αναγνώσματα που σήμερα θεωρούνται ως κατάλληλα για τα νεαρά άτομα και τα παιδιά (για παράδειγμα ο δημοφιλής «Μικρός Ήρωας»), πριν από 50 ή 60 χρόνια είχαν θεωρηθεί ως επικίνδυνα αναγνώσματα για τη νεολαία (βλ. και Γ. Μπαλιάς, 2009 και F. Ewald, 1986). Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει, με έναν γενικό τρόπο, να έχουν μια κριτική στάση απέναντι σε ό,τι συλλήβδην χαρακτηρίζεται ως «επικίνδυνο».

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα

<2> θα πρέπει επίσης να αναγνωρίσουμε ότι πολύ συχνά η νεολαία, και ιδιαίτερα οι έφηβοι, «περνούν τα όρια», έλκονται από τον κίνδυνο και αγνοούν τις απαγορεύσεις, ίσως γιατί αυτή η συμπεριφορά αποτελεί συστατικό στοιχείο της διαδικασίας διαμόρφωσης της προσωπικότητάς τους. Αυτό ίσως σημαίνει πως όποια μέτρα και αν λάβουν το σχολείο και οι γονείς, όσες παραινέσεις και να κάνουν, οι έφηβοι στον ιδιωτικό τους χώρο και χρόνο θα επισκεφτούν ιστοχώρους που θεωρούνται ακατάλληλοι ή επικίνδυνοι και θα δοκιμάσουν να κάνουν ενέργειες που δεν εγκρίνουν οι ενήλικοι. Αυτό δε σημαίνει βέβαια πως δεν πρέπει να ληφθούν μέτρα για την προστασία τους – το αντίθετο μάλιστα.

Η έννοια του κινδύνου, όπως αναφέρουμε λίγο παραπάνω, δεν είναι απολύτως προσδιορισμένη με ένα καθολικά αποδεκτό τρόπο. Ορισμένα παραδείγματα ορισμών (τα οποία παρατίθενται ενδεικτικά) είναι τα ακόλουθα:

Ο (M. J. Volkman in A. Καμάρης, 2014, σ. 16) αναφέρει:

Οι Διαδικτυακοί κίνδυνοι μπορούν να οριστούν ως κάθε τι που μπορεί να προκαλέσει βλάβη σε ένα χρήστη του Διαδικτύου. Η βλάβη αυτή μπορεί να είναι διαφόρων μορφών όπως φυσική, συναισθηματική, ψυχολογική, οικονομική, κοινωνική ή αναφερόμενη στην υπόληψη του χρήστη.

Η (J. M. Warner-Blankenship, 2011, in A. Καμάρης, 2014, σ. 16) υποστηρίζει ότι:

Οι Διαδικτυακοί κίνδυνοι είναι κίνδυνοι που σχετίζονται με το να είναι κάποιος χρήστης του Διαδικτύου. Οι κίνδυνοι αυτοί μπορεί επίσης να αφορούν στην πρόσβαση σε ανεπιθύμητες πληροφορίες. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία Διαδικτυακών κινδύνων από θέματα ασφάλειας έως διάφορα είδη θυματοποίησης.

Η Ιαπωνική εταιρεία παροχής λύσεων ασφάλειας σε θέματα πληροφορικής, Trend Micro, αναφέρει σε φυλλάδιο ενημέρωσης με τίτλο «*The online protection talk*» (in A. Καμάρης, 2014, σ. 16):

Ένας από τους πιο ευθείς τρόπους για να σκεφτεί και να μιλήσει κάποιος για τους Διαδικτυακούς κινδύνους είναι οι απειλές που ένα παιδί μπορεί να δεχθεί και αυτές που μπορεί ακόμη και ακούσια να προξενήσει.

Τέλος, στη Wikipedia.org για την παρεμφερή έννοια της «Απειλής στον Ιστό» (Web threat) το σχετικό άρθρο αναφέρει (in A. Καμάρης, 2014, σ. 17):

Απειλή στον Ιστό είναι κάθε απειλή που χρησιμοποιεί τον Παγκόσμιο Ιστό για να διευκολύνει το έγκλημα στο Διαδίκτυο.

Συνοψίζοντας, το γενικότερο πνεύμα μελέτης του φαινομένου κινείται γύρω από την ευρύτερη διαπίστωση πως κίνδυνο αποτελεί καθετί που απειλεί τη ζωή, την ασφάλεια ή την ακεραιότητα ενός προσώπου ή ενός πράγματος και αντίστοιχα ασφάλεια είναι η κατάσταση που χαρακτηρίζεται από την απουσία κινδύνου (A. Καμάρης, 2014).

3.2 Κατηγορίες κινδύνων, ενοχλητικών, ανεπιθύμητων στοιχείων στο Διαδίκτυο και τους ψηφιακούς πόρους

Με έναν γενικό τρόπο, θα πρέπει να υπενθυμίσουμε πως ταυτόχρονα με τις νέες δυνατότητες, τα σύγχρονα κινητά μέσα πρόσβασης στο Διαδίκτυο (smart phones, tablets κ.τ.ό.) αυξάνουν και την πιθανότητα να βρεθεί κάποιος χρήστης εκτεθειμένος σε όλα αυτά τα αρνητικά στοιχεία που περιγράφονται παρακάτω. Ιδιαίτερα η αύξηση της χρήσης (για παράδειγμα οι online συναλλαγές) των ψηφιακών μέσων, απαιτεί και μεγαλύτερη προσοχή από τη μεριά των χρηστών. Μια σχετικά πλήρης καταγραφή των διαφόρων κατηγοριών των στοιχείων αυτών περιλαμβάνεται στο Α. Καμάρης 2014, κείμενο το οποίο αποτελεί βασική πηγή για την παρούσα ενότητα, και περιλαμβάνει τα εξής (μαζί με την αντίστοιχη Αγγλική ορολογία):

1. Ακατάλληλο – προσβλητικό περιεχόμενο ιστοχώρων (Offensive content)
2. Ανεπιθύμητα μηνύματα που αποστέλλονται σε χρήστες (Spam messages)
3. Αποξένωση των χρηστών από τον πραγματικό κόσμο (Social isolation). Διαμόρφωση ταυτότητας. Έκθεση στα κοινωνικά δίκτυα
4. Ηλεκτρονική αποπλάνηση χρηστών (Online grooming)
5. Βίαια παιχνίδια (Violent games)
6. Διαδικτυακός εθισμός ή εξάρτηση των χρηστών (Internet addiction)
7. Διαδικτυακός εκφοβισμός (Cyber bullying)
8. Παρώθηση σε επιβλαβείς συμπεριφορές
9. Ηλεκτρονικός τζόγος (Online gambling)
10. Κακόβουλο λογισμικό που μολύνει Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές (Malware)
Δες σχετικό βίντεο: <https://www.youtube.com/watch?v=9XS6RhDJzXk>
11. Παιδική πορνογραφία (Child pornography)
12. Παραβίαση της ιδιωτικότητας των χρηστών (Internet privacy) και επιπτώσεις ακόμη και στην κινητή τηλεφωνία
13. Παραπληροφόρηση που διαχέεται στο Διαδίκτυο (Misinformation). Ψευδή νέα και ο πολλαπλασιασμός τους. Αστικοί μύθοι. Ψηφιακές φάρσες.
14. Υποκλοπή προσωπικών δεδομένων των χρηστών μέσω «Phishing»
15. Υποκλοπή προσωπικών δεδομένων των χρηστών μέσω «Pharming»
16. Φυσικές παθήσεις που προκαλούνται από παρατεταμένη χρήση του Η/Υ

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα
Από τις παραπάνω κατηγορίες αναπτύσσονται ορισμένες (1,2,3,7,13), ενώ για τις υπόλοιπες παρατίθενται βιβλιογραφικές αναφορές.

3.2.1 Ακατάλληλο, προσβλητικό και επιβλαβές περιεχόμενο ιστοχώρων (Offensive content)

Το περιεχόμενο ενός ιστοχώρου (λεκτικό, οπτικό ή ακουστικό) θεωρείται ακατάλληλο ή προσβλητικό όταν παραβιάζει τα κοινωνικά, θρησκευτικά ή πολιτισμικά πρότυπα ή τις προσωπικές και οικογενειακές αξίες του ατόμου. Είναι προφανές ότι όλες αυτές οι διατυπώσεις πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μέσα στη σχετικότητά τους, αφού τα πολιτισμικά, κοινωνικά ή θρησκευτικά πρότυπα δεν έχουν καθολικό χαρακτήρα. Έτσι, η ακαταλληλότητα του περιεχομένου ενός ψηφιακού πόρου και ο βαθμός επικινδυνότητας του σχετίζεται με τα ατομικά χαρακτηριστικά του χρήστη. Είναι εξίσου προφανές ότι τα άτομα που δεν έχουν ακόμη τα κατάλληλα γνωστικά και ψυχικά εφόδια που θα τους επέτρεπαν να εξετάσουν κριτικά το αντίστοιχο περιεχόμενο, ενδεχομένως είναι πιο ευάλωτα. Έτσι, για παράδειγμα, έφηβοι, παιδιά, άτομα γενικά νεαρής ηλικίας μπορεί να ενοχληθούν, να ταραχτούν ή να παρωθηθούν σε παραβατικές ή ανάρμοστες συμπεριφορές από κείμενα, εικόνες και γενικά πόρους των οποίων το «μήνυμα» δεν είναι πάντοτε σε θέση να αντιμετωπίσουν, να κατανοήσουν και να εξετάσουν κριτικά. Φυσικά, το ίδιο περιεχόμενο μπορεί να θεωρείται κατάλληλο για ενήλικα άτομα.

Το ακατάλληλο-προσβλητικό υλικό μπορεί να περιλαμβάνει ρατσιστικά, βίαια ή σεξουαλικά προκλητικά στοιχεία, υλικό που προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα, απαγορευμένο ή παράνομο υλικό, να προάγει την ξενοφοβία, τη βία, τα ναρκωτικά, τα τυχερά παιχνίδια (τζόγο), επικίνδυνες ή εγκληματικές δραστηριότητες, ακραίες φυλετικές απόψεις, προώθηση της φασιστικής ιδεολογίας και άλλες μη ασφαλή στοιχεία, όπως λόγου χάρη διατροφικές διαταραχές ή πορνογραφικό υλικό.

Οι ακόλουθες εικόνες είναι από μια σειρά παρόμοιων εικόνων την εποχή που ήταν πολύ ανεπτυγμένο το κίνημα της «νευρικής ανορεξίας» (anorexia nervosa):



Είναι προφανές ότι εικόνες όπως αυτές όχι μόνο μπορούν να σοκάρουν, αλλά και κατά κάποιο τρόπο, να «ενισχύσουν» την απήχηση της ιδέας σε νεαρά άτομα τα οποία, μπορεί να εμφανίσουν διατροφικές διαταραχές για λόγους ψυχολογικούς.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι, με ένα γενικό τρόπο, το μήνυμα ενός ιστοχώρου μπορεί να είναι έμμεσο και για το λόγο αυτό πολύ πιο δύσκολα ανιχνεύσιμο. Για παράδειγμα, ορισμένες ιστοσελίδες μπορούν έμμεσα να προβάλλουν ως μεγάλη αξία τη σωματική ρώμη και η ανίχνευση και ταυτοποίηση αυτού του μηνύματος να είναι πιο δύσκολη από άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με μια κριτική εξέταση ενός κειμένου. Γενικά τα γραφικά στοιχεία, μπορούν να εμπεριέχουν έμμεσα εκφρασμένα μηνύματα ακόμη σε πολύ «δευτερεύοντα» χαρακτηριστικά τους όπως τα μεγέθη και η θέση των εικόνων, οι χρησιμοποιούμενες γραμματοσειρές κ.ά.

3.2.2 Ανεπιθύμητα μηνύματα που αποστέλλονται σε χρήστες (Spam messages)

Ένα από τα πλέον διαδεδομένα φαινόμενα στον κυβερνοχώρο είναι τα ανεπιθύμητα (spam messages) και τα ασπρόσκλητα γενικότερα μηνύματα (unsolicited messages) που οι χρήστες δέχονται στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και τα κινητά τηλέφωνα. Τα μηνύματα αυτά σχετίζονται συχνά με διαφημίσεις προϊόντων ή υπηρεσιών, την προώθηση τυχερών παιχνιδιών (καλυμμένων ενίοτε ως κερδών σε μια κλήρωση στην οποία ο χρήστης ποτέ δε συμμετείχε), με πορνογραφικό υλικό κ.ά. Μερικές φορές, με πρόσχημα μια ιστορία στην οποία (υποτίθεται ότι) υπάρχουν αδιάθετα κάποια σημαντικά χρηματικά ποσά, ο χρήστης καλείται να συμμετάσχει προσφέροντας υπηρεσίες για τις οποίες (υποτίθεται πάντα ότι) θα αμειφθεί πλουσιοπάροχα. Η πιο γνωστή κατηγορία εξαπάτησης αυτού του είδους είναι η «απάτη της Νιγηρίας» (Nigeria scam). Τα μηνύματα αυτά πολλές φορές αποστέλλονται μαζικά σε μεγάλους αριθμούς (bulk mails) και μεταφράζονται από γλώσσα σε γλώσσα με αυτόματους μεταφραστές. Στις περιπτώσεις αυτές, οι ίδιες οι μεταφράσεις παράγουν κείμενα ακατανόητα ή με χονδροειδή γλωσσικά ή επικοινωνιακά λάθη, καθιστώντας πολύ εύκολη τη διαπίστωση ότι πρόκειται για ψευδή μηνύματα.

Για παράδειγμα το ακόλουθο (αληθινό) μήνυμα εστάλη, υποτίθεται από μια Τράπεζα:

Αγαπητε πελατη,

Εχετε λαβει ενα νεο κοινοποιηση

Καντε [κλικ](#) εδω για να διαβασετε.

Είναι προφανές ότι πρόκειται για μήνυμα που αποσκοπεί στην εξαπάτηση του χρήστη. Εξάλλου ο υπερδεσμός (στο [κλικ](#)) οδηγεί σε έναν άσχετο με οιαδήποτε Τράπεζα και πιθανότατα επικίνδυνο ιστοχώρο (για να το διαπιστώσει, αρκεί να «περάσει» κανείς με το ποντίκι πάνω από τον υπερδεσμό χωρίς να κάνει «κλικ»).

Μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση στο φαινόμενο του spam, είναι η οικολογική: η παραγωγή και διάδοση των ανεπιθύμητων μηνυμάτων, όπως αναφέρουν οι σχετικές

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα έρευνες, προκαλεί τόσο μόλυνση, όσο, για παράδειγμα, η κυκλοφορία εκατοντάδων χιλιάδων αυτοκινήτων.

3.2.3 Αποξένωση των χρηστών από τον πραγματικό κόσμο (Social isolation)

Παρατηρείται κυρίως σε νεαρά άτομα, αλλά όχι αποκλειστικά. Οι χρήστες ασχολούνται σταδιακά ολοένα και περισσότερο με διαδικτυακά και γενικότερα ψηφιακά παιχνίδια, με την άμεση online συνομιλία (chat rooms), με σελίδες κοινωνικής δικτύωσης κ.ά. και αποξενώνονται από το φυσικό και κοινωνικό τους περίγυρο. Ο χρόνος που αφιερώνουν στις ενασχολήσεις αυτές γίνεται τελικά τόσο μεγάλος, που αποκλείει άλλου είδους δραστηριότητες ατομικές ή ομαδικές, σε ακραίες περιπτώσεις ακόμη και την ατομική φροντίδα του εαυτού και τη στοιχειώδη υγιεινή. Οι σχέσεις με τους άλλους ανθρώπους του περιγύρου, τους φίλους, του γονείς γίνονται προβληματικές και σπάνιες. Δημιουργείται έτσι μια συναισθηματική και κοινωνική αποξένωση των χρηστών από τον περίγυρό τους (εκτός των άλλων). Είναι σα μια «δεύτερη», παράλληλη, εικονική ή online ζωή στην οποία ζούν οι εθισμένοι χρήστες και η οποία προοδευτικά διογκώνεται και γίνεται πιο σημαντική από την πραγματική ζωή. Το φαινόμενο είναι τόσο σημαντικό και διαδεδομένο, ώστε έχει αναγνωριστεί ως ένα είδος πάθησης που χρειάζεται θεραπεία, ακόμη και σε εξειδικευμένα θεραπευτικά κέντρα.

3.2.4 Διαδικτυακός εκφοβισμός (Cyber bullying)

Ο Διαδικτυακός Εκφοβισμός ορίζεται από τους P.K. Smith, J. Madhavi, M. Carvalho, M. Fisher, S. Russell και N. Tippett ως «*μία επιθετική, σκόπιμη και επαναλαμβανόμενη πράξη η οποία πραγματοποιείται από ένα άτομο ή μια ομάδα ατόμων, μέσω της χρήσης ηλεκτρονικών μορφών επικοινωνίας, εναντίον ενός ατόμου που δεν μπορεί εύκολα να υπερασπιστεί τον εαυτό του*».

Η ολοένα αυξανόμενη χρήση των ηλεκτρονικών συσκευών και του Διαδικτύου καθιστά τον Διαδικτυακό Εκφοβισμό ως τη μορφή εκφοβισμού με το μεγαλύτερο ρυθμό αύξησης (Cart, 2010).

Πραγματοποιείται συνήθως μέσα από το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τα δωμάτια συζητήσεων, τους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης (social networking sites), τις ιστοσελίδες (web sites), τα ιστολόγια (blogs), τα Διαδικτυακά παιχνίδια και τα κινητά τηλέφωνα. Οι μορφές που μπορεί να έχει είναι:

- ❖ Η διακωμώδηση ή/και εξευτελισμός του θύματος
- ❖ Η αποστολή προσβλητικών και άσεμνων μηνυμάτων μέσω Διαδικτυακών εφαρμογών
- ❖ Το άσεμνο περιεχόμενο κατά τη διάρκεια συνομιλιών

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα

- ❖ Ο εξευτελισμός ενός νεαρού ατόμου με τη δημιουργία ενός προφίλ ή ιστολογίου το οποίο περιλαμβάνει σκόπιμα λανθασμένα στοιχεία ή εξευτελιστικό περιεχόμενο
- ❖ Η αποστολή απειλητικών μηνυμάτων
- ❖ Η δημοσιοποίηση προσωπικών βίντεο ή φωτογραφιών χωρίς τη συγκατάθεση του ατόμου

Η ιδιαιτερότητα του Διαδικτυακού Εκφοβισμού έγκειται στο γεγονός πως επεμβαίνει στον προσωπικό χώρο του θύματος, ενώ είναι δύσκολος ο περιορισμός του εξαιτίας της αδυναμίας ελέγχου του αριθμού και του περιεχομένου των μηνυμάτων που μπορεί να λάβει ένας χρήστης του Διαδικτύου.

Ο κυβερνοεκφοβισμός (cyberbullying) είναι η συνέχεια του εκφοβισμού με ψηφιακά μέσα. Σύμφωνα με τον ιστοχώρο digitrust (δες παρακάτω), αυτοί που ασκούν εκφοβισμό χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες για να απειλήσουν, να εκφοβίσουν, να παρενοχλήσουν, να δυσφημήσουν και να αποκλείσουν νέους, και, σε μερικές περιπτώσεις, να τους υποδουθούν ή να υποκλέψουν την ταυτότητά τους. Μερικές από τις πιο κοινές μεθόδους είναι οι εξής:

- *Εκφοβισμός με γραπτό μήνυμα: το παιδί ίσως λάβει δυσάρεστα, προσβλητικά ή απειλητικά μηνύματα.*
- *Παρενόχληση/κλήσεις-φάρσα: κάποιος ίσως καλεί επίμονα το παιδί στο κινητό του και του λέει δυσάρεστα και προσβλητικά πράγματα.*
- *Δημοσίευση και διαμοιρασμός εικόνων χωρίς τη συγκατάθεση του παιδιού: φωτογραφίες, βίντεο ή οπτικό υλικό τραβηγμένο με webcam, όπου εμφανίζεται το παιδί, θα μπορούσαν να κυκλοφορήσουν μέσω email ή μηνυμάτων, να αναρτηθούν στο διαδίκτυο ή να μπουν σε δημόσιο ιστότοπο με το όνομα του παιδιού σε ετικέτα.*
- *«Happy slapping»: κάποιος θα μπορούσε με το κινητό του να φωτογραφίσει ή να βιντεοσκοπήσει το παιδί καθώς το κακοποιεί λεκτικά ή σωματικά.*
- *Εκφοβισμός μέσω email ή άμεσων μηνυμάτων: το παιδί θα μπορούσε να λάβει δυσάρεστα, προσβλητικά ή ενοχλητικά email ή άμεσα μηνύματα από κάποιον που γνωρίζει ή από έναν άγνωστο.*
- *Εκφοβισμός σε chatroom: ένας άλλος χρήστης του chatroom θα μπορούσε να πει αγενή πράγματα στο, ή για το, παιδί σας.*
- *Εκφοβισμός μέσω κοινωνικού δικτύου: κάποιος θα μπορούσε να αναρτήσει δυσάρεστα ή προσβλητικά μηνύματα για το παιδί σας σ' έναν ιστότοπο σαν το Facebook, ή να φτιάξει ένα πλαστό προφίλ του παιδιού.*
- *Εκφοβισμός στη διάρκεια ενός διαδραστικού παιχνιδιού: αν το παιδί παίζει παιχνίδια για πολλούς παίκτες, κάποιος συμπαίκτης του ίσως προσπαθήσει να το αποκλείσει ή να το αγνοήσει. Οι έρευνες δείχνουν πως αυτού του είδους ο διαδικτυακός εξοστρακισμός έχει αντίκτυπο στην αυτοεκτίμηση.*

3.2.5 Παραπληροφόρηση που διαχέεται στο Διαδίκτυο (Misinformation)

Το Διαδίκτυο αφενός μεν παρέχει αναρίθμητους πόρους και ευκαιρίες μάθησης, αφετέρου δε, σε αντίθεση με τα παραδοσιακά έντυπα μέσα, δεν διαθέτει τις απαραίτητες δικλείδες ασφαλείας για τον έλεγχο της εγκυρότητας των πληροφοριών που δημοσιεύονται, με αποτέλεσμα σε κάποιες περιπτώσεις με τη δημοσίευση αναληθών, τροποποιημένων ή ελλιπών πληροφοριών μπορεί ο χρήστης να οδηγηθεί σε λανθασμένα, ανακριβή και αναξιόπιστα συμπεράσματα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα της παραπληροφόρησης είναι οι αστικοί μύθοι (urban legends) οι οποίοι λόγω του Διαδικτύου διαδίδονται με μεγαλύτερη ευκολία, σε περισσότερο πληθυσμό. Ο Connie Chesner, εκπαιδευτής στο Πανεπιστήμιο Wake Forest των Η.Π.Α. αναφέρει πως νέα χαρακτηριστικά, όπως η κακόβουλη πρόθεση, ο εμπλουτισμός με τεχνολογία υψηλότερης ποιότητας και με γνωρίσματα που παρέχουν φαινομενική αυθεντικότητα, κάνουν τους σημερινούς Διαδικτυακούς αστικούς μύθους πιο αληθοφανείς και ενδεχομένως πιο επιβλαβείς.

Κατά συνέπεια, κρίνεται αναγκαία η ανάπτυξη κριτικής σκέψης από τον χρήστη του Διαδικτύου, προκειμένου κρίνει την ακρίβεια των πληροφοριών αυτών και ξεχωρίσει τη μη έγκυρη πληροφορία. Όπως είναι φυσικό ο κίνδυνος της παραπληροφόρησης είναι ιδιαίτερα αυξημένος με απρόβλεπτα αποτελέσματα σε νεαρά άτομα τα οποία λόγω ηλικίας δεν έχουν οξυμένη την κριτική τους σκέψη και ικανότητα.

3.3 Τρόποι αντιμετώπισης των επικίνδυνων ή αρνητικών στοιχείων του Διαδικτύου

Με ένα γενικό τρόπο, οι μέθοδοι για την αντιμετώπιση αυτών των αρνητικών στοιχείων χωρίζονται σε δυο κατηγορίες: μεθόδους με τεχνικό χαρακτήρα και μεθόδους ενημερωτικού και παιδαγωγικού χαρακτήρα.

3.3.1 Μέθοδοι τεχνικού χαρακτήρα

Στις μεθόδους τεχνικού χαρακτήρα περιλαμβάνονται μια πλειάδα από συστήματα που έχουν αναπτυχθεί για την άμεση προστασία των χρηστών (κυρίως ευάλωτων χρηστών, όπως για παράδειγμα τα παιδιά), αλλά και συστήματα συμβουλών, εκπαίδευσης, σήμανσης ιστοχώρων και περιεχομένου με σκοπό οι χρήστες να αναγνωρίζουν το επικίνδυνο ή αμφίβολο περιεχόμενο και να αντιδρούν κατάλληλα (Α. Καμάρης 2014, σελ. 32).

Ως τέτοιες μεθόδους μπορούμε να αναφέρουμε τα διάφορα είδη φίλτρων που υφίστανται. Τα φίλτρα αυτού του είδους μπορούν να είναι (σύμφωνα με τον ιστοχώρο

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα
SaferInternet,

<http://www.saferinternet.gr/index.php?objId=Category36&childobjId=Category113&parentobjId=Page2>) πολλών ειδών και επιτελούν πολλές λειτουργίες, όπως να προειδοποιήσουν για προβληματικές ιστοσελίδες, να καταγράψουν λεπτομερώς τις κινήσεις ενός χρήστη στο Διαδίκτυο, να μπλοκάρουν ύποπτους ιστοχώρους, να επιτρέπουν την πρόσβαση συγκεκριμένες ώρες και ημέρες, ακόμα και να κλείσουν τελείως τον υπολογιστή.

Φίλτρα αυτού του είδους είναι (Ibid):

Οι λεγόμενες «**περιφραγμένες τοποθεσίες**» (walled gardens) ή «λευκές λίστες» (white lists) είναι λίστες από ιστοσελίδες κατάλληλες για ανηλικούς. Οι «**μαύρες λίστες**» λειτουργούν με αντίστοιχο τρόπο – για παράδειγμα απαγορεύουν την αποστολή e-mails από δευθύνσεις που έχουν παρατηρηθεί να στέλνουν συχνά spam σε άλλες διευθύνσεις.

Οι **λίστες ψηφιακών πόρων με ακατάλληλο περιεχόμενο** συνιστούν άλλο ένα είδος τέτοιου φίλτρου. Οι χρήστες δεν έχουν πρόσβαση σε ιστοχώρους που περιλαμβάνονται σε αυτές τις λίστες. Συχνά οι λίστες δεν περιλαμβάνουν συγκεκριμένους ιστοχώρους, αλλά λέξεις ή όρους «απαγορευμένους» και αποκλείουν την πρόσβαση σε ιστοσελίδες που περιέχουν (στο κείμενο ή τον τίτλο τους) τις λέξεις αυτές ή τους αντίστοιχους όρους. Εκτός του ότι οι λίστες αυτές χρειάζονται συχνά επικαιροποίηση, πολλές φορές αποκλείουν την πρόσβαση σε ιστοχώρους που δε θα έπρεπε να εξαιρούνται: ένα παράδειγμα αποτελεί η ιστορία ιστοσελίδων ενός αστεροσκοπείου στη Μ. Βρετανία που διδάσκει την αναγνώριση αστερισμών στον ουρανό με παρατήρηση δια «γυμνού οφθαλμού» (naked-eye) που είναι μη-προσβάσιμος καθώς η λέξη «γυμνός» θεωρείται «απαγορευμένη». Τα φίλτρα «γονεϊκού ελέγχου» (parental control) πολύ συχνά στηρίζονται σε λίστες αυτού του είδους. Χρησιμοποιούν όμως παράλληλα και άλλου είδους ελέγχους, όπως χρόνου έναρξης της πλοήγησης και γενικότερα πρόσβασης, διάρκειας χρήσης, καταγραφής δραστηριοτήτων του χρήστη (παιδιού) κ.ά.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, με συγκατάθεση των ιδιοκτητών των σχετικών ιστοχώρων, οι πάροχοι πρόσβασης στο Διαδίκτυο **επισημαίνουν με κατάλληλες ψηφιακές ετικέτες** του ιστοχώρους που έχουν εν δυνάμει επιβλαβές περιεχόμενο. Η Ένωση Αξιολόγησης Περιεχομένου του Διαδικτύου [ICRA](https://www.fosi.org/icra/) (Internet Content Rating Association, <https://www.fosi.org/icra/>) δημιουργεί ετικέτες αυτού του είδους που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από φίλτρα διαφόρων ειδών. Σχετικό με αυτά είναι το ευρωπαϊκό σύστημα PEGI (<http://www.pegi.info/gr/>), ένα σύστημα **ηλικιακής διαβάθμισης**. Σύμφωνα με την ιστοσελίδα του ίδιου του συστήματος PEGI, *οι ηλικιακές διαβαθμίσεις είναι συστήματα που χρησιμοποιούνται για να εξασφαλίσουν ότι όλα τα προϊόντα ψυχαγωγικού περιεχομένου, όπως κινηματογραφικές ταινίες, βίντεο, DVD και παιχνίδια υπολογιστή, φέρουν σαφή επισήμανση βάσει ηλικίας σύμφωνα με το περιεχόμενό τους. Οι ηλικιακές διαβαθμίσεις προσφέρουν καθοδήγηση στους καταναλωτές (ιδίως τους γονείς), βοηθώντας τους να αποφασίσουν αν θα αγοράσουν ή όχι ένα συγκεκριμένο προϊόν.*

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα

Έλεγχος εισερχομένων μηνυμάτων για ανεπιθύμητα μηνύματα (spam). Η πλειοψηφία των παρόχων υπηρεσιών ηλεκτρονικής αλληλογραφίας ελέγχει τα εισερχόμενα μηνύματα κάθε χρήστη και χαρακτηρίζει ως ανεπιθύμητα όσα κρίνει ως τέτοια (μερικές φορές μάλιστα τα απορρίπει αυτομάτως). Ο έλεγχος χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό διαφόρων μεθόδων όπως αυτές που περιγράφονται παραπάνω και πολύ προηγμένες τεχνικές για να εκτιμήσει την καταλληλότητα των εισερχομένων μηνυμάτων. Ωστόσο πολλές φορές ούτε αυτά τα μέτρα αρκούν και ορισμένα e-mails χαρακτηρίζονται ως spam ενώ δεν είναι, ενώ αντίθετα μερικά spam καταλήγουν στο χρήστη χωρίς χαρακτηρισμό. Για παράδειγμα οι έλεγχοι λέξεων μπορεί να αποφανθούν ότι οι ειδικοί χαρακτήρες @, /, |, \ και τα γράμματα R και G δε μπορούν φυσικά να παραγάγουν κείμενο, αλλά ένας χρήστης θα αναγνωρίσει στο συνδυασμό V | @ G R @ πιθανότατα ένα γνωστό φάρμακο. Έτσι το σχετικό e-mail θα «περάσει» σχετικό έλεγχο, αλλά ο παραλήπτης θα διαβάσει μια διαφήμιση για το φάρμακο.

Τέλος, στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται το **λογισμικό καταπολέμησης των ιών** (antivirus και antispyware), όσο και το «**τείχος προστασίας**» (Firewall). Η γενική ονομασία «ιοί» καλύπτει στην πραγματικότητα μια πλειάδα κατηγοριών λογισμικών όπως (Α. Καμάρης 2014) Ιοί αρχείων (File Viruses), οι Δούρειοι ίπποι (Trojan Horses), τα Σκουλήκια (Worms), Καταγραφείς πληκτρολόγησης (Keyloggers), το Λογισμικό Spyware – Adware (ο κατάλογος δεν είναι εξαντλητικός). Το «**Τείχος προστασίας**» (Firewall) είναι ειδικό λογισμικό σχεδιασμένο ώστε να αποτρέπει ή να διακόπτει τη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση από τον «έξω» κόσμο του δικτύου ή Διαδικτύου στον ή στους προστατευόμενους Η/Υ και αντίστροφα την ανεξέλεγκτη ροή πληροφορίας προς τον «έξω» κόσμο.

3.3.2 Μέθοδοι που βασίζονται στην ενημέρωση και τη διαπαιδαγώγηση

Με τον όρο διαπαιδαγώγηση δεν αναφερόμαστε αποκλειστικά στην παιδική ηλικία, αλλά γενικότερα στους χρήστες. Κατά κανόνα, οι πάροχοι περιεχομένου ή υπηρεσιών που αποτελούν δημοφιλείς «στόχους», φροντίζουν να δίνουν συμβουλές για καλές πρακτικές ασφαλείας στους χρήστες που κάνουν χρήση των ψηφιακών πόρων και υπηρεσιών τους. Για παράδειγμα, οι Τράπεζες συστηματικά συμβουλεύουν τους online πελάτες τους, όπως παρακάτω (αυθεντικό μήνυμα):

Για την προστασία σας από προσπάθειες υποκλοπής στοιχείων Κωδικού Χρήστη (User ID) , Μυστικού Κωδικού (Password) και Ηλεκτρονικού Κλειδαριθμού (i-code) μέσω της αποστολής παραπλανητικών μηνυμάτων (phishing emails), σας ενημερώνουμε ότι:

Η Τράπεζα ΧΧΧΧΧ δεν θα σας ζητήσει ποτέ και με κανένα τρόπο (τηλεφωνικώς, μέσω e-mail ή οποιοδήποτε άλλο μέσο επικοινωνίας) τους κωδικούς σας User ID, Password ή το i-code.

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα

Μην απαντάτε σε e-mail που σας ζητούν **προσωπικά σας στοιχεία**. Διαγράψτε τα αμέσως. Σε περίπτωση που έχετε ήδη απαντήσει σε τέτοιου είδους μήνυμα και έχετε συμπληρώσει στοιχεία σας, **επικοινωνήστε άμεσα** με το Κέντρο Τηλεφωνικής Εξυπηρέτησης της Τράπεζας στα τηλέφωνα: **888888** (απο Ελλάδα) ή **888888888** (από εξωτερικό) και μη χρησιμοποιήσετε το Internet Banking της Τράπεζας πριν έλθετε σε επικοινωνία με τα παραπάνω τηλέφωνα.

Μην παρασύρεστε από συνδέσμους (links) που πιστεύετε ότι θα σας οδηγήσουν σε site της ΧΧΧΧΧ Τράπεζας. Πάντα πληκτρολογείτε τη διεύθυνση της ιστοσελίδας μόνοι σας (**www.xxx.gr**) και **όχι** μέσω σύνδεσης (link) που πιθανόν σας σταλεί μέσω e-mail ή δημοσιεύεται σε ιστοσελίδες άλλων εταιρειών, μηχανών αναζήτησης κλπ.

Προστατεύστε τον υπολογιστή σας με προγράμματα **antivirus και antispyware** και φροντίστε για την συχνή ενημέρωσή τους με τις τελευταίες εκδόσεις.

Σε τι όμως συνίσταται αυτή η προσέγγιση, της διαπαιδαγώγησης, όταν αναφερόμαστε σε παιδιά ή εφήβους;



Κατά κάποιο τρόπο, η φωτογραφία παραπάνω συμπυκνώνει το νόημα της διαπαιδαγώγησης.

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα

Η θάλασσα μπορεί να είναι, ή μάλλον είναι, ένας πολύ επικίνδυνος τόπος: άνθρωποι χάνονται, εξαφανίζονται, πνίγονται. Τρομακτικά βάθη ανεξερεύνητα και επικίνδυνα ζώα. Πολλοί φοβούνται τη θάλασσα.

Όμως η μητέρα της φωτογραφίας (τελικά και όλοι οι γονείς) δεν απαγορεύει την επαφή με τη θάλασσα. Αντίθετα εξοικειώνει τα παιδιά με τη θάλασσα (όπως υπονοείται στην παραπάνω φωτογραφία), την απολαμβάνει μαζί τους, τους μαθαίνει τους κανόνες για την ασφαλή «χρήση» της θάλασσας: πώς κολυμπάει κανείς με ασφάλεια, πώς αντιμετωπίζει ένα πρόβλημα στη θάλασσα. Πιθανότατα θα παίξει μαζί τους στη θάλασσα, και σταδιακά τα παιδιά θα αυτονομηθούν και θα κολυμπούν μόνο τους, αλλά με ασφάλεια. Θα είναι ευχαρίστηση και για αυτήν και για τα παιδιά να έχουν στιγμές που χαίρονται τη θάλασσα μόνοι τους, αλλά και στιγμές που τη χαίρονται όλοι μαζί.

Με μια αναλογία, θα λέγαμε ότι για την ασφαλή χρήση των ψηφιακών πόρων και την ασφαλή πλοήγηση στο Διαδίκτυο, η κατακλείδα είναι να μάθει κανείς στο παιδί του (ή στο μαθητή του) κανόνες της ασφαλούς χρήσης και να το εξοικειώσει με το Διαδίκτυο μοιραζόμενος μαζί του πόρους (κείμενα, φωτογραφίες, βίντεο, ιστοχώρους, τεχνικές, ειδήσεις κ.λπ.) και δραστηριότητες (πλοήγηση, παιχνίδια κ.ά.) που είναι θετικοί, ευχάριστοι, σύμφωνοι με την κουλτούρα και τις αξίες τους. Η ιδέα είναι τελικά ότι η διαπαιδαγώγηση είναι, κατά κάποιο τρόπο, το πιο ισχυρό όπλο απέναντι στα επιβλαβή ή επικίνδυνα στοιχεία του Διαδικτύου.

Η εξέλιξη των επιβλαβών ή επικίνδυνων ψηφιακών πόρων έχει μια δυναμική απρόβλεπτη και είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν με τεχνικά και μόνο μέσα. Αντίθετα, ο συνδυασμός προφύλαξης με τεχνικά μέσα (όπως, για παράδειγμα, τα antivirus λογισμικά) και με τη σωστή διαπαιδαγώγηση, φαίνεται να είναι ο βέλτιστος.

Αυτός είναι και ο στόχος πολλών προγραμμάτων και ψηφιακών πόρων που έχουν αναπτυχθεί για την ασφαλή χρήση των ψηφιακών πόρων και του Διαδικτύου ιδιαίτερα.

Για παράδειγμα, το project educaunet (πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, <http://users.uom.gr/~educaune/>) ήδη από το 2002 (ίσως και άλλα προγράμματα πριν από αυτό) είχε ως σκοπό του την παραγωγή ποικίλων μέσων και δραστηριοτήτων που θα βοηθούσαν τους νεαρούς μαθητές να υιοθετήσουν καλές πρακτικές.

Πολλές φορές τα νεαρά άτομα και ιδιαίτερα τα παιδιά έχουν εσφαλμένες ιδέες ως προς το τι συνιστά κίνδυνο στο Διαδίκτυο.

Το παιχνίδι «**δενείσαι**» είναι ακριβώς ένα παιχνίδι ρόλων που αποσκοπεί στην ευαισθητοποίηση των νεαρών μαθητών (πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης) όσον αφορά τις διαπροσωπικές επικοινωνίες μέσω Διαδικτύου. Το παιχνίδι αυτό περιγράφεται λεπτομερώς στις Δραστηριότητες.

Οι εκπαιδευτικοί εξάλλου, μπορούν να συζητούν τα σχετικά θέματα όχι μόνο στη διάρκεια δραστηριοτήτων οργανωμένων ειδικά για την ασφαλή πλοήγηση, αλλά εκμεταλλευόμενοι κάθε είδους δραστηριότητα στην οποία εμπλέκονται ψηφιακοί πόροι και το Διαδίκτυο.

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα

Στην επόμενη ενότητα περιγράφονται μια σειρά πηγών (ψηφιακών και μη-ψηφιακών) οι οποίες είναι προορισμένες να υποστηρίξουν και τις τρεις ομάδες εμπλεκομένων προσώπων, δηλαδή τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς και τους γονείς. Περιέχουν πολλές δραστηριότητες, οδηγίες και γενικά υλικό το οποίο είναι χρήσιμο για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που συνδέονται με την ασφαλή χρήση γενικά των ψηφιακών πόρων. Το υλικό αυτό είναι μάλλον προσανατολισμένο προς την ενημέρωση γονέων και εκπαιδευτικών και τη διαπαιδαγώγηση των μαθητών, παρά προς τις τεχνικές λύσεις.

3.4 Ψηφιακοί και μη-ψηφιακοί πόροι υποστήριξης ατόμων για την ασφαλή πλοήγηση

Ιστοχώροι και πύλες με πληροφόρηση για απάτες, φάρσες, ψευδείς ειδήσεις και αστικούς μύθους: υπάρχουν αρκετοί ιστοχώροι που είναι αφιερωμένοι στην ανάλυση ψευδών ειδήσεων, αστικών μύθων κ.τ.ό.

Ο ιστοχώρος <http://www.hoaxbusters.org/> (ο οποίος έχει αναγγείλει ότι σταματάει τη λειτουργία του) περιλαμβάνει μια μακρά λίστα από ψευδείς ειδήσεις, και οι ιστοχώροι <http://hoaxes.org/> και <http://www.snopes.com/> περιλαμβάνουν πολλά σχετικά στοιχεία. Μια σειρά άλλων τέτοιων ιστοχώρων μπορεί εύκολα να εντοπιστεί στο Διαδίκτυο με μια απλή αναζήτηση.

Στην Ελλάδα, ένας ιστοχώρος για τις ψευδείς ειδήσεις είναι οι <http://ellinikahoaxes.gr>.

Πόσο αξιόπιστες ή «ουδέτερες» (από πολιτική ή κοινωνική άποψη) είναι οι σχετικές πηγές; Δηλαδή πόσο αντικειμενικοί είναι αυτοί οι ιστοχώροι που ελέγχουν τις ψευδείς ειδήσεις; Αυτή η εκτίμηση, τελικά, εναπόκειται στην κρίση του κάθε χρήστη. Πάντως, ο χρήστης που επιθυμεί να ελέγξει την ακρίβεια μιας είδησης, ίσως καλό θα ήταν να ελέγχει με διασταύρωση από δυο ή περισσότερες τέτοιες πηγές για να διαπιστώσει αν είναι αληθινή ή ψεύτικη (hoax).

Ιστοχώροι και πύλες για την ψηφιακή ασφάλεια: υπάρχουν πολλοί ιστοχώροι αφιερωμένοι στην ψηφιακή ασφάλεια (κυρίως των παιδιών).

Ο ιστοχώρος <http://www.saferinternet.gr/> είναι ένας γνωστός ιστοχώρος που περιλαμβάνει παιχνίδια, συμβουλές (για παιδιά, εκπαιδευτικούς και γονείς), οργάνωση δραστηριοτήτων, οργάνωση σεμιναρίων, εγχειρίδια online, πληροφορίες και τα τελευταία σχετικά νέα για την ασφαλή πλοήγηση στο Διαδίκτυο. Αποτελεί τον εθνικό κόμβο ενός Ευρωπαϊκού Δικτύου για την ασφαλή πλοήγηση (Δίκτυο Insafe, <https://www.betterinternetforkids.eu/>) και συνεργάζεται με άλλους οργανισμούς (δημόσιους φορείς, ΜΚΟ κ.λπ.) για τη διάδοση των καλών πρακτικών που σχετίζονται με την ασφαλή πλοήγηση και συναφή θέματα. Ας σημειωθεί ότι καμπάνιες για την ασφαλή πλοήγηση διοργανώνονται και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς το πρόβλημα της ασφαλούς πλοήγησης στο Διαδίκτυο είναι ένα παγκόσμιο πρόβλημα. Ο κόμβος safeinternet και η Μ.Κ.Ο. που τον διαχειρίζεται συνεργάζονται με την γραμμή

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα καταγγελιών safeline (<http://www.safeline.gr/>) , έναν ιστοχώρο και μια τηλεφωνική γραμμή (**help-line 210 6007686**) που έχουν ως σκοπό την παροχή βοήθειας, υποστήριξης και συμβουλών για θέματα που σχετίζονται με την ασφαλή χρήση του Διαδικτύου, του κινητού τηλεφώνου και των ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Η safeline συνεργάζεται με το Διεθνή Σύνδεσμο Ανοικτών Γραμμών Διαδικτύου «INHOPE», ένα ενεργό και συνεργατικό δίκτυο πενήντα ενός Γραμμών Καταγγελιών σε σαράντα πέντε Χώρες παγκοσμίως για την αντιμετώπιση του παράνομου Διαδικτυακού περιεχομένου και της παιδικής σεξουαλικής κακοποίησης μέσω Διαδικτύου (Α. Καμάρης, 2014). Ανάλογες υπηρεσίες προσφέρει και το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο.

Το saferinternet διαθέτει ένα συνοπτικό οδηγό με οδηγίες για τους μαθητές, για ασφαλή χρήση των ψηφιακών μέσων στη διεύθυνση:

<http://www.saferinternet.gr/index.php?action=download&objId=File382>

Αντίστοιχες πρακτικές οδηγίες για τους γονείς μπορούν να ευρεθούν στο:

<http://www.saferinternet.gr/index.php?action=download&objId=File483>

Οι οδηγίες αυτές απευθύνονται σε γονείς και έχουν ένα γενικό χαρακτήρα όπως: *προτιμήστε να τοποθετήσετε τον Η/Υ σας σε χώρους, όπως είναι το σαλόνι και όχι σε υπνοδωμάτια. Έτσι θα έχετε τη δυνατότητα να επιβλέπετε το παιδί σας, χωρίς το ίδιο να αισθάνεται ότι ελέγχεται.*

Κάντε την πλοήγηση στο Internet μία οικογενειακή δραστηριότητα. Χρησιμοποιείστε τον Η/Υ μαζί με τα παιδιά σας. Ενημερώστε τα παιδιά σας για τους κινδύνους που υπάρχουν όταν συνομιλούν με αγνώστους μέσω chatrooms κ.τ.ό

Παρομοίως η [Πύλη Ψηφιακής Ασφάλειας](#) για την Α΄ Γυμνασίου περιλαμβάνει πολλά στοιχεία για την ψηφιακή ασφάλεια, με προεξάρχοντα τις οδηγίες προς γονείς, εκπαιδευτικούς και μαθητές καθώς και ένα διαδικτυακό παιχνίδι (χρειάζεται όμως ο χρήστης να έχει λογαριασμό στο ΠΣΔ, Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο για να συμμετάσχει). Ο ιστοχώρος παρέχει και ένα εγχειρίδιο της Αρχές Διασφάλισης Απορρήτο Επικοινωνιών για την ασφαλή χρήση ψηφιακών υπηρεσιών επικοινωνίας: <http://www.adae.gr/fileadmin/cybersecurity/index.html>.

Σχετική είναι και η δράση της Ελληνικής Εταιρείας Μελέτης της Διαταραχής του Εθισμού στο Διαδίκτυο (το Δεκέμβριο του 2016, η ιστοσελίδα της Εταιρείας δε λειτουργούσε και είχε παρουσία μόνο στο Facebook)

Η Μη-Κυβερνητική Οργάνωση «Συνήγορος του Παιδιού» μέσω ενός κλειστού ηλεκτρονικού φόρουμ της Κοινότητας Εφήβων Συμβούλων του Συνηγόρου του Παιδιού, δημιούργησε τη Συνταγή Ασφαλούς Πλοήγησης στο Διαδίκτυο η οποία παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί (Α. Καμάρης, 2014):

https://issuu.com/synigorostoypaidiyo/docs/syntagi_prostasia_internet (η εικόνα μπορεί να μεγενθυθεί):



Δημόσιοι φορείς που υποστηρίζουν την ασφαλή πλοήγηση και χρήση ψηφιακών πόρων: υπάρχουν πολλοί δημόσιοι φορείς που υποστηρίζουν την ασφαλή πλοήγηση στο Διαδίκτυο, όπως (ενδεικτικά):

- το Τμήμα Ασφαλούς Διαδικτύου της Μονάδας Εφηβικής Ηλικίας (Μ.Ε.Υ.), που λειτουργεί από τη Β΄ Παιδιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Παίδων «Π. & Α. Κυριακού» για εφήβους ηλικίας 11 έως 18 ετών και τις οικογένειες τους προσφέροντας υπηρεσίες, μεταξύ άλλων και οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι νέοι σχετικά με την ορθή χρήση του Διαδικτύου
- η Υποδιεύθυνση Δίωξης Ηλεκτρονικού Εγκλήματος της Ελληνικής Αστυνομίας. Σύμφωνα με τον (Α. Καμάρη, 2014), η υπηρεσία αυτή έχει ως αποστολή την πρόληψη, την έρευνα και την καταστολή εγκλημάτων ή αντικοινωνικών συμπεριφορών που διαπράττονται με τη χρήση του Διαδικτύου ή άλλων μέσων ηλεκτρονικής επικοινωνίας.

3.4.1 Αντιμετώπιση του κυβερνοεκφοβισμού

Δεν είσαι μόνος, δεν είσαι ο μόνος

Παρατίθενται μερικές συμβουλές για τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς και αφορούν τη σχέση των παιδιών με τον διαδικτυακό εκφοβισμό (σύμφωνα με οδηγίες από σχετικούς ιστοχώρους):

- Μιλήστε στα παιδιά για το διαδικτυακό εκφοβισμό όπως θα το κάνατε για άλλα είδη εκφοβισμού, και προτρέψτε τα να έρθουν σε εσάς αν ποτέ οποιοσδήποτε τους προκαλέσει αναστάτωση στο διαδίκτυο, στο κινητό τους ή άλλες συσκευές. Ρωτήστε το παιδί πράγματα όπως:
- Αν έλαβε ποτέ κάποιο email ή γραπτό μήνυμα που το αναστάτωσε.
- Αν ανάρτησε κανείς στο διαδίκτυο μια φωτογραφία ή ένα βίντεο με το παιδί, χωρίς να του ζητήσει την άδεια.
- Αν συμμετείχε στον εκφοβισμό κάποιου άλλου στο διαδίκτυο ή μέσω του κινητού του.

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα

- Αν το παιδί σας, σας πει ότι έχει πέσει θύμα διαδικτυακού εκφοβισμού, προσφέρετέ του και πρακτική και συναισθηματική υποστήριξη:
- Καθησυχάστε το, πως έπραξε ορθά λέγοντάς σας τι συμβαίνει.
- Εξηγήστε ότι δεν πρέπει να απαντά στον εκφοβισμό, καθώς αυτό θα μπορούσε να χειροτερέψει τα πράγματα.
- Καθίστε με το παιδί να καταγράψετε το περιστατικό εκφοβισμού και να συλλέξετε στοιχεία, π.χ. σώζοντας γραπτά μηνύματα ή εκτυπώνοντας email και στιγμιότυπα οθόνης από ιστοτόπους. Μην σβήσετε τίποτε.
- Εκμεταλλευθείτε στο μέγιστο τα ενσωματωμένα εργαλεία στις υπηρεσίες διαδικτύου ή κινητής τηλεφωνίας του παιδιού σας, ώστε να αποτρέψετε περαιτέρω εκφοβισμό. Για παράδειγμα, μπορείτε να αφαιρέσετε από τις λίστες των «φίλων» αυτόν που διέπραξε τον εκφοβισμό και να ρυθμίσετε το προφίλ κοινωνικής δικτύωσης του παιδιού σας ώστε να είναι «απόρρητο», αν δεν είναι ήδη.
- Επικοινωνήστε με τον πάροχο των υπηρεσιών διαδικτύου, κινητής τηλεφωνίας ή κοινωνικής δικτύωσης. Αν ό,τι συνέβη παραβαίνει τους Όρους Χρήσης ή τις Οδηγίες Κοινότητας του παρόχου, αυτός μπορεί να αναστείλει το λογαριασμό του ατόμου που διέπραξε τον εκφοβισμό, να καταργήσει περιεχόμενο ή να εγκαταστήσει νέο αριθμό κινητού, για παράδειγμα.
- Αν το παιδί σας πιστεύει πως αυτός που διέπραξε τον εκφοβισμό είναι συμμαθητής του, μιλήστε στο δάσκαλό του.
- Αν πιστεύετε ότι διεπράχθη έγκλημα ή αν ανησυχείτε ότι το παιδί σας διατρέχει άμεσο κίνδυνο, επικοινωνήστε με την αστυνομία και συγκεκριμένα με τη Διεύθυνση Δίωξης Ηλεκτρονικού Εγκλήματος.

Αν πιστεύετε ότι το παιδί σας θα μπορούσε να χρησιμοποιεί νέες τεχνολογίες για να εκφοβίσει κάποιον άλλον:

- Μιλήστε του σχετικά με το διαδικτυακό εκφοβισμό και εξηγήστε γιατί αυτό είναι απαράδεκτο και πρέπει να σταματήσει.
- Συζητήστε ανοιχτά με το παιδί σας. Ρωτήστε το γιατί το κάνει κι ακούστε τι έχει να σας πει.
- Αν δεν είχε συνειδητοποιήσει πως αυτό που έκανε ήταν εκφοβισμός, εξηγήστε του ότι ο εκφοβισμός δεν είναι απλώς σωματικός. Το να χρησιμοποιείς την τεχνολογία για να πειράζεις, να εξευτελίζεις και να διαβάλλεις, είναι επίσης εκφοβιστική συμπεριφορά.
- Μιλήστε στο δάσκαλό του σχετικά με το τι συμβαίνει και δείξτε του ότι είστε πρόθυμος να συνεργαστείτε με το σχολείο ώστε να εξασφαλίσετε πως δεν θα ξανασυμβεί.
- Καθησυχάστε το παιδί σας, πως ακόμη το αγαπάτε, αλλά ξεκαθαρίστε του ότι η συμπεριφορά του πρέπει να αλλάξει.

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα

- Προτρέψτε το να μιλήσει σε εσάς ή σ' ένα δάσκαλο, για οποιονδήποτε εκφοβισμό στον οποίον είναι μάρτυρας, συμπεριλαμβανομένων των περιστατικών διαδικτυακού εκφοβισμού.

4 Πολιτειότητα και Ψηφιακή Πολιτειότητα (e-citizenship): μερικά στοιχεία

Με τον όρο *πολιτειότητα* (μερικές φορές ο χρησιμοποιούμενος όρος είναι *πολιτότητα*) νοείται γενικά το δικαίωμα, αλλά και η υποχρέωση του να είναι κανείς πολίτης, δηλαδή νοείται ο πολιτικός, κοινωνικός και νομικός δεσμός που συνδέει κάποιον ως πολίτη ενός κράτους με το κράτος αυτό και συνεπάγεται ορισμένα δικαιώματα και υποχρεώσεις.

Η πολιτειότητα θα πρέπει να νοηθεί ως κάτι ευρύτερο από την εθνικότητα, την υπηκοότητα και την ιθαγένεια (οι οποίοι είναι συγγενικοί, αλλά εν πολλοίς είναι νομικοί όροι). Το βάρος στην πολιτειότητα δίνεται ακριβώς στο πολιτικό και κοινωνικό σκέλος του ορισμού: αυτό που ενδιαφέρει είναι κατά κύριο λόγο το πώς μπορεί κανείς να διεκδικήσει τα δικαιώματά του και να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του ως πολίτη, ιδιαίτερα στην ψηφιακή εποχή και στο σύγχρονο ψηφιακό οικοσύστημα. Κεντρικό ερώτημα της ψηφιακής πολιτειότητας είναι το ακόλουθο: ποιος ακριβώς είναι ο ρόλος των ατόμων, αλλά και των διαφόρων συλλογικοτήτων (ενώσεων, συλλόγων, κοινοτήτων κ.λπ.) στη διαμόρφωση του δημόσιου βίου και των πόλεων ή ακόμη και των κρατών στην ψηφιακή εποχή;

Πρόκειται για μια έννοια ρευστή, δηλαδή μια έννοια που δεν έχει ίσως έναν ακριβή ορισμό και θα πρέπει να γίνει αντιληπτή μάλλον ως ένα σύνολο από δυνατότητες, από κοινωνικές πρακτικές που εξελίσσονται (και μάλιστα γρήγορα), από έννοιες που αναπτύσσονται, από γνώσεις και δεξιότητες που έχουν ένα ιδιαίτερο νόημα στον κυβερνοχώρο. Κατ' αρχάς η e-πολιτειότητα μπορεί να περιλαμβάνει ένα σύνολο από συναλλαγές και επικοινωνίες μεταξύ κράτους και πολίτη: ο πολίτης μπορεί, για παράδειγμα, να επικοινωνεί με τις διάφορες δημόσιες υπηρεσίες για να πληροφορηθεί για διάφορα θέματα, να αιτηθεί και να παραλάβει διάφορα πιστοποιητικά, να ρυθμίσει τις φορολογικές ή ασφαλιστικές του υποχρεώσεις. Μπορεί ακόμη να λάβει μέρος σε δημόσιες online συζητήσεις και να εκφράσει η γνώμη του για ζητήματα στα οποία η πολιτεία θέλει να έχει τα σχόλια των πολιτών. Το σύνολο των δυνατοτήτων και δραστηριοτήτων αυτού του είδους είναι γενικά γνωστό ως *ηλεκτρονική διακυβέρνηση* (e-government). Με μια γενικότερη έννοια όμως, αυτό που ονομάζουμε ψηφιακή πολιτειότητα συνδέεται με τον ψηφιακό γραμματισμό, με τον ίδιο τρόπο που η πολιτειότητα συνδέεται με τον γραμματισμό: αναμένουμε από ένα συνειδητό και καλλιεργημένο άτομο να συμπεριφέρεται υπεύθυνα ως πολίτης και μάλιστα ως ενεργός πολίτης, δηλαδή να συμμετέχει ενεργά σε αυτό που ονομάζουμε *κοινά*. Στο πλαίσιο της ψηφιακής πολιτειότητας προσπαθούμε λοιπόν να μελετήσουμε την έννοια του πολίτη,

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτεότητα και μάλιστα του ενεργού πολίτη, όπως διαμορφώνεται στη σύγχρονη εποχή της ψηφιακής τεχνολογίας.

Η ενότητα αυτή θα μελετηθεί κυρίως μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα (generic examples). Πριν από αυτό να αναφέρουμε ωστόσο και μια χρήση του όρου καθαρά τεχνική (αλλά συνδεδεμένη άμεσα με το θέμα της πολιτειότητας, όπως προσδιορίστηκε παραπάνω). Με τον όρο e-citizenship νοείται και η e-απόκτηση μερικής πολιτειότητας, μια μάλλον ασυνήθιστη διαδικασία απόκτησης επίσημης κάρτας παραμονής ενός «πολίτη από απόσταση», μιας «μερικής υπηκοότητας».

Για παράδειγμα, το project [E-σθονία](#)¹ (από το e- και Εσθονία) που ξεκίνησε η Εσθονία το 2014, σκοπεύει να εγγράψει μέχρι το 2025 περίπου 10



εκατομμύρια «πολίτες από απόσταση», πολίτες δηλαδή οι οποίοι θα αποκτήσουν ορισμένα πολιτικά δικαιώματα στην Εσθονία, κυρίως συνδεδεμένα με επιχειρηματικότητα και γενικά την ανάπτυξη οικονομικής φύσεως δραστηριοτήτων. Παρόλο που το εγχείρημα (το οποίο είναι σε εξέλιξη την ώρα που γράφονται οι γραμμές αυτές, Απρίλιο του 2017) έχει καθαρά οικονομικούς στόχους, δεν έλειψαν και σχολιασμοί για τη δημιουργία e-δημοκρατιών και ίσως e-κρατών. Στην ίδια γραμμή, δηλαδή στο πλαίσιο μιας κρατικής υπόστασης στα ψηφιακά μέσα, αξίζει να αναφερθεί το εγχείρημα Second House of Sweden (SHoS², πληροφορίες στο σχετικό blog) δηλαδή η δημιουργία μιας Σουηδικής πρεσβείας στο περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας Second Life από το 2007 ως το 2012.

Τα εγχειρήματα αυτά είναι για την ώρα μεμονωμένα, αλλά αυτό δεν έχει ιδιαίτερη σημασία για δυο λόγους: πρώτον γιατί δεν είναι δυνατόν να γίνουν ασφαλείς προβλέψεις και ενδεχομένως τα φαινόμενα αυτού του τύπου να πολλαπλασιαστούν και δεύτερον γιατί ακόμη και αυτά τα μεμονωμένα παραδείγματα λειτουργούν ως ερωτήματα για τις έννοιες της υπηκοότητας, του ανήκειν, του κράτους, του πολίτη. Άραγε οι έννοιες αυτές παραμένουν ίδιες και αναλλοίωτες μέσα στα σύγχρονα μηντιακά τοπία και την ψηφιακή τεχνολογία;

Επιστρέφοντας στη μελέτη της ψηφιακή πολιτειότητα όπως προσδιορίστηκε παραπάνω, προτείνεται ένα θέμα για μελέτη: η έννοια του post-truth (μετα-αλήθεια) και των fake-news (ψευδείς ειδήσεις και ψευδοειδήσεις)

4.1 Η post-truth και τα fake-news.

Post-truth κατά λέξη σημαίνει «μετα-αλήθεια». Ο όρος αυτός επελέγη ως λέξη του 2016³ από τα Oxford Dictionaries ενώ η αντίστοιχη λέξη «Postfaktisch» (post-factual)

¹ <http://eudo-citizenship.eu/commentaries/citizenship-blog/1462-welcome-to-e-stonia-e-residence-and-citizenship-in-an-electronic-republic>

² <https://secondhouseofsweden.wordpress.com/page/2/>

³ <https://en.oxforddictionaries.com/word-of-the-year/word-of-the-year-2016>

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα επελέγη από την Εταιρεία για τη Γερμανική Γλώσσα⁴. Πρόκειται για επίθετα που χαρακτηρίζουν φαινόμενα τα οποία σχετίζονται με ή προσδιορίζουν περιστάσεις στις οποίες τα αντικειμενικά γεγονότα έχουν μικρότερη απήχηση στο σχηματισμό της κοινής γνώμης από όση έχουν τα συναισθήματα και τα προσωπικά «πιστεύω».

Ο όρος φαίνεται ότι υπάρχει εδώ και πολύ καιρό (ίσως και είκοσι ή παραπάνω χρόνια), αλλά έχει καταστεί ιδιαίτερα σημαντικός με την έλευση και την επικράτηση του Διαδικτύου. Σήμερα τα πλαστά νέα και «μετα-αλήθειες» αποτελούν πια μια συνηθισμένη πρακτική. Ο Αμερικανός Πρόεδρος Μπ. Obama, λίγο πριν την αποχώρησή του δήλωσε «στο νέο οικοσύστημα των μέσων ενημέρωσης τα πάντα είναι αλήθεια και τίποτα δεν είναι αλήθεια».

Τα τελευταία χρόνια, δυο γεγονότα με μεγάλη πολιτική σημασία, οι τελευταίες Αμερικανικές εκλογές και το Brexit σηματοδεύτηκαν από μια ασταμάτητη ροή ψευδών ειδήσεων και ψευδο-ειδήσεων, μερικές από τις οποίες είναι εξώφθαλμα λανθασμένες, αλλά παρόλα αυτά, υπάρχει πάντοτε ένα κοινό που τις πιστεύει.

Για τον τρόπο με τον οποίο δημιουργούνται αυτές οι ειδήσεις υπάρχει μεγάλη σχετική πληροφόρηση στο Διαδίκτυο. Αναφέρεται ένα χαρακτηριστικό κείμενο το οποίο εξετάζει το φαινόμενο από πολλές πλευρές: <https://insidestory.gr/article/post-truth?token=C50B57L6F7>

Βέβαια, σε ένα πλαίσιο κριτικής προσέγγισης των νέων που κυκλοφούν στο Διαδίκτυο, αυτά που αναφέρονται στο άρθρο πρέπει επίσης να επαληθευτούν. Για παράδειγμα, ένα πρόσφατο άρθρο στους NY Times, αναφέρει ότι έρευνα που διεξήχθη πρόσφατα δείχνει ότι τελικά τα κοινωνικά δίκτυα ίσως δε συμβάλλουν ιδιαίτερα στη δημιουργία κλίματος πόλωσης στην πολιτική ζωή⁵.

Στο ίδιο πλαίσιο, η ιδέα της οργανωμένης και συστηματικής δημιουργίας ακόμη και ψεύτικων λογαριασμών⁶, είναι μια πρακτική που εφαρμόζεται σε μεγάλες κλίμακες. Λίγες μέρες πριν από τις Γαλλικές εκλογές του Μαΐου 2017, το facebook ανήγγειλε ότι διέλυσε κύκλωμα 30 000 ψεύτικων λογαριασμών που δημιουργήθηκαν με σκοπό να επηρεάσουν τους ψηφοφόρους⁷. Έτσι και αλλιώς τα μεγάλα κοινωνικά δίκτυα όπως το facebook και το twitter πολλές φορές έχουν αναγγείλει δημόσια την πρόσθεσή τους να καταπολεμήσουν τα fake-news. Γενικότερα πάντως οργανώνονται αρκετές δράσεις για τον περιορισμό και τον έλεγχο των ψευδών ειδήσεων, όπως στο: <https://opengov.ellak.gr/2017/04/17/share-the-facts-mia-efarmogi-enantia-stis-psevdis-idisis/>

⁴ <https://www.facebook.com/Gesellschaft-f%C3%BCr-deutsche-Sprache-186994827990942/>

⁵ https://www.nytimes.com/2017/04/13/us/political-polarization-internet.html?emc=edit_tnt_20170417&nliid=42819549&ntemail0=y&r=0

⁶ <http://www.bbc.com/news/technology-31710738>

⁷ <http://www.digitalnews.gr/85405/facebook-%CE%B4%CE%B9%CE%AD%CE%BB%CF%85%CF%83%CE%B5-%CE%BA%CF%8D%CE%BA%CE%BB%CF%89%CE%BC%CE%B1-30-000-%CF%88%CE%B5%CF%8D%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%89%CE%BD-%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AF%CE%BB-%CE%B5>

4.2 Ποια είναι η πρακτική σημασία της e-πολιτειότητας για την Εκπαίδευση;

Από την πλευρά των εκπαιδευτικών, το ερώτημα είναι βέβαια το ακόλουθο: ποια είναι η σημασία και οι πρακτικές επιπτώσεις όλων αυτών των προσεγγίσεων για την Εκπαίδευση; Σίγουρα τα μεγάλα πολιτικά γεγονότα επηρεάζουν τις ζωές όλων μας, αλλά η πολιτική, με τη στενή έννοια, μένει μάλλον έξω από τους σχολικούς τοίχους.

Το βασικό συμπέρασμα όμως που συνάγεται από όλες τις παραπάνω περιπτώσεις είναι ότι οι μαθητές πρέπει να αποκτήσουν μια κριτική στάση απέναντι στις πηγές που χρησιμοποιούν από το Διαδίκτυο, τόσο για τις σχολικές εργασίες τους, όσο και σε άλλες περιπτώσεις. Για παράδειγμα, θέματα που σχετίζονται με την οικολογία, συχνά αποτελούν αντικείμενα παραπληροφόρησης ή post-truth στόχους. Στο άρθρο που προτείνεται παραπάνω για τις post-truth, αναφέρεται ότι «*μία ερμηνεία της κλιματικής αλλαγής από έναν νομπελίστα φυσικό δείχνει ακριβώς ίδια στη ροή των ειδήσεων του Facebook, με την άποψη ενός αρνητή της που μισθοδοτείται από τους αδελφούς Κοχ*» (μεγιστάνες του πετρελαίου)». Είναι λοιπόν σχεδόν βέβαιο ότι οι μαθητές, είτε στο πλαίσιο εργασιών για το σχολείο, είτε σε άλλη περίπτωση, θα έρθουν αντιμέτωποι με ειδήσεις, πληροφορίες, συζητήσεις, των οποίων το περιεχόμενο δε θα είναι αυταπόδεικτα ορθό. Οι μαθητές, σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να επιζητούν τον έλεγχο και τη διασταύρωση για την επαλήθευση ή διάψευση των σχετικών πληροφοριών.

Όπως είναι φανερό, η έλξη που μπορούν να ασκήσουν ψεύτικες ή διαστρεβλωμένες ειδήσεις και πληροφορίες μπορεί να είναι μεγάλη, κυρίως όταν είναι σε συμφωνία με τις ιδέες του εκάστοτε χρήστη ή τα κοινωνικά στερεότυπα. Οι ευάλωτοι νεαροί μαθητές μπορούν δυσκολότερα να διακρίνουν το ψέμμα, τη διαστρέβλωση, την υπερβολή στην πληροφόρηση (είτε πρόκειται για πληροφόρηση ακαδημαϊκού χαρακτήρα, είτε για πληροφόρηση ειδησεογραφικού χαρακτήρα).

Οι εκπαιδευτικοί, με συστηματικό τρόπο, εκμεταλλεόμενοι κάθε ευκαιρία, θα πρέπει να διδάξουν στους μαθητές, έμμεσα ή άμεσα, την αξία της κριτικής στάσης απέναντι σε πληροφορίες και ειδήσεις που δεν επιβεβαιώνονται από πολλαπλές ανεξάρτητες πηγές. Από την άλλη πλευρά, θα πρέπει εξίσου επίμονα, να αναδεικνύουν τις θετικές πλευρές του ψηφιακού οικοσυστήματος στο οποίο καλούνται να ζήσουν οι μαθητές.

5 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Francois Ewald (1986) L'Etat providence, Grasset, Paris

Αθανάσιος Καμάρης (2014) Κίνδυνοι και ασφάλεια στο Διαδίκτυο για τη νεολαία: Μία κριτική επισκόπηση, Πτυχιακή Εργασία, Αθήνα, Τμήμα Πληροφορικής

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα

Κίνδυνοι: Εκφοβισμός (Cyberbullying) *Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου: Ασφάλεια στο Διαδίκτυο*, 2010; www.pi.ac.cy/InternetSafety/kindinoi_ekfobismos.html (Τελευταία επίσκεψη το Νοέμβριο του 2016).

Γιώργος Μπάλιας (2009) ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ: ΔΙΑΠΛΟΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ, ΔΙΚΑΙΟΥ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ, εκδόσεις Αντ.Ν. Σάκκουλα, Αθήνα, 2009

Χριστίνα Μπάνου (2010) Ο θρίαμβος της ανάγνωσης, <http://www.bookpress.gr/afieromata/aprilios/o-thriamvos-tis-anagnosis> (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Matthew J. Volkman (2010) Internet Dangers, *Education Technology Center*, <https://wiki.uiowa.edu/display/edtech/Internet+Dangers> (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

S. Mansell (2016) "WFU expert cautions new internet myths may be more harmful", Wake Forest University, 6 Jun. 2003; www.wfu.edu/wfunews/2003/060603r.html (Τελευταία επίσκεψη το Νοέμβριο του 2016).

Jennifer M. Warner-Blankenship (2011), What are "Internet dangers?", *Education Technology Center*, <https://wiki.uiowa.edu/pages/viewpage.action?pageId=49483037> (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου: Ασφάλεια στο Διαδίκτυο, 2010; www.pi.ac.cy/InternetSafety/kindinoi_akatalperiox.html (τελευταία επίσκεψη το Νοέμβριο του 2016)

Ακατάλληλο Περιεχόμενο, *Ελληνικό Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου*; www.saferinternet.gr/index.php?objId=Category291&parentobjId=Page187 (τελευταία επίσκεψη το Νοέμβριο του 2016)

Ακατάλληλο ή παράνομο υλικό, *Ελληνικό Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου*; www.saferinternet.gr/index.php?childobjId=Category120&objId=Category38&parentobjId=Page2 (τελευταία επίσκεψη το Νοέμβριο του 2016)

Commonwealth of Australia, Dealing with offensive content (Greek), *Cybersmart*, 2015; www.cybersmart.gov.au/Parents/Resources/Educate%20yourself/Dealing%20with%20offensive%20content%20Greek.aspx (τελευταία επίσκεψη το Νοέμβριο του 2016)

Spamming, Wikipedia: <https://en.wikipedia.org/wiki/Spamming> (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου: Ασφάλεια στο Διαδίκτυο (2010) www.pi.ac.cy/InternetSafety/kindinoi_anepithminimata.html (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Καριοφύλλης Α., "Ανεπιθύμητα e-mails (spam)", W-Learn: *Πρόσβαση στη Γνώση*, 2005-2014; www.wlearn.gr/index.php/2010-07-29-17-58-43-v15-214/219--emails-spam (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Ασφαλής χρήση του Διαδικτύου και των ψηφιακών πόρων - e-πολιτειότητα
Ανεπιθύμητη Αλληλογραφία (Spam), *Κέντρο Δικτύων Ε.Μ.Π.*, 06 Οκτ. 2010;
www.noc.ntua.gr/index.php?module=ContentExpress&func=display&ceid=104
(τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

"Spam e-mails produce the same amount of greenhouse gas as 3,1 million cars", *Mail Online*, 15 April 2009; www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-1170177/Spam-emails-produce-greenhouse-gas-3-1million-cars.html (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Ένας ιστοχώρος για την καταπολέμηση του spam:
<http://spam.abuse.net/overview/whatisspam.shtml>, (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Nigerian scams: <https://www.scamwatch.gov.au/types-of-scams/unexpected-money/nigerian-scams> (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Κίνδυνοι: Αποξένωση από τον πραγματικό κόσμο, *Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου: Ασφάλεια στο Διαδίκτυο*, 2010;
www.pi.ac.cy/InternetSafety/kindinoi_apoxenosi.html (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Internet Addiction Disorder,

<http://www.addictionrecov.org/Addictions/index.aspx?AID=43> (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Σε ποιον κόσμο ζεις; Ελληνικό Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου; www.saferinternet.gr/
(τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Internet_addiction_disorder καθώς και [https://el.wikipedia.org/wiki/Εθισμός στο Διαδίκτυο](https://el.wikipedia.org/wiki/Εθισμός_στο_Διαδίκτυο) (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Τι είναι ένα λογισμικό καταπολέμησης των ιών <http://ti-einai.gr/antivirus/>
(τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)

Τολούδης Α. (2012) "Τι συμβαίνει όταν τα avatar εισβάλλουν στη ζωή μας", *Τεχνολογικές Συναντήσεις*, 16 Οκτ. 2012.

<http://tech.in.gr/presentations/article/?aid=1231217957> (τελευταία επίσκεψη το Δεκέμβριο 2016)