

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



e-REFLECT:

Πρόγραμμα Εξαποστάσεως Εκπαίδευσης
στην Αναστοχαστική Προσέγγιση
της Διδασκαλίας και Μάθησης

Μαρία Ε. Λατζάκη

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

2013

“To teach is to model and demonstrate,
to learn is to practice and reflect”

Stephen Downes

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Στον σύζυγό μου που είναι καμωμένος

από λέξεις και σκέψεις

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η μαθητεία μου στο συγκεκριμένο μεταπτυχιακό πρόγραμμα και η συγγραφή της παρούσας εργασίας αποτέλεσαν για μένα γόνιμη εμπειρία, η οποία με δίδαξε να αναζητώ την επιστημονική βάση στήριξης των επιλογών μου. Υπήρξε ένα είδος “προσωπικής επανάστασης” και αναδόμησης βαθιά εδραιωμένων αντιλήψεων για τη διαδικασία μάθησης και μύησης στον “ψηφιακό εγγραμματοισμό”, σε έναν νέο, τεχνολογικά προσανατολισμένο πολιτισμό, ο οποίος χαρακτηρίζεται από ανατροπή των παραδοσιακών τρόπων σκέψης, του τρόπου ζωής και των αξιών.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα Αναπληρωτή Καθηγητή Συμεών Ρετάλη, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, καθώς και για την πολύτιμη καθοδήγησή του σε όλη την πορεία εκπόνησης της παρούσας εργασίας. Είναι ένας δάσκαλος, πάντα προσιτός, που συνδυάζει τη βαθιά επιστημονική σκέψη με την πρωτοτυπία ιδεών.

Ευχαριστίες οφείλω, επίσης, στα υπόλοιπα μέλη της τριμελούς επιτροπής που με βοήθησαν να στηρίξω τομείς της εργασίας σε στέρεα θεμέλια της επιστήμης: τον Αναπληρωτή Καθηγητή Δημήτριο Σάμψων για τις γνώσεις και δεξιότητες σε θέματα διδακτικού σχεδιασμού και την Επίκουρη καθηγήτρια Φωτεινή Παρασκευά σε θέματα εκπαιδευτικής ψυχολογίας.

Είμαι ευγνώμων για την εκπαίδευση και την ενθάρρυνση από το Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς και για την αγάπη, την υπομονή και την υποστήριξη από την οικογένειά μου, τους συμφοιτητές, τους συναδέλφους που συμμετείχαν στην έρευνα και τους φίλους μου. Συλλογικά τα λόγια και οι πράξεις τους με βοήθησαν να εξελιχθώ ως μεταπτυχιακή φοιτήτρια και δασκάλα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Αναστοχαστική Προσέγγιση αποτελεί μία δομημένη συμμετοχική μαθησιακή διαδικασία, η οποία διευκολύνει του ανθρώπους να αναλύουν κριτικά το περιβάλλον τους, θέτοντας τη διαδικασία ενδυνάμωσης στο κέντρο μιας αειφόρου και ισότιμης ανάπτυξης. Μέσω της δημιουργίας συνθηκών δημοκρατίας και της κατασκευής και ερμηνείας κειμένων, οι άνθρωποι οικοδομούν την προσωπική τους πολυδιάστατη ανάλυση της τοπικής και παγκόσμιας πραγματικότητας, αμφισβητούν το κυρίαρχο παράδειγμα ανάπτυξης και αναπροσδιορίζουν τις σχέσεις εξουσίας τόσο στη δημόσια όσο και την ιδιωτική σφαίρα. Βασισμένοι σε μία διαρκώς εξελισσόμενη διαδικασία αναστοχασμού και δράσης, οι άνθρωποι αυτοενδυναμώνονται στο να εργαστούν για μια πιο δίκαιη και ισότιμη κοινωνία. Στην εργασία μας παρουσιάζουμε τη διαδικασία σχεδιασμού, ανάπτυξης και διαμορφωτικής αξιολόγησης ενός Μαζικού Ανοικτού Διαδικτυακού Σεμιναρίου (MOOC) με τίτλο e-REFLECT, το οποίο έχει σκοπό να εισάγει τους εκπαιδευτικούς της Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης (α) στις αρχές και τις τεχνικές της Αναστοχαστικής Προσέγγισης (REFLECT), και (β) σε μία σύγχρονη, τεχνολογικά υποστηριζόμενη μέθοδο αξιοποίησής της στη σχολική τάξη. Για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη του σεμιναρίου αξιοποιήθηκε το θεωρητικό υπόβαθρο της προσέγγισης REFLECT, οι αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων, και ειδικότερα οι αρχές εκπαίδευσης εκπαιδευτικών στην Προσέγγιση, καθώς, επίσης, και οι αρχές του διδακτικού σχεδιασμού διαδικτυακών μαθημάτων. Τα οχτώ (8) μαθήματα από τα οποία αποτελείται το σεμινάριο συνδυάζουν επιλεγμένες στρατηγικές διδασκαλίας και δραστηριότητες γύρω από τεχνολογικά εργαλεία web2.0, με στόχο να παρέχουν στους εκπαιδευόμενους μία διαδραστική και αυθεντική μαθησιακή εμπειρία, καθώς και ευκαιρίες οικοδόμησης της γνώσης μέσω της αλληλεπίδρασης και της συνεργασίας με τους συνεκπαιδευόμενούς τους.

ABSTRACT

Reflect Approach is defined as a structured, collaborative and participative learning process which facilitates people to critical analyze their environment, construct a personal understanding of local and global reality and challenge dominant development paradigms. In the core of this process rests the need for people's empowerment as well as reflect and action for social change. Our thesis presents the design, the development and the formative evaluation of a Massive Open Online Course (MOOC) under the title e-Reflect which aims at introducing school educators (a) in the theory and the techniques of the Reflect Approach, and (b) in a rich technological environment for the implementation of the Approach in contemporary school settings. MOOC's instructional design process is placed in the context of the Reflect training methodological background and incorporates up to date e-learning principles. MOOC develops around 8 lessons which employ a variety of teaching strategies and involve learners in interactive and collaborative activities through the use of web2.0 tools.

Πανεπιστήμιο

Πίνακας Περιεχομένων

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	v
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	vi
ABSTRACT.....	vii
Πίνακας Περιεχομένων	viii
Κατάλογος Πινάκων	xii
Κατάλογος Εικόνων	xv
Κατάλογος Σχημάτων.....	xviii
Κατάλογος Γραφημάτων.....	xviii
Συνοτομογραφίες.....	xix
Απόδοση Ξενόγλωσσων Όρων	xx
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1. Τομέας αναφοράς της εργασίας και σπουδαιότητα του θέματος.....	1
2. Προβληματική.....	3
3. Σκοπός, στόχοι και ερωτήματα μελέτης.....	4
4. Μεθοδολογία.....	5
5. Καινοτομία διπλωματικής εργασίας	7
6. Περιορισμοί μελέτης.....	9
A. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	12
Η Αναστοχαστική Προσέγγιση: Θεωρητικές Καταβολές	12
1.1. Εισαγωγή στην Α.Π.....	12
1.2. Οι θεωρητικές καταβολές της Α.Π	16
1.3. Α.Π. και αναστοχασμός.....	20
1.4. Α.Π. και εγγραμματισμός	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	24
Η Αναστοχαστική Προσέγγιση στην Πράξη: Εκπαιδευτικές Συνεπαγωγές.....	24
2.1. Εκπαιδευτικές συνεπαγωγές της Α.Π.	24
2.1.1. Ο σκοπός της εκπαίδευσης	24
2.1.2. Το αναλυτικό πρόγραμμα	24
2.1.3. Οι διδακτικές μέθοδοι και τεχνικές.....	25
2.1.4. Ο ρόλος του εμπνευστή	27
2.2. Προσαρμογές της Α.Π. σε διαφορετικά πλαίσια	27
2.2.1 Προσαρμογή της Α.Π. σε πληθυσμούς ενηλίκων.....	27

2.2.2	Προσαρμογές της Α.Π. σε παιδιά	29
2.3.	Α.Π. και εκπαίδευση εκπαιδευτών.....	31
2.3.1	Βασικές Αρχές	31
2.3.2	Ανασκόπηση της εκπαίδευσης εκπαιδευτών στην Α.Π.	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	.....	35
Αναστοχαστική Προσέγγιση και Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών σε ένα Σύγχρονο Τεχνολογικό Περιβάλλον		
3.1.	Η ηλεκτρονική μάθηση.....	35
3.2.	Εκπαίδευση εκπαιδευτικών και ηλεκτρονική μάθηση.....	37
3.2.1.	Ηλεκτρονική μάθηση και εκπαίδευση ενηλίκων	37
3.2.2.	Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την τεχνολογικά υποστηριζόμενη εξαποστάσεως εκπαίδευση των εκπαιδευτικών.....	42
3.2.3.	Ανασκόπηση της τεχνολογικά υποστηριζόμενης εξαποστάσεως εκπαίδευσης των εκπαιδευτών στην Α.Π.	47
3.3.	Οι σύγχρονες προκλήσεις στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών: Η περίπτωση των Μαζικών Ανοικτών Διαδικτυακών Σεμιναρίων (MOOC).....	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	.....	55
Ζητήματα Διδακτικού Σχεδιασμού		
4.1.	Εισαγωγή.....	55
4.2.	Η έννοια του διδακτικού σχεδιασμού	55
4.3.	Συστημικός διδακτικός σχεδιασμός και ηλεκτρονική μάθηση	64
4.4.	Συστημικός διδακτικός σχεδιασμός, ηλεκτρονική μάθηση και θεωρίες μάθησης 65	
4.5.	Συστημικός διδακτικός σχεδιασμός και μαθησιακά αντικείμενα	68
Β. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	.....	72
Εισαγωγή	.....	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	.....	73
Ανάλυση		
1.1.	Ανάλυση αναγκών	73
1.1.1.	Ανάγκη επιμόρφωσης στην Α.Π.	73
1.1.2.	Ανάγκη επιμόρφωσης στην προσαρμογή της Α.Π. στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον	74
1.2.	Ανάλυση σκοπού	75
1.3.	Ανάλυση εκπαιδευόμενων	76
1.4.	Ανάλυση έργου	78
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	.....	81

Σχεδιασμός	81
2.1. Στοχοθεσία.....	81
2.2. Διάταξη περιεχομένου	81
2.2.1. Στρατηγική διάταξης της ύλης.....	81
2.2.2. Οργάνωση μαθημάτων.....	82
2.3. Στρατηγικές διδασκαλίας.....	86
2.3.1. Η στρατηγική της άμεσης διδασκαλίας	87
2.3.2. Η στρατηγική της προοργανωτικής διδασκαλίας.....	88
2.3.3. Η στρατηγική των σεναρίων ηλεκτρονικής μάθησης (Scenario Based e-Learning)	88
2.3.4. Στρατηγική της συνεκτικής (Synectics).....	91
2.3.5. Στρατηγική της ομαδικής διερεύνησης (Group Investigation)	94
2.3.6. Η στρατηγική της ιστοεξερεύνησης (WebQuest)	95
2.3.7. Η στρατηγική παραγωγής γραπτού λόγου	95
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	97
Ανάπτυξη	97
3.1. Εισαγωγή.....	97
3.2. Εργαλείο διάθεσης του σεμιναρίου.....	98
3.3. Εργαλείο σύνθεσης μαθημάτων - ενοτήτων	99
3.4. Τεχνολογικά εργαλεία εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.....	100
3.4.1. Το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Quizmaker.....	102
3.4.2. Τα τεχνολογικά εργαλεία δραστηριοτήτων “σκέψης”	103
3.4.3. Το τεχνολογικό εργαλείο Lino.....	104
3.4.4. Το τεχνολογικό εργαλείο προσομοίωσης - Ηλεκτρονικό παιχνίδι.....	105
3.4.5. Το τεχνολογικό εργαλείο StoryBird.....	106
3.4.6. Τα τεχνολογικά εργαλεία Google Docs και Google Drawing	107
3.4.7. Τα Forum	108
3.4.8. Το Κοινωνικό δίκτυο Google+	108
3.5. Εργαλεία εκπαιδευτικού περιεχομένου.....	109
3.5.1. Βιβλιοθήκες μαθησιακών αντικειμένων	109
3.5.2. Εργαλεία συγγραφής εκπαιδευτικού περιεχομένου	110
3.6. Υλοποίηση και περιγραφή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων	113
Γ. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	165
Εισαγωγή	165

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	167
Συλλογή και Παρουσίαση Δεδομένων	167
1.1. Σκοπός διαμορφωτικής αξιολόγησης.....	167
1.2. Συλλογή υλικού.....	167
1.2.1. Δείγμα	167
1.2.2. Στάδια και διαδικασίες συλλογής δεδομένων	167
1.3. Ανάπτυξη εργαλείου αξιολόγησης.....	169
1.3.1. Περιγραφή εργαλείου.....	169
1.3.2. Διασφάλιση εγκυρότητας.....	181
1.4. Προκαταρτικές στατιστικές διαδικασίες.....	181
1.4.1. Κωδικοποίηση.....	181
1.4.2. Έλεγχος και διασφάλιση αξιοπιστίας.....	185
1.4.3. Διαδικασία δημιουργίας συνθετικών μεταβλητών.....	192
1.4.4. Έλεγχος κανονικότητας κατανομής τιμών.....	193
1.5. Στρατηγική ανάλυσης δεδομένων.....	196
1.6. Περιγραφή αποτελεσμάτων	197
1.6.1. Ποσοτική ανάλυση δεδομένων	197
1.6.2. Ποιοτική ανάλυση δεδομένων	207
1.7. Συζήτηση.....	209
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	212
Σύνοψη και Μελλοντικές Επεκτάσεις	212
2.1. Σύνοψη.....	212
2.2. Μελλοντικές επεκτάσεις	214
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	217
Βιβλιογραφία	267
Ξενόγλωσση.....	267
Ελληνόγλωσση.....	275

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Συγκριτική παράθεση ορισμών του διδακτικού σχεδιασμού	63
Πίνακας 2. Βασικές έννοιες που εντάσσονται στο σεμινάριο της Α.Π	79
Πίνακας 3. Η διάρθρωση των μαθημάτων του σεμιναρίου e-REFLECT	83
Πίνακας 4. Αντιστοίχιση θεωριών μάθησης με τις στρατηγικές διδασκαλίας που αξιοποιούνται στο σεμινάριο.	87
Πίνακας 5. Τα χαρακτηριστικά της στρατηγικής σεναρίων ηλεκτρονικής μάθησης σε σύγκριση με εκείνα της άμεσης στρατηγικής (Clark, 2013, σ. 8).....	89
Πίνακας 6. Τα στάδια και οι φάσεις του κειμενοκεντρικού – διαδικαστικού μοντέλου και οι επιμέρους στοχεύσεις τους (Πηγή: Ματσαγγούρας, 2004:200)	96
Πίνακας 7. Αντιστοίχιση εργαλείων δραστηριοτήτων με στρατηγικές διδασκαλίας και τεχνικές/μεθόδους της Α.Π.	101
Πίνακας 8. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 1ου Μαθήματος (Θέμα 1).....	114
Πίνακας 9. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 1ου Μαθήματος (Θέμα 2).....	118
Πίνακας 10. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 1ου Μαθήματος (Θέμα 3).....	120
Πίνακας 11. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 1ου Μαθήματος (Θέμα 4).....	121
Πίνακας 12. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 1ου Μαθήματος (Θέμα 5).....	124
Πίνακας 13. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 2ου Μαθήματος (Θέμα 1).....	125
Πίνακας 14. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 2ου Μαθήματος (Θέμα 2).....	126
Πίνακας 15. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 2ου Μαθήματος (Θέμα 3).....	127
Πίνακας 16. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 2ου Μαθήματος (Θέμα 4).....	131
Πίνακας 17. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 2ου Μαθήματος (Θέμα 5).....	132
Πίνακας 18. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 3ου Μαθήματος (Θέμα 1).....	133
Πίνακας 19. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 3ου Μαθήματος (Θέμα 2).....	135
Πίνακας 20. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 3ου Μαθήματος (Θέμα 3).....	137
Πίνακας 21. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 4ου Μαθήματος (Θέμα 1).....	138
Πίνακας 22. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 4ου Μαθήματος (Θέμα 2).....	140
Πίνακας 23. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 4ου Μαθήματος (Θέμα 3).....	142

Πίνακας 24. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 4ου Μαθήματος (Θέμα 4).....	144
Πίνακας 25. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 4ου Μαθήματος (Θέμα 5).....	145
Πίνακας 26. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 5ου Μαθήματος (Θέμα 1).....	147
Πίνακας 27. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 5ου Μαθήματος (Θέμα 2).....	150
Πίνακας 28. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 6ου Μαθήματος (Θέμα 1).....	154
Πίνακας 29. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 6ου Μαθήματος (Θέμα 2).....	156
Πίνακας 30. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 6ου Μαθήματος (Θέμα 3).....	158
Πίνακας 31. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 7ου Μαθήματος (Θέμα 1).....	160
Πίνακας 32. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 8ου Μαθήματος (Θέμα 1).....	163
Πίνακας 33. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 8ου Μαθήματος (Θέμα 2).....	164
Πίνακας 34. Στάδια διαμορφωτικής αξιολόγησης (πηγή Morisson, κ.ά., 2001:276).....	166
Πίνακας 35. Ρουμπρίκα Διαμορφωτικής Αξιολόγησης Σεμιναρίου.....	170
Πίνακας 36. Ετικέτες των μεταβλητών που δόθηκαν για τις ανάγκες της στατιστικής επεξεργασίας.....	182
Πίνακας 37. Υπολογισμός του δείκτη Cronbach Alpha για τη διάσταση Α: "Διδακτικός Σχεδιασμός".....	185
Πίνακας 38. Ο έλεγχος Item Total Statistics που αφορά τη διάσταση Α: "Διδακτικός Σχεδιασμός".....	186
Πίνακας 39. Υπολογισμός του δείκτη Cronbach Alpha για τη διάσταση Β: "Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία".....	187
Πίνακας 40. Ο έλεγχος Item Total Statistics που αφορά τη διάσταση Β: "Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία".....	188
Πίνακας 41. Υπολογισμός του δείκτη Cronbach Alpha για τη διάσταση Γ: "Αξιολόγηση Εκπαιδευόμενων".....	189
Πίνακας 42. Ο έλεγχος Item Total Statistics που αφορά τη διάσταση Γ: "Αξιολόγηση Εκπαιδευόμενων".....	189
Πίνακας 43. Υπολογισμός του δείκτη Cronbach Alpha για τη διάσταση Δ: "Σχεδιασμός Διεπιφάνειας".....	190
Πίνακας 44. Ο έλεγχος Item Total Statistics που αφορά τη διάσταση Δ: "Σχεδιασμός Διεπιφάνειας".....	191
Πίνακας 45. Υπολογισμός του δείκτη Cronbach Alpha για όλο το εργαλείο διαμορφωτικής αξιολόγησης.....	192
Πίνακας 46. Ο έλεγχος κανονικότητας κατανομής των τιμών της διαμορφωτικής αξιολόγησης.....	194
Πίνακας 47. Μέσοι όροι των τιμών αξιολόγησης των διαστάσεων σχεδιασμού του προγράμματος.....	197

Πίνακας 48. Test Wilcoxon στις τιμές αξιολόγησης των τεσσάρων διαστάσεων του εκπαιδευτικού προγράμματος	199
Πίνακας 49. Test Wilcoxon στις τιμές αξιολόγησης των στοιχείων που συνθέτουν τη μεταβλητή “ Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία”	201
Πίνακας 50. Test Wilcoxon στις τιμές αξιολόγησης των στοιχείων που συνθέτουν τη μεταβλητή “ Διδακτικός Σχεδιασμός”	204
Πίνακας 51. Test Wilcoxon στις τιμές αξιολόγησης των στοιχείων που συνθέτουν τη μεταβλητή “ Αξιολόγηση”	206
Πίνακας 52. Πίνακας Αναλυτικού Προγράμματος	217
Πίνακας 53. Κωδικοποιημένη παρουσίαση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων	222
Πίνακας 54. Μαθησιακά Αντικείμενα και Αντιστοίχιση με Διδακτικούς Στόχους	236
Πίνακας 55. Η αναθεωρημένη στοχοταξινόμια του γνωστικού τομέας των Bloom και Krathwohl	257
Πίνακας 56. Η στοχοταξινόμια του συναισθηματικού τομέα των B. Bloom και D. Krathwohl	265

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. Παράδειγμα πίνακα που απεικονίζει το ποσοστό των πηγών που είναι διαθέσιμες από κάθε κοινωνική ομάδα (Πηγή: http://www.reflect-action.org/)	26
Εικόνα 2. Εικόνα από το εξώφυλλο του περιοδικού PLA Notes 42 με θέμα: "Children's Participation - Evaluating Effectiveness"	30
Εικόνα 3. Το περιβάλλον του συστήματος διαχείρισης μάθησης του σεμιναρίου	98
Εικόνα 4. Εισαγωγικό video δημιουργημένο στην πλατφόρμα animoto	99
Εικόνα 5. Το περιβάλλον σύνθεσης μαθημάτων του εργαλείου Articulate Story Line..	100
Εικόνα 6. Δοκιμασία αντιστοίχισης drag and drop στο περιβάλλον του σεμιναρίου	102
Εικόνα 7. Το περιβάλλον επεξεργασίας του Quizmaker	102
Εικόνα 8. Το "Ημερολόγιο Αναστοχασμού" στο περιβάλλον του σεμιναρίου.....	103
Εικόνα 9. Ενσωματωμένη εικόνα στο συνεργατικό περιβάλλον του Lino.....	104
Εικόνα 10. Παράδειγμα αξιοποίησης του Lino για τη διερεύνηση των αιτιών και των αποτελεσμάτων της φτώχειας. Στο φόντο έχει ενσωματωθεί η συμβολική εικόνα του δέντρου.....	105
Εικόνα 11. Η αρχική σελίδα του ιστότοπου StoryBird.....	106
Εικόνα 12. Απόσπασμα μια ιστορίας για τη φτώχεια δημιουργημένη στην πλατφόρμα Storybird	107
Εικόνα 13. Συνεργατικός πίνακας δημιουργημένος με Google Docs.....	108
Εικόνα 14. Η εισαγωγική σελίδα του ιστότοπου REFLECT.....	110
Εικόνα 15. Το περιβάλλον του Articulate Story Line.....	111
Εικόνα 16. Εικόνα από το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Engage	112
Εικόνα 17. Η αρχική σελίδα του τεχνολογικού εργαλείου Animoto.....	113
Εικόνα 18. Οθόνη από την εισαγωγή στο σενάριο	115
Εικόνα 19. Η μελέτη του σχετικού υλικού αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη συνέχιση του σεναρίου	115
Εικόνα 20. Αρχική οθόνη συνέντευξης για επιλογή συνεργάτη.....	116
Εικόνα 21. Κάθε "υποψήφιος" εκθέτει τις απόψεις του για θέματα εκπαίδευσης.....	116
Εικόνα 22. Το παιχνίδι Ayiti: The Cost of Life έρχεται ως επιβράβευση της σωστής επιλογής συνεργάτη	117
Εικόνα 23. Video παρουσίασης της Αναστοχαστικής Προσέγγισης στην πράξη	119
Εικόνα 24. e-book: ActionAid - Stories of Change. Annual Report 2011.....	119
Εικόνα 25. Flipping book που εκθέτει τις βασικές θεωρητικές θέσεις της Α.Π.	120
Εικόνα 26. Αλληλεπιδραστική οθόνη που παρουσιάζει τις τεχνικές της Α.Π.....	122
Εικόνα 27. Video που παρουσιάζει την εφαρμογή των τεχνικών της Α.Π. στην πράξη 122	
Εικόνα 28. Αλληλεπιδραστικό κυκλικό διάγραμμα με αρχές δράσεις εμψυχωτή και ιστορίες πεδίου.....	123
Εικόνα 29. Οθόνη από τη δοκιμασία αξιολόγησης 1ου Μαθήματος.....	124
Εικόνα 30. Οθόνη στην οποία προβάλλεται βίντεο σχετικά με τις συνεπαγωγές των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση	125
Εικόνα 31. Οθόνη που παρουσιάζει έναν από τους στόχους της Τ.Υ.Α.Π.....	126
Εικόνα 32. Οθόνη οπτικοποίησης της μεθοδολογίας της Τ.Υ.Α.Π.	127
Εικόνα 33. Παρουσίαση και ταξινόμηση των εργαλείων web2.0	128
Εικόνα 34. Τεχνολογικά εργαλεία web2.0 που αξιοποιεί η Τ.Υ.Α.Π.....	128

Εικόνα 35. Οθόνη παρουσίασης του Google Drive	128
Εικόνα 36. Οθόνη παρουσίασης της πλατφόρμας Storybird	129
Εικόνα 37. Οθόνη αφόρμησης για συνεργατική δραστηριότητα. Κάνοντας κλικ στα αντικείμενα της αίθουσας εμφανίζονται στοιχεία για την επίλυση του γρίφου.....	129
Εικόνα 38. Οθόνη με στοιχεία για την επίλυση του γρίφου	129
Εικόνα 39. Μετά τη συνεργατική δραστηριότητα οι εκπαιδευόμενοι είναι έτοιμοι να δείξουν στον χάρτη τη λύση	130
Εικόνα 40. Αλληλεπιδραστικό κυκλικό διάγραμμα με τις τέσσερις διαστάσεις επεξεργασίας των θεμάτων της Τ.Υ.Α.Π.....	131
Εικόνα 41. Οθόνη από τη δοκιμασία αξιολόγησης 2ου Μαθήματος.....	132
Εικόνα 42. Το περιβάλλον του πρώτου σταθμού μάθησης	133
Εικόνα 43. Εμφάνιση του "Ημερολογίου Αναστοχασμού"	134
Εικόνα 44. Οθόνη σύνταξης ημερολογίου.....	134
Εικόνα 45. Οθόνη με σύντομη περιγραφή των τεχνικών επιρροής	136
Εικόνα 46. Συνεργατική δραστηριότητα στο περιβάλλον του Lino για την ανάλυση και τον αναστοχασμό σχετικά με τις προσωπικές εμπειρίες αλλαγής	136
Εικόνα 47. Οθόνη από τις ερωτήσεις δημοσκόπησης του 1ου Σταθμού Μάθησης	137
Εικόνα 48. Το περιβάλλον του 2 ^{ου} Σταθμού Μάθησης.....	138
Εικόνα 49. Αξιοποίηση του εργαλείου "Χάρτης Σώματος"	139
Εικόνα 50. Καμβάς στην πλατφόρμα Lino που υποστηρίζει συνεργατική δραστηριότητα αποτύπωσης σκέψεων και αντιλήψεων σχετικά με την παρούσα κατάσταση.....	139
Εικόνα 51. Αλληλεπιδραστική οθόνη που περιγράφει τη στρατηγική της Συνεκτικής..	140
Εικόνα 52. Αλληλεπιδραστική οθόνη που καταδεικνύει τις φάσεις που ακολουθεί η στρατηγική της Συνεκτικής.....	141
Εικόνα 53. Εμφάνιση του Ημερολογίου Αναστοχασμού στο περιβάλλον του 2ου Σταθμού Μάθησης.....	142
Εικόνα 54. Καταγραφή σκέψεων στο Ημερολόγιο Αναστοχασμού	143
Εικόνα 55. Καταγραφή σκέψεων στο πλαίσιο της Συνεκτικής	143
Εικόνα 56. Συνεργατικός καμβάς στην πλατφόρμα Lino με την εικόνα.....	143
Εικόνα 57. Οθόνη εισαγωγής στη δραστηριότητα του 5ου Θέματος.....	145
Εικόνα 58. Συνεργατικός καμβάς στην πλατφόρμα Lino με την εικόνα του παγκόσμιου χάρτη.....	146
Εικόνα 59. Οθόνη εισαγωγής στο μάθημα	147
Εικόνα 60. Οθόνη επιλογής εργαλείου σκέψης	148
Εικόνα 61. "Το δέντρο": Συνεργατικό εργαλείο στην πλατφόρμα Lino για την ανάλυση των αιτιών ενός προβλήματος και καταγραφής προτάσεων για την επίλυσή του	148
Εικόνα 62. "Αλυσίδα αιτιολόγησης": Εργαλείο σκέψης για τον εντοπισμό των βαθύτερων αιτιών ενός προβλήματος.....	148
Εικόνα 63. "Πυξίδα": Συνεργατικό εργαλείο στην πλατφόρμα Lino για την ανάλυση των διαστάσεων ενός προβλήματος.....	149
Εικόνα 64. "Διαδικτυακή Αναζήτηση": Εργαλείο σκέψης για την αξιολόγηση της διαδικτυακής πληροφορίας	149
Εικόνα 65. Εισαγωγική οθόνη 2ου θέματος	151
Εικόνα 66. Video με οδηγίες χρήσης του Google Paint	151
Εικόνα 67. Video παρουσίασης καλών πρακτικών στη δημιουργία αφίσας	152

Εικόνα 68. Ιστοσελίδα καμπάνιας ενάντια στον υποσιτισμό που διοργανώνει διαγωνισμό δημιουργίας σχετικής αφίσας.....	152
Εικόνα 69. Ρουμπρίκα αξιολόγησης αφίσας.....	153
Εικόνα 70. Οθόνη με υπερσυνδέσεις στον χώρο εργασίας κάθε ομάδας	153
Εικόνα 71. Εισαγωγική οθόνη 6ου μαθήματος.....	154
Εικόνα 72. Βασικά ερωτήματα στην κατάστροψη ενός πλάνου δράσης	155
Εικόνα 73. Εμφάνιση του "Ημερολογίου Αναστοχασμού" για την καταγραφή ιδεών σχετικά με το πλάνο δράσης	155
Εικόνα 74. Επεξήγηση της ανάλυσης δυναμικής πεδίου	156
Εικόνα 75. Συνεργατική δραστηριότητα ανάλυσης δυναμικής πεδίου.....	157
Εικόνα 76. Οθόνη εισαγωγής στην ομαδική δραστηριότητα	158
Εικόνα 77. Οθόνη με υπερσυνδέσεις στον χώρο εργασίας κάθε ομάδας	159
Εικόνα 78. Το περιβάλλον εργασίας της ομάδας Α (Google Docs)	159
Εικόνα 79. Το περιβάλλον εργασίας της ομάδας Β (Google Docs)	159
Εικόνα 80. Οθόνη εισαγωγής στο 7ο μάθημα	161
Εικόνα 81. Οθόνη με υπερσυνδέσεις σε ψηφιακές ιστορίες.....	161
Εικόνα 82. Παράδειγμα ψηφιακής ιστορίας δημιουργημένης στην πλατφόρμα StoryBird	162
Εικόνα 83. Οθόνη εισαγωγής στο περιβάλλον του StoryBird	162
Εικόνα 84. Ερωτηματολόγιο αναστοχασμού και αξιολόγησης του σεμιναρίου στο περιβάλλον Google Forms	163
Εικόνα 85. Οθόνη από την τελική δοκιμασία αξιολόγησης	164
Εικόνα 86. Μέρος του διαδικτυακού ερωτηματολογίου διαμορφωτικής αξιολόγησης..	168
Εικόνα 87. Δεντροδιάγραμμα με το υπόβαθρο, τις διαστάσεις και τις δυνατές επεκτάσεις του e-REFLECT.....	214

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1. Βασικές διαστάσεις και αρχές της Α.Π.	18
Σχήμα 2. Μοντέλο μάθησης σε ένα ανοικτό διασυνδεδεμένο περιβάλλον μάθησης (Kor, 2010)	53
Σχήμα 3. Οι μεθοδολογικές φάσεις του βιωματικού μέρους του σεμιναρίου.....	85
Σχήμα 4. Ιεραρχία ανάπτυξης διδακτικού υλικού.....	97

Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1. Ραβδόγραμμα που καταδεικνύει τους μέσους όρους αξιολόγησης των διαστάσεων σχεδιασμού του προγράμματος	198
Γράφημα 2. Ραβδόγραμμα που καταδεικνύει τους μέσους όρους αξιολόγησης των επιμέρους μεταβλητών της διάστασης “ <i>Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία</i> ”.	200
Γράφημα 3. Ραβδόγραμμα που καταδεικνύει τους μέσους όρους αξιολόγησης των επιμέρους μεταβλητών της διάστασης “Σχεδιασμός Προγράμματος”.	203
Γράφημα 4. Ραβδόγραμμα που καταδεικνύει τους μέσους όρους αξιολόγησης των επιμέρους μεταβλητών της διάστασης “Αξιολόγηση”.	205
Γράφημα 5. Ραβδόγραμμα που καταδεικνύει τους μέσους όρους αξιολόγησης των επιμέρους μεταβλητών της διάστασης “Σχεδιασμός Διεπιφάνειας”.	207

Συντομογραφίες

Α.Π	Αναστοχαστική Προσέγγιση
ΕΔ	Εκπαιδευτική Δραστηριότητα
Ε.Κ.Π.Α	Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Μ.Α	Μαθησιακά Αντικείμενα
Τ.Π.Ε	Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Εκπαίδευσης
Τ.Υ.Α.Π	Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση
Η.Κ.Μ	Ηλεκτρονικές Κοινότητες Μάθησης
Η/Υ	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
ΜΟΟC	Massive Open Online Course

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Απόδοση Ξενόγλωσσων Όρων

Connectivism: κοννεκτιβισμός

Distributed Cognition: Κατανεμημένο Γινώσκειν

e-REFLECT: Πρόγραμμα Εξαποστάσεως Εκπαίδευσης στην Αναστοχαστική Προσέγγιση

learning communities: κοινότητες μάθησης

Massive Open Online Course: Μαζικό Ανοικτό Διαδικτυακό Σεμινάριο

Participatory Rural Appraisal: Συμμετοχική Αγροτική Εκτίμηση

REFLECT Approach: Αναστοχαστική Προσέγγιση

Situated Learning: Εμπλαιστωμένη Μάθηση

Synectics: Συνεκτική

virtual schools: εικονικές σχολές

virtual classes: εικονικές τάξεις

webquest: Ιστοεξερεύνηση

why-why chain: αλυσίδα αιτιολόγησης

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Τομέας αναφοράς της εργασίας και σπουδαιότητα του θέματος

Τομέας αναφοράς της εργασίας μας είναι η εκπαίδευση εκπαιδευτικών στην Αναστοχαστική Προσέγγιση Διδασκαλίας και Μάθησης (REFLECT Approach) και στόχος της η ανάπτυξη, η θεωρητική τεκμηρίωση και περιγραφή ενός σχετικού προγράμματος εξαποστάσεως εκπαίδευσης με τη μορφή Μαζικού Ανοικτού Διαδικτυακού Σεμιναρίου (MOOC).

Η Αναστοχαστική Προσέγγιση πρωτοεμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν η οργάνωση ActionAid, βασισμένη στο πλαίσιο που ορίζουν η εκπαιδευτική φιλοσοφία της Κριτικής Θεωρίας και η προσέγγιση της Συμμετοχικής Αγροτικής Εκτίμησης (Participatory Rural Appraisal), και αξιοποιώντας το έργο και τις ιδέες των Paulo Freire και Robert Chambers, ξεκίνησε ένα πρόγραμμα εγγραμματοσμού¹ των ενηλίκων σε χώρες του τρίτου κόσμου με απώτερο σκοπό τη γνωστική και συναισθηματική τους ενδυνάμωση, ώστε να βελτιώσουν οι ίδιοι τις συνθήκες διαβίωσής τους και να ανατρέψουν τους κοινωνικο-πολιτικούς παράγοντες που δρουν ανασταλτικά στην προοπτική της κοινωνικής εξέλιξης και της δικαιότερης και ορθολογικότερης κατανομής των πόρων του περιβάλλοντος. Ο «Αναστοχασμός» (REFLECT²), όπως ονομάστηκε η εκπαιδευτική προσέγγιση του προγράμματος, σημείωσε μεγάλη επιτυχία στην υλοποίηση των εκπαιδευτικών σκοπών που είχαν τεθεί, με αποτέλεσμα να κερδίσει τη διεθνή αναγνώριση, να υιοθετηθεί από 500 και περισσότερους οργανισμούς σε πάνω από 70 χώρες παγκοσμίως, και να λάβει το βραβείο εγγραμματοσμού της UNESCO κατά τα έτη 2003, 2005, 2007, 2008 και 2010.

¹ Περισσότερος λόγος για την έννοια και το περιεχόμενο του εγγραμματοσμού γίνεται σε επόμενο κεφάλαιο. Εδώ αρκούμαστε να προσδιορίσουμε τον εγγραμματοσμό ως ικανότητα ορθής χρήσης των δομών της γλώσσας, καθώς και ικανότητα χρήσης των γλωσσικών και επικοινωνιακών γνώσεων και δεξιοτήτων αποτελεσματικά, ευέλικτα και δημιουργικά σε διαφορετικές περιστάσεις επικοινωνίας.

² Ο όρος REFLECT αποτελεί ακρώνυμο του **R**egenerated **F**reirean **L**iteracy through **E**mpowering **C**ommunity **T**echniques

Σύντομα η Αναστοχαστική Προσέγγιση τροποποιήθηκε και προσαρμόστηκε για να καλύψει τις εκπαιδευτικές ανάγκες όχι μόνο ενηλίκων, αλλά και μικρότερων ηλικιακά ομάδων, καθώς και ένα ευρύ φάσμα διδακτικών επιδιώξεων και τομέων μάθησης όπως η εκμάθηση γλώσσας για την ομαλή ένταξη προσφύγων στη χώρα προορισμού, (English for Speakers of Other Languages – ESOL) και η Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή των μαθητών του σχολείου (Get Global)³. Έτσι, παρόλο που η Αναστοχαστική Προσέγγιση εκκολάφθηκε στο συγκεκριμένο των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο άνθρωπος των αναπτυσσόμενων χωρών, η μεταφορά των μεθόδων και των τεχνικών της στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση φαίνεται να εξυπηρετεί σημαντικούς παιδαγωγικούς σκοπούς και στόχους που έχουν να κάνουν ευρύτερα με το αίτημα για την προώθηση του κριτικού εγγραμματισμού του σύγχρονου πολίτη. Οι αναστοχαστικές διαδικασίες και η κριτική προσέγγιση της γνώσης, που επιστρατεύονται από τη συγκεκριμένη προσέγγιση, εξυπηρετούν τη λογική της ανάπτυξης του ατόμου, την καλλιέργεια της κριτικής του σκέψης και την προώθηση της ενεργού συμμετοχής στις κοινωνικο-πολιτικές διαδικασίες για την κοινωνική αναμόρφωση, δικαιοσύνη και αειφόρο ανάπτυξη.

Βάσει των παραπάνω και δεδομένης της έμφασης που αποδίδουν σήμερα οι διεθνείς οργανισμοί και τα νέα αναλυτικά προγράμματα του σχολείου στις δεξιότητες κριτικής σκέψης και επίλυσης προβλημάτων με απώτερο σκοπό την κοινωνική αλλαγή, η Αναστοχαστική Προσέγγιση προβάλλει ως μια δυναμική πρόταση προώθησης της σχολικής μάθησης. Αυτό σε καμιά περίπτωση δεν υποβιβάζει τον ρόλο και τη συμβολή άλλων προσεγγίσεων και μεθόδων. Αντίθετα, μέσα από την αμφίδρομη επικοινωνία, τον συνδυασμό και την υιοθέτηση καλών πρακτικών που έχουν δοκιμαστεί στην εκπαιδευτική πράξη με επιτυχία διασφαλίζονται τα μορφωτικά αγαθά και προωθείται η προσωπική και κοινωνική ανάπτυξη. Άλλωστε, η Α.Π. είναι μια προσέγγιση συνεχώς εξελισσόμενη και βελτιούμενη, ανοιχτή σε προσαρμογές και τροποποιήσεις, ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του πληθυσμού και του κοινωνικού περιβάλλοντος στην οποία εφαρμόζεται.

Στην υλοποίηση της Αναστοχαστικής Προσέγγισης σε επίπεδο σχολικής τάξης καθοριστικό ρόλο παίζει η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών πάνω στη φιλοσοφία,

³ βλ. <http://www.reflect-action.org/initiatives>)

τις αρχές και τις τεχνικές της. Μια σύγχρονη, δυναμικά εξελισσόμενη μορφή εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών στην Α.Π. μπορούν να αποτελέσουν τα Μαζικά Ανοικτά Εξαποστάσεως Σεμινάρια (ΜΟΟC), τα οποία χαρακτηρίζονται από ελευθερία πρόσβασης στην κοινωνία της γνώσης από κάθε ενδιαφερόμενο, ενθαρρύνουν την επικοινωνία και συνεργασία ανάμεσα στους μετέχοντες και προσφέρουν συγκροτημένη ακαδημαϊκή γνώση στη βάση προσδιορισμένων μαθησιακών επιδιώξεων (Anderson, 2013).

2. Προβληματική

Παρά το γεγονός ότι η Αναστοχαστική Προσέγγιση προβάλλει ως μια δυναμική πρόταση στη σύγχρονη εκπαίδευση, απουσιάζει η σύγχρονη, οργανωμένη και συστηματική μορφή εξαποστάσεως εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών στη φιλοσοφία, τις αρχές, τις τεχνικές και τη μεθοδολογία εφαρμογής της.

Προβλήματα τα οποία ανέδειξε παγκόσμια έρευνα της ActionAid (2001:43-44) σχετικά με την εκπαίδευση εκπαιδευτών/εκπαιδευτικών στην Α.Π. θα μπορούσαν να επιλυθούν με τη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, στο πλαίσιο του σχεδιασμού ενός εξαποστάσεως σεμιναρίου. Ανάμεσα στα σημαντικότερα προβλήματα που ανέφεραν οι εκπαιδευόμενοι που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν η έλλειψη χρόνου για παρακολούθηση των επιμορφωτικών σεμιναρίων, οι δυσκολίες μετακίνησης από την έδρα τους στους χώρους διαζώσης επιμόρφωσης και οι ελλείψεις σε υλικό υποστήριξης της επιμορφωτικής προσπάθειας. Η διάθεση διαδικτυακών σεμιναρίων στην Α.Π. εξυπηρετεί την άρση των ανωτέρων εμποδίων δεδομένου ότι ανάμεσα στα χαρακτηριστικά πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής μάθησης είναι η ευελιξία που παρέχει στον εκπαιδευόμενο να παρακολουθήσει τα μαθήματα στον χρόνο που τον εξυπηρετεί και από τον χώρο στον οποίο βρίσκεται (Ally, 2008:4).

Έπειτα, η οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού σχετικά με την Α.Π., όπως παρέχεται σήμερα στο διαδίκτυο, δεν εξυπηρετεί πάντα και με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την τεχνολογικά υποστηριζόμενη εκπαίδευση των εκπαιδευτών/εκπαιδευτικών. Αν και το υλικό είναι πλούσιο και γίνεται διαθέσιμο μέσα

από έναν μεγάλο αριθμό ιστότοπων, ιστολογίων, κοινωνικών δικτύων και forum, περιορίζεται σε στατική ενημέρωση γύρω από το περιεχόμενο, τις πρωτοβουλίες και τις εξελίξεις της Α.Π. Αυτή η μορφή εκπαίδευσης εκπαιδευτών/εκπαιδευτικών σύμφωνα με τον Burns (2011) δεν παρέχει μια οργανωμένη μαθησιακή εμπειρία η οποία να μεγιστοποιεί τα μαθησιακά οφέλη. Αντίθετα, η δόμηση του μαθησιακού περιεχομένου και των εμπειριών μάθησης στη βάση συγκεκριμένων διδακτικών στόχων, παράλληλα με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων επικοινωνίας, συνεργασίας και δημιουργικότητας που παρέχουν τα εργαλεία web 2.0 στους εκπαιδευόμενους, είναι πρακτικές που εναρμονίζονται με τις σύγχρονες θεωρίες για τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιείται η μάθηση (Anderson, 2008).

3. Σκοπός, στόχοι και ερωτήματα μελέτης

Πρωταρχικός σκοπός της μελέτης είναι η δημιουργία, παρουσίαση και διαμορφωτική αξιολόγηση ενός ψηφιακού σεμιναρίου εξαποστάσεως εκπαίδευσης με τη μορφή Massive Open Online Course (MOOC), το οποίο να:

(α) εισάγει τους εκπαιδευτικούς Α΄/θμιας και Β΄/θμιας εκπαίδευσης στη φιλοσοφία και τις αρχές δράσης της Αναστοχαστικής Προσέγγισης,

(β) υιοθετεί ως μέθοδο εκπαίδευσης τις αρχές και τις μεθόδους της Α.Π., έχοντας ως σημείο αναφοράς τον αναστοχασμό, την οπτικοποίηση, τη συμμετοχικότητα, την επικοινωνία και αλληλεπίδραση και την καλλιέργεια κοινότητας μάθησης.

(γ) προτείνει τρόπους προσαρμογής και αξιοποίησης της Προσέγγισης σε περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης,

(δ) καθιστά τους εκπαιδευτικούς ικανούς να αξιοποιούν εργαλεία web2.0 για να υλοποιούν δικά τους προγράμματα (Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση).

Για να μπορέσουμε να συνδυάσουμε την ηλεκτρονική μάθηση με τη χειραφετική εκπαίδευση και την εκπαίδευση ενηλίκων με τρόπο που να είναι μαθησιακά απο-

τελεσματικός, εξειδικεύουμε τους προβληματισμούς που προαναφέραμε σε επιμέρους λειτουργικά **ερωτήματα**:

- Πώς μπορούμε να μετασχηματίσουμε τις τεχνικές της Αναστοχαστικής Προσέγγισης, ώστε να προσιδιάζουν σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης (e- REFLECT);
- Ποια θεμελιώδη στοιχεία της εκπαίδευσης ενηλίκων πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν και να ενσωματωθούν σε ένα σχέδιο ηλεκτρονικής μάθησης;
- Με ποιον τρόπο θα πρέπει τα στοιχεία της εκπαίδευσης ενηλίκων και της Α.Π. να ενσωματωθούν σε μια δομή ηλεκτρονικού μαθήματος, έτσι ώστε να επιτύχουμε τα αποτελεσματικότερα διδακτικά οφέλη;
- Ποιες είναι οι κυριότερες θεωρίες μάθησης και πώς ο διδακτικός σχεδιασμός μπορεί να τις αξιοποιήσει σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης;
- Ποια είδη μάθησης εμπλέκονται, ποιες είναι οι προσφορότερες διδακτικές στρατηγικές που μπορούν να αξιοποιηθούν και πώς οργανώνονται και υλοποιούνται οι μαθησιακές εμπειρίες;
- Ποια μεταδομένα είναι απαραίτητα να δημιουργήσουμε, έτσι ώστε να περιγράψουμε με σαφήνεια το εκπαιδευτικό υλικό, προκειμένου να εντοπίζεται εύκολα και να είναι επαναχρησιμοποιήσιμο σε άλλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα;
- Με ποια κριτήρια και ποιες διαδικασίες μπορεί να πραγματοποιηθεί η διαμορφωτική αξιολόγηση του σεμιναρίου;

4. Μεθοδολογία

Απαντήσεις σε αυτά τα ερωτήματα δίνονται μέσα από (α) τη διεξοδική μελέτη της θεωρίας, και (β) τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και τεκμηρίωση ενός εξαποστάσεως ηλεκτρονικού μαθήματος, που απευθύνεται σε ενήλικους και αφορά την αξιοποίηση του μεθοδολογικού πλαισίου και των εργαλείων της Α.Π.

Ζητούμενο είναι, καταρχάς, ο σχεδιασμός του μαθήματος να γίνει με σαφήνεια και πληρότητα υπό την έννοια ότι είναι σαφές το φιλοσοφικό και μεθοδολογικό

πλαίσιο και περιγράφονται οι αξιοποιούμενες θεωρίες μάθησης, όπως και τα κριτήρια που προσδιορίζουν την επιλογή των στρατηγικών διδασκαλίας.

Κατά δεύτερον, και σε ό,τι αφορά το παραγόμενο μαθησιακό υλικό, ζητούμενο είναι η διαδραστικότητα και η σαφήνεια στον προσδιορισμό του θεωρητικού πλαισίου που καθοδηγεί την οργάνωση του προγράμματος, την επιλογή των στρατηγικών, των τεχνικών εργαλείων και των δραστηριοτήτων.

Τέλος, και με δεδομένο ότι το σεμινάριο απευθύνεται κατά κύριο λόγο σε εκπαιδευτικούς, ζητούμενο είναι να δομηθεί σύμφωνα με τις αρχές της εξαποστάσεως εκπαίδευσης ενηλίκων.

Βάσει των παραπάνω έχουμε οργανώσει την παρούσα εργασία σε **τρεις ενότητες**:

Στην **πρώτη ενότητα** (Θεωρητικό Μέρος) προβαίνουμε στη θεωρητική τεκμηρίωση του προγράμματός μας. Στο **πρώτο κεφάλαιο** της ενότητας αυτής παρουσιάζουμε τις θεωρητικές καταβολές και τη σύνδεση της Αναστοχαστικής Προσέγγισης με τις έννοιες του αναστοχασμού και του εγγραμματισμού. Οι εκπαιδευτικές συνεπαγωγές, η πρακτική διάσταση και η εκπαίδευση εκπαιδευτών στην Αναστοχαστική Προσέγγιση αποτελούν το αντικείμενο αναφοράς του **δεύτερου κεφαλαίου**, στο οποίο παραθέτουμε παραδείγματα από τον τρόπο με τον οποίο προσαρμόζεται και εφαρμόζεται η Προσέγγιση σε διαφορετικές γωνίες του πλανήτη. Στο **τρίτο κεφάλαιο** γίνεται αναφορά στην εξαποστάσεως εκπαίδευση εκπαιδευτικών και ανασκόπηση της τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης εκπαιδευτών στην Α.Π. Ιδιαίτερος λόγος γίνεται για τα Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Σεμινάρια (ΜΟΟC), που αποτελούν ένα σύγχρονο και πολλά υποσχόμενο φαινόμενο στον χώρο της εξαποστάσεως εκπαίδευσης. Τέλος, στο **τέταρτο κεφάλαιο** της πρώτης ενότητας εξετάζουμε ζητήματα διδακτικού σχεδιασμού και τις προεκτάσεις τους στον σχεδιασμό ενός εκπαιδευτικού προγράμματος που αποτελεί το βασικό ζητούμενο της εργασίας μας.

Στη **δεύτερη ενότητα** (Σχεδιασμός και Ανάπτυξη) περιγράφουμε το πλαίσιο βάσει του οποίου πραγματοποιήθηκε η υλοποίηση του σεμιναρίου e-REFLECT. Το **πρώτο κεφάλαιο** της ενότητας εστιάζεται στις διαδικασίες και τα αποτελέσματα της ανάλυσης των εκπαιδευτικών αναγκών, της σκοποθεσίας, των εκπαιδευόμε-

νων και του μαθησιακού έργου, ενώ το **δεύτερο κεφάλαιο** στις διαδικασίες σχεδιασμού του διδακτικού περιεχομένου και των μαθησιακών εμπειριών των εκπαιδευόμενων, βάσει των αναλύσεων που προηγήθηκαν. Το **τρίτο** και τελευταίο κεφάλαιο της ενότητας, στο οποίο παρουσιάζουμε συνοπτικά τις οθόνες που αναπτύχθηκαν για να υποστηριχθούν οι δραστηριότητες μάθησης και να υλοποιηθούν οι εκπαιδευτικοί σκοποί και οι στόχοι που τέθηκαν, περιγράφει το τελικό προϊόν της διαδικασίας ανάπτυξης.

Η εργασία μας ολοκληρώνεται στην **τρίτη ενότητα** (Αξιολόγηση), η οποία περιγράφει τις διαδικασίες και παραθέτει τα πορίσματα της διαμορφωτικής αξιολόγησης του σεμιναρίου που αναπτύξαμε σε μορφή MOOC. Στο **πρώτο κεφάλαιο** κάνουμε λόγο για τη μεθοδολογία συλλογής δεδομένων, παρουσιάζουμε το δείγμα και το ερωτηματολόγιο έρευνας, τα δεδομένα που συγκεντρώσαμε και προβαίνουμε στην ερμηνευτική τους ανάλυση. Στο **δεύτερο κεφάλαιο** συνθέτουμε τα πορίσματα της διαμορφωτικής αξιολόγησης με τα αρχικά ζητούμενα της μελέτης μας, ώστε να εκτιμηθεί ο βαθμός στον οποίο επιτεύχθηκαν οι στόχοι της μελέτης και να διαφανούν οι δυνατότητες και οι προοπτικές για μελλοντικές επεκτάσεις του σεμιναρίου.

5. Καινοτομία διπλωματικής εργασίας

Η εργασία μας αποτελεί την πρώτη προσπάθεια μεταφοράς των αρχών και τεχνικών της Αναστοχαστικής Προσέγγισης σε περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης (MOOC).

Ειδικότερα, σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε ένα διαδικτυακό σεμινάριο μορφής MOOC, το οποίο (α) εισάγει τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη φιλοσοφία και την πράξη της Α.Π. και (β) αναδεικνύει ένα μεθοδολογικό πλαίσιο προσαρμογής της Προσέγγισης στη σχολική πρακτική.

Το σεμινάριο έχει δομηθεί σύμφωνα με τις αρχές του διδακτικού σχεδιασμού, ενώ οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που αξιοποιούνται κατά τη διάρκειά του οργα-

νώνονται, κυρίως, γύρω από τη χρήση τεχνολογικών εργαλείων web2.0. Με τον τρόπο αυτό αφ' ενός επιχειρούμε να προσομοιάσουμε την αλληλεπιδραστικότητα της διαζώσης εκπαίδευσης εκπαιδευτικών στην Α.Π., αφ' ετέρου να αναδείξουμε πώς οι συμμετοχικές πρακτικές της Α.Π. μπορούν να υλοποιηθούν σε ηλεκτρονικό περιβάλλον.

Παιδαγωγικό ζητούμενο του σεμιναρίου είναι οι εκπαιδευτικοί να αναπτύξουν γνώσεις και δεξιότητες εφαρμογής της Προσέγγισης στο περιβάλλον της σχολικής τάξης, ώστε να ενισχύουν τους μαθητές τους προς την κατεύθυνση της κοινωνικής αλλαγής.

Δεδομένου ότι στο συγκεκριμένο σεμινάριο οι εκπαιδευτικοί διδάσκονται **δια μέσου** των νέων τεχνολογιών στη **χρήση** και αξιοποίηση τεχνολογικών εργαλείων, προετοιμάζονται παράλληλα και με τρόπο βιωματικό στην καλλιέργεια του «ψηφιακού εγγραμματισμού», των δεξιοτήτων εκείνων που είναι απαραίτητες για τη συμμετοχή των μαθητών τους στην κοινωνία της πληροφορίας και την προαγωγή και ανάπτυξη της γνώσης (Jenkins, 2009· Tornero, 2004:39). Ανάμεσα σε αυτές τις δεξιότητες συγκαταλέγονται (Tornero, 2004:46):

1. *Δεξιότητες επιλογής*: Αναγνώριση και προσδιορισμός του εύρους των πληροφοριών που κάθε φορά απαιτούνται.
2. *Δεξιότητες πρόσβασης*: Οικειοποίηση των τρόπων συλλογής πληροφοριών καθώς και των τεχνολογικών μέσων με τα οποία μπορεί κανείς να αντλήσει πληροφορίες.
3. *Δεξιότητες ενσωμάτωσης και αξιολόγησης*: Ερμηνεία, κριτική ανάλυση και αξιολόγηση των προσλαμβανόμενων μηνυμάτων, αξιολόγηση του μέσου από τα οποία εκπέμπονται και ενσωμάτωση πληροφοριών στη γνωστική τους δομή.
4. *Δεξιότητες διαχείρισης*: Αποτελεσματική χρήση της πληροφορίας ανάλογα με τον επιδιωκόμενο σκοπό, καθώς και ταξινόμησή της, αποθήκευσή της και ανάσυσή της.

5. *Δεξιότητες δημιουργίας/παραγωγής*: Δημιουργία πληροφοριών με την αξιοποίηση των τεχνολογικών μέσων.

Μια διαδικασία ψηφιακού εγγραμματισμού η οποία συμπεριλαμβάνει δεξιότητες όπως οι παραπάνω αντιστοιχεί σε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που μυεί τους μαθητές, τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο, σε έναν νέο, τεχνολογικά προσανατολισμένο πολιτισμό, ο οποίος χαρακτηρίζεται από ανατροπή των παραδοσιακών τρόπων σκέψης, του τρόπου ζωής και των αξιών. Η διαδικασία αυτή δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να αναστοχαστούν γύρω από τις κοινωνικές σχέσεις, τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα και προετοιμάζει το έδαφος για την εκμάθηση νέων αξιών, οι οποίες είναι περισσότερο σταθερές και προσανατολισμένες στην ισότητα, την αδελφοσύνη και τον σεβασμό της ανθρώπινης αξιοπρέπειας (Tornero, 2004:59).

6. Περιορισμοί μελέτης

Η εκπαίδευση εκπαιδευτών στην Α.Π. (Training of Trainers/Facilitators) αποτελεί μια πολύ σημαντική πτυχή των δραστηριοτήτων της οργάνωσης ActionAid, καθώς και όσων οργανισμών έχουν υιοθετήσει τη συγκεκριμένη Προσέγγιση, προκειμένου να διασφαλίσουν τη σωστή και ποιοτική κατάρτιση των εκπαιδευτών και την αποτελεσματικότητα του έργου τους. Για τον σκοπό αυτό, όπως θα δούμε και στην πρώτη ενότητα της εργασίας μας, έχουν αναπτυχθεί πολλά σχετικά προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης, τα οποία κινούνται, με μικρές αποκλίσεις, σε κοινούς άξονες περιεχομένου και κοινές μορφές εκπαίδευσης.

Στην εργασία μας προσπαθήσαμε να μείνουμε πιστοί στις μορφές εκπαίδευσης εκπαιδευτών υιοθετώντας βασικές αρχές της Α.Π όπως τη βιωματικότητα, τη συλλογικότητα, την ανάπτυξη ενός δημοκρατικού περιβάλλοντος μάθησης στο οποίο λαμβάνονται κοινές αποφάσεις, τη συνεργασία και τον αναστοχασμό. Σε ό,τι, όμως, αφορά το διδακτικό περιεχόμενο περιοριζόμαστε στον τρόπο με τον οποίο η Α.Π. μπορεί να προσαρμοστεί στο σχολικό περιβάλλον και στον τρόπο με τον οποίο τα τεχνολογικά εργαλεία μπορούν να υποστηρίξουν τη μαθησιακή διαδικασία.

Ένας δεύτερος περιορισμός έχει να κάνει με τη μεθοδολογία διδακτικού σχεδιασμού του MOOC. Το γενικό πρότυπο που αξιοποιούμε στην παρούσα εργασία είναι το ADDIE (Analysis – Design – Development – Implementation – Evaluation / Ανάλυση – Σχεδιασμός – Ανάπτυξη – Εφαρμογή – Αξιολόγηση). Από τις πέντε φάσεις του γενικού μοντέλου, εστιάζομαστε εδώ, κατά κύριο λόγο, στις τρεις πρώτες την Ανάλυση, τον Σχεδιασμό και την Ανάπτυξη και παρουσιάζουμε τόσο το ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό σεμινάριο, όσο και το θεωρητικό και τεχνικό πλαίσιο δημιουργίας του. Τόσο η φάση της Εφαρμογής όσο και της Αξιολόγησης ενός εκπαιδευτικού σεμιναρίου απαιτούν ιδιαίτερες διαδικασίες που εμπιπτουν, αφενός, στον χώρο της εφαρμογής του, αφετέρου στην αξιολόγηση όχι μόνο των πραγματικών μαθησιακών αποτελεσμάτων που αυτό μπορεί να έχει στους εκπαιδευόμενους, αλλά και της όλης διαδικασίας σχεδιασμού του.

Οι πέντε φάσεις του γενικού μοντέλου διδακτικού σχεδιασμού δεν ενέχουν σχέση διαδοχικότητας, αλλά αλληλεπιδραστικότητας που σημαίνει ότι η κάθε φάση δεν υφίσταται ως «φυσική» συνέπεια της προηγούμενης φάσης, αλλά ως κομβικό σημείο που παρέχει ανατροφοδότηση σε όλο το σύστημα και τις επιμέρους επιλογές της διαδικασίας του διδακτικού σχεδιασμού. Για παράδειγμα, η διαδικασία ανάπτυξης μπορεί να αναδείξει κενά ή ανάγκες αναπροσαρμογής των προϊόντων που αναπτύχθηκαν κατά τις διαδικασίες της ανάλυσης ή του σχεδιασμού.

Κατά συνέπεια, η εφαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος σε πραγματικές συνθήκες όσο και η συστηματική και πολύπλευρη αξιολόγησή του θα μπορούσαν να παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για τη λειτουργικότητα, την ευχρηστία και την αποτελεσματικότητά του, έτσι ώστε να γίνουν οι απαραίτητες διορθωτικές κινήσεις για τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων εμπειριών μάθησης.

Για να αντισταθμίσουμε την έλλειψη ανατροφοδότησης, που θα παρείχαν η πρακτική εφαρμογή του MOOC και η τελική αξιολόγησή του, προβήκαμε σε διαδικασία διαμορφωτικής αξιολόγησης του σεμιναρίου με ομάδα εκπαιδευτικών, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζουμε σε ξεχωριστό κεφάλαιο στην παρούσα εργασία. Τα δεδομένα της αξιολόγησης προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες προς την κατεύθυνση της βελτίωσής του και σημαντική ανατροφοδότηση προκειμένου τη μελλοντική επέκταση και ανάπτυξή του. Επισημαίνουμε, όμως εδώ ότι,

αν και ο δείκτης αξιοπιστίας του εργαλείου αποδείχθηκε υψηλός για την ερευνητική ομάδα που το χρησιμοποίησε, απαιτούνται περαιτέρω μελέτες για να επιβεβαιωθεί η αξιοπιστία χρήσης του στη διαδικασία διαμορφωτικής αξιολόγησης ανάλογων σεμιναρίων σε μορφή MOOC.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Α. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η Αναστοχαστική Προσέγγιση: Θεωρητικές Καταβολές

1.1. Εισαγωγή στην Α.Π

Η Α.Π. αποτελεί εκπαιδευτική προσέγγιση που επιδιώκει τον εγγραμματισμό και την κοινωνική αλλαγή. Κλειδί για την επιτυχία των στόχων της αποτελούν η συλλογικότητα, η συνάντηση των ανθρώπων και η εξέταση των προβλημάτων που απασχολούν την τοπική ή την ευρύτερη κοινότητα σε περιβάλλον συνεργασίας, κριτικής διαπραγμάτευσης και δημοκρατικής συνύπαρξης. Αυτό συνεπάγεται την ισότιμη και ισόρροπη συμμετοχή όλων των εμπλεκομένων στη μαθησιακή διαδικασία και την προσωπική και κοινωνική ενδυνάμωση που επιτρέπει σε άτομα και ομάδες να βιώσουν το αίσθημα αυτονομίας και αυτοπεποίθησης, στοιχεία απαραίτητα για να γίνουν φορείς δημιουργικής αλλαγής, υπερβαίνοντας καταναγκασμούς και κοινωνικο-πολιτικές πιέσεις (Phnuyal, Archer & Cottingham, 1998).

Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές προσεγγίσεις, οι οποίες αξιοποιούν διδακτικά εγχειρίδια και «αναγνωστικά», η Α.Π. εμπιστεύεται τις προϋπάρχουσες γνώσεις των εκπαιδευομένων, ώστε να αναπτύξουν οι ίδιοι το μαθησιακό τους υλικό.

Το συγκεκριμένο μαθησιακό υλικό υλοποιείται σε συλλογικό επίπεδο μέσα από την ενεργό συμμετοχή των ατόμων σε ομάδες, σε «κύκλους αναστοχασμού» και μέσα από την προσπάθειά τους να αναπαραστήσουν, να αναλύσουν, να ερμηνεύσουν τις συνθήκες ζωής της κοινότητάς τους και να συστηματοποιήσουν τις γνώσεις τους. Οι «κύκλοι αναστοχασμού» συμβολίζουν τις ισότιμες διαπροσωπικές σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους και την κατάργηση της ιεραρχικής σχέσης ανάμεσα σε εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτή.

Ανάμεσα στα βασικά γνωστικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται από τους «κύκλους αναστοχασμού» κατά τη διαδικασία αυτή είναι αυτοσχέδιοι χάρτες του τό-

που τους, ημερολόγια, μήτρες και διαγράμματα που αναδεικνύουν και οπτικοποιούν το περιβάλλον και τα μοτίβα της καθημερινότητας και μπορούν να κατασκευαστούν εύκολα με ό,τι διαθέσιμο υλικό υπάρχει στην περιοχή, χώμα, ξύλα, πέτρες ή χαρτί. Αξιοποιείται, επίσης, ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων συμμετοχικής φύσης στις οποίες συμπεριλαμβάνονται το παίξιμο ρόλων, η δραματοποίηση, το τραγούδι, ο χορός, η αφήγηση και το παιχνίδι.

Με τον τρόπο αυτό, στο τέλος της διαδικασίας Αναστοχασμού, κάθε κύκλος έχει αναπτύξει ένα είδος εγχειριδίου το οποίο έχει ιδιαίτερη σημασία για καθέναν συμμετέχοντα ξεχωριστά, αφού αυτό αποτελεί προϊόν της προσωπικής του προσπάθειας να νοηματοδοτήσει τον κόσμο και να κατακτήσει τις γνώσεις και τις δεξιότητες που είναι απαραίτητες για τη βελτίωση των όρων διαβίωσής του.

Η διαδικασία ανάπτυξης του υλικού από τους ίδιους τους μετέχοντες καλλιεργεί την αίσθηση ότι η γνώση είναι προσωπική κατάσκευή - και όχι κάτι έξωθεν επιβαλλόμενο- και τους ενδυναμώνει στο να αναλάβουν δράση για την αλλαγή και την ανατροπή των παραγόντων που τους καταδυναστεύουν και συντηρούν συνθήκες κοινωνικής αδικίας και ανισότητας.

Βέβαια, η Α.Π. δεν αποτελεί τη μοναδική εκπαιδευτική πρόταση που κινείται προς την κατεύθυνση του κοινωνικού μετασχηματισμού και που εμπλέκει τους εκπαιδευόμενους/μαθητές με ενεργό τρόπο και με συλλογικές διαδικασίες στη διερεύνηση των σημαντικών προβλημάτων και στη δράση για την αντιμετώπισή τους. Σε αποθετήρια μαθησιακών αντικειμένων όπως το OLCOS⁴, το MERLOT⁵ και το TES⁶ μπορεί ο ερευνητής να βρει πλήθος μαθημάτων και σχεδίων διδασκαλίας που βοηθούν τους εκπαιδευόμενους/μαθητές να διερευνήσουν τις κοινωνικές, πολιτικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις τοπικών ή παγκόσμιων προβλημάτων. Στον ίδιο χώρο, σημαντική είναι και η συνεισφορά της UNESCO, η οποία μέσα από το πρόγραμμα Teaching and Learning for a Sustainable Future⁷ παρέχει ιδέες δραστηριοτήτων και στρατηγικών διδασκαλίας που

⁴ <http://www.olcos.org/english/collections/index.htm>

⁵ <http://www.merlot.org/merlot/index.htm>

⁶ <http://www.tes.co.uk/home.aspx>

⁷ http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_gs/mod0a.html

μπορεί να αξιοποιήσει ο εκπαιδευτής/εκπαιδευτικός, για να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους/μαθητές του να συνειδητοποιήσουν τα προβλήματα που απειλούν το μέλλον μας και να εργαστούν προς την επίλυσή τους.

Δεν πρέπει, ακόμη, να αγνοούμε το γεγονός ότι βασικές έννοιες – κλειδιά της Α.Π. όπως η χειραφέτηση, η συμμετοχικότητα, ο συλλογικός προγραμματισμός, η συλλογική διερεύνηση, η αποκέντρωση της εξουσίας, η ανάπτυξη κοινοτήτων δράσης, η κριτική ανάλυση και η καλλιέργεια ενός αυθεντικού πλαισίου εξέτασης της γνώσης δεν αποτελούν αποκλειστικό προνόμιο της συγκεκριμένης προσέγγισης, αλλά καθιερωμένα χαρακτηριστικά και επιθυμητά γνωρίσματα των σχεδίων εργασίας (projects) (Ματσαγγούρας, 2002).

Επίσης, από πλευράς διδακτικού σχεδιασμού, οι Joyce, Weil & Calhoun (2008) κάνουν αναφορά σε ολόκληρη «οικογένεια» διδακτικών μοντέλων, τα οποία φέρνουν τους εκπαιδευόμενους/μαθητές αντιμέτωπους με προβλήματα που πρέπει να επιλύσουν από κοινού, τους οδηγούν να διακρίνουν τις κοινωνικές αδικίες και τον ρόλο των προσωπικών τους αξιών και των πολιτικών επιλογών στη διαιώνισή τους, καθώς και να ενισχύσουν τις κοινωνικές τους δεξιότητες (βλ. για παράδειγμα τα διδακτικά μοντέλα της Ομαδικής Διερεύνησης και του Παιξίματος Ρόλων).

Τι είναι, λοιπόν, εκείνο που διαφοροποιεί την Α.Π. από τις υπόλοιπες προσεγγίσεις; Για να απαντήσουμε στην ερώτηση θα ανατρέξουμε στις ρίζες της Α.Π. και στους παράγοντες που την έχουν καθιερώσει ως μια από τις πλέον αναγνωρισμένες και επιτυχημένες εκπαιδευτικές προσπάθειες.

Κατ' αρχάς, ένα βασικό διαφοροποιητικό στοιχείο που χαρακτηρίζει την Προσέγγιση είναι η ισορροπία που τηρεί ανάμεσα στην καλλιέργεια του *εγγραμματισμού*⁸ και της ψυχοσυναισθηματικής και κοινωνικής *ενδυνάμωσης* των ανθρώπων στο να διεκδικήσουν τα δικαιώματά τους και να επιτύχουν την κοινωνική δικαιοσύνη (Archer & Cottingham, 2012: 16). Ένας μύθος, στον οποίο στηρίχθηκαν πολλά

⁸ Περισσότερος λόγος για την έννοια και το περιεχόμενο του εγγραμματισμού γίνεται σε επόμενο κεφάλαιο. Εδώ αρκούμαστε να προσδιορίσουμε τον εγγραμματισμό ως ικανότητα ορθής χρήσης των δομών της γλώσσας, καθώς και ικανότητα χρήσης των γλωσσικών και επικοινωνιακών γνώσεων και δεξιοτήτων αποτελεσματικά, ευέλικτα και δημιουργικά σε διαφορετικές περιστάσεις επικοινωνίας.

ανάλογα εκπαιδευτικά προγράμματα, είναι ότι η ανάπτυξη και μόνον του εγγραμματοπισμού μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης, υπονοώντας μια αιτιώδη σχέση ανάμεσα στις δύο συνθήκες, σχέση, όμως, η οποία δεν επιβεβαιώνεται ερευνητικά. Άλλα προγράμματα λειτουργώντας αντίστροφα, έδωσαν μεγαλύτερη έμφαση στη διαδικασία ενδυνάμωσης από ό,τι στη διαδικασία εγγραμματοπισμού, με αποτέλεσμα η εκπαίδευση να λάβει τη μορφή κατήχησης, αφού απουσίαζε το στοιχείο της ευέλικτης και κριτικής σκέψης που διαθέτει ένα εγγράμματο άτομο.

Κατά δεύτερον, η Α.Π. αντιλαμβάνεται τον εγγραμματοπισμό ως κάτι το οποίο αξιολογεί ο ίδιος ο άνθρωπος για να διερευνήσει, να αναπτύξει και να εφαρμόσει τις διαθέσιμες γνώσεις και δεξιότητές του. Διαφορετικοί πολιτισμοί δίνουν ιδιαίτερες διαστάσεις στον εγγραμματοπισμό, ανάλογα με τις κυρίαρχες επικοινωνιακές περιστάσεις. Τα περισσότερα εκπαιδευτικά προγράμματα επιδιώκουν λανθασμένα να επιβάλουν χρήσεις και μορφές εγγραμματοπισμού που βασίζονται σε προκατασκευασμένα «κείμενα» - εγχειρίδια και οδηγίες. Αντίθετα, η Α.Π. εστιάζεται στη διαδικασία παραγωγής «κειμένων» από τα ίδια τα άτομα, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην ουσιαστική παραγωγή και όχι στην παθητική πρόσληψη της γνώσης (Archer & Cottingham, 2012: 16).

Τέλος, η Α.Π. δίνει προτεραιότητα σε αυτή την ίδια τη νοητική δεξιότητα του *αναστοχασμού*, που συγγενεύει με την έννοια του *Κριτικού Εγγραμματοπισμού* και η οποία επιτρέπει στο άτομο να αναλύει σε βάθος τις καταστάσεις της πραγματικότητας εντοπίζοντας και συνειδητοποιώντας προθέσεις, προκαταλήψεις και στερεότυπα.

1.2. Οι θεωρητικές καταβολές της Α.Π

Η Α.Π. βασίζεται αφ' ενός στο φιλοσοφικό ρεύμα της Κριτικής Θεωρίας, αφ' ετέρου στην Αναπτυξιακή Προσέγγιση της Συμμετοχικής Αγροτικής Εκτίμησης (Participatory Rural Appraisal).

Η Κριτική Θεωρία οραματίζεται μια κοινωνία απαλλαγμένη από οτιδήποτε καταδυναστεύει τον άνθρωπο, όπως είναι η φτώχεια, η πείνα, η βία, οι αδικίες και οι ανισότητες. Απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνει αυτό πραγματικότητα είναι οι άνθρωποι να αναπτύξουν θέληση και διάθεση, ώστε να εργαστούν προς αυτή την κατεύθυνση (Ozmon & Craver, 1999: 183). Ο φυσικός χώρος στον οποίο εκκλάπτεται η συγκεκριμένη στάση είναι η εκπαίδευση και μέσω αυτής τα άτομα έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν τις διανοητικές και δημιουργικές τους ικανότητες, οι οποίες θα τους επιτρέψουν να κρίνουν και να αναθεωρήσουν την πραγματικότητα, να κατανοήσουν το περιβάλλον, να διακρίνουν τη διαφορά δυναμικού ανάμεσα στις κοινωνικές σχέσεις, να επιλύσουν προβλήματα και να επιφέρουν την αλλαγή.

Χαρακτηριστικό γνώρισμα κάθε εκπαιδευτικής δομής οφείλουν να είναι οι δημοκρατικές διαδικασίες, με τους εκπαιδευόμενους/μαθητές να έχουν ουσιαστικό λόγο στη διαμόρφωση και την υλοποίηση του προγράμματος, των εκπαιδευτών/εκπαιδευτικών σκοπών και των διδακτικών μεθόδων. Ο ρόλος του εκπαιδευτή/εκπαιδευτικού δεν είναι να καθοδηγεί, αλλά να διευκολύνει τους εππαιδευόμενους/μαθητές στη μάθηση και να τους αφήνει περιθώρια λήψης αποφάσεων σχετικά με τον τρόπο οργάνωσης των δραστηριοτήτων.

Κεντρικό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία διαδραματίζει ο παράγοντας γλώσσα. Ο P. Freire πιστεύει στις δυνατότητες του εγγραμματισμού να συμβάλει στην κοινωνική ανασυγκρότηση και υποστηρίζει (1974: 102) ότι οι άνθρωποι έχουν τη δυνατότητα να αλλάξουν την πραγματικότητα συζητώντας και δίνοντας όνομα στα πράγματα. Η αλλαγή είναι δυνατή, επειδή στον λόγο συνυπάρχουν σε βαθιά σχέση αλληλεπίδρασης δυο διαστάσεις: η σκέψη και η δράση (1974: 101). Ο διάλογος, όταν συνοδεύεται από κριτικό αναστοχασμό, οδηγεί στην αναμόρφωση

του κόσμου και την απελευθέρωση του ανθρώπου από τις καταπιεστικές και εξουσιαστικές δυνάμεις της κοινωνίας.

Η εκπαίδευση οφείλει να βοηθήσει εκπαιδευτές/εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους/μαθητές να επικοινωνήσουν, να διαλεχθούν με τη γνώση, να τη μετασχηματίσουν, να την αναπαραστήσουν, να επενεργήσουν σε αυτήν και να δράσουν. Ο Freire αποδίδει ιδιαίτερη σημασία στην αναστοχαστική διαδικασία υποστηρίζοντας ότι η δράση απαλλαγμένη από την ενδοσκόπηση της σκέψης και τον διάλογο οδηγεί σε ακτιβισμό που στηρίζεται σε «ψεύτικες μορφές στοχασμού» (Freire, 1974: 102). Ο ίδιος υποστηρίζει μια εκπαίδευση που θα επιτρέψει στα άτομα να βελτιώσουν τον εαυτό τους και τη ζωή τους μετασχηματίζοντας, αναδομώντας την κοινωνία και απορρίπτοντας τη συμμόρφωση στην κυρίαρχη ιδεολογία και τις κυρίαρχες αξίες που επιβάλλουν οι ανώτερες κοινωνικά τάξεις στις κατώτερες.

Η Συμμετοχική Αγροτική Εκτίμηση (Participatory Rural Appraisal) (Chambers, 1983) έχει τις ρίζες της στην αντίδραση για το Δυτικό μοντέλο, στη “νεωτερική” δηλαδή αντίληψη περί ανάπτυξης. Δεν δέχεται ότι υπάρχουν απλές ή προκατασκευασμένες τεχνολογικές λύσεις για την ανάπτυξη, οι οποίες μπορούν να επιβληθούν άνωθεν από ειδήμονες. Οι ειδικοί της Συμμετοχικής Αγροτικής Εκτίμησης εκκινούνται από την παραδοχή ότι οι φτωχές κοινότητες διαθέτουν έναν πλούτο τεχνικών και κοινωνικών γνώσεων και βάσει αυτών κατάφεραν να επιβιώσουν σε δύσκολες περιβαλλοντικές συνθήκες έχοντας στη διάθεσή τους ελάχιστους πόρους. Έτσι, είναι απαραίτητο αυτές οι γνώσεις να αξιοποιηθούν και να αναπτυχθούν περαιτέρω δίνοντας την ευκαιρία σε φτωχούς και αγράμματους ανθρώπους να κάνουν βήματα προόδου προς τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσής τους.

Ένας «φιλικός» τρόπος εκπαίδευσης είναι οι μετέχοντες στο αναπτυξιακό πρόγραμμα να εμπλακούν σε δραστηριότητες στις οποίες δημιουργούν οι ίδιοι - και σε συνεργατικό κλίμα - το μαθησιακό τους υλικό (χάρτες, διαγράμματα, ημερολόγια). Το συγκεκριμένο υλικό, ακριβώς επειδή βασίζεται στην οπτικοποίηση, εξασφαλίζει μεγαλύτερη συμμετοχικότητα (βλ. και Herlihy & Knapp, 2003). Όπως επισημαίνει ο David Barton (1994) «Η μάθηση αποτελεί την ενεργό κατασκευή της γνώσης».

Ως απόρροια του θεωρητικού υπόβαθρου και της εμπειρίας από την εφαρμογή της στην πράξη, η Αναστοχαστική προσέγγιση υιοθετεί βασικές αρχές και έννοιες – κλειδιά (βλ. Σχήμα 1). Οι **βασικές** αυτές **αρχές** και **έννοιες** είναι οι ακόλουθες (Archer & Newman, 2003):

α. Ισχύς και λόγος: Ο Αναστοχασμός αποτελεί διαδικασία που επιδιώκει να ενισχύσει τη «φωνή» των ανθρώπων και τη δυνατότητα επικοινωνίας τους αξιοποιώντας εκείνα τα μέσα που είναι κατάλληλα για αυτούς.

β. Πολιτική διαδικασία: Βασική αρχή της Α.Π είναι ότι η κοινωνική αλλαγή και η κοινωνική διαδικασία αποτελούν πολιτικές διαδικασίες. Επιδιώκει να βοηθήσει τους ανθρώπους να παλέψουν για να διεκδικήσουν τα δικαιώματά τους, να συγκρουστούν με την αδικία και να βελτιώσουν τη θέση τους στην κοινωνία.

γ. Δημοκρατικό περιβάλλον: Η Α.Π. καλλιεργεί ένα δημοκρατικό περιβάλλον, μια συνθήκη όπου υπάρχει ισότητα στις φωνές που ακούγονται.

δ. Εντατική και διαρκής διαδικασία: Η υλοποίηση σημαντικών στόχων κοινωνικο-πολιτικής αλλαγής απαιτεί την τακτική και διαρκή συνάντηση των μετεχόντων στους κύκλους αναστοχασμού (εβδομαδιαία βάση και για τουλάχιστον δυο χρόνια).

ε. Σεβασμός των προϋπαρχόντων γνώσεων: Σημείο εκκίνησης της Α.Π είναι ο σεβασμός των γνώσεων και των εμπειριών που ήδη κατέχουν οι συμμετέχοντες στους κύκλους.

στ. Σύνδεση αναστοχασμού και δράσης: Όσο άτοπος είναι ο αναστοχασμός χωρίς δράση τόσο αθεμελίωτος είναι ο ακτιβισμός χωρίς την ενδοσκόπηση που προσφέρει ο αναστοχασμός. Η Α.Π. θεωρεί απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση της αλλαγής την εναρμόνιση αναστοχασμού και δράσης.

ζ. Χρήση συμμετοχικών εργαλείων: Με σκοπό την καλλιέργεια ενός δημοκρατικού περιβάλλοντος στο οποίο όλοι να συμμετέχουν, η Α.Π χρησιμοποιεί ένα ευρύ φάσμα συμμετοχικών εργαλείων που βασίζονται στην οπτικοποίηση (χάρτες, διαγράμματα, μήτρες κ.ά) και δομούν τη μαθησιακή διαδικασία.

η. Συνείδηση της δύναμης: Δεδομένου ότι η Α.Π αποτελεί πολιτική διαδικασία, οι ισορροπίες δυνάμεων και η κοινωνική διαστρωμάτωση γίνονται αντικείμενα αναστοχασμού και λαμβάνονται δραστικά μέτρα για να ανατραπούν οι αδικίες στην κατανομή ισχύος.

θ. Συνέπεια και αυτο-οργάνωση: Η Α.Π. πρέπει να εφαρμόζεται με τρόπο συστηματικό και να κατευθύνει τις ομάδες στην αυτο-οργάνωση και τη σταδιακή αποδέσμευσή τους από τον εμπυχωτή.

1.3. Α.Π. και αναστοχασμός

Ο *αναστοχασμός* (reflection), στον οποίο παραπέμπει το όνομά της η υπό μελέτη Προσέγγιση, αποτελεί, σύμφωνα με τον Dewey (*How we Think*, 1910/1933), ένα από τα σημαντικότερα είδη σκέψης ανάμεσα σε άλλα (π.χ. πεποιθήσεις, φαντασία, συνείδηση). Πρόκειται για μια έννοια πολυσύνθετη την οποία ο Dewey προσδιορίζει με τέσσερα κριτήρια - χαρακτηριστικά γνωρίσματα (βλ. και Rodgers, 2002):

Κριτήριο 1^ο: *Ο αναστοχασμός αποτελεί μια διαδικασία νοηματοδότησης των εμπειριών.*

Οι εμπειρίες αποτελούν τη βάση της μάθησης, αλλά για να αποκτήσουν εκπαιδευτική αξία θα πρέπει το άτομο να εξετάσει πώς οι εμπειρίες που βιώνει σχετίζονται με προηγούμενες και ποιο είναι το μελλοντικό τους αντίκρισμα. Κατά τη διαδικασία του αναστοχασμού το άτομο δίνει νόημα στην εμπειρία, προσδιορίζοντας τη σχέση και τη συνάφεια των επιμέρους στοιχείων που την απαρτίζουν, τη σχέση ανάμεσα σε μια δεδομένη εμπειρία και σε προηγούμενες, ανάμεσα στην εμπειρία και τις γνώσεις του, καθώς και τη σχέση της εμπειρίας του με τη γνώση άλλων ανθρώπων. Η νοητική αυτή διαδικασία νοηματοδότησης επιτρέπει στο άτομο να διαχειριστεί την πορεία μεταγενέστερων εμπειριών.

Κριτήριο 2^ο: *Ο αναστοχασμός αποτελεί έναν εμπειριστατωμένο τρόπο σκέψης*

Σύμφωνα με τον Dewey ο αναστοχασμός είναι ιδιαίτερος τρόπος σκέψης, ο οποίος δεν μπορεί να εξισωθεί με τον άτακτο στοχασμό, ούτε με την άκριτη αποδοχή συμβατικών πεποιθήσεων. Αντίθετα, είναι μια διαδικασία πειθαρχημένης σκέψης που τολμά να αμφισβητήσει παγωμένες θέσεις και να επαναφέρει το άτομο από τη σύγχυση, στη γνωστική και συναισθηματική ισορροπία. Μέσα από το έργο του ο Dewey διαγράφει έξι **βήματα** που ακολουθεί η αναστοχαστική διαδικασία σκέψης:

α. βίωση εμπειρίας,

β. αυθόρμητη ερμηνεία της εμπειρίας,

γ. προσδιορισμός του προβλήματος ή του ερωτήματος που αναδύεται μέσα από την εμπειρία,

δ. παραγωγή πιθανών απαντήσεων στο πρόβλημα ή την ερώτηση,

ε. μετασχηματισμός των απαντήσεων σε ολοκληρωμένες υποθέσεις,

στ. πειραματισμός ή έλεγχος υποθέσεων.

Κριτήριο 3^ο: *Ο αναστοχασμός πραγματοποιείται στο πλαίσιο της κοινότητας*

Πεποίθηση του Dewey ήταν ότι η σκέψη χωρίς την ευκαιρία έκφρασης είναι ατελής. Αναγνώριζε ότι η εξωτερίκευση των σκέψεων στους άλλους, αποκαλύπτει τη δυναμική της και τις αδυναμίες της. Η ανάγκη εξωτερίκευσης των σκέψεων οδηγεί το άτομο σε επεξεργασία της εμπειρίας του, σε μια διαδικασία να την εξετάσει αποστασιοποιημένος από τον εαυτό του και υπό το πρίσμα ενός φανταστικού «Άλλου». Όπως έγραψε ο ίδιος «Ένας άνθρωπος που ζει μόνος (είτε νοητικά, είτε σωματικά) δεν έχει σχεδόν καμιά ευκαιρία να αναστοχαστεί στις προηγούμενες εμπειρίες του και να τις νοηματοδοτήσει» (Dewey, 1916/1944:6).

Κριτήριο 4^ο: *Ο αναστοχασμός εμπλέκει το στοιχείο του συναισθήματος*

Ο Dewey επεσήμανε ότι όταν η επιθυμία, ο φόβος, η ανάγκη και άλλα ισχυρά αρνητικά συναισθήματα κατευθύνουν την πορεία διερεύνησης, τείνουμε να αποδεχόμαστε μόνο τα στοιχεία εκείνα που ενισχύουν την εικόνα που ήδη έχουμε σχη-

ματίσει για τα πράγματα. Αντίθετα, η αναστοχαστική σκέψη καθοδηγείται από ενθουσιασμό για το αντικείμενο της εμπειρίας μας, από απουσία προκαταλήψεων, από αυθορμησία, από αίσθηση ευθύνης απέναντι στους άλλους και από θάρρος να αποστασιοποιούμαστε από τις απόψεις, τις αξίες και τους κανόνες μας (βλ. Rodgers, 2002:863, οπ. παρ. σε Kegan, 1994:231).

1.4. Α.Π. και εγγραμματισμός

Σημείο αναφοράς της Α.Π. είναι η ενίσχυση του γραμματισμού ή εγγραμματισμού (literacy), να γνωρίσει το άτομο την ορθή χρήση των δομών της γλώσσας, αλλά και να αναπτύξει την ικανότητα να χρησιμοποιεί τις γλωσσικές και επικοινωνιακές του γνώσεις και δεξιότητες αποτελεσματικά, ευέλικτα και δημιουργικά σε διαφορετικές περιστάσεις επικοινωνίας (Ματσαγγούρας, 2007: 22). Υπό αυτή την έννοια ο εγγραμματισμός δεν περιορίζεται αποκλειστικά και μόνο στη λειτουργική διάσταση της γλώσσας, δηλαδή, να μάθει το άτομο να διαβάζει και να γράφει, αλλά, επιπροσθέτως, στην επικοινωνιακή και την κριτική διάσταση, να μάθει να κατανοεί, να κρίνει και να αμφισβητεί τις κοινωνικές καταστάσεις που εκφράζουν και υπηρετούν τα κείμενα του περιβάλλοντός του.

Απώτερος σκοπός είναι η δημιουργία συνειδητοποιημένων πολιτών, οι οποίοι θα δραστηριοποιούνται ενάντια στις κοινωνικές ανισότητες, χωρίς να παύσουν ποτέ να αναστοχάζονται, ώστε να συνειδητοποιούν πώς τα ίδια σχετίζονται με τον εαυτό τους, με τους άλλους και με το φυσικό και κοινωνικο-πολιτιστικό περιβάλλον. Κατά συνέπεια, η Α.Π. αναγνωρίζει ότι τα άτομα έχουν δυνατότητες αντίστασης απέναντι στα κοινωνικά δεδομένα, τις οποίες δυνατότητες η εκπαιδευτική διαδικασία εγγραμματισμού, δρώντας ανεξάρτητα από κοινωνικές πιέσεις και επιρροές, μπορεί να ενισχύσει και να αναπτύξει.

Αναγνωρίζει, επίσης, ότι αυτή η μετασχηματιστική δυναμική του ανθρώπου και των ομάδων αναστέλλεται από την αίσθηση του «αναλφαριθμητισμού» και της απόγνωσης που φέρνει η άγνοια της ανάγνωσης και της γραφής. Για τον λόγο αυτό, βασίζεται και δίνει αξία σε εκείνο που γνωρίζουν τα άτομα και όχι σε εκείνο που δεν γνωρίζουν, ενδυναμώνοντάς τα γνωστικά και ψυχολογικά να πιστέψουν στις

δυνάμεις τους και να διαμορφώσουν το περιβάλλον τους, ώστε να καλύψουν τις βασικές τους ανάγκες.

Ενώ η αφετηρία του εγγραμματισμού είναι ο τομέας της γλώσσας, όπως υποδηλώνει άλλωστε το όνομά του, σημασιολογικά επεκτείνεται και καλύπτει και άλλους τομείς εγγραμματισμού, όπως ο μαθηματικός εγγραμματισμός και ο εγγραμματισμός της «εικόνας». Ο πρώτος επιδιώκει να βοηθήσει το άτομο να επιλύει προβλήματα, αναλύοντας δεδομένα και εκφράζοντας πληροφορίες με σαφήνεια και ακρίβεια με τη χρήση μαθηματικών συμβόλων και στοιχείων. Ο δεύτερος καλύπτει ένα ευρύ φάσμα επικοινωνίας που παρακάμπτει τον γραπτό και προφορικό λόγο και πραγματοποιείται είτε μη-λεκτικά (π.χ. η «γλώσσα» του σώματος), είτε με τη χρήση εικόνων (π.χ. διαγράμματα, χάρτες, μήτρες, περιβάλλον H/Y), είτε μέσω οπτικο-ακουστικών καναλιών (π.χ. βίντεο, τηλεόραση, θέατρο).

Η προσαρμογή των διαφόρων μορφών εγγραμματισμού στις μορφές επικοινωνίας που έχουν υιοθετήσει στο πέρασμα του χρόνου οι διάφορες κοινότητες βοηθά τα άτομα να αισθάνονται ασφάλεια κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας και να προωθούν την επικοινωνία σε ένα ανώτερο επίπεδο, ώστε συλλογικά να επηρεάζουν τις αποφάσεις των κοινωνικά ισχυρών και να υλοποιούν το όραμα ενός καλύτερου κόσμου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η Αναστοχαστική Προσέγγιση στην Πράξη: Εκπαιδευτικές Συνεπαγωγές

2.1. Εκπαιδευτικές συνεπαγωγές της Α.Π.

2.1.1. Ο σκοπός της εκπαίδευσης

Σκοπός ενός προγράμματος Α.Π. είναι η αλλαγή. Ενώ διατηρεί σταθερό το όραμα για έναν καλύτερο κόσμο, είναι ταυτόχρονα ευέλικτο αναπροσαρμόζοντας τις επιδιώξεις του ανάλογα με την πορεία του και τα προβλήματα που εγείρονται. Σε κάθε περίπτωση και παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις στις εκπαιδευτικές επιδιώξεις των προγραμμάτων που βασίζονται στην Α.Π., αυτά στο σύνολό τους θέτουν ως προτεραιότητα την κοινωνική αλλαγή και την κοινωνική δράση.

2.1.2. Το αναλυτικό πρόγραμμα

Το αναλυτικό πρόγραμμα επιχειρεί την ισορροπία ανάμεσα στον εγγραμματισμό και τη δράση. Έχοντας σημείο αναφοράς τις πραγματικές τοπικές ανάγκες των συμμετεχόντων στους κύκλους αναστοχασμού τούς ενθαρρύνει να συμμετέχουν σε projects που εστιάζονται στην επίλυση τοπικών κοινωνικών προβλημάτων. Ταυτόχρονα, μαθαίνουν να αποκωδικοποιούν τις συμβάσεις της εγγραμμάτης κοινωνίας και να διεκδικούν τα δικαιώματά τους αξιοποιώντας τα γλωσσικά κανάλια και τους θεσμούς των κοινωνικά ισχυρότερων ομάδων.

Ο εγγραμματισμός για την κοινωνική δράση δεν πρέπει να είναι μια διαδικασία εξωτερικά επιβαλλόμενη, αλλά, εκτιμώντας και αξιοποιώντας τις προϋπάρχουσες γνώσεις των μετεχόντων, να τους εμπλέκει ενεργά στην παραγωγή και την προώθηση της μάθησης (Project, 1994).

2.1.3. Οι διδακτικές μέθοδοι και τεχνικές

Ήδη έχει γίνει αναφορά στο φάσμα των μεθόδων και των τεχνικών που αξιοποιείται από την Α.Π. Εδώ πρέπει να επισημάνουμε ότι οι συντάκτες ενός αντίστοιχου προγράμματος είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι απέναντι στις υπόρρητες αξίες που μπορεί να μεταβιβάσει το λεγόμενο «αφανές αναλυτικό πρόγραμμα», αξίες που έχουν να κάνουν με την ενίσχυση της παράδοσης και διατήρησης της καθεστηκυίας τάξης πραγμάτων. Διδακτικά υλικά, όπως εκπαιδευτικά εγχειρίδια και δασκαλοκεντρικές διδακτικές τεχνικές και μαθησιακές διαδικασίες περνούν και ενισχύουν το μήνυμα της δασκαλικής αυθεντίας και της άκριτης αποδοχής από τους εκπαιδευόμενους όλων όσων τους παρουσιάζονται. Για τον λόγο αυτό, γίνεται προσπάθεια οι εκπαιδευόμενοι να κατασκευάζουν οι ίδιοι το μαθησιακό τους υλικό, αλλά και να αναστοχάζονται, να κρίνουν σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο τόσο το μαθησιακό περιεχόμενο όσο και την εκπαιδευτική διαδικασία.

Ένα πρόγραμμα Α.Π. δεν ξεκινά με την αποκωδικοποίηση των γραπτών συμβόλων, αλλά με την κατασκευή διαγραμμάτων και χαρτών με απλά υλικά. Όταν τα διαγράμματα και οι χάρτες είναι έτοιμα, γίνεται η αντιγραφή τους σε μεγάλα φύλλα χαρτί και με απλά σύμβολα-εικόνες. Αυτά αποτελούν τη βάση για να γίνει εισαγωγή στο μάθημα της γλώσσας και της αριθμητικής, ενώ οι μετέχοντες εμπλέκονται παράλληλα σε επικοινωνιακό διάλογο για να αποφασίσουν σχετικά με τις ενέργειες που μπορούν να κάνουν για την επίλυση τοπικών προβλημάτων.

Οι ειδικοί της Συμμετοχικής Αγροτικής Εκτίμησης έχουν επινοήσει μια μεγάλη ποικιλία γραφικών που μπορούν να αξιοποιηθούν στα πλαίσια της Α.Π. Τα γραφικά αυτά, βέβαια, δεν αποτελούν τον αυτοσκοπό της εκπαιδευτικής διαδικασίας, αλλά το μέσον για την υλοποίηση των εκπαιδευτικών σκοπών και στόχων.

Ανάμεσα σε αυτά τα **γραφικά** περιλαμβάνονται:

- *Χάρτες (πόλης ή χωριού, αγροτικοί, φυσικών πηγών, ιδιοκτησίας, κ.ά),*
- *Ημερολόγια (βροχοπτώσεων, εργασίας, ασθενειών, εσόδων-εξόδων, κ.ά),*
- *Μήτρες/πίνακες (σοδειάς, τεχνικών θεραπειών από τις ασθένειες, οικονομικών πιστώσεων, οικογενειακών αποφάσεων, κ.ά),*

- Διαγράμματα (διαγράμματα κοινωνικών σχέσεων, διαγράμματα οργανισμών, κ.ά),
- Γραμμές χρόνου,
- Διαγράμματα ροής (δέντρα, ποτάμια, κ.ά).

LIVESTOCK AND LAND OWNED BY VARIOUS CASTE

CASTE	BINTHAL	SANYASI	DUMAL	HARITAN	GOUDA	BRAMHIN	VAISYAN
COW	○○○○	○○		○○	○○○		○
BULLOCK	○○○○○○ ○○○○○○ ○○○○○○						
CHICKEN	○○○○○○ ○○○○○○ ○○○○○○	○○○○○ ○○○○○	○○	○○○	○○○○○ ○○○○○		
SHEEP	○○○○○ ○○○○○				○○○ ○○○		○○○
BUFFALON	○○○						
GOAT	○○○○○○ ○○○○○○ ○○○○○○	○○		○○○○	○○○	○	○○

Εικόνα 1. Παράδειγμα πίνακα που απεικονίζει το ποσοστό των πηγών που είναι διαθέσιμες από κάθε κοινωνική ομάδα (Πηγή: <http://www.reflect-action.org/>)

Η μεταφορά των γραφικών που σχηματίστηκαν με τα διαθέσιμα υλικά του περιβάλλοντος στο χαρτί (βλ. εικόνα 1) αποτελούν το πρώτο βήμα του εγγραμματισμού. Η διαδικασία ενισχύει τις δεξιότητες οπτικού εγγραμματισμού και λειτουργεί ως γέφυρα για την εισαγωγή του αλφαβητικού εγγραμματισμού (ανάγνωση και γραφή). Τα γραφικά αυτά δημιουργούν ένα πλαίσιο που έχει νόημα για τους μετέχοντες στους κύκλους αναστοχασμού και δίνουν έμφαση στην παραγωγή, στη δημιουργία και τη δράση και όχι στην παθητική αποδοχή. Αποτελούν, επίσης, τη βάση για την ανάπτυξη του μαθηματικού εγγραμματισμού, δεδομένου ότι στα

παραγόμενα γραφικά ενυπάρχουν βαθιές μαθηματικές σχέσεις και προεκτάσεις που έχουν αντίκτυπο σε πραγματικές καταστάσεις της καθημερινότητας.

Σημαντικό στοιχείο της διαδικασίας είναι ο διάλογος που αναπτύσσεται ανάμεσα στους μετέχοντες με αφορμή τα παραπάνω γραφικά. Η Α.Π δεν δίνει έτοιμες απαντήσεις στους ανθρώπους, αλλά ενθαρρύνει και διευκολύνει την ανάλυση και την αναζήτηση λύσεων. Η στάση αυτή εξυπηρετεί την εξέταση «ευαίσθητων» θεμάτων, όπως οι ρόλοι των δύο φύλων και οι κοινωνικές σχέσεις, διαδικασία στην οποία ελλοχεύει ο κίνδυνος να υπάρξουν έντονες αντιδράσεις και να αναπτυχθεί αμυντική στάση από τους μετέχοντες. Μια αναλυτική διαδικασία που ξεκινά εκ των έσω, από τους ίδιους του μετέχοντες σε ένα δομημένο και ισορροπημένο πλαίσιο, έχει πολύ περισσότερες προοπτικές να επιτύχει την αλλαγή.

2.1.4. Ο ρόλος του εμπνευστή

Ο εμπνευστής της Α.Π διευκολύνει τους μετέχοντες στους κύκλους να εμπλακούν σε διαδικασίες στοχαστικοκριτικής ανάλυσης και αλλαγής και σε καμιά περίπτωση δεν δρα ως «μεταλαμπαδευτής» της γνώσης. Επειδή απαραίτητη προϋπόθεση της αλλαγής είναι η καλλιέργεια ενός περιβάλλοντος δημοκρατίας, ο εμπνευστής επιδιώκει να βοηθήσει τους μετέχοντες να συνειδητοποιήσουν τα προβλήματα της κοινότητά τους, να εντοπίσουν τα υπέρ και τα κατά των συνθηκών διαβίωσης και να λάβουν αποφάσεις γύρω από αυτά, χωρίς να επιβάλλει κατευθυντήριες γραμμές.

2.2. Προσαρμογές της Α.Π. σε διαφορετικά πλαίσια

2.2.1 Προσαρμογή της Α.Π. σε πληθυσμούς ενηλίκων

Παρά το γεγονός ότι η Α.Π. ξεκίνησε ως προσπάθεια σύνδεσης του εγγραμματισμού των ενηλίκων με την κοινωνική αλλαγή και την ενδυνάμωση, η ευελιξία της ως προσέγγιση έδωσε τη δυνατότητα στους ειδικούς να την εφαρμόσουν σε δια-

φορετικούς τύπους προγραμμάτων και σε πολλά διαφορετικά πλαίσια. Παραδείγματα προγραμμάτων εφαρμογής της Α.Π είναι τα ακόλουθα⁹:

Α. Το πρόγραμμα **HungerFree**¹⁰: Εστιάζεται στην καταπολέμηση της φτώχειας και της πείνας, επιχειρώντας να εντοπίσει αίτια αυτών των φαινομένων και να εξασφαλίσει το δικαίωμα των ανθρώπων στη διατροφή.

Β. Το πρόγραμμα **ILOPS** (Improving Learning Outcomes in Primary Schools)¹¹: Το πρόγραμμα ILOPS ξεκίνησε το 2008 με συμμετοχή των Burundi, Malawi, Senegal και Uganda. Στόχος του είναι να διερευνήσει τον ρόλο γονιών και εκπαιδευτικών και τη μεταξύ τους σχέση στον χώρο της εκπαίδευσης, έτσι ώστε να βρεθούν άξονες συνεργασίας για τη βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης.

Γ. Το πρόγραμμα **REFLECT & ICTs**¹²: Το πρόγραμμα ξεκίνησε το 2003 σε Burundi, Uganda και Ινδία ως προσπάθεια χαρτογράφησης των προσδοκιών που έχουν οι φτωχοί και περιθωριοποιημένοι άνθρωποι από τις νέες τεχνολογίες και δράσης για να ικανοποιηθούν οι προσδοκίες αυτές.

Δ. Το πρόγραμμα **Education for All (EFA)** της Burkina Faso¹³: Ξεκίνησε το 1998 για να αντισταθμίσει την ανεπάρκεια του εκπαιδευτικού συστήματος της χώρας να προωθήσει πρακτικές και τεχνικές γνώσεις απαραίτητες για την ενίσχυση της παραγωγικότητας, της αλληλεγγύης και των δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων που αφορούν τοπικές κοινότητες.

Ε. Το πρόγραμμα **REFLECT Literacy and Livelihood (RLLP)**¹⁴: Ξεκίνησε το 2005 στο Σουδάν, για τον γυναικείο πληθυσμό που βρισκόταν σε μειονεκτική θέση, λόγω των συνεπειών που προκάλεσαν οι στρατιωτικές συγκρούσεις

⁹ Βλ. και <http://www.reflect-action.org/where>

¹⁰ <http://www.actionaid.org/what-we-do/food-rights>

¹¹ <http://www.reflect-action.org/?q=node/249>

¹² <http://www.reflect-action.org/?q=node/180>

¹³ <http://www.meas-extension.org/meas-offers/case-studies/regenerated-freirean-literacy-through-empowering-community-technique-approach>

¹⁴ <http://www.unesco.org/ui/litbase/?menu=4&programme=99>

στη χώρα (π.χ. εγκλεισμός τους σε στρατόπεδα συγκέντρωσης). Ανάμεσα στους στόχους του προγράμματος είναι η καταπολέμηση της έλλειψης εγγραμματισμού, η ενίσχυση των γυναικών να παρέχουν ψυχοσυναισθηματική υποστήριξη στα παιδιά τους, η καλλιέργεια επαγγελματικών δεξιοτήτων ως μέσον καταπολέμησης της φτώχειας και η ενδυνάμωσή τους στο να λαμβάνουν ενεργό μέρος στις αποφάσεις που αφορούν την οικογένεια και την κοινότητά τους.

Στ. Το πρόγραμμα **REFLECT ESOL**¹⁵: Ξεκίνησε το 2004 στη Μ. Βρετανία με στόχο τον γλωσσικό εγγραμματισμό στην αγγλική γλώσσα μεταναστών και προσφύγων και την υποστήριξή τους στην ομαλή ένταξη στην κοινωνία της χώρας.

2.2.2 Προσαρμογές της Α.Π. σε παιδιά

Οι διαδικασίες εκπαίδευσης και οι τεχνικές που ακολουθούνται από την Α.Π. έχουν εφαρμοστεί και με παιδιά και νέους σε μια προσπάθεια να ενισχυθεί ο ρόλος τους στη λήψη αποφάσεων που αφορούν τα ίδια, την οικογένειά τους και την κοινότητα στην οποία ζουν.

Παραδείγματα ανάλογων πρωτοβουλιών για την εκπαίδευση παιδιών και νέων καταγράφονται στις περιοδικές εκδόσεις του οργανισμού iied (International Institute of Environment and Education) PLN Notes (βλ. εικόνα 2). Άρθρα μέσα από τα περιοδικά του οργανισμού περιλαμβάνουν σχετικά προγράμματα για την εξέταση ζητημάτων που αφορούν το Aids/HIV¹⁶, τις ναρκωτικές ουσίες¹⁷, την ανεργία και την υγεία¹⁸, τον εγγραμματισμό¹⁹ και το περιβάλλον²⁰. Στην αρθρογραφία συμπεριλαμβάνονται, επίσης, παραδείγματα από την εφαρμογή διαφορετικών τεχνικών εκπαίδευσης των παιδιών, όπως το θέατρο δρόμου που εφαρμόστηκε στη

¹⁵ <http://www.reflect-action.org/reflectesol>

¹⁶ <http://pubs.iied.org/6335IIED.html?s=PLA>

¹⁷ <http://pubs.iied.org/6341IIED.html?s=PLA>

¹⁸ <http://pubs.iied.org/6085IIED.html?s=PLA>

¹⁹ <http://pubs.iied.org/6137IIED.html?s=PLA>

²⁰ <http://pubs.iied.org/6345IIED.html?s=PLA>



Εικόνα 2. Εικόνα από το εξώφυλλο του περιοδικού PLA Notes 42 με θέμα: "Children's Participation - Evaluating Effectiveness"

οποίο ξεκίνησε το 2001 στη Μ. Βρετανία, απευθύνεται σε μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στόχος του προγράμματος είναι να καταστήσει τους μαθητές ενεργούς πολίτες σε μια παγκόσμια κοινότητα και ειδικότερα:

- Να τους προσφέρει την εμπειρία της επιτυχίας στην προσπάθεια να επιφέρουν αλλαγές,
- Να τους βοηθήσει να αναπτύξουν δεξιότητες διερεύνησης, συμμετοχής και αναστοχασμού,
- Να τους βοηθήσει να αντιληφθούν τον κόσμο ως μια κοινότητα και να συζητήσουν τι συνεπάγεται αυτό σε επίπεδο κοινωνίας, πολιτείας, οικονομίας και περιβάλλοντος.

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα, που επίσης ακολουθεί συμμετοχικές μαθησιακές δραστηριότητες και ένα πλήθος τεχνικών της Α.Π, ακολουθεί έξι **φάσεις – βήματα**:

²¹ <http://pubs.iied.org/6344IIED.html?s=PLA>

²² <http://pubs.iied.org/6092IIED.html?s=PLA>

²³ <http://pubs.iied.org/6114IIED.html?s=PLA>

²⁴ <http://pubs.iied.org/6344IIED.html?s=PLA>

²⁵ <http://www.actionaid.org.uk/schoolsand youth/getglobal/>

- **Βήμα 1:** Οι μαθητές διερευνούν τις στάσεις και τις αξίες τους ως προς την παγκόσμια πολιτειότητα,
- **Βήμα 2:** Οι μαθητές διερευνούν σημαντικά ζητήματα που επηρεάζουν τη ζωή τους και επιλέγουν ένα με το οποίο θα ασχοληθούν,
- **Βήμα 3:** Οι μαθητές συλλέγουν περισσότερα στοιχεία για το θέμα τους και το μελετούν σε βάθος,
- **Βήμα 4:** Οι μαθητές σχεδιάζουν τρόπους αντιμετώπισης του προβλήματος,
- **Βήμα 5:** Οι μαθητές αναλαμβάνουν δράση καταγράφοντας τις ενέργειές τους και τα αποτελέσματα των προσπαθειών τους,
- **Βήμα 6:** Οι μαθητές αναστοχάζονται σχετικά με τη μαθησιακή τους εμπειρία και συζητούν για το τι μπορούν διαφορετικό να κάνουν την επόμενη φορά.

2.3. Α.Π. και εκπαίδευση εκπαιδευτών

2.3.1 Βασικές Αρχές

Βασικός σκοπός της εκπαίδευσης εκπαιδευτών στην Α.Π. είναι να καταστούν ικανοί στο να προσαρμόζουν την Α.Π. στις ιδιαίτερες συνθήκες στις οποίες πρόκειται να την εφαρμόσουν (Archer & Cottingham, 2012: 57). Ένα «ιδανικό» πρόγραμμα εκπαίδευσης περιλαμβάνει δύο **φάσεις**: Στην **πρώτη** φάση οι εκπαιδευόμενοι ενημερώνονται για τις βασικές αρχές της Α.Π. και στη **δεύτερη** καθοδηγούνται στο να αναπτύξουν το δικό τους εκπαιδευτικό υλικό. Είναι δε ιδιαίτερα σημαντικό η όλη διαδικασία να εμπλέκει με ενεργό τρόπο τους εκπαιδευόμενους μέσω **στρατηγικών** προσομοίωσης και παιξίματος ρόλων (Archer & Cottingham, 2012: 61).

Σε ό,τι αφορά την **εκπαιδευτική προσέγγιση** εκείνο που προτείνεται είναι να ακολουθείται ο **Αναστοχασμός**, γεγονός που συνεπάγεται τα ακόλουθα για τους εκπαιδευτές:

- Έμφαση στις δεξιότητες προσεκτικής ακρόασης της γνώμης και των αντιλήψεων των υπόλοιπων συμμετεχόντων,

- Αποφυγή στο να αναλαμβάνουν κυρίαρχο επικοινωνιακό ρόλο ένας ή δυο συμμετέχοντες,
- Σχεδιασμός δραστηριοτήτων που μπορούν να πραγματοποιηθούν σε πλαίσιο ομάδας, ώστε να επιτευχθεί η μεγαλύτερη δυνατή συμμετοχή,
- Προσανατολισμός στους διδακτικούς στόχους, ο οποίος, όμως, να αφήνει περιθώρια στους μετέχοντες να δώσουν το προσωπικό τους στίγμα στην όλη διαδικασία,
- Μαθήματα που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των εκπαιδευομένων και που λαμβάνουν υπόψη τους τις προσωπικές τους εμπειρίες.

2.3.2 Ανασκόπηση της εκπαίδευσης εκπαιδευτών στην Α.Π.

Τα διάφορα προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτών στην Α.Π. όπως για παράδειγμα εκείνα που πραγματοποιούνται στο Nepal²⁶, τη Ζιμπάμπουε²⁷, τη Νότια Αφρική²⁸ και τη Μ. Βρετανία (ESOL)²⁹, ακολουθούν σε γενικές γραμμές έναν κοινό άξονα περιεχομένου, ο οποίος συμπεριλαμβάνει όλες ή ένα μέρος από τις ακόλουθες **θεματικές** (Archer & Cottingham, 2012: 58-62):

- *Εισαγωγή*: Πραγματοποιείται διερεύνηση των προσδοκιών των εκπαιδευομένων, προσδιορίζονται οι διδακτικοί στόχοι και τα μέλη της ομάδας γνωρίζονται μεταξύ τους,
- *Το πλαίσιο εγγραμματισμού των ενηλίκων*: Οι εκπαιδευόμενοι μοιράζονται τις εμπειρίες τους από σχετικά προγράμματα εγγραμματισμού, εκφράζουν τις στάσεις και τις αντιλήψεις τους απέναντι στους μη-εγγράμματους ανθρώπους και διερευνούν τη σχέση ανάμεσα στον εγγραμματισμό και τις έννοιες της κοινωνικής θέσης και της κοινωνικής ισχύος,

²⁶ <http://pubs.iied.org/pdfs/G01777.pdf>

²⁷ http://www.dvv-international.co.za/?page_id=1224

²⁸ <http://www.dvv-international.co.za/wp-content/uploads/TOT-Manual-Guidelines-for-Practitioners2.pdf>

²⁹ <http://repository.excellencegateway.org.uk/fedora/objects/import-pdf:4359/datastreams/PDF/content>

- *Εγγραμματισμός και φύλο*: Πραγματοποιείται εισαγωγή στις έννοιες της ανισότητας ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες και της ανισότητας στους κοινωνικούς τους ρόλους,
- *Η μεθοδολογία της Αναστοχαστικής Προσέγγισης*: Εισαγωγή στη μεθοδολογία που ακολουθεί η Α.Π.,
- *Παρατήρηση κύκλων αναστοχασμού*: Σκοπός της θεματικής είναι η σύνδεση της θεωρίας με την πράξη και η συγκεκριμενοποίηση όσων μελετήθηκαν στην προηγούμενη θεματική,
- *Εμπειρία στη Συμμετοχική Αγροτική Εκτίμηση*: Οι μετέχοντες συνεργάζονται με έμπειρους εκπαιδευτές εφαρμόζοντας στην πράξη τις τεχνικές της Συμμετοχικής Αγροτικής Εκτίμησης,
- *Έρευνα και Αναστοχαστική Προσέγγιση*: Οι μετέχοντες εκπαιδεύονται στη μεθοδολογία συλλογής και ερμηνείας πληροφοριών σχετικά με τις κοινότητες που πρόκειται να εργαστούν,
- *Σχεδιασμός μαθημάτων*: Σκοπός αυτής της θεματικής είναι οι εκπαιδευόμενοι να σχεδιάσουν μια δική τους σειρά μαθημάτων και, ιδανικά, να την εφαρμόσουν σε πραγματικές συνθήκες και να λάβουν ανατροφοδότηση από τους συνεκπαιδευόμενούς τους,
- *Στρατηγικές γλωσσικού, μαθηματικού, οπτικού εγγραμματισμού*: Οι εκπαιδευόμενοι εμπλουτίζουν τα σχέδια μαθημάτων με ιδέες ενίσχυσης του γλωσσικού, του μαθηματικού και του οπτικού εγγραμματισμού,
- *Βαθμοί συμμετοχής και δράσης*: Διερευνάται η δυνατότητα των σχεδίων διδασκαλίας να εμπλέξουν τους πληθυσμούς στους οποίους απευθύνονται σε δραστηριότητες επικοινωνίας και κοινοτικής δράσης,
- *Σχεδιασμός προγράμματος Αναστοχασμού*: Τα σχέδια μαθημάτων που αναπτύχθηκαν σε προηγούμενα στάδια οργανώνονται σε ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα,
- *Μετα-εγγραμματισμός*: Οι εκπαιδευόμενοι συζητούν σχετικά με τις εμπειρίες και τους στόχους τους σε ό,τι αφορά τις προσπάθειες ενίσχυσης του εγγραμματισμού στην τοπική τους κοινότητα,

- *Ζητήματα εφαρμογής και διαχείρισης:* Σκοπός της συγκεκριμένης θεματικής είναι να διατυπωθούν ιδέες σε ό,τι αφορά την εφαρμογή και τον τρόπο διαχείρισης ενός προγράμματος Α.Π.,
- *Έλεγχος και αξιολόγηση:* Αναπτύσσονται ιδέες για τους τρόπους ελέγχου της εφαρμογής και της αξιολόγησης του προγράμματος,
- *Σχεδιασμός μετεκπαίδευσης:* Συζητούνται τρόποι μελλοντικής επικοινωνίας εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενων για την υποστήριξη των προσπαθειών εφαρμογής των προγραμμάτων εγγραμματοσμού,
- *Αξιολόγηση προγράμματος εκπαίδευσης εκπαιδευτών:* Δίνεται η ευκαιρία αξιολόγησης του προγράμματος εκπαίδευσης από τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους.

Εκτός από αυτό το γενικό πλάνο θεματικής των προγραμμάτων εκπαίδευσης εκπαιδευτών, κάθε επιμέρους πρόγραμμα εκπαίδευσης εστιάζεται και σε ειδικά θέματα που απασχολούν τοπικές κοινότητες και ιδιαίτερα ενδιαφέροντα. Έτσι, σε αυτά μπορεί να περιλαμβάνονται θεματικές που αφορούν τη μετανάστευση, τη σχεσιοδυναμική, την ομαδική λήψη αποφάσεων και τις διαδικασίες κοινοτικής οργάνωσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Αναστοχαστική Προσέγγιση και Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών σε ένα Σύγχρονο Τεχνολογικό Περιβάλλον

3.1. Η ηλεκτρονική μάθηση

Σύμφωνα με τους Bull, Kimball και Stansbery (1998) *ηλεκτρονική μάθηση* σημαίνει την αποκλειστική χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, και εν γένει της τεχνολογίας, για την υποστήριξη και τη διευκόλυνση των δραστηριοτήτων διδασκαλίας και μάθησης. Η διαθέσιμη σήμερα εκπαιδευτική τεχνολογία κυμαίνεται από τη χρήση και την αξιοποίηση απλών «τοπικών» εφαρμογών μέχρι τη χρήση διαδικτυακών πολυμέσων, της τεχνολογικά υποστηριζόμενης επικοινωνίας και των διαδικτυακών κοινοτήτων (Korres, 2011).

Η μετάβαση στην ψηφιακή εποχή και την κοινωνία της γνώσης έχει καταστήσει παγκοσμίως τον ηλεκτρονικό υπολογιστή αποδοτικό και, ως εκ τούτου, απαραίτητο εργαλείο υποστήριξης και προώθησης της μάθησης σε όλο το φάσμα και τις βαθμίδες εκπαίδευσης (Yu, Yu, & Lin, 2010). Όπως επισημαίνει ο Bentley (2003), η εκπαίδευση σε ένα καθολικά ηλεκτρονικό περιβάλλον μπορεί να διευκολύνει αποτελεσματικά τους εκπαιδευόμενους στην οικοδόμηση της γνώσης. Μελέτες έχουν δείξει ότι η χρήση της τεχνολογίας έχει ιδιαίτερα θετικό αντίκτυπο στην εκπαίδευση, λειτουργεί με έντονα παρωθητικό τρόπο, προάγει τη μάθηση και τροποποιεί τον παραδοσιακό τρόπο διαμαθητικής επικοινωνίας (Johnston & Joscelyn, 1989· Kozma & Johnston, 1991· Perkins, 1992).

Η επίδραση των νέων τεχνολογιών στην υποστήριξη και προώθηση κάθε είδους μάθησης γίνεται ιδιαίτερα εμφανής μέσω της αξιοποίησης του διαδικτύου, το οποίο ενσωματώνει διαρκώς εξελισσόμενες εφαρμογές και εργαλεία (Hiemstra & Poley, 2007). Η εποχή της ηλεκτρονικής μάθησης web 1.0, που εστιάζεται στη χρήση του διαδικτύου ως αναπαραγωγικό εργαλείο της δασκαλοκεντρικής διδασκαλίας, έχει προ πολλού δώσει τη θέση της στην εποχή της μάθησης web 2.0, η οποία θεμελιώνεται γύρω από την επικοινωνία και τη συνεργασία (Stahl, Koschmann, & Suthers, 2013). Πλέον, γίνεται λόγος για κοινωνική οικοδόμηση

της μάθησης που πραγματώνεται μέσω των αλληλεπιδράσεων των εκπαιδευομένων τόσο με το περιεχόμενο όσο και με τους συνεκπαιδευόμενούς τους. Η έμφαση δεν είναι στο τι μαθαίνουμε, αλλά στο πώς μαθαίνουμε μαζί με τους άλλους (Korres, 2011).

Από πλευράς ψυχολογίας της μάθησης, η συγκεκριμένη τεχνολογική εξέλιξη εξυπηρετεί τη χρήση του Η/Υ στα πλαίσια μιας διδασκαλίας που εδράζεται στις σύγχρονες θεωρίες του κονστрукτιβισμού και του κοινωνικού εποικοδομισμού. Από την πλευρά της Κοινωνιολογίας, η ψηφιακή εποχή παρέχει τη μοναδική στα ιστορικά ευκαιρία σε κάθε άτομο να γίνει ο κυρίαρχος της γνώσης και να προκαλέσει το παραδοσιακό μονοπώλιό της από τα κάθε είδους θεσμικά ιδρύματα. Αυτού του είδους η κοινωνικο-πολιτική ενδυνάμωση του ατόμου, επικουρούμενη από εκπαιδευτικές παρεμβάσεις στηριζόμενες στην Κριτική Θεωρία και τη χειραφετική προσέγγιση, γίνεται εν δυνάμει φορέας εκδημοκρατισμού και κοινωνικής αλλαγής (Douglas & Gooyong, 2010).

Συνέπεια των παραπάνω είναι η μεταβολή του ρόλου του εκπαιδευτικού. Έτσι, από αυθεντία και κάτοχος της «μοναδικής» και «αντικειμενικής» γνώσης την οποία μεταβιβάζει αυτούσια στους μαθητές/εκπαιδευόμενους, μετατρέπεται σε διαιλεκτικός εταίρος αναγνωρίζοντας το σχετικό της γνώσης και ότι αυτή νοηματοδοτείται μέσα σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικό πλαίσιο. Πρωταρχική αξία που πρέπει να ενστερνίζεται είναι ο σεβασμός της ήδη υπάρχουσας γνώσης, όπως αυτή έχει γίνει κτήμα των μαθητών/εκπαιδευόμενων μέσα από τις ποικίλες ερμηνείες που τις αποδίδει το κοινωνικό πλαίσιο μέσα στο οποίο έχει αναδυθεί. Χρέος του είναι να καταστήσει την εν λόγω γνώση ενσυνείδητη και να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους/μαθητές να εμπλακούν σε διαδικασίες κριτικού αναστοχασμού (Abdu, De-Groot, & Drachman, 2012).

Έχοντας σήμερα στη διάθεσή του ένα μεγάλο αριθμό τεχνολογικών εργαλείων που μπορούν να εξυπηρετήσουν τον συγκεκριμένο ρόλο, κεντρικό ζητούμενο είναι ποιες διαδικασίες θα πρέπει να ακολουθήσει, ώστε η επιλογή να εξυπηρετήσει άριστα τους στόχους του, επιφέροντας τα βέλτιστα μαθησιακά οφέλη για τους εκπαιδευόμενους/μαθητές. Οι νέες τεχνολογίες παρά τις δυνατότητές τους δεν αποτελούν αυτοσκοπό, αλλά εργαλεία διαμεσολάβησης της μάθησης και, ως εκ

τούτου, υφίσταται η ανάγκη διερεύνησης των τρόπων με τους οποίους μπορεί να εννορηστρωθεί η διαμεσολάβηση αυτή, ώστε να επιτευχθούν οι επιθυμητοί μαθησιακοί σκοποί και στόχοι (Jirkwood & Price, 2006).

3.2. Εκπαίδευση εκπαιδευτικών και ηλεκτρονική μάθηση

3.2.1. Ηλεκτρονική μάθηση και εκπαίδευση ενηλίκων

Η ηλεκτρονική μάθηση έδωσε τη δυνατότητα στους ενήλικες να αποκτήσουν ευκολότερη πρόσβαση σε προγράμματα τυπικής και οργανωμένης εκπαίδευσης, από τα οποία προγράμματα μέχρι πρόσφατα ήταν αποκλεισμένοι. Η προσφορά διαδικτυακών μαθημάτων από εκπαιδευτικά ιδρύματα, η σύνδεσή τους με την απόκτηση αναγνωρισμένων τίτλων σπουδών και η ευελιξία που δίνεται στους ενήλικες εκπαιδευόμενους στο να συμμετέχουν σε αυτά, συμβιβάζοντας τις απαιτήσεις των μαθημάτων με τις απαιτήσεις της καθημερινότητας, έχουν αποτελέσει πόλο έλξης σε όσους αναζητούν ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης και εξέλιξης (Carrier, 2010).

Στον πυρήνα της εκπαίδευσης ενηλίκων εδράζεται η εναρμόνιση του διδακτικού περιεχομένου με την καθημερινή εμπειρία και πράξη. Οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι θέλουν να αισθάνονται ότι όσα μαθαίνουν μέσα από ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα έχουν πραγματικό και ουσιαστικό αντίκρισμα στις επαγγελματικές, κοινωνικές ή οικονομικές τους ανάγκες. Η παραδοχή αυτή έχει αντίκτυπο και στον τρόπο με τον οποίο υλοποιείται το εκπαιδευτικό πρόγραμμα: Ένα μαθησιακό περιεχόμενο και ένα σύνολο μαθησιακών εμπειριών αποκομμένων από αντίστοιχες εμπειρίες ζωής σύντομα οδηγεί στην απώλεια ενδιαφέροντος για τη μαθησιακή διαδικασία από τους εκπαιδευόμενους (Merriam, Caffarella, & Baumgartner, 2007). Αντιθέτως, ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που ανταποκρίνεται στις ανάγκες των εκπαιδευόμενων προωθώντας τις δεξιότητες διερεύνησης και κριτικής σκέψης συμβάλει στην ανάπτυξη αισθήματος ικανοποίησης από την εμπλοκή τους στις δραστηριότητες ηλεκτρονικής μάθησης (Allen, et. al., 2007).

Για να λάβει χώρα ουσιαστική μάθηση απαραίτητη εκπαιδευτική συνθήκη αποτελεί η οικοδόμηση μιας κοινότητας μάθησης (learning community) (Hanson - Smith, 2013). Η κοινότητα μάθησης ή, πιο συγκεκριμένα, η ηλεκτρονική κοινότητα μάθησης (H.K.M), παρέχει στους μετέχοντες αυτονομία στις μαθησιακές δραστηριότητες και ευκαιρίες αλληλεπίδρασης τόσο ανάμεσα στους συνεκπαιδευόμενους όσο και ανάμεσα σε εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται οικοδόμηση της μάθησης σύμφωνα με το πρότυπο των κονστрукτιβιστικών θεωριών, οι εκπαιδευόμενοι αισθάνονται ελευθερία στο να προσαρμόσουν τα μαθησιακά βήματα με τους δικούς τους μαθησιακούς ρυθμούς και έχουν στη διάθεσή τους διαρκή υποστήριξη από όσους εμπλέκονται στην όλη μαθησιακή διαδικασία για να ανταποκριθούν σε δύσκολα έργα μάθησης.

Σε μια επιτυχημένη ΗΚΜ τα μέλη εμπλέκονται σε αυθεντικές μαθησιακές δραστηριότητες και συνδέονται από μια κοινή συνείδηση και συναίσθηση του σκοπού που επιδιώκουν να επιτύχουν, καθώς, επίσης, και από μια γνήσια ανάγκη να μοιραστούν τη γνώση μεταξύ τους, ενώ, ταυτόχρονα, διασφαλίζονται τρία βασικά χαρακτηριστικά στοιχεία: (α) η κοινωνική παρουσία (social presence), (β) η γνωστική παρουσία (cognitive presence), και (γ) η διδακτική παρουσία (teaching presence).

Κοινωνική παρουσία (Starr-Glass, 2013) είναι ο βαθμός στον οποίο το άτομο θεωρεί ότι δεν αλληλεπιδρά με απρόσωπα, τεχνολογικά εργαλεία, άλλα με πρόσωπα τα οποία είναι φυσικά παρόντα στη μαθησιακή διαδικασία. Φαίνεται, μάλιστα, ότι όσο περισσότερο οι εκπαιδευόμενοι/μαθητές μετέχουν σε ομαδοσυνεργατικά πλαίσια στις διαδικασίες της τεχνολογικά υποστηριζόμενης επικοινωνίας τόσο περισσότερο ικανοποιημένοι αισθάνονται από τις εμπειρίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Βέβαια, η συνεργατική επικοινωνία είναι ιδιαίτερα δύσκολο να υλοποιηθεί στην τεχνολογικά υποστηριζόμενη μαθησιακή διαδικασία, διότι (Stahl, 2004):

(α) Το συνεργατικό περιβάλλον λειτουργεί ταυτόχρονα ως δεξαμενή πληροφοριών/δραστηριοτήτων και ως επικοινωνιακό κέντρο. Ως εκ τούτου, είναι ιδιαίτερα δύσκολο για τους εκπαιδευόμενους, που καλούνται να οικοδομήσουν νέα γνώση,

να διαχειριστούν ταυτόχρονα και το νέο περιεχόμενο και το πλαίσιο επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης.

(β) Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να «δαμάσουν», να ελέγξουν, δηλαδή, γνωστικά τόσο το περιβάλλον του ηλεκτρονικού υπολογιστή όσο και το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού προγράμματος.

(γ) Η διαδικτυακή επικοινωνία δεν πραγματοποιείται κατά πρόσωπο κι έτσι θα πρέπει στα τεχνολογικά εργαλεία να ενσωματώνονται συστήματα που διευκολύνουν την αλληλεπίδραση και τη διαπροσωπική ευαισθητοποίηση (πχ να γνωρίζει κάποιος πότε ο συνεργάτης είναι διαθέσιμος για συνομιλία).

(δ) Είναι δύσκολο να πραγματοποιηθούν οι διαδικασίες ομαδικής λήψης αποφάσεων, κομβικό στοιχείο της διαζώσης εκπαίδευσης.

Γνωστική παρουσία είναι ο βαθμός στον οποίο οι μετέχοντες σε μια δεδομένη κοινότητα μάθησης οικοδομούν νοήματα μέσα από τη διατήρηση των επικοινωνιακών περιστάσεων (Garrison, Anderson, & Archer, 2001). Η οικοδόμηση νοήματος ταυτίζεται εδώ με την αναδόμηση της εμπειρίας και της γνώσης μέσα από την κριτική ανάλυση του περιεχομένου και την αμφισβήτηση των δεδομένων. Κατά συνέπεια, εκείνο που διασφαλίζει τη γνωστική παρουσία είναι οι μαθησιακές δραστηριότητες που εμπλέκουν τους εκπαιδευόμενους σε διαδικασίες που απαιτούν την ενεργοποίηση ανώτερων επιπέδων σκέψης και σε δραστηριότητες που ενεργοποιούν τις διαδικασίες κριτικής διερεύνησης και επίλυσης προβληματικών καταστάσεων (Shea & Bidjerano, 2009).

Διδακτική παρουσία είναι ο σχεδιασμός, η διευκόλυνση και ο κατάλληλος προσανατολισμός των γνωστικών και κοινωνικών διαδικασιών για την υλοποίηση σημαντικών προσωπικών και εκπαιδευτικά αξιόλογων μαθησιακών επιδιώξεων. Σημείο εκκίνησης της διδακτικής παρουσίας είναι ο προγραμματισμός από τον εκπαιδευτικό των διδακτικών πλάνων και των δραστηριοτήτων στο πλαίσιο του διδακτικού σχεδιασμού και συνεχίζει με τον εκπαιδευτή/εκπαιδευτικό να διευκολύνει τη διαμαθητική επικοινωνία και να παρέχει άμεση καθοδήγηση, όποτε κρίνεται απαραίτητο (Anderson, et. al., 2001· Kawatsi, 2013· Rienties, et. al., 2013).

Τα παραπάνω δίνουν το στίγμα της ανάπτυξης ηλεκτρονικών εξαποστάσεως μαθημάτων, ώστε να προσαρμόζονται στις ακόλουθες **παιδαγωγικές αρχές**, απαραίτητες για τα περιβάλλοντα συνεργατικής μάθησης:

1. Ενσωμάτωση συστημάτων τα οποία θα υποστηρίζουν τις ομαδικές, διαλεκτικές αλληλεπιδράσεις,
2. Οικοδόμηση πλαισίου φθίνουσας καθοδήγησης κατά την οποία ο εκπαιδευτής σε αρχικό στάδιο παρέχει οδηγίες και καθοδήγηση για να τις αποσύρει βαθμιαία, επιτρέποντας στους εκπαιδευόμενους την αυτενέργεια και τη δημιουργικότητα,
3. Παροχή παιδαγωγικών καταστάσεων που ευνοούν τη συνεργατική μάθηση (ειδικά σε αρχικό στάδιο ο εκπαιδευτής/εκπαιδευτικός οφείλει να κατευθύνει τους εκπαιδευόμενους στις συνεργατικές διαδικασίες και να τους υποδεικνύει πώς να εστιάζονται σε κεντρικά μαθησιακά θέματα και πώς να οργανώνουν την εργασία τους),
4. Μετάβαση από το πλαίσιο της ομάδας στο πλαίσιο της κοινότητας,
5. Εγκαθίδρυση μηχανισμών υποστήριξης των διαδικασιών αποκλίνουσας ιδεοθύελλας και συγκλίνουσας οικοδόμησης συμφωνίας,
6. Προσεκτικά σχεδιασμένα μαθησιακά τεχνουργήματα, τα οποία οι εκπαιδευόμενοι/μαθητές μαθαίνουν να ερμηνεύουν και να ανακαλύπτουν τη γνώση που έχουν αποθηκεύσει σε αυτά παλαιότερες γενιές,
7. Μάθηση βασισμένη στις διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων και στον επιστημονικό τρόπο σκέψης και εξαγωγής συμπερασμάτων.

Σε ό,τι αφορά την εξαποστάσεως ηλεκτρονική εκπαίδευση ενηλίκων, και ειδικότερα εκπαιδευτικών, οι σχετικές έρευνες έχουν εντοπίσει επτά χαρακτηριστικά που συνιστούν έναν ποιοτικό διδακτικό σχεδιασμό (Burns, 2011: 138):

1. *Θεμελίωση των προγραμμάτων στον τρόπο με τον οποίο πραγματώνεται η μάθηση*: Το μαθησιακό περιβάλλον πρέπει να λαμβάνει υπ' όψη το πλαι-

σιο των πραγματικών συνθηκών των εκπαιδευομένων και να εδράζεται σε μια υπαρκτή κοινότητα συνεκπαιδευόμενων και επαγγελματιών. Πρέπει δε να λαμβάνει υπ' όψη τις προγενέστερες γνώσεις τους και να παρέχει ένα ευρύ πλαίσιο εφαρμογών και ανατροφοδότηση από ειδικούς του χώρου.

2. *Θεμελίωση των προγραμμάτων στις ανάγκες των ενηλίκων εκπαιδευόμενων:* Οι σχετικές έρευνες έχουν δείξει ότι οι ενήλικες εκπαιδευόμενοι έχουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά ανάμεσα στα οποία και τα ακόλουθα:
 - α. Έχουν ανάγκη σεβασμού και αναγνώρισης, αξιοποίησης και ανάδειξης της εμπειρίας τους μέσα από τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και τις συζητήσεις.
 - β. Έχουν πρακτικό προσανατολισμό και αναζητούν λύσεις σε πρακτικά και αυθεντικά προβλήματα.
 - γ. Διαθέτουν αυτονομία και χρειάζονται ευκαιρίες αναστοχασμού και ανάλυσης των προσωπικών τους εμπειριών.
 - δ. Έχουν ανάγκη επεξεργασίας των παρεχόμενων γνώσεων.
 - ε. Διαθέτουν ποικίλα μαθησιακά στυλ.
 - στ. Έχουν ανάγκη την υποστήριξη των συνεκπαιδευόμενων τους.
3. *Διασύνδεση θεωρίας και πράξης:* Δεδομένου ότι η διδασκαλία μέσα στην αίθουσα απαιτεί από τους εκπαιδευτικούς να συνδυάζουν τη θεωρία με την πράξη, ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης πρέπει να προσφέρει μαθησιακές εμπειρίες που συνδυάζουν τόσο τη θεωρία όσο και την πράξη και, μάλιστα, να αναδεικνύει τον τρόπο με τον οποίο η θεωρία έχει πρακτική εφαρμογή.
4. *Προσαρμογή στην ποικιλία των μαθησιακών στυλ των εκπαιδευόμενων:* Έχοντας κατά νου τη θεωρία των Πολλαπλών Τύπων Νοημοσύνης του Gardner (1983), ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα πρέπει να παρέχει μια ποικιλία μαθησιακών εμπειριών που θα ανταποκρίνεται στα διαφορετικά στυλ μάθησης των εκπαιδευόμενων καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα τύπων νοημοσύνης όπως τη γλωσσική, τη λογικομαθηματική, την ενδοπροσωπική, τη διαπροσωπική, τη χωρική κ.ά. Αυτό συνεπάγεται την αξιοποίη-

- ση μιας ποικιλίας διδακτικών μέσων όπως εικόνων, βίντεο, ήχου και ένταξη δραστηριοτήτων ατομικού αναστοχασμού και ομαδικών εργασιών.
5. *Ευέλικτο σχεδιασμό*: Δεδομένου ότι η διαδικτυακή μάθηση διαμορφώνει ένα πλαίσιο διαφορετικό από τη διαζώσης εκπαίδευση, ο σχεδιασμός του προγράμματος πρέπει να προσαρμοστεί στο ηλεκτρονικό μέσον και να αξιοποιήσει τις δυνατότητες που αυτό προσφέρει.
 6. *Ευελιξία στην εφαρμογή του προγράμματος*: Παράλληλα με τον ευέλικτο σχεδιασμό ένα πρόγραμμα εξαποστάσεως εκπαίδευσης πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να το προσαρμόσουν, ως ένα βαθμό, στις δικές τους ανάγκες και επιθυμίες.
 7. *Προσβασιμότητα*: Τα προγράμματα εξαποστάσεως εκπαίδευσης πρέπει να λαμβάνουν υπ' όψη τους πιθανούς περιορισμούς και τις ιδιαιτερότητες των εκπαιδευομένων αναφορικά με τις δυνατότητές τους για πρόσληψη των πληροφοριών, τον τρόπο με τον οποίο είναι σε θέση να επιδείξουν τις αποκτηθείσες γνώσεις τους, καθώς και τους τρόπους με τους οποίους μπορεί κανείς να ενεργοποιήσει το μαθησιακό ενδιαφέρον.

3.2.2. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την τεχνολογικά υποστηριζόμενη εξαποστάσεως εκπαίδευση των εκπαιδευτικών

Η αξιοποίηση της διαδικτυακής εξαποστάσεως εκπαίδευσης για την επαγγελματική **ανάπτυξη** είχε αναδειχθεί ως μια ελκυστική και αποτελεσματική εναλλακτική της διαζώσης εκπαίδευσης. Μάλιστα, σε χώρες όπως η Νότια Κορέα και η Σιγκαπούρη, η διαδικτυακή εξαποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί το κύριο μέσον διαβίου εκπαίδευσης (Burns, 2011: 68).

Η διαδικτυακή εκπαίδευση των εκπαιδευτικών έχει επεκταθεί σε όλο τον κόσμο, αλλά με μεγαλύτερη διείσδυση σε χώρες με περισσότερο ανεπτυγμένα ευρυζωνικά δίκτυα, μεγαλύτερη πρόσβαση σε Η/Υ και με εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους που διαθέτουν ευρύτερο τεχνολογικό εγγραμματισμό (Burns, 2011: 68).

Πολλά πανεπιστήμια παρέχουν την όλη προετοιμασία και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών διαδικτυακά. Η Μ. Φραγκάκη στη διδακτορική της διατριβή (2008)

καταγράφει τις σημαντικότερες προσπάθειες που έχουν γίνει από το 1999 έως το 2007 για την εξαποστάσεως εκπαίδευση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Ανάμεσα στα αμιγώς ηλεκτρονικά περιβάλλοντα που αναπτύχθηκαν συγκαταλέγονται το CL-NET program Annex (Annex: Targeted Socio-economic research 97) το TAPPED IN (Schlager & Schank, 1997), το MashTeck project (Friel, 2000), το πρόγραμμα του Ohio State University (Merryfield, 2001), το TESOL (Rogers, 2000), το Project DoCTA University of Bergen (UiB) (Wasson & Mørch, 2000), το Ανοικτό Πανεπιστήμιο της Βρετανίας³⁰, το Πανεπιστήμιο του Texas (Murphy, Mahoney, & Havell, 2000), το DISC (*Département d'Informatique des Systèmes Complexes* - Department of Computer Science for Complex Systems) (Reffay & Chanier, 2003), το Western Governors' University³¹ και το Phoenix University³².

Στην Ελλάδα ανάλογες προσπάθειες έχουν πραγματοποιηθεί από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου³³ (βλ. και Χλαπάνης & Δημητρακοπούλου, 2004) και το Ε.Κ.Π.Α³⁴ (βλ. και Fragagi, Makrakis, Raptis, & Rapti, 2006).

Από τις πλέον σύγχρονες και φιλόδοξες προσπάθειες διαδικτυακής, εξαποστάσεως εκπαίδευσης αποτελεί η πλατφόρμα της εκπαιδευτικής εταιρίας Coursera³⁵ η οποία συνεργάζεται με αναγνωρισμένα πανεπιστήμια του κόσμου, προσφέροντας διαδικτυακά μαθήματα (MOOCs) σε κάθε ενδιαφερόμενο χωρίς κόστος. Μάλιστα, σε πρόσφατη ανακοίνωσή της προανήγγειλε την έναρξη σεμιναρίων που απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς με στόχο τη διαβίου μάθηση και επαγγελματική τους ανάπτυξη³⁶.

Στα προγράμματα διαδικτυακής εκπαίδευσης ενσωματώνονται επιλεκτικά και συνδυαστικά **διαδικτυακές πύλες** (portals), που λειτουργούν, κυρίως, ως αποθή-

³⁰ <http://www.open.ac.uk/>

³¹ Βλ. <https://www.wgu.edu>

³² Βλ. <http://www.phoenix.edu>

³³ Βλ. <https://ype.aegean.gr/eikonas-hxou/tilekpaideysi>

³⁴ Βλ. <http://eclass.uoa.gr/>

³⁵ Βλ. <https://www.coursera.org/>

³⁶ <http://blog.coursera.org/post/49331574337/coursera-announces-professional-development-courses-to>

κες μαθησιακών αντικειμένων, καθώς και **ηλεκτρονικά μαθήματα διαδραστικής φύσης** που προάγουν και καλλιεργούν (α) την επικοινωνία και τη συνεργασία (Computer – Mediated Communication & Collaboration) ανάμεσα σε εκπαιδευόμενους και εκπαιδευόμενους – εκπαιδευτές, και (β) την αίσθηση συμμετοχής σε «**εικονικές σχολές**» (virtual schools), «**εικονικές τάξεις**» (virtual classes) και «**κοινότητες μάθησης**» (learning communities) (Burns, 2011).

Σε ό,τι αφορά τις *πύλες* ο χρήστης μπορεί, κατά κύριο λόγο, να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες, εκπαιδευτικό υλικό, σχέδια μαθημάτων και φύλλα εργασίας που ανταποκρίνονται σε ένα ευρύτατο φάσμα διδακτικών αντικειμένων και ενδιαφερόντων. Ορισμένες πύλες παρέχουν παράλληλα τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να αξιοποιήσουν συνεργατικά εργαλεία δημιουργίας και ανάπτυξης μαθημάτων και να οικοδομήσουν μια κοινότητα πρακτικής.

Ο διαχειριστής της πύλης μπορεί να είναι ο επίσημος κυβερνητικός φορέας της εκπαίδευσης, όπως το Υπουργείο Παιδείας (βλ. για παράδειγμα το Ψηφιακό Σχολείο της Ελλάδας³⁷ και το EDNA της Αυστραλίας³⁸) ή υπερεθνικοί φορείς (βλ. για παράδειγμα την πύλη European SchoolNet της Ευρωπαϊκής Ένωσης³⁹) ή ακόμη και ιδιωτικοί – μη-κερδοσκοπικοί οργανισμοί (βλ. για παράδειγμα τις πύλες Teachers' Domain⁴⁰ και TeAch-nology⁴¹).

Παρά τα θετικά τους στοιχεία (πλούσιο περιεχόμενο, πληθώρα μαθησιακών αντικειμένων, υλικό αυτο-εκπαίδευσης) οι πύλες παρουσιάζουν σημαντικά μειονεκτήματα (Burns, Distance Education for Teacher Training: Modes, Models, and Methods, 2011): Το περιεχόμενό τους έχει «χαλαρή» οργάνωση και δεν δίνονται οι απαραίτητες κατευθυντήριες γραμμές για τον τρόπο με τον οποίο μπορεί κάποιος να αξιοποιήσει το υλικό ή ακόμη και να αναζητήσει πηγές βάσει διδακτικο-μαθησιακών κριτηρίων. Αυτό έχει ως συνέπεια οι πύλες να μην αποτελούν μια

³⁷ Βλ. <http://digitalschool.minedu.gov.gr/>

³⁸ Βλ. http://apps-new.edna.edu.au/edna_retired/edna/go.html

³⁹ Βλ. <http://www.eun.org>

⁴⁰ Βλ. <http://www.teachersdomain.org/>

⁴¹ Βλ. <http://www.teach-nology.com/>

αξιοποιήσιμη επιλογή και η χρήση τους να μην διασφαλίζει τη βελτίωση της ποιότητας της διδακτικο-μαθησιακής διαδικασίας.

Η τεχνολογικά υποστηριζόμενη επικοινωνία πραγματοποιείται, κυρίως, μέσα από την αξιοποίηση εργαλείων όπως τα forum, οι ομάδες συζήτησης (π.χ. google groups), το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και οι πίνακες ανακοινώσεων (bulletin boards). Συνήθως, τα εργαλεία αυτά ενσωματώνονται μέσα σε Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (LMS) και, δεδομένου ότι η επικοινωνία πραγματοποιείται μέσω του γραπτού λόγου, τα παραγόμενα επικοινωνιακά κείμενα αποθηκεύονται και είναι διαθέσιμα για μελλοντική αναφορά από όλους τους χρήστες, εξυπηρετώντας τις διεξοδικές συζητήσεις και τις εις βάθος αναλύσεις των θεμάτων, την ανταλλαγή πληροφοριών, την οικοδόμηση της γνώσης και τη διαδικτυακή κοινωνικοποίηση (Stahl, 2013). Όμως, ο ασύγχρονος χαρακτήρας τους δημιουργεί επικοινωνιακά προβλήματα και μπορεί να θεωρηθούν εργαλεία ξεπερασμένης τεχνολογίας δεδομένης της προσφοράς επικοινωνιακών εργαλείων όπως το skype, το chat, το video chat και οι εφαρμογές online conferencing που εξυπηρετούν την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο.

Οι *εικονικές σχολές* παρέχουν ολοκληρωμένα προγράμματα σπουδών στη λήξη των οποίων αποδίδεται σχετικός τίτλος επιτυχούς συμμετοχής στους εκπαιδευόμενους. Όπως και στις συμβατικές σχολές ο εκπαιδευόμενος εγγράφεται και καλείται να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του με την ιδιότητα του εκπαιδευόμενου: να μελετήσει το υλικό, να συμμετάσχει σε συζητήσεις, να καταθέσει εργασίες και να συμμετάσχει σε γραπτές δοκιμασίες. Ο ρόλος του εκπαιδευτή είναι να σχεδιάσει το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, να επικοινωνεί με τους εκπαιδευόμενους, να απαντά σε ερωτήσεις, να ελέγχει το επίπεδο κατανόησης και να βαθμολογεί. Οι *εικονικές σχολές* απευθύνονται κυρίως στη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση, όπως είναι για παράδειγμα το Florida Virtual School⁴², το Online College.org⁴³ και το Open University του Χονγκ Κονγκ⁴⁴.

⁴² <http://www.flvs.net/Pages/default.aspx>

⁴³ <http://www.onlinecollege.org/>

⁴⁴ http://www.ouhk.edu.hk/WCM/?FUELAP_TEMPLATENAME=tcSingPage&lang=eng

Οι *εικονικές τάξεις* λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο με τις εικονικές σχολές με τη διαφορά ότι εστιάζονται στην προσφορά στοχευμένων μαθημάτων, συχνά υπό τη μορφή MOOC (Massive Open Online Courses) για τη λήψη ενός εξειδικευμένου διπλώματος ή credits διαβίου εκπαίδευσης ή για εμπλουτισμό. Ενώ αρχικά έδιναν έμφαση στην επικοινωνία εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενου και λιγότερο στην επικοινωνία των συνεκπαιδευόμενων, ο όγκος των εγγραφέντων σε ανάλογες τάξεις, όπως στην περίπτωση του Coursera που προαναφέραμε, δημιούργησε την ανάγκη περιορισμού του χρόνου επικοινωνίας ανάμεσα σε εκπαιδευτές – εκπαιδευόμενους και την αύξηση του χρόνου και των ευκαιριών επικοινωνίας ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους για ανατροφοδότηση και κοινωνική οικοδόμηση της γνώσης και της κατανόησης.

Τέλος, οι *ηλεκτρονικές κοινότητες μάθησης* (H.K.M) αποτελούν μια οικονομική λύση για τις ανάγκες επαγγελματικής ανάπτυξης και υποστήριξης των εκπαιδευτικών. Σε αντίθεση με τα τυπικά διαδικτυακά μαθήματα, οι H.K.M είναι περισσότερο προσανατολισμένες στην πρακτική και την άτυπη μάθηση. Μέσα σε μια H.K.M οι εκπαιδευτικοί μπορούν από κοινού να αναπτύξουν σχέδια μαθημάτων, να διαμοιραστούν τις ιδέες τους, να σχεδιάσουν συνεργατικά projects, να συζητήσουν θέματα παιδαγωγικής, διαχείρισης της τάξης και αξιολόγησης, να ανακοινώσουν τις εμπειρίες τους και να εμπλακούν σε peer mentoring. Παραδείγματα επιτυχημένων διαδικτυακών H.K.M είναι το δίκτυο iEARN⁴⁵ (International Educational and Resource Network) και το Tapped In⁴⁶, τα οποία λειτουργούν ως «σημείο συνάντησης» των εκπαιδευτικών και ενθαρρύνουν τη διεθνή συνεργασία των εκπαιδευτικών σε projects (Gaible & Burns, 2007: 65). Στο πλαίσιο των H.K.M έχει διαπιστωθεί (Burns & Bodrogini, 2011) ότι η χρήση απλών πολυμορφικών εργαλείων web 2.0 εξυπηρετεί τους μαθησιακούς στόχους και ενισχύει την αίσθηση του ανήκειν στην κοινότητα. Τα συνηθέστερα από τα εργαλεία αυτά είναι τα ακόλουθα (Burns, 2011):

- *Ιστοσελίδες (blogs) (π.χ. wordpress, blogger)*
- *Wikis*

⁴⁵ Βλ. <http://www.iearn.org/>

⁴⁶ Βλ. <http://tappedin.org/tappedin/>

- Μέσα διαμοιρασμού αρχείων (π.χ. Flickr, YouTube)
- Κοινωνικά δίκτυα (π.χ. Twitter, facebook)
- Κοινωνικά bookmarking
- Conferencing

Παρόλο που οι Η.Κ.Μ είναι ένα ισχυρό εργαλείο επαγγελματικής ανάπτυξης και στοιχείο απαραίτητο για την προώθηση των εκπαιδευτικών αλλαγών, η οργάνωση και η βιωσιμότητά τους είναι ιδιαίτερα δύσκολες. Για τον λόγο αυτό οι Η.Κ.Μ είναι, ίσως, περισσότερο αποτελεσματικές όταν αποτελούν μέρος μιας ολικής, συνεχόμενης και δομημένης εμπειρίας στο πλαίσιο ενός διαδικτυακού μαθήματος (Burns, 2011).

3.2.3. Ανασκόπηση της τεχνολογικά υποστηριζόμενης εξαποστάσεως εκπαίδευσης των εκπαιδευτών στην Α.Π.

Σημείο αναφοράς της Προσέγγισης είναι ο διαδικτυακός τόπος της οργάνωσης REFLECT⁴⁷, ο οποίος λειτουργεί ως πύλη με τα θετικά και αρνητικά στοιχεία που εξετάσαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο για αυτήν τη μορφή εξαποστάσεως εκπαίδευσης. Ο επισκέπτης της πύλης μπορεί, γενικά, να πληροφορηθεί για τις βασικές αρχές, τη μεθοδολογία, τα εργαλεία και τις σημαντικότερες προσπάθειες εφαρμογής της μεθόδου και να «κατεβάσει» τα ετήσια περιοδικά της Προσέγγισης σε μορφή pdf και, κυρίως, τις περιοδικές εκδόσεις δύο βασικών εντύπων, του REFLECT Mother Manual και του περιοδικού Education Action⁴⁸, όπου προβάλλονται οι κατευθυντήριες γραμμές, ώστε ο κάθε εκπαιδευτής να μπορέσει να προσαρμόσει την προσέγγιση στο κοινωνικό, πολιτικό και πολιτισμικό πλαίσιο στο οποίο εργάζεται, αλλά και όσοι έχουν ήδη εργαστεί ως εκπαιδευτές πάνω στην Αναστοχαστική Προσέγγιση να διαμοιραστούν τις πρακτικές και τις εμπειρίες τους. Πρόθεση των σχεδιαστών της πύλης είναι, όπως αναφέρουν, να λειτουργήσει αλληλεπιδραστικά. Ωστόσο, δεν γίνεται σαφές πώς επιτυγχάνεται αυτό.

⁴⁷ <http://www.reflect-action.org/>

⁴⁸ <http://www.reflect-action.org/educationaction>

Παράλληλα με τον διαδικτυακό τόπο έχει γίνει η αρχή λειτουργίας του REFLECT Basecamp, μιας πλατφόρμας ανταλλαγής αρχείων και κοινωνικής δικτύωσης, που απευθύνεται αποκλειστικά σε όσους εφαρμόζουν την Αναστοχαστική Προσέγγιση στην πράξη (REFLECT practitioners) και η οποία θα φιλοξενεί συζητήσεις και αρχεία. Η πλατφόρμα Basecamp μαζί με τον λογαριασμό της Αναστοχαστικής Προσέγγισης στο Facebook⁴⁹ εκφράζουν την ανάγκη οικοδόμησης μιας ηλεκτρονικής κοινότητας μάθησης (H.K.M) όπου καλλιεργείται η αλληλο-υποστήριξη, η δέσμευση και η συνεργασία των μελών για τη βελτίωση των πρακτικών της Αναστοχαστικής Προσέγγισης.

Όμως, τόσο οι πύλες όσο και οι H.K.M είναι ανεπαρκείς χωρίς τις οργανωτικές και κατευθυντήριες γραμμές που παρέχει μια δομημένη διδακτική παρέμβαση και χωρίς την κατάλληλη αξιοποίηση του πλούτου των εργαλείων web 2.0 που έχουμε σήμερα στη διάθεσή μας για την εξαποστάσεως εκπαίδευση.

Η δυσκολία που παρουσιάζει η ενσωμάτωση του συνεργατικού και διαδραστικού χαρακτήρα της Αναστοχαστικής Προσέγγισης σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης, αλλά και το τεχνολογικό υστέρημα των πληθυσμών στους οποίους πρωταρχικά απευθύνεται η Προσέγγιση, αποτελούν, ίσως, τους βασικότερους λόγους που έως σήμερα δεν έχει σχεδιαστεί και αναπτυχθεί ανάλογο εκπαιδευτικό υλικό που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί τόσο στο πλαίσιο της εφαρμογής της Προσέγγισης όσο και στο πλαίσιο της εκπαίδευσης των εκπαιδευτών.

Πράγματι, όπως επισημαίνουν πολλοί ειδικοί του χώρου της τεχνολογικά υποστηριζόμενης μάθησης, η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, ως εργαλείου εξαποστάσεως εκπαίδευσης και συνεργασίας, δεν μπορεί εύκολα να αναπαράγει χαρακτηριστικά γνωρίσματα μιας επιτυχημένης διαζώσης διδασκαλίας όπως είναι η ανάπτυξη της αίσθησης κοινότητας μάθησης, η συναισθηματική προσέγγιση των μετεχόντων και η ευελιξία στη διαδοχή και ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων μάθησης. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι επιβαρύνονται με τον γνωστικό φόρτο της αλληλεπίδρασης με την πλατφόρμα μάθησης και της διαχείρισης των εφαρμογών (Burns, 2011: 87).

⁴⁹ <https://www.facebook.com/ReflectAction>

Όμως, αποτελεί γεγονός ότι η διάδοση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση παρέχει ένα μεγάλο δυναμικό στην υποστήριξη και τη διαμεσολάβηση της μάθησης. Ο υπολογιστής, το διαδίκτυο και η διάδοση των εργαλείων web 2.0 δίνουν, αφενός, ευκαιρίες πρόσβασης σε ένα ραγδαία διογκούμενο σώμα γνώσης, αφετέρου προσφέρουν ένα σταδιακά εξελισσόμενο, βελτιούμενο, ευέλικτο, ελκυστικό και φιλικό περιβάλλον μέσα στο οποίο πραγματώνεται η μάθηση και το οποίο σε πολλά σημεία υπερέρχει της παραδοσιακής διδασκαλίας (Clark & Jones, 2001· O'Dwyer, et. al., 2010).

Υπό τις παραπάνω συνθήκες και δεδομένου ότι δεν υπάρχει ένα μεθοδολογικό πλαίσιο τεχνολογικά υποστηριζόμενης Αναστοχαστικής Προσέγγισης καθώς και ένα αντίστοιχο πλαίσιο εξαποστάσεως εκπαίδευσης εκπαιδευτών στην Α.Π ανάλογο του παραδοσιακού, η ψηφιοποίηση και η μεταφορά των δραστηριοτήτων της Αναστοχαστικής Προσέγγισης σε περιβάλλον web 2.0 και η δημιουργία ψηφιακού υλικού για την εξαποστάσεως εκπαίδευση των εκπαιδευτικών αποτελεί σήμερα μεγάλη πρόκληση για έναν ερευνητή, ενώ εγείρονται πολλά διαχειριστικά και τεχνικά ζητήματα όπως (α) πώς μετουσιώνεται η χειραφετική εκπαιδευτική φιλοσοφία σε ένα εξαποστάσεως εκπαιδευτικό πρόγραμμα, (β) πώς επιλέγονται, πώς ιεραρχούνται και πώς υλοποιούνται οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες με τρόπο εξίσου αποτελεσματικό με τον παραδοσιακό, (γ) πώς δομούνται οι μαθησιακές εμπειρίες, ώστε οι εκπαιδευτές/εκπαιδευτικοί να προετοιμαστούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στο να καταστήσουν τους εκπαιδευόμενους/μαθητές τους φορείς αλλαγής, (δ) δεδομένης της συμμετοχικής και αλληλεπιδραστικής φύσης της εκπαίδευσης ενηλίκων στη Αναστοχαστική Προσέγγιση, πώς μπορούμε να αξιοποιήσουμε τα διαθέσιμα τεχνολογικά εργαλεία για να δημιουργήσουμε ένα ισόδυναμο πρόγραμμα εξαποστάσεως εκπαίδευσης;

3.3. Οι σύγχρονες προκλήσεις στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών: Η περίπτωση των Μαζικών Ανοικτών Διαδικτυακών Σεμι- ναρίων (MOOC)

Διαχρονικά η μορφή της εξαποστάσεως εκπαίδευσης αποτελούσε συνάρτηση της τεχνολογικής εξέλιξης. Κατά συνέπεια, οι διάφορες ταξινομήσεις της μορφής της εξαποστάσεως εκπαίδευσης βασίζονται στο είδος της αξιοποιούμενης τεχνολογίας. Η πρώτη γενιά βασίζονταν στην αλληλογραφία. Η δεύτερη στα μέσα μαζικής ενημέρωσης, την τηλεόραση, το ραδιόφωνο, την παραγωγή φιλμ. Η τρίτη στην αλληλεπιδραστική τεχνολογία ήχου, διαδικτυακού video και immersive conferencing. Η τέταρτη και πέμπτη γενιά είναι προσδιορισμένες με λιγότερη σαφήνεια και ενσωματώνουν έννοιες όπως νοήμονες βάσεις δεδομένων, το σημειωτικό δίκτυο (semantic web) και το web2.0.

Τα Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Σεμινάρια (Massive Open Online Courses - MOOCs) αποτελούν σήμερα την αντιπροσωπευτική μορφή της εξαποστάσεως εκπαίδευσης. Ο όρος MOOC πρωτοεμφανίστηκε το 2008 από τους George Siemens και Stephen Downes μετά την επιτυχημένη διεξαγωγή του διαδικτυακού σεμιναρίου CCK08 (Connectivism and Connective Knowledge) (Fini, 2009). Χαρακτηρίζονται «μαζικά», δεδομένου ότι μπορούν να εμπλέξουν ταυτόχρονα έναν πολύ μεγάλο αριθμό εκπαιδευόμενων και «ανοικτά», διότι επιλεκτικά ή συνδυαστικά: (α) το λογισμικό που χρησιμοποιείται είναι ανοιχτού κώδικα, (β) επιτρέπεται η εγγραφή σε κάθε ενδιαφερόμενο, (γ) το αναλυτικό πρόγραμμα είναι ανοιχτό υπό την έννοια ότι μπορεί να αναπροσαρμόζεται κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου, (δ) οι μετέχοντες έχουν ελεύθερη πρόσβαση σε ένα σώμα πληροφοριών, και (ε) το σεμινάριο εκτυλίσσεται σε μια ποικιλία μαθησιακών περιβαλλόντων.

Άλλα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των MOOCs είναι η κοινωνική δικτύωση των μετεχόντων και η διευκόλυνση της μαθησιακής διαδικασίας από έναν ή περισσότερους ειδικούς σε κάποιον τομέα του επιστητού. Τα MOOC δομούνται γύρω από την ενεργό συμμετοχή εκατοντάδων ή ακόμα και χιλιάδων εκπαιδευόμενων, οι οποίοι αυτο-οργανώνουν τη συμμετοχή τους σύμφωνα με τους μαθησιακούς τους

στόχους, τις προϋπάρχουσες γνώσεις και δεξιότητες και τα ενδιαφέροντά τους (McAuley, et. al., 2010).

Τα MOOC οργανώνονται, συνήθως, μέσω εταιριών, ιδρυμάτων ή οργανώσεων με γνωστότερες περιπτώσεις εκείνες των Coursera, edX και Udacity⁵⁰. Στα πλατφόρμες τους φιλοξενούν ένα πλήθος διαδικτυακών μαθημάτων χωρίς κόστος παρακολούθησης, οργανωμένα σε κατηγορίες και θεματικές, τα οποία διδάσκονται από καθηγητές αναγνωρισμένων ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και απευθύνονται σε ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερόμενων από τη δευτεροβάθμια ή τριτοβάθμια εκπαίδευση ή σε ενήλικες που επιθυμούν να επεκτείνουν τις επαγγελματικές τους γνώσεις. Ο επισκέπτης τους έχει τη δυνατότητα να περιηγηθεί στα προσφερόμενα σεμινάρια, να πληροφορηθεί για το περιεχόμενο, το αναλυτικό πρόγραμμα, τη χρονική του διάρκεια, τους σκοπούς και τους στόχους τους και να γνωρίσει τους διδάσκοντες. Με την εγγραφή του σε κάποιο σεμινάριο έχει πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό (κείμενα, παρουσιάσεις, βίντεο, προσομοιώσεις), σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες, σε δοκιμασίες αξιολόγησης και σε κοινότητες μάθησης γύρω από το αντικείμενο του σεμιναρίου. Με τη λήξη του σεμιναρίου και δεδομένου ότι οι μετέχοντες έχουν ανταπεξέλθει στις εκάστοτε υποχρεώσεις τους (π.χ. παρακολούθηση μαθημάτων, επιτυχία στις δοκιμασίες αξιολόγησης και τις εργασίες, ενεργό συμμετοχή στις κοινότητες μάθησης) χορηγείται βεβαίωση επιτυχούς ολοκλήρωσης ή πιστοποιητικό. Σε ορισμένα μαθήματα η πιστοποίηση πραγματοποιείται με την οικονομική συμμετοχή των εκπαιδευόμενων.

Το διαδικτυακό σεμινάριο CCK08 καθώς και άλλα που ακολούθησαν, όπως τα PLENK2010 (personal learning environments and networks and knowledge - 2010) , MobiMOOC (mobile learning - 2011), EduMOOC (Online learning for today and tomorrow - 2011), Change11 (Learning and Technology - 2011/12), DS106 (Digital Storytelling - 2011/2012) and LAK12 (Learning Analytics - 2012) μετατόπισαν το κέντρο βάρους της εκπαιδευτικής διαδικασίας από το διδακτικό περιεχόμενο και τους εκπαιδευτές στους ίδιους τους εκπαιδευόμενους κάνοντας πράξη τις εκπαιδευτικές αρχές του **κοννεκτιβισμού** (Rodrigues, 2012). Σύμφωνα

⁵⁰ Για έναν πλήρη κατάλογο παρόχων MOOCs βλ. <http://www.techoduet.com/a-comprehensive-list-of-mooc-massive-open-online-courses-providers/>

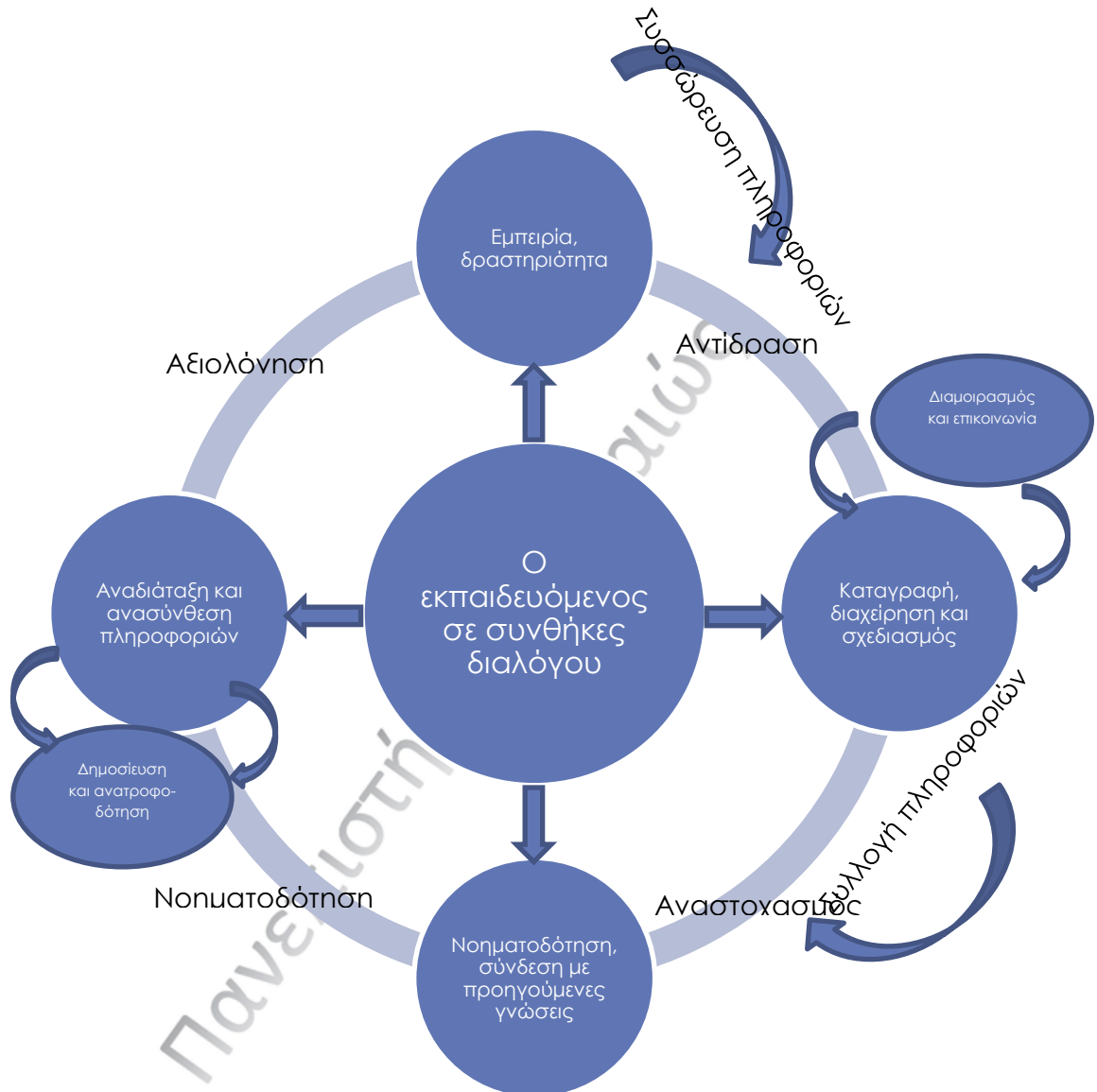
με τις αρχές αυτές, η εκπαιδευτική διαδικασία δομείται γύρω από ένα περιβάλλον το οποίο ενθαρρύνει τις διαπροσωπικές σχέσεις και προβλέπει συνεργατικές εμπειρίες μάθησης στις οποίες οι εκπαιδευόμενοι συνδέονται συναισθηματικά και αξιακά (Shedroff, 2009).

Ο Kor (2010) οπτικοποίησε τη μαθησιακή διαδικασία που ακολουθείται στον κοννεκτιβισμό όπως φαίνεται στο Σχήμα 2: Ο εκπαιδευόμενος με αφορμή κάποια εμπειρία ή γνώση που αποκόμισε αισθάνεται την ανάγκη να μάθει περισσότερα ή να εμπλακεί σε δραστηριότητες που απαιτούν διερεύνηση. Στη συνέχεια συγκεντρώνει πληροφορίες, σχεδιάζει τη μαθησιακή δραστηριότητα, και πιθανόν να καλέσει και άλλους για να συζητήσουν τις ιδέες που προκύπτουν ή για να τον βοηθήσουν. Είναι περισσότερο πιθανόν ο εκπαιδευόμενος να εμπλακεί ενεργά σε διαδικασίες στοχασμού στα σημεία εκείνα όπου η νέα γνώση συνδέεται με την προϋπάρχουσα. Αυτό με τη σειρά του οδηγεί στην αναδιάταξη και ανασύνθεση των πληροφοριών, ώστε να παράγει κάτι νέο ή να δημοσιεύσει ένα έργο που θα δεχθεί σχόλια και ανατροφοδότηση από τους άλλους. Η όλη διαδικασία ολοκληρώνεται με την αυτό-αξιολόγησή της και την έναρξη ενός νέου κύκλου μάθησης (Kor, Fournier, & Mak, 2011).

Τα αμιγώς κοννεκτιβιστικά MOOCs, τα οποία μάλιστα αναφέρονται και ως c-MOOCs, είναι «μαθητοκεντρικά»: Οι μετέχοντες αναπτύσσουν ατομική κοινωνική παρουσία στο διαδίκτυο, συγκεντρώνουν το προσωπικό τους περιεχόμενο κοινοποιώντας το σε blogs, ιστοσελίδες ή πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης και αναπτύσσουν το προσωπικό τους δίκτυο μάθησης με άτομα που μοιράζονται κοινά ενδιαφέροντα και αναζητήσεις. Σε αυτό το πλαίσιο, η αξιολόγηση της μάθησης δεν γίνεται κεντρικά από τον εκπαιδευτή/ «διαμεσολαβητή» του σεμιναρίου, αλλά από τους ίδιους τους συνεκπαιδευόμενους, οι οποίοι παρέχουν τις απαραίτητες ανατροφοδοτήσεις και προτάσεις βελτίωσης του παραγόμενου έργου.

Η διείσδυση της εκπαιδευτικής θεωρίας του κοννεκτιβισμού στα προσφερόμενα MOOCs δεν σημαίνει ότι έχουν εγκαταλειφθεί παλαιότερες θεωρίες εκπαίδευσης. Αντίθετα, ένας μεγάλος αριθμός MOOCs ονομαζόμενα xMOOCs συγκλίνουν προς τις γνωστικές/συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης παρέχοντας περισσότερο άμεσες μορφές διδασκαλίας (βίντεο διαλέξεων, παρουσιάσεις, προσομοιώσεις

κ.ά) και αξιολογώντας τους εκπαιδευόμενους στη βάση αντικειμενικών κριτηρίων και σαφώς προσδιορισμένων διαδικασιών (Rodrigues, 2012).



Σχήμα 2. Μοντέλο μάθησης σε ένα ανοικτό διασυνδεδεμένο περιβάλλον μάθησης (Kor, 2010)

Σε κάθε περίπτωση, η συμμετοχικότητα στη μαθησιακή διαδικασία που αναδύεται μέσα στο νέο πλαίσιο εξαποστάσεως εκπαίδευσης, έρχεται σε συνάφεια με τη φιλοσοφική προσέγγιση και τις αρχές εκπαίδευσης των εκπαιδευτών της Αναστοχαστικής Προσέγγισης και δημιουργεί ένα πολλά υποσχόμενο πεδίο ανάπτυξης ανάλογων εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Παράλληλα, δημιουργούνται νέες προ-

κλήσεις για τους τρόπους με τους οποίους μπορούν με τρόπο επιτυχημένο να ενσωματωθούν οι νέες αντιλήψεις στη διαδικασία του διδακτικού σχεδιασμού.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Ζητήματα Διδακτικού Σχεδιασμού

4.1. Εισαγωγή

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων απαρτίζει συγκροτημένο κλάδο των επιστημών της εκπαίδευσης, που είναι γνωστός στην αγγλόφωνη βιβλιογραφία ως course ή/και instructional design. Ο κλάδος αυτός ευρίσκεται σε δυναμική εξέλιξη και στη σύγχρονη μορφή του έχει διευρύνει τόσο τη δυναμική όσο και την οπτική του, όπως εύκολα μπορεί κανείς να διαπιστώσει από το δίτομο συλλογικό έργο *Instructional Design Theories and Models*, που επιμελήθηκε ο (Reigeluth, 1999), από πληθώρα δημοσιεύσεων σχετικά με το συστημικό διδακτικό σχεδιασμό, όσο και από τις σύγχρονες εφαρμογές του στο πεδίο της ηλεκτρονικής μάθησης (Clark & Mayer, 2011).

4.2. Η έννοια του διδακτικού σχεδιασμού

Ο Reigeluth (Reigeluth, 1999: 4) διακρίνει τον χώρο του διδακτικού σχεδιασμού σε δύο ευρύτερες κατηγορίες: (α) ως χώρο «έρευνας και μελέτης» (discipline) όπου αναζητούνται τα βέλτιστα μοντέλα διδακτικού σχεδιασμού που μπορούν να εξεύρουν και να οργανώσουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις μεθόδους προώθησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων των εκπαιδευόμενων/μαθητών, και (β) ως «επαγγελματική δραστηριότητα» (professional activity) η οποία εκτελείται από τους εκπαιδευτικούς και τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη της διδασκαλίας (instructional developers) και γίνεται αντιληπτή ως διαδικασία λήψης αποφάσεων για το ποιες διδακτικές μέθοδοι είναι οι πλέον κατάλληλες για να επιφέρουν τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα σε ό,τι αφορά ένα συγκεκριμένο περιεχόμενο και ένα συγκεκριμένο πληθυσμό εκπαιδευομένων.

Ο Richey (1986) τάσσεται υπέρ της πρώτης οπτικής, ορίζοντας τον διδακτικό σχεδιασμό ως επιστήμη της δημιουργίας συγκεκριμένων προδιαγραφών για την ανάπτυξη, την αξιολόγηση και τη διατήρηση καταστάσεων οι οποίες διευκολύ-

νουν τη μάθηση μικρότερων ή μεγαλύτερων τμημάτων ενός περιεχομένου (Richey, 1986: 9). Ομοίως οι Tennyson & Schott (1997) ορίζουν τον διδακτικό σχεδιασμό ως χώρο μελέτης, που ασχολείται με τη βελτίωση της μάθησης. Ο συγκεκριμένος χώρος, παρέχει:

- θεωρητική θεμελίωση στις αρχές του διδακτικού σχεδιασμού,
- ερευνητική βάση, η οποία επιβεβαιώνει τη θεωρητική θεμελίωση,
- άμεσες κατευθύνσεις για την εφαρμογή αυτών των αρχών.

Η θεωρητική βάση του διδακτικού σχεδιασμού παρέχει προβλέψιμες μεταβλητές και συνθήκες για δεδομένα μαθησιακά αποτελέσματα. Η πρακτική διάσταση παρέχει μεθόδους και τεχνικές για την ανάπτυξη μαθησιακού περιβάλλοντος (Tennyson & Schott, 1997: 1).

Εντούτοις, οι περισσότεροι ειδικοί παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις τους αντιλαμβάνονται και ορίζουν τον διδακτικό σχεδιασμό στο πλαίσιο της «επαγγελματικής δραστηριότητας», αντίληψη που για πρακτικούς λόγους υιοθετούμε κι εμείς στην εργασία μας.

Όπως προκύπτει από την ανάλυση της σχετικής βιβλιογραφίας, πολλοί από τους ορισμούς κάνουν λόγο για τις διαδικασίες ανάπτυξης και διαμόρφωσης του διδακτικού-μαθησιακού περιεχομένου, όπως, επίσης, και για την ανάπτυξη και διαμόρφωση των υλικών και του μηνύματος. Ένα δε μικρό ποσοστό των ορισμών κάνει λόγο για την ανάπτυξη και διαμόρφωση του μαθησιακού περιβάλλοντος, για την ανάπτυξη και διαμόρφωση των μαθησιακών δραστηριοτήτων, για τη διαδικασία εφαρμογής και για τις θεωρητικές βάσεις που υποστηρίζουν την όλη διαδικασία του σχεδιασμού.

Αναλυτικότερα, οι Posner & Rudnitsky (1986: 207) ορίζουν τον διδακτικό σχεδιασμό (instructional planning) ως **διαδικασία**:

- διαμόρφωσης και οργάνωσης ολοκληρωμένων ενοτήτων (unit), ενταγμένων σε μια ευρύτερη σειρά μαθημάτων (course),
- προσδιορισμού του σημείου στο οποίο θα εστιάζεται η κάθε ενότητα δηλ. ποια θέματα, προβλήματα, δραστηριότητες, ερεθίσματα θα αξιο-

ποιηθούν, ώστε να διευκολύνουν την κατάκτηση μιας ομάδας εκπαιδευτικών στόχων (π.χ. πληροφορίες, δεξιότητες, στάσεις, αξίες),

- σχεδιασμού μιας ομάδας διδακτικών δραστηριοτήτων (instructional events) που εξυπηρετούν την επίτευξη των παραπάνω εκπαιδευτικών στόχων.

Η αντίληψη ότι η όλη διαδικασία του σχεδιασμού θα πρέπει να κινείται γύρω από την υλοποίηση εκπαιδευτικών επιδιώξεων διαπνέει και τον ορισμό του συνδέσμου IEEE (2001) οι ειδικοί του οποίου τον ορίζουν ως *διαδικασία* μέσω της οποίας, ένας εκπαιδευτικός ή ένας ειδικός στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό καθορίζει τις καταλληλότερες διδακτικές μεθόδους για συγκεκριμένους εκπαιδευόμενους, εντός ενός συγκεκριμένου εκπαιδευτικού πλαισίου και επιδιώκοντας την επίτευξη ενός συγκεκριμένου εκπαιδευτικού σκοπού.

Οι Gros, et. al., (1997: 48) αντιλαμβάνονται τον διδακτικό σχεδιασμό (instructional design) ως **συστηματική ανάπτυξη** διδακτικών προδιαγραφών, αξιοποιώντας τις θεωρίες μάθησης και διδασκαλίας, ώστε να εξασφαλιστεί η ποιότητα της διδασκαλίας. Οι διδακτικές προδιαγραφές ενσωματώνουν (α) τη συνολική διαδικασία ανάλυσης των εκπαιδευτικών αναγκών και σκοπών και (β) την ανάπτυξη ενός διδακτικού συστήματος, το οποίο ανταποκρίνεται σε αυτές τις ανάγκες, και συμπεριλαμβάνουν (α) την ανάπτυξη των διδακτικών υλικών και δραστηριοτήτων, και (β) τη δοκιμή και την αξιολόγηση της όλης διδασκαλίας και των δραστηριοτήτων των εκπαιδευόμενων/μαθητών. Σύμφωνα με τους ίδιους, η διαδικασία διδακτικού σχεδιασμού φιλοδοξεί να συνδέσει τις θεωρίες μάθησης (πώς μαθαίνει ο άνθρωπος) με την πρακτική της οικοδόμησης διδακτικών συστημάτων (τη διευθέτηση των πηγών και των διαδικασιών, ώστε να προωθηθεί η μάθηση).

Ο συστηματικός χαρακτήρας του διδακτικού σχεδιασμού τονίζεται και από τους Τριλιανό (1998: 196), Smith & Ragan (1999: 2) και Morrison, Ross & Kemp, (2001: 348). Ο πρώτος ορίζει τον διδακτικό σχεδιασμό ως **συστηματική διαδικασία**, κατά την οποία παίρνονται αποφάσεις για τη μορφή και το περιεχόμενο της διδακτικής πρακτικής και καθορίζεται η ακολουθία των διδακτικών ενεργειών

που θα επιτελεστούν κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος. Οι Smith & Ragan χαρακτηρίζουν τον διδακτικό σχεδιασμό ως **συστηματική και στοχαστικο-κριτική διαδικασία** μεταφοράς των αρχών της μάθησης και της διδασκαλίας σε πλάνα για την ανάπτυξη διδακτικών υλικών, δραστηριοτήτων και πηγών πληροφόρησης και αξιολόγησης. Οι Morrison, Ross & Kemp (2001: 348, 6) σε αυτή τη συστηματική διαδικασία διακρίνουν εννέα συσχετιζόμενα **στοιχεία**:

- (α) το διδακτικό πρόβλημα - ανάγκη,
- (β) τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων/μαθητών,
- (γ) την ανάλυση έργου,
- (δ) τους διδακτικούς στόχους,
- (ε) την αλληλουχία του περιεχομένου,
- (στ) τις στρατηγικές διδασκαλίας,
- (ζ) τον σχεδιασμό του μηνύματος,
- (η) την ανάπτυξη της διδασκαλίας, και
- (θ) την αξιολόγηση των εργαλείων – υλικών.

Ο ορισμός των Marshall, & Erlhoff (2008) ακολουθεί το ίδιο πνεύμα κάνοντας λόγο για ανάπτυξη οργανωμένων διδακτικών προδιαγραφών, ώστε να εξασφαλιστεί η ποιότητα της διδασκαλίας. Αυτή περιλαμβάνει τη διαδικασία μετασχηματισμού σύνθετων, διάσπαρτων, μη δομημένων δεδομένων σε προσβάσιμες, χρήσιμες και συγκεκριμένες πληροφορίες. Βασικό έργο των σχεδιαστών δεν είναι πάντα η διαχείριση αυτού καθαυτού του περιεχομένου, αλλά, κυρίως, ο τρόπος με τον οποίο το περιεχόμενο θα παρουσιαστεί. Από δημιουργικής πλευράς, ο σχεδιασμός της πληροφορίας είναι κατ' αρχήν η διαδικασία παρουσίασης της πληροφορίας με γραφήματα και με τρόπο αποτελεσματικό, ώστε ανεπεξέργαστα δεδομένα να αποκτήσουν νόημα. Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός (information/instructional design) αξιοποιεί τη σημειωτική (σημεία και σύμβολα), τα γραφήματα, τους χάρτες και τα στατιστικά δεδομένα.

Τέλος, οι Seel & Dijkstra (2008, : ix) αντιλαμβάνονται τον διδακτικό σχεδιασμό ως διαδικασία υλοποίησης του ευρύτερου αναλυτικού προγράμματος, που επικεντρώνεται στη δημιουργία μιας ομάδας επιμέρους δραστηριοτήτων, οι οποίες περιλαμβάνουν: (α) την ανάλυση αναγκών, ώστε να προσδιοριστούν οι γνώσεις και οι δεξιότητες που πρέπει να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι, (β) το σχεδιασμό του διδακτικού προγράμματος, (γ) την ανάπτυξη των διδακτικών υλικών και των συστημάτων παροχής τους, καθώς, επίσης, και την κατασκευή των μαθησιακών έργων (learning tasks) (π.χ. κείμενα και άλλα υλικά), (δ) την εφαρμογή του προγράμματος (ε) την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της μάθησης.

Οι διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται στις αντιλήψεις περί διδακτικού σχεδιασμού μπορούν να αποδοθούν τόσο στο σημείο εκκίνησης όσο και στο σημείο στο οποίο εστιάζεται καθένας από τους συντάκτες των ορισμών (Morrison, Ross, & Kemp, 2001, 2-4) (βλ. πίνακα 1). Έτσι:

Σε ό,τι αφορά **το σημείο εκκίνησης**, ο τρόπος με τον οποίο ο συντάκτης αντιλαμβάνεται και ορίζει τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό εξαρτάται άμεσα από:

- τη φιλοσοφική προσέγγιση που υιοθετεί,
- την ψυχολογική θεωρία μάθησης στην οποία βασίζεται,
- την ιδιότητά του (δάσκαλος α/θμιας, καθηγητής β/θμιας, ειδικός, ...)
- την ερμηνεία που δίνει στο πλαίσιο της εποχής του (κοινωνικό, ιστορικό, οικονομικό),
- τις εκτιμήσεις του για τις ανάγκες που θα προκύψουν στο μέλλον.

Σε ό,τι αφορά **το σημείο εστίασης**, αυτό καθορίζεται από:

- το είδος και τη βαθμίδα της εκπαίδευσης στην οποία απευθύνεται (γενική, τεχνική, α/θμια, β/θμια),
- το επίπεδο στο οποίο κινείται (αναλυτικό πρόγραμμα, σχέδιο μαθημάτων, μαθησιακές ενέργειες-εκπαιδευτικές δραστηριότητες).

Μια γενική διαπίστωση που κάνουμε είναι ότι στο σύνολό τους οι ορισμοί αναφέρονται σε πέντε γενικά δομικά χαρακτηριστικά: (α) στις ανάγκες που θα καλύψει ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός, (β) στις επιδιώξεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας, (γ) στα χαρακτηριστικά και τις επιδιώξεις των εκπαιδευόμενων, (δ) στη διδασκαλία, μέσω της οποίας θα επιτευχθούν τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα, και (ε) στην αξιολόγηση του σχεδιασμού, γενικότερα, και ειδικότερα των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Τα πέντε αυτά δομικά χαρακτηριστικά του διδακτικού σχεδιασμού, όπως προκύπτουν από τους ορισμούς, ενσωματώνονται και στα διάφορα μοντέλα σχεδιασμού που έχουν διαμορφωθεί και μπορεί να εξαχθεί μια κοινή δομή - μοντέλο βάσει του οποίου σχεδιάζονται τα εκπαιδευτικά προγράμματα και οι διδακτικές παρεμβάσεις. Το μοντέλο αυτό έχει λάβει την ονομασία ADDIE (Liu, 2008; Molenda, 2003), που ως όρος συνίσταται από τα ακρώνυμα των φάσεων που ακολουθεί ο σχεδιαστής:

Analysis: Φάση της ανάλυσης. Διευκρινίζεται το εκπαιδευτικό πρόβλημα, θέτονται οι σκοποί και οι γενικότεροι στόχοι και προσδιορίζεται: (α) το περιβάλλον των εκπαιδευόμενων/μαθητών, και (β) οι προηγούμενες γνώσεις και δεξιότητές τους.

Design: Φάση του σχεδιασμού. Προσδιορίζονται με τρόπο συστηματικό και συγκεκριμένο: (α) επιμέρους μαθησιακοί στόχοι, (β) περιεχόμενο, (β) μέσα αξιολόγησης, (γ) δραστηριότητες και ασκήσεις, (δ) μοντέλα και στρατηγικές μαθημάτων και (ε) μέσα διδασκαλίας.

Development: Φάση της ανάπτυξης. Υλοποιούνται με τρόπο οργανωμένο και σε μορφή έντυπη, ηλεκτρονική ή υλικοτεχνική τα προϊόντα του σχεδιασμού.

Implementation: Φάση της εφαρμογής. Το πρόγραμμα εφαρμόζεται λαμβάνοντας υπόψη και ελέγχοντας το σύστημα των παραγόντων που δύνανται να ανατρέψουν την ομαλή διεξαγωγή του.

Evaluation: Φάση της αξιολόγησης. Το πρόγραμμα ή η διδακτική παρέμβαση αξιολογείται τόσο διαμορφωτικά, δηλαδή, αξιολογείται καθεμιά από τις προηγούμενες φάσεις, όσο και αθροιστικά, δηλαδή, ελέγχεται μέσα από κατάλληλα διαμορφωμένα διαγνωστικά κριτήρια κατά πόσο συμβάλλει στην επίτευξη των σκοπών και των στόχων που έχουν τεθεί.

Η συστηματική προσέγγιση του διδακτικού σχεδιασμού έχει πολλά **πλεονεκτήματα** (Smith & Ragan, 1999: 8):

1. *Θέτει τον εκπαιδευόμενο στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας. Αρχή του διδακτικού σχεδιασμού είναι η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τους εκπαιδευόμενους. Επίσης, μέσα από την εξέταση και ανάλυση του περιεχομένου υπό την οπτική τους γωνία δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για την δημιουργία μαθησιακών εμπειριών που θα έχουν νόημα και ουσιαστικό αντίκρισμα και θα είναι προσαρμοσμένες στις ιδιαίτερες ανάγκες τους,*
2. *Υποστηρίζει την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα της διδασκαλίας και την ικανοποίηση από αυτή,*
3. *Υποστηρίζει τον συντονισμό ανάμεσα στους σχεδιαστές, τους υπεύθυνους ανάπτυξης και εκείνους που θα εφαρμόσουν τη διδασκαλία, τη διάχυση και υιοθέτησή του. Όπως ήδη τονίσαμε η διευκρίνιση του θεωρητικού υποβάθρου των επιλογών του σχεδιασμού και ο χαρακτηρισμός του τελικού προϊόντος με μεταδεδομένα εξυπηρετεί τη λειτουργικότητα, την επαναχρησιμοποίησή του αυτούσιου ή τροποποιημένου καθώς και την αναπροσαρμογή του σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες,*
4. *Υποστηρίζει την ανάπτυξη και την εφαρμογή του σε εναλλακτικά συστήματα παρεχόμενης εκπαίδευσης. Το μεγαλύτερο βάρος στον διδακτικό σχεδιασμό δεν εμπίπτει στο μέσον με το οποίο οι εκπαιδευόμενοι θα έρθουν σε επαφή με τις μαθησιακές δραστηριότητες (π.χ. ένα δεδομένο Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης), αλλά στην ανάλυση των προαπαιτούμενων και στον προσδιορισμό των διδακτικών στρατηγικών. Με τον τρόπο αυτό δίνεται η δυνατότητα εφαρμογής του σε ένα ευρύ περιβάλλον εναλλακτικών επιλογών,*

5. *Διευκολύνει την επίτευξη συνάφειας ανάμεσα σε διδακτικούς στόχους, δραστηριότητες και διαδικασίες αξιολόγησης,*
6. *Παρέχει ένα συστηματικό πλαίσιο διαχείρισης των εκπαιδευτικών προβλημάτων. Ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα για να έχει ουσιαστικό αντίκρισμα στις ανάγκες των εκπαιδευομένων θα πρέπει να ξεκινά από αυτές τις ίδιες ανάγκες, να εντοπίζει το εκπαιδευτικό πρόβλημα και να το μετασχηματίζει σε διδακτικούς σκοπούς και στόχους. Ο συστηματικός διδακτικός σχεδιασμός με τις διαδικασίες που ακολουθεί αποφεύγει το συνηθισμένο εκπαιδευτικό λάθος «της λύσης που αναζητά ένα πρόβλημα».*

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Πίνακας 1. Συγκριτική παράθεση ορισμών του διδακτικού σχεδιασμού

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	Διαδικασία	Ερευνητικός Χώρος	Ανάλυση Εκπαιδευτικών Αναγκών	Πλάισιο	Εκπαιδευόμενος / μαθητής	Ανάπτυξη / Σχεδιασμός διδασκαλίας (μορφή διδασκαλίας	Διδακτική μέθοδος / στρατηγική	Μαθησιακή Διαδικασία	Ακολουθία διδακτικών ενεργειών)	Ανάπτυξη / διαμόρφωση μαθησιακού περιβάλλοντος	Ανάπτυξη / διαμόρφωση περιεχομένου – πηγών / ανάλυση έργου	Ανάπτυξη/ διαμόρφωση υλικών - μηνύματος	Ανάπτυξη/ διαμόρφωση /δραστηριοτήτων	Αξιολόγηση	Μαθησιακός σκοπός / στόχοι / αποτελέσματα	Θεωρητικές βάσεις	Εφαρμογή
Posner & Rudnitsky, 1986	✓					✓					✓		✓				
Richey, 1986		✓								✓				✓	✓		
Gros et al., 1997	✓		✓			✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tennyson & Schott, 1997		✓							✓						✓	✓	✓
Τρύλιανός, 1998	✓					✓											
Reigeluth, 1999	✓	✓			✓	✓					✓				✓	✓	
Smith & Ragan, 1999	✓										✓	✓	✓	✓		✓	
IEEE, 2001	✓			✓	✓	✓									✓		
Morrison et al, 2001	✓		✓		✓	✓					✓	✓	✓	✓			
Marshal et al., 2008	✓					✓					✓	✓					
Seel & Dijkstra, 2008	✓		✓			✓					✓	✓	✓	✓			✓

4.3. Συστημικός διδακτικός σχεδιασμός και ηλεκτρονική μάθηση

Το υλικό ηλεκτρονικής μάθησης, παρά τα πλεονεκτήματά του, αποδείχθηκε ότι έχει υψηλό κόστος σε ό,τι αφορά τον χρόνο και την προσπάθεια που πρέπει να καταβάλλει ο ειδικός στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη του (Gonzalez-Barbone & Anido-Rifon, 2010). Επίσης, δεδομένου ότι προσεγγίζει έναν μεγαλύτερο αριθμό εκπαιδευομένων, με χαρακτηριστική περίπτωση τα διαδικτυακά σεμινάρια τύπου MOOCs, προκύπτει η ανάγκη οι σχεδιαστές να λαμβάνουν υπ' όψη τη διαφορετικότητά τους τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και σε πολιτισμικό (Amiel, Squires, & Orey, 2009), καθώς και στις νέες αρχές του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού και του κοννεκτιβισμού.

Τα προβλήματα αυτά οδήγησαν τους ειδικούς να επανεξετάσουν και να αναδιαμορφώσουν τα μοντέλα διδακτικού σχεδιασμού έτσι ώστε να προσαρμοστούν στις συνθήκες της ψηφιακής μάθησης και να προτείνουν λύσεις στα πολλαπλά ζητήματα σχεδιασμού ηλεκτρονικής μάθησης που ενέκυψαν.

Έτσι, η κλασική δομή του ADDIE επεκτάθηκε για να καλύψει διαστάσεις του σχεδιασμού που μέχρι πρόσφατα δεν προβλέπονταν. Ανάμεσα σε αυτές τις ανάγκες συμπεριλαμβάνονται η επιλογή των κατάλληλων εργαλείων συγγραφής μαθημάτων (authoring tools), η επιλογή του κατάλληλου Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης (LMS) που θα φιλοξενήσει το μαθησιακό υλικό και ο συντονισμός των εμπλεκόμενων στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη του υλικού, αφού το τελικό προϊόν προκύπτει ως αποτέλεσμα της συνεργασίας διαφόρων ειδικοτήτων (ειδικοί σχεδιασμού, ειδικοί ανάπτυξης, γραφίστες, ειδικοί επιστήμονες κ.ά) (Koper & Bennett, 2008). Βέβαια, και οι επιμέρους φάσεις του ADDIE προσεγγίζονται υπό νέα οπτική γωνία, όπως είναι για παράδειγμα η ανάλυση των εκπαιδευομένων, όπου απαιτείται να συνεξεταστεί το επίπεδο τεχνολογικού εγγραμματισμού, η ανάλυση των δυνατοτήτων και των περιορισμών των διαθέσιμων Συστημάτων Διαχείρισης της Μάθησης (Mowat, 2007) καθώς και η ανάπτυξη ενός ενεργού δικτύου μάθησης και αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους.

4.4. Συστημικός διδακτικός σχεδιασμός, ηλεκτρονική μάθηση και θεωρίες μάθησης

Σκοπός του διδακτικού σχεδιασμού είναι η προώθηση της μάθησης. Ειδικά για την εξαποστάσεως εκπαίδευση και δεδομένου ότι εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενοι δεν βρίσκονται στον ίδιο φυσικό χώρο, ο διδακτικός σχεδιασμός οφείλει να προβλέπει μια αλληλουχία μαθησιακών εμπειριών θεμελιωμένων στις διαθέσιμες θεωρίες μάθησης (Ally, 2008).

Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι υπάρχουν πολλές θεωρητικές σχολές σχετικές με τη μάθηση, καμιά από αυτές δεν αναφέρεται αποκλειστικά στον σχεδιασμό διαδικτυακού υλικού. Αυτό μας παρέχει τη δυνατότητα να ακολουθήσουμε έναν συνδυασμό θεωριών για την ανάπτυξη σχετικού υλικού (Ally, 2008).

Οι Anderson και Dron (2011) προσδιορίζουν τέσσερις θεωρίες μάθησης, οι οποίες εξελίχθηκαν διαδοχικά, επηρέασαν τη μορφή της εξαποστάσεως εκπαίδευσης και επηρεάστηκαν, με τη σειρά τους, από αυτή: τον συμπεριφορισμό, τον γνωστικισμό, τον (κοινωνικό) εποικοδομισμό και τη σύγχρονη εκδήλωσή του, τον κοννεκτιβισμό.

Τα πρώτα συστήματα ηλεκτρονικής μάθησης σχεδιάστηκαν ακολουθώντας τη *συμπεριφοριστική θεωρία* μάθησης, όταν η επικοινωνία ήταν μονοσήμαντη από τον εκπαιδευτή στους εκπαιδευόμενους. Ο συμπεριφορισμός, ο οποίος επηρεάστηκε από τη σκέψη των Thorndike, Pavlov και Skinner, υποστηρίζει ότι η μάθηση είναι αλλαγή της παρατηρήσιμης συμπεριφοράς, αλλαγή η οποία προκαλείται από τα ερεθίσματα του εξωτερικού περιβάλλοντος (βλ. Skinner, 1974).

Η *γνωστική ψυχολογία* υποστηρίζει ότι απαραίτητη συνθήκη μάθησης είναι η συμμετοχή του ανθρώπινου γνωστικού συστήματος, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται η μνήμη, η κινητοποίηση, η σκέψη και ο αναστοχασμός. Με άλλα λόγια, αντλαμβάνεται τη μάθηση ως μια εσωτερική διαδικασία η οποία εξαρτάται από την προϋπάρχουσα δομή των γνώσεων του ατόμου και από την ικανότητά του να επεξεργάζεται σε βάθος τις πληροφορίες (Posner, 1993· Raskin, 2006· 2008). Η συγκεκριμένη θεωρία κυριάρχησε κατά τη δεύτερη γενιά του διδακτικού σχεδιασμού συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης και βασίστηκε στη δυνατότητα των

μετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία να αλληλεπιδράσουν στο πλαίσιο του web1.0.

Οι θεωρητικοί του *κονστρουκτιβισμού* υποστηρίζουν ότι οι εκπαιδευόμενοι ερμηνεύουν τις πληροφορίες και τον κόσμο σύμφωνα με την προσωπική τους πραγματικότητα και ότι μαθαίνουν μέσω της παρατήρησης, της ερμηνείας των δεδομένων και της ενσωμάτωσης των πληροφοριών στην προσωπική τους θεωρία (Cooper, 1993· Wilson, 1997). Η μάθηση, σύμφωνα με τη συγκεκριμένη σχολή, πραγματώνεται όταν οι εκπαιδευόμενοι βρίσκουν πρακτικό και προσωπικό νόημα σε αυτή.

Ο *κοινωνικός κονστρουκτιβισμός*, ο οποίος αναδύθηκε στο περιβάλλον του web2.0, θεωρεί κλειδί της μάθησης και της ανάπτυξης την εμπλοκή του ατόμου στις κοινωνικές διαδικασίες (εμπλαισιωμένη μάθηση - *situated learning*). Οι εκπαιδευόμενοι στο κοινωνικο-πολιτιστικό πλαίσιο αποτελούν κοινωνικά όντα, αναπτύσσοντας τις ικανότητές τους και την αποτελεσματικότητά τους - ατομική και συλλογική - συμμετέχοντας σε αξιόλογες δραστηριότητες μέσα από τις οποίες νοηματοδοτούν τον εσωτερικό και εξωτερικό κόσμο. Τα μαθησιακά έργα οφείλουν να είναι αυθεντικά και ο κάθε εκπαιδευόμενος που καταπιάνεται με αυτά αναλαμβάνει συγκεκριμένο και υπεύθυνο ρόλο, έτσι ώστε να δομήσει τόσο την ατομική, όσο και τη συλλογική ταυτότητα, που είναι απαραίτητη συνθήκη μάθησης. Σύμφωνα με τον Gergen (1995: 24) «...μέσα από την κοινότητα αναπτύσσεται η δυναμική της λογικής μας και χωρίς αυτή την ανάπτυξη δεν υπάρχει καμιά περίπτωση να αυτοπροσδιοριστούμε ως άτομα». Οι ιδέες των εκπαιδευομένων αλληλοπλέκονται με το πλαίσιο μάθησης, νοηματοδοτούνται από τον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευόμενοι αντιλαμβάνονται το ευρύτερο πλαίσιο μιας προβληματικής κατάστασης και εγκαθιδρύονται μέσα από τη συμμετοχή τους σε συλλογικές δραστηριότητες αναφορικά με αυθεντικά ζητήματα του κοινωνικού κόσμου (Lave & Wenger, 1991).

Σύγχρονη μετεξέλιξη του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού αποτελεί η σχολή του *κοννεκτιβισμού* για τον οποίο έγινε λόγος σε προηγούμενο κεφάλαιο. Στους κόλπους του κοννεκτιβισμού εδράζεται η πεποίθηση ότι η γνώση κατανέμεται σε ένα δίκτυο συνδέσεων και η μάθηση σημαίνει την ικανότητα να περιηγείται κανείς σε

αυτά τα δίκτυα και να δημιουργεί νέα. Υπό αυτή την οπτική, η γνώση δεν είναι κάτι που αποκτά κανείς, αλλά και ούτε κάτι το οποίο μπορεί να μεταδώσει (Ντιγκμπασάνης, 2011). Έχοντας ως σημείο αναφοράς τις βασικές αρχές της θεωρίας του κοννεκτιβισμού, ο διδακτικός σχεδιασμός θα πρέπει να λαμβάνει υπ' όψη τα ακόλουθα:

- Η γνώση δεν μπορεί να θεωρηθεί απόλυτη δεδομένου ότι οι εκπαιδευόμενοι επικοινωνώντας σε πλαίσιο δημοκρατικό και ανοικτό εκφράζουν ποικίλες απόψεις και ιδέες πάνω στα υπό εξέταση θέματα, δημιουργώντας μια ιδιαίτερη αντίληψη της πραγματικότητας,
- Κεντρικό ζητούμενο είναι οι εκπαιδευόμενοι να αναπτύξουν κανάλια επικοινωνίας τόσο αναμεταξύ τους, όσο και με τη γνώση και την πληροφορόφορηση που θα ανταποκρίνονται στις αναζητήσεις τους,
- Η διαδικασία του αναστοχασμού και των μεταγνωστικών λειτουργιών είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να κρατήσουν αποστάσεις από τον όγκο των πληροφοριών και να επικεντρωθούν στις ίδιες τις διαδικασίες της σκέψης που ελέγχουν τη ροή της πληροφορίας και διακρίνουν τα σημαντικά από τα ασήμαντα δεδομένα,
- Σημαντικό μέρος της μαθησιακής διαδικασίας είναι οι εκπαιδευόμενοι να επιλέγουν εκείνο που επιθυμούν να μάθουν.

Η προσεκτική εξέταση των τριών κεντρικών σχολών σκέψης του συμπεριφορισμού, της γνωστικής θεωρία και του (κοινωνικού) κονστρουκτιβισμού αναδεικνύει πολλά κοινά στοιχεία αναφορικά με τις ιδέες και τις αρχές τους τις οποίες μπορεί επιλεκτικά να ενσωματώνει ο σχεδιασμός των διαδικτυακών υλικών (Ally, 2008). Σύμφωνα με τους Ertmer & Newby (1993) και Ally (2008), οι τρεις σχολές μπορούν να γίνουν αντιληπτές ως μια ταξινόμια της μάθησης. Οι αρχές του συμπεριφορισμού μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διδάξουν το “τι” (πραγματολογικές γνώσεις), οι γνωστικές στρατηγικές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διδάξουν το “πώς” (διαδικασίες και αρχές), και οι κονστρουκτιβιστικές θεωρίες να διδάξουν το “γιατί” (υψηλότερου επιπέδου γνώση η οποία προωθεί το προσωπικό νόημα και την εμπλαιστωμένη μάθηση).

4.5. Συστημικός διδακτικός σχεδιασμός και μαθησιακά αντικείμενα

Με γνώμονα τη μείωση του κόστους σχεδιασμού και ανάπτυξης, την προσαρμοστικότητα του παραγόμενου υλικού σε ποικίλες εκπαιδευτικές ανάγκες και την ευκολότερη ανεύρεσή του μέσα από τις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, ο διδακτικός σχεδιασμός στρέφεται προς την αντίληψη του μαθησιακού περιεχομένου υπό τη νεοεμφανιζόμενη έννοια των μαθησιακών αντικειμένων (Learning Objects) (Polsani, 2003). Η διεξόδυση της έννοιας των μαθησιακών αντικειμένων σε όλο το φάσμα των διαδικασιών του διδακτικού σχεδιασμού ήταν μεγάλη και σήμερα θεωρείται αναπόσπαστο μέρος τους (Wiley, 2000), ενώ έχουν προκύψει νέα μοντέλα σχεδιασμού ηλεκτρονικής μάθησης συνώνυμα του σχεδιασμού μαθησιακών αντικειμένων (Farrell & Carr, 2007).

Τα μαθησιακά αντικείμενα (M.A) αποτελούν τον συνδυασμό περιεχομένου (πρωτογενείς πληροφορίες, έννοιες, γενικεύσεις, κρίσεις, αξιώματα, διαδικασίες) και δραστηριοτήτων (μαθησιακών ή αξιολόγησης) που διαμεσολαβούνται σε ψηφιακή μορφή (εικόνες, video, animations, ιστοσελίδες, doc, εργαλεία web 2.0 κ.τ.λ.) και που μπορούν να αξιοποιηθούν αυτούσια ή τροποποιημένα για να εξυπηρετήσουν την υλοποίηση ευρύτερων ή εξειδικευμένων εκπαιδευτικών στόχων.

Η σχετική βιβλιογραφία αφήνει πολλά ανοικτά ερωτήματα σχετικά με το αποδεκτό «μέγεθος» ή το «επίπεδο συσσώρευσης» των πόρων ενός M.A, το επίπεδο του εκπαιδευτικού προγραμματισμού στο οποίο ανταποκρίνεται (αναλυτικό πρόγραμμα, εκπαιδευτική παρέμβαση, ωριαίο μάθημα, διδακτική δραστηριότητα) και τα δομικά του στοιχεία (αν για παράδειγμα οι διαδικασίες αξιολόγησης πρέπει να αποτελούν μέρος του) (Παπανίκου, 2008).

Πηγή των προβληματισμών αποτελεί ο εντοπισμός των χαρακτηριστικών ιδιοτήτων των M.A που θα επιτρέψουν την επαναχρησιμοποίησή τους σε διαφορετικά εκπαιδευτικά συγκείμενα. Φαίνεται ότι το όλο ζητούμενο ανάγεται στο πλαίσιο του προγραμματισμού και των σχετικών εκπαιδευτικών σκοπών και στόχων. Όσο μακροπρόθεσμος είναι ο διδακτικός σχεδιασμός, με την περίπτωση του αναλυτικού προγράμματος να αποτελεί το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα, τόσο ευρύ-

τεροι είναι οι εκπαιδευτικοί σκοποί και, επομένως, τόσο περισσότερο δύσκολη η επαναχρησιμοποίηση του M.A σε διαφορετικά συγκείμενα και η προσαρμογή του για την κάλυψη διαφορετικών αναγκών όσο περισσότερο βραχυπρόθεσμος είναι ο διδακτικός σχεδιασμός, τόσο πιο συγκεκριμένοι, αναλυτικοί και εξειδικευμένοι οι διδακτικοί στόχοι και, επομένως, τόσο περισσότερο προσαρμόσιμοι για την κάλυψη εκπαιδευτικών αναγκών διαφορετικών από εκείνες για τις οποίες είχε γίνει ο αρχικός σχεδιασμός.

Σε κάθε περίπτωση, απαραίτητο στοιχείο για την επαναχρησιμοποίηση ενός M.A αυτούσιου ή τροποποιημένου είναι ο χαρακτηρισμός του με *μεταδεδομένα*. Τα μεταδεδομένα ορίζονται ως ένα δομημένο σύνολο πληροφοριών που περιγράφει, επεξηγεί, σηματοδοτεί και εξυπηρετεί την ανεύρεση, τη χρήση και τη διαχείριση μιας πηγής. Συχνά ονομάζονται και «δεδομένα για τα δεδομένα» ή «πληροφορίες επί των πληροφοριών» (Beners - Lee, 1997· Wiley, 2000· Duval, et. al., 2002· NISO, 2004).

Τα μεταδεδομένα λειτουργούν ως είδος ταξινόμησης του ψηφιακού υλικού ανάλογο με τον τρόπο ταξινόμησης και αρχειοθέτησης των βιβλίων μιας βιβλιοθήκης: όπως κάθε βιβλίο σηματοδοτείται με μεταδεδομένα π.χ. συγγραφέας, τίτλος, έτος, εκδοτικός οίκος, κλπ. έτσι και κάθε M.A σηματοδοτείται με αντίστοιχα μεταδεδομένα που το χαρακτηρίζουν και το προσδιορίζουν.

Όπως γίνεται φανερό υπάρχει ανάγκη ενός κοινού μοντέλου – πρότυπου ταξινόμησης και αρχειοθέτησης των M.A που να διευκολύνει τη διεθνή επικοινωνία και αλληλεπίδραση. Το κυρίαρχο πρότυπο είναι το IEEE Learning Object Metadata 1484.12.1-2002 (IEEE LOM) (βλ. IEEE, 2002) το οποίο αποτελείται από εννέα **κατηγορίες** (βλ. Παπανίκου, 2008):

1. Γενικά (General): Προσδιορίζονται γενικά στοιχεία του MA, όπως ο τίτλος του, η γλώσσα, οι λέξεις κλειδιά που το χαρακτηρίζουν κ.ά.,
2. Κύκλος Ζωής (Lifecycle): Προσδιορίζονται βασικά χρονικά ορόσημα στη διαδικασία δημιουργίας του καθώς και τα ονόματα των μετεχόντων στην σύνταξή του,

3. **Μεταδεδομένα (Meta-Metadata):** Προσδιορίζονται τα μεταδεδομένα του MA (δημιουργός, ημερομηνία εγγραφής μεταδεδομένων κ.ά.),
4. **Τεχνικά (Technical):** Προσδιορίζονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά του MA όπως ο όγκος του, η τοποθεσία-εύρεσή του, η διάρκειά του κ.ά.,
5. **Εκπαιδευτικά (Educational):** Προσδιορίζονται τα εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά του MA όπως ο βαθμός αλληλεπιδραστικότητάς του, η ηλικιακή ομάδα στην οποία απευθύνεται και ο χρόνος με τον οποίο ένας εκπαιδευόμενος αλληλεπιδρά με αυτό,
6. **Δικαιώματα (Rights):** Προσδιορίζονται τα πνευματικά δικαιώματα και οι όροι χρήσης του,
7. **Σχέση (Relation):** Προσδιορίζει την εν δυνάμει σχέση του συγκεκριμένου MA με άλλα MA,
8. **Σχόλιο (Annotation):** Προσδιορίζει σχόλια συντακτών ή χρηστών του MA σχετικά με την εκπαιδευτική του χρήση και αξιοποίηση,
9. **Ταξινόμηση (Classification):** Προσδιορίζει τη θέση του MA με βάση ένα ταξινομικό σύστημα (π.χ. μια δεδομένη στοχοταξινόμια).

Επειδή το πρότυπο IEEE LOM είναι γενικό και δεν υπεισέρχεται στις ιδιαιτερότητες των M.A που αναπτύσσονται στο πλαίσιο συγκεκριμένων τομέων μάθησης και εκπαίδευσης, δίνεται η δυνατότητα επεκτάσεων και εισαγωγών σε ό,τι αφορά το λεξιλόγιο (vocabularies) και τα στοιχεία (elements) του προτύπου (Duval, et al., 2002).

Οφείλουμε, επιπρόσθετα να επισημάνουμε ότι, προκειμένου να εξασφαλιστεί η επιτυχία της μάθησης, τα M.A δεν θα πρέπει μόνο να βασίζονται στις αρχές του διδακτικού σχεδιασμού, αλλά και να συνδέονται, παράλληλα, με τις αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Lim (2007:90) ο μετασχηματισμός της εκπαίδευσης θα πραγματοποιηθεί μέσα από την κατάλληλη ενσωμάτωση των M.A στο αναλυτικό πρόγραμμα, αφού προηγουμένως έχει υπάρξει μέριμνα για την ορθή παιδαγωγική αξιοποίησή τους στο πλαίσιο ενός εκπαιδευτικού προγράμματος (βλ. και Hudac, 2007).

Από τα παραπάνω και για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας οδηγηθήκαμε στον χαρακτηρισμό με μεταδεδομένα του MOOC, το οποίο αναπτύξαμε, αξιοποιώντας το εργαλείο LOMPADv1.0 (βλ. xml αρχείο).

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Β. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Εισαγωγή

Το τρίτο μέρος της εργασίας μας εστιάζεται στην πράξη του σχεδιασμού ενός εκπαιδευτικού προγράμματος εξαποστάσεως εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών, το οποίο λαμβάνει υπ' όψη τους **θεωρητικούς παράγοντες** που εκθέσαμε στα προηγούμενα κεφάλαια:

- (α) Το θεωρητικό Υπόβαθρο της Α.Π. και τις προεκτάσεις του στην Τ.Υ.Α.Π.,
- (β) Τις σύγχρονες θεωρίες εκπαίδευσης ενηλίκων και τις εφαρμογές τους στον τομέα της ηλεκτρονικής μάθησης,
- (γ) Τη θεωρία του διδακτικού σχεδιασμού και, ειδικότερα, τις επιμέρους φάσεις που διαμορφώνονται μέσα από το γενικό μοντέλο ADDIE καθώς και τις προεκτάσεις του στον τομέα της ηλεκτρονικής μάθησης.

Ως εκ τούτου, η παρούσα ενότητα δομείται γύρω από τις βασικές διαστάσεις του γενικού μοντέλου του διδακτικού σχεδιασμού, προβαίνοντας σε επιμέρους αναλύσεις και αιτιολογήσεις των διδακτικο-μαθησιακών μας επιλογών. Το τελικό προϊόν είναι ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών το περιεχόμενο, ο γενικός σκοπός, οι επιμέρους επιδιώξεις και τα γενικά χαρακτηριστικά του οποίου παρατίθενται στους πίνακες 52, 53 και 54 του Παραρτήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ανάλυση

1.1. Ανάλυση αναγκών

1.1.1. Ανάγκη επιμόρφωσης στην Α.Π.

Παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις των εκπαιδευτικών σε ό,τι αφορά τις ανάγκες που οι ίδιοι εκφράζουν αναφορικά με τις προοπτικές επιμόρφωσής τους (Πατούνα, κ.ά., 2005· ΟΕΠΕΚ, 2008), οι σχετικές έρευνες αναδεικνύουν έναν κοινό άξονα προτεραιοτήτων και ενδιαφερόντων τους που εστιάζεται στις σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις και την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική πράξη (ΜΠΕ, 2010).

Επίσης, σύμφωνα με την Παπαναούμ (2003), οι Έλληνες εκπαιδευτικοί:

«...χρειάζονται επιμορφωτική υποστήριξη σε θέματα τα οποία ελάχιστα ή και καθόλου δεν έχουν διδαχτεί κατά τις σπουδές τους, αποδεικνύονται όμως ιδιαίτερα σημαντικά για το έργο τους, όπως προκύπτει από τη βιοματική τους εμπειρία» (Παπαναούμ, 2003, σ. 147).

Δεδομένης, μάλιστα, της διαπιστωμένης ανεπάρκειας του προγράμματος εισαγωγικής επιμόρφωσης των νεοδιόριστων εκπαιδευτικών που πραγματοποιείται μέσω των ΠΕΚ να ανταποκριθεί στις ανωτέρω επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών (Ξωχέλης & Παπαναούμ, 2000· Υφαντή & Βοζαίτης, 2007· Χατζηδήμου & Σραβάκου, 2003), το εκπαιδευτικό πρόγραμμα «e- REFLECT» έρχεται να καλύψει το κενό τόσο των εναλλακτικών μορφών επιμόρφωσης, όσο και των διαπιστωμένων επιμορφωτικών αναγκών των Ελλήνων εκπαιδευτικών.

Η ανάγκη γίνεται περισσότερο επιτακτική σήμερα, καθώς μέσα από τα νέα πιλοτικά προγράμματα σπουδών εισάγονται διδακτικά αντικείμενα που απηχούν τις αρχές και τις ιδέες της Α.Π., δεδομένου ότι επιστρατεύουν ομαδοσυνεργατικές και βιοματικές διδακτικές προσεγγίσεις που θεμελιώνονται στη θεωρία των σχεδίων εργασίας και προβάλλουν το αίτημα της εκπαίδευσης των μαθητών προς την κατεύθυνση της κοινωνικής δικαιοσύνης.

Ειδικότερα, τα νέα Πιλοτικά Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών αποδίδουν ιδιαίτερη έμφαση στις παραπάνω αρχές. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει η Υπουργική Απόφαση του μαθήματος της Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής (ΦΕΚ Β΄ 2337/2011):

«Στόχος, του μαθήματος είναι να προετοιμάσει τα νεαρά άτομα για μια ενεργό συμμετοχή στη δημοκρατική κοινωνία, ενισχύοντας τη δημοκρατική κουλτούρα, να συμβάλει στον αγώνα κατά της βίας, της ξενοφοβίας, του ρατσισμού, του επιθετικού και βίαιου εθνικισμού και της έλλειψης ανοχής, να συμβάλει στην κοινωνική συνοχή, κοινωνική δικαιοσύνη και το κοινό καλό, να ενδυναμώσει την κοινωνία των πολιτών προετοιμάζοντας ενημερωμένους πολίτες που κατέχουν τις γνώσεις και τις κατάλληλες δημοκρατικές δεξιότητες.»

Η προβληματοκεντρική θεώρηση της εκπαίδευσης, η προσπάθεια, δηλαδή, οι μαθητές να αποκτήσουν τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να ευαισθητοποιούνται απέναντι σε σημαντικά σύγχρονα προβλήματα και να προσπαθούν να τα αντιμετωπίσουν, αποτελεί αίτημα τόσο των ευρωπαϊκών και διεθνών οργανισμών (UNECE, UNESCO, UNEP) όσο και διδακτικών αντικειμένων, όπως εκείνο της εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη το οποίο κάνει λόγο για μια:

«...διαφορετική εκπαιδευτική προσέγγιση που θα επιτρέψει στους μαθητές και τις μαθήτριες να κατανοήσουν καλύτερα τον κόσμο μέσα στον οποίο ζουν, να αντιληφθούν τη διασύνδεση των προβλημάτων (π.χ. υπερκατανάλωση, εξάντληση φυσικών πόρων, παρακμή των πόλεων, ανισότητα των φύλων και φυλών, παραβίαση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, περιβαλλοντική υποβάθμιση κ.ά.) και, τελικά, να καταστούν ικανοί να αντιμετωπίσουν την πολυπλοκότητα της πραγματικότητας.»

1.1.2. Ανάγκη επιμόρφωσης στην προσαρμογή της Α.Π. στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον

Οι σύγχρονες τεχνολογίες και, κυρίως, η χρήση των εργαλείων web2.0, η ανάγκη “διεύρυνσης” της έννοιας της κοινότητας, καθώς και η ανάγκη για ψηφιακό εγγραμματισμό επιβάλλουν την προσαρμογή της Α.Π. σε τεχνολογικά υποστηριζό-

μενο περιβάλλον. Με άλλα λόγια, μιλάμε για την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση (Τ.Υ.Α.Π), η οποία θα συνδυάζει τη φιλοσοφία, τις αρχές, τις μεθόδους και τις τεχνικές της Αναστοχαστικής Προσέγγισης με εκείνες της Συνεργατικής Μάθησης μέσω Υποστήριξης Υπολογιστών (Computer Supported Collaborative Learning) (Stahl, 2013· Hmelo-Silver, Chinn, Chan, & O'Donnell, 2013).

Παράλληλα, η Τ.Υ.Α.Π. συνδέεται με τη σύγχρονη τάση αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης και της κοινωνικής δικαιοσύνης (Vrasidas, Zembylas, & Glass, 2009). Η συγκεκριμένη τάση εξετάζει και αναζητεί τους τρόπους με τους οποίους ο υπολογιστής μπορεί να αποτελέσει όχημα κριτικής ενδυνάμωσης των εκπαιδευόμενων/μαθητών – και μάλιστα εκείνων από περιθωριοποιημένες κοινωνικά ομάδες – έτσι ώστε να αγωνιστούν και να επιτύχουν τη διασφάλιση θεμελιωδών ανθρωπίνων δικαιωμάτων και δημοκρατικών αρχών, συμπεριλαμβανομένων της ισότητας, της ελευθερίας λόγου, του σεβασμού της διαφορετικότητας και της αυτοδιάθεσης.

1.2. Ανάλυση σκοπού

Βάση των παραπάνω διαπιστώσεων, **σκοπός του εξαποστάσεως εκπαιδευτικού προγράμματος e-REFLECT** είναι να εισάγει τους εκπαιδευτικούς στη θεωρία και πράξη της Αναστοχαστικής Προσέγγισης και να τους καταστήσει ικανούς να την αξιοποιούν στην διδακτική τους πρακτική με την υποστήριξη τεχνολογικών εργαλείων. Ειδικότερα επιδιώκει οι εκπαιδευτικοί:

- *Να αναγνωρίζουν το φιλοσοφικό υπόβαθρο της Αναστοχαστικής Προσέγγισης και να διακρίνουν τα κύρια χαρακτηριστικά της,*
- *Να διακρίνουν ποιες εκπαιδευτικές ανάγκες καλύπτει η εφαρμογή της Αναστοχαστικής Προσέγγισης,*
- *Να αναγνωρίζουν το θεωρητικό υπόβαθρο της Αναστοχαστικής Προσέγγισης και τις τεχνικές που αξιοποιεί,*

- Να διακρίνουν τη σχέση ανάμεσα στις τεχνικές της Αναστοχαστικής Προσέγγισης και της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Αναστοχαστικής Προσέγγισης (Τ.Υ.Α.Π),
- Να χρησιμοποιούν τα εργαλεία της Τ.Υ.Α.Π.,
- Να αποκτήσουν συνείδηση των γνωστικών έργων, του πλαισίου και των συνθηκών της Τ.Υ.Α.Π εφαρμόζοντάς την στην πράξη,
- Να κρίνουν την ευχρηστία των εργαλείων της Τ.Υ.Α.Π και την αποτελεσματικότητά τους στην επίτευξη των μαθησιακών στόχων,
- Να εκτιμήσουν την αξία της Τ.Υ.Α.Π στο πλαίσιο των σύγχρονων εκπαιδευτικών αναγκών,
- Να αναστοχαστούν σχετικά με τις προοπτικές και δυνατότητες αξιοποίησής της στη σχολική πράξη.
- Να επεκτείνουν την χρήση εργαλείων web 2.0 στα πλαίσια της Τ.Υ.Α.Π.

1.3. Ανάλυση εκπαιδευόμενων

Οι εκπαιδευόμενοι είναι δάσκαλοι (ΠΕ70) και εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι έχουν περάσει επιτυχώς από τη Β΄ φάση της επιμόρφωσης στις ΤΠΕ και, ως εκ τούτου, διαθέτουν τις ακόλουθες γνώσεις και δεξιότητες:

Εισαγωγικές έννοιες πληροφορικής, χρήση προσωπικού Η/Υ

- Είναι εξοικειωμένοι με τον χειρισμό Η/Υ,
- Αντιμετωπίζουν απλά προβλήματα λειτουργίας του Η/Υ,
- Γνωρίζουν βασικές λειτουργίες του γραφικού περιβάλλοντος εργασίας,
- Είναι εξοικειωμένοι με την εγκατάσταση/απεγκατάσταση προγραμμάτων,
- Διαθέτουν πολύ καλή γνώση χειρισμού αρχείων και οργάνωσής τους.

Επεξεργασία κειμένου

Οι εκπαιδευόμενοι είναι σε θέση να ετοιμάζουν/ επεξεργάζονται/ εκτυπώνουν ένα κείμενο, το οποίο περιέχει πίνακες, εικόνες ή σχεδιαγράμματα, ούτως ώστε:

- *Να προετοιμάζουν σχέδιο μαθήματος,*
- *Να ετοιμάζουν φύλλα δραστηριοτήτων για τη διδασκαλία του μαθήματος στην τάξη,*
- *Να ετοιμάζουν ασκήσεις ή διαγωνίσματα για τους μαθητές τους,*
- *Να συντάσσουν αναφορές, καταστάσεις και καταλόγους για διοικητική χρήση στο σχολείο.*

Υπολογιστικά φύλλα

Οι εκπαιδευόμενοι είναι σε θέση να ετοιμάζουν/επεξεργάζονται/ εκτυπώνουν ένα φύλλο εργασίας, ούτως ώστε να παρακολουθούν και να οργανώνουν την αξιολόγηση των μαθητών τους και να βγάζουν στατιστικά συμπεράσματα.

Λογισμικό παρουσίασης

Οι εκπαιδευόμενοι είναι σε θέση να ετοιμάζουν/ επεξεργάζονται/ εκτυπώνουν/ προβάλλουν μια παρουσίαση, ούτως ώστε να παρουσιάζουν το μάθημά τους είτε προβάλλοντας απ' ευθείας την παρουσίαση, είτε μέσω οθονών τις οποίες παράγουν από την παρουσίαση.

Διαδίκτυο και επικοινωνίες

Οι εκπαιδευόμενοι γνωρίζουν τι είναι δίκτυο Η/Υ, τι είναι το Διαδίκτυο και ποιες είναι οι βασικές υπηρεσίες του Διαδικτύου και **είναι σε θέση** να:

- *Χρησιμοποιούν το διαδίκτυο ως πηγή εκπαιδευτικού υλικού,*
- *Χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για δραστηριότητες στην τάξη,*
- *Χρησιμοποιούν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ως μέσο επικοινωνίας,*
- *Χρησιμοποιούν έναν φυλλομετρητή, για να επισκεφθούν έναν συγκεκριμένο δικτυακό τόπο με χρήση της διεύθυνσής του, χρησιμοποιούν τους συνδέσμους για προσπέλαση πληροφοριών και αξιοποιούν την πολυμεσική δομή του παγκόσμιου ιστού,*

- *Τηρούν ιστορικό κίνησης και τοποθετούν σελιδοδείκτες, να αποθηκεύουν μια ιστοσελίδα ως αρχείο, να εκτυπώνουν τα περιεχόμενα μιας ιστοσελίδας,*
- *Πραγματοποιούν αναζητήσεις σε καταλόγους πληροφοριών και σε μηχανές αναζήτησης με τη χρήση λέξεων – κλειδιών και μπορούν να περιορίζουν τα αποτελέσματα της αναζήτησης με χρήση λογικών τελεστών,*
- *Χρησιμοποιούν ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, για να συντάσσουν, να αποστέλλουν, να δέχονται και να διαχειρίζονται μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, να επισυνάπτουν και να δέχονται αρχεία μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και να εγγράφονται σε μια λίστα (discussion list),*
- *Επικοινωνούν σε πραγματικό χρόνο μέσω Internet.*

Ξένες Γλώσσες

Οι εκπαιδευόμενοι κατανοούν σε ικανοποιητικό βαθμό κείμενα και ομιλία που εκφέρονται στην αγγλική γλώσσα.

1.4. Ανάλυση έργου

Η ανάλυση του περιεχομένου της θεματικής της Αναστοχαστικής και της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Αναστοχαστικής Προσέγγισης οδηγεί στον εντοπισμό ενός αριθμού πρωτογενών πληροφοριών, εννοιών, αρχών/γενικεύσεων, διαδικασιών, διαπροσωπικών σχέσεων και στάσεων/αξιών, τα οποία στο σύνολό τους συγκροτούν τον πυρήνα του διδασκόμενου αντικειμένου.

○ *Πρωτογενείς Πληροφορίες*

Οι πρωτογενείς πληροφορίες οροθετούν «τυχαίες» συσχετίσεις ανάμεσα σε δύο στοιχεία. Για παράδειγμα η φράση «Η Αναστοχαστική Προσέγγιση πρωτοεμφανίστηκε το 1992» περιγράφει τη σχέση ανάμεσα στην Προσέγγιση και μια συγκεκριμένη ημερομηνία. Η μάθησή τους πραγματοποιείται κατά βάση μέσω της απομνημόνευσης. Οι πρωτογενείς πληροφορίες που συνδέονται με την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση και αποτελούν διδακτικό αντικείμενο του προγράμματος αναφέρονται στα ακόλουθα: *Ιστορία και εξέλιξη της Α-*

ναστοχαστικής Προσέγγισης, τεχνικές, τεχνολογικά εργαλεία Τ.Υ.Α.Π, πεδίο εφαρμογής της Τ.Υ.Α.Π.

ο Έννοιες

Οι έννοιες αποτελούν την οργανωμένη γνώση που κατέχει το άτομο για τα ουσιώδη γνωρίσματα προσώπων, αντικειμένων, γεγονότων, ιδεών καταστάσεων και διαδικασιών. Στην προκειμένη περίπτωση, ζητούμενο είναι η διευκρίνιση και κατανόηση των ακόλουθων εννοιών: *Αναστοχαστική Προσέγγιση, Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση, Κριτική Θεωρία, Στρατηγική της Συνεκτικής, Κοινωνική δικαιοσύνη, οικονομική/κοινωνική/πολιτική/περιβαλλοντική διάσταση προβλημάτων, ενδυνάμωση, επικοινωνία* (βλ. πίνακα 2):

Πίνακας 2. Βασικές έννοιες που εντάσσονται στο σεμινάριο της Α.Π

✓ Αναδομισμός	✓ Κύκλος αναστοχασμού	✓ Αυτο-οργάνωση / αυτοδιαχείριση
✓ Αναστοχαστική Προσέγγιση (Α.Π)	✓ Αλλαγή	✓ Κοινωνική ισχύς
✓ Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση (Τ.Υ.Α.Π)	✓ Κοινωνική αλλαγή	✓ Πολιτική διαδικασία
✓ Στρατηγική	✓ Κοινοτική επίλυση προβλημάτων	✓ Δημοκρατικό συγκείμενο
✓ Μέθοδος	✓ Συνεργασία	✓ Εγγραμματισμός
✓ Προσέγγιση	✓ Κοινωνική δικαιοσύνη	✓ Τεχνολογικό εργαλείο
✓ Διδακτικές τεχνικές	✓ Συλλογική λήψη αποφάσεων	✓ Αναστοχασμός
		✓ Συμμετοχικότητα
		✓ Web2.0
		✓ Τεχνολογικά εργαλεία

ο Αρχές – Γενικεύσεις

Οι γενικεύσεις εκφράζουν τις αιτιώδεις ή κανονιστικές σχέσεις που συνδέουν τις έννοιες και εξυπηρετούν τη νοητική απλοποίηση της πολύπλοκης πραγματικότητας

τας, ενώ μας βοηθούν να προβλέψουμε γεγονότα και καταστάσεις. Στο πλαίσιο της Α.Π οι γενικεύσεις αναφέρονται: (α) στις αρχές αξιοποίησης της Προσέγγισης, (β) στον ρόλο του εμπυχωτή, (γ) στον ρόλο του εκπαιδευόμενου/μαθητή (δ) στις αρχές καθοδήγησης των εκπαιδευόμενων/μαθητών στη διαδικασία διερεύνησης και επίλυσης κοινοτικών προβλημάτων.

- ο Διαδικασίες

Ενώ οι πρωτογενείς πληροφορίες, οι έννοιες και οι γενικεύσεις αναφέρονται στην πληροφόρηση και την κατανόηση που έχει το άτομο για τον κόσμο, οι διαδικασίες αναφέρονται στη δράση του ατόμου μέσα στον κόσμο. Οι διαδικασίες κοινοτικής επίλυσης προβλημάτων μέσα σε ένα πλούσιο τεχνολογικά περιβάλλον, καθώς και η συστηματική πρακτική καθοδήγησης των εκπαιδευόμενων/μαθητών σε συμμετοχικές διαδικασίες, αποτελούν διαδικασίες προτεραιότητας στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

- ο Διαπροσωπικές Σχέσεις

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται οι δεξιότητες αλληλεπίδρασης με τους άλλους ανθρώπους. Η Τ.Υ.Α.Π βασίζεται σε σημαντικό βαθμό σε δεξιότητες επικοινωνίας και οικοδόμησης μιας ψηφιακής κοινότητας και ανταλλαγής απόψεων και ιδεών θεμελιωμένων σε κοινά αποδεκτούς κοινωνικούς κανόνες.

- ο Στάσεις – Αξίες

Οι στάσεις και οι αξίες είναι εσωτερικές, παγιωμένες προδιαθέσεις συναισθηματικής και αξιολογικής φύσης, οι οποίες επηρεάζουν τις σχέσεις του ατόμου με τα πράγματα και με τον κοινωνικό περίγυρο. Κεντρικά αξιακά ζητούμενα του προγράμματος είναι η αναγνώριση της εκπαιδευτικής αξίας της Τ.Υ.Α.Π. και η δέσμευση στην ιδέα της αλλαγής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Σχεδιασμός

2.1. Στοχοθεσία

Ο προσδιορισμός των διδακτικών στόχων κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού βασίζεται στα αποτελέσματα της ανάλυσης έργου και επιδιώκει να προσδιορίσει με μεγαλύτερη ακρίβεια τον σκοπό και τους γενικότερους στόχους ενός εκπαιδευτικού προγράμματος (Morrison, Ross, & Kemp, 2001: 90).

Για τη στοχοθεσία του γνωστικού τομέα αξιοποιήσαμε την αναθεωρημένη ταξινόμια των Bloom και Krathwohl (Anderson & Krathwohl, 2000) (βλ. Παράρτημα, Πίνακα 56), ενώ για τον συναισθηματικό την αντίστοιχη ταξινόμια του συναισθηματικού τομέα (Bloom & Krathwohl, 1991) (βλ. Παράρτημα, Πίνακα 57).

Στον Πίνακα 54 του παραρτήματος παρουσιάζουμε αναλυτικά για κάθε επιμέρους Μαθησιακό Αντικείμενο και δραστηριότητα του σεμιναρίου τους διδακτικούς στόχους που καλύπτει. Η κωδικοποίηση αντιστοιχεί στην κωδικοποίηση των πινάκων της στοχοταξινόμιας.

2.2. Διάταξη περιεχομένου

2.2.1. Στρατηγική διάταξης της ύλης

Η διάταξη της ύλης των μαθημάτων έγινε με βάση τη μαθησιο-κεντρική στρατηγική (**Learning-Related Strategy**) (Morrison, Ross, & Kemp, 2001), η οποία προκρίνει, ανάμεσα σε άλλα, τα ακόλουθα:

(α) *Προσδιορισμό προαπαιτούμενων*: Διδάσκονται πρώτα οι γνώσεις και οι δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση των μαθησιακών έργων που έπονται. Έτσι, πρώτα πρέπει οι εκπαιδευόμενοι να διδαχθούν το θεωρητικό υπόβαθρο της Αναστοχαστικής Προσέγγισης και στη συνέχεια τις συνεπαγωγές της στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση.

(β) *Οικειότητα*: Παρουσιάζονται πρώτα οι οικείες πληροφορίες και έννοιες και στη συνέχεια οι περισσότερο άγνωστες. Για παράδειγμα, πρώτα γίνεται αναφορά στα σύγχρονα παγκόσμια και τοπικά προβλήματα και στη συνέχεια διερευνάται ο τρόπος με τον οποίο απαντά η ΤΥΑΠ σε αυτά.

(γ) *Διαβαθμισμένη δυσκολία*: Διδάσκονται πρώτα τα πιο εύκολα στοιχεία και στη συνέχεια τα περισσότερο δύσκολα. Βάση αυτής της αρχής, πρώτα διδάσκεται ο τρόπος με τον οποίο εντοπίζεται μια περιοχή προβλήματος και στη συνέχεια ο τρόπος με τον οποίο δημιουργούνται προτάσεις λύσης γι αυτό.

(δ) *Ενδιαφέρον*: Γίνεται αρχή με θέματα ή έργα που παρουσιάζουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τους εκπαιδευόμενους. Για παράδειγμα, πρώτα παρουσιάζεται με μορφή σεναρίου η διερεύνηση της έννοιας της Αναστοχαστικής Προσέγγισης κι έπειτα παρουσιάζονται περισσότερο τεχνικά ζητήματα, όπως η αξιοποίηση τεχνολογικών εργαλείων για την εφαρμογή της στο σύγχρονο σχολείο.

2.2.2. Οργάνωση μαθημάτων

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα διαρθρώνεται σε **δύο ενότητες** οι οποίες συνολικά περιλαμβάνουν **οκτώ μαθήματα** σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί (βλ. Πίνακα 3):

Πίνακας 3. Η διάρθρωση των μαθημάτων του σεμιναρίου e-REFLECT

Μάθημα	Θεματικές
--------	-----------

1^η Ενότητα – Θεωρητικό Μέρος

Από την Α.Π. στην Τ.Υ.Α.Π

<p>Μάθημα 1</p> <p><i>Η Αναστοχαστική Προσέγγιση Διδασκαλίας και Μάθησης (Α.Π)</i></p>	<p>Θέμα 1. Σενάριο και παιχνίδι</p> <p>Θέμα 2. Επισκόπηση της Α.Π.</p> <p>Θέμα 3. Θεωρητικές καταβολές της Α.Π.</p> <p>Θέμα 4. Τεχνικές διδασκαλίας & μάθησης της Α.Π.</p> <p>Θέμα 5. Δοκιμασία αξιολόγησης</p>
<p>Μάθημα 2</p> <p><i>Η Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση Διδασκαλίας και Μάθησης (Τ.Υ.Α.Π)</i></p>	<p>Θέμα 1. Εισαγωγή: Εκπαίδευση και τεχνολογικό περιβάλλον</p> <p>Θέμα 2. Σκοποί και επιδιώξεις Τ.Υ.Α.Π</p> <p>Θέμα 3. Μεθοδολογία Τ.Υ.Α.Π.</p> <p>Θέμα 4. Θεματική Τ.Υ.Α.Π</p> <p>Θέμα 5. Δοκιμασία αξιολόγησης</p>

2η Ενότητα – Βιωματικό Μέρος

«Σταθμοί Αλλαγής»

<p>Μάθημα 3</p> <p><i>Πρώτος Σταθμός: Αφουγκραζόμαστε τον κόσμο γύρω μας</i></p>	<p>Θέμα 1. Ατομικός αναστοχασμός στις προσωπικές εμπειρίες αλλαγής</p> <p>Θέμα 2. Ανάλυση και συλλογικός αναστοχασμός στις εμπειρίες αλλαγής</p> <p>Θέμα 3. Δημοσκοπήσεις</p>
---	---

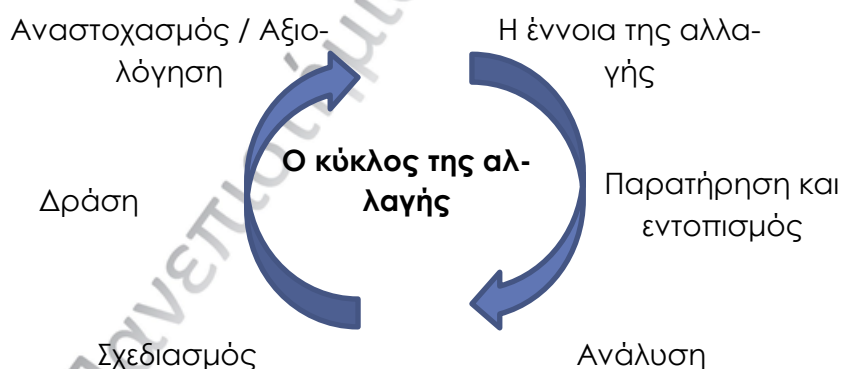
<p>Μάθημα 4</p> <p><i>Δεύτερος Σταθμός: Εντοπίζουμε το πρόβλημα</i></p>	<p>Θέμα 1. Περιγραφή παρούσας κατάστασης</p> <p>Θέμα 2. Η στρατηγική της Συνεκτικής</p> <p>Θέμα 3. Εφαρμογή της Συνεκτικής</p> <p>Θέμα 4. Αναστοχασμός και εντοπισμός προβλήματος</p> <p>Θέμα 5. Δραστηριότητα επέκτασης: Από το τοπικό στο παγκόσμιο</p>
<p>Μάθημα 5</p> <p><i>Τρίτος Σταθμός: Εμβαθύνουμε στις αιτίες</i></p>	<p>Θέμα 1. Αξιοποίηση εργαλείων σκέψης για επεξεργασία και ανάλυση του προβλήματος</p> <p>Θέμα 2. Ιστοεξερεύνηση: Δημιουργία ψηφιακής αφίσας για την ανάδειξη του προβλήματος</p>
<p>Μάθημα 6</p> <p><i>Τέταρτος Σταθμός: Σχεδιάζουμε τη δράση</i></p>	<p>Θέμα 1. Σκέψεις για δράση</p> <p>Θέμα 2. Ανάλυση δυναμικής πεδίου</p> <p>Θέμα 3. Συλλογική διαμόρφωση πλάνου δράσης</p>
<p>Μάθημα 7</p> <p><i>Πέμπτος Σταθμός: Δρούμε!</i></p>	<p>Θέμα 1. Αξιοποίηση τεχνολογικών εργαλείων για τη συνεργατική δημιουργία ψηφιακής ιστορίας</p>
<p>Μάθημα 8</p> <p><i>Έκτος Σταθμός: Αναστοχαζόμαστε</i></p>	<p>Θέμα 1. Αναστοχασμός γύρω από το περιεχόμενο και τις δραστηριότητες του σεμιναρίου</p> <p>Θέμα 2. Τελική αξιολόγηση εκπαιδευομένων</p>

Η πρώτη ενότητα του προγράμματος, που φέρει τον τίτλο «Από την Α.Π. στην Τ.Υ.Α.Π», πραγματεύεται τη θεωρία γύρω από την Α.Π. και τον μετασχηματισμό των τεχνικών της σε περιβάλλον εργαλείων web2.0.

Η δεύτερη ενότητα, που φέρει τον τίτλο «Σταθμοί Αλλαγής», εμπλέκει τους εκπαιδευόμενους με βιωματικό τρόπο στην επεξεργασία θεμάτων, μέσω της αξιοποίησης τεχνικών της Α.Π. προσαρμοσμένων σε ηλεκτρονικό περιβάλλον.

Η διάρθρωση των μαθημάτων του βιωματικού μέρους του σεμιναρίου έγινε βάσει: (α) του προγράμματος GetGlobal το οποίο βασίζεται στην Α.Π., (β) του προγράμματος σπουδών του διδακτικού – μαθησιακού πεδίου «Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη», καθώς και (γ) του επιστημονικού πεδίου της έρευνας δράσης (action research) (βλ. και Hunter, Emerald, & Martin, 2013).

Η διαδοχή των συγκεκριμένων μαθημάτων γίνεται σε **έξι φάσεις – σταθμούς** (βλ. Σχήμα 3):



Σχήμα 3. Οι μεθοδολογικές φάσεις του βιωματικού μέρους του σεμιναρίου

Στον **πρώτο «σταθμό»** οι εκπαιδευόμενοι διερευνούν την έννοια της αλλαγής, τις διαστάσεις της και τον προσωπικό ρόλο και την προσωπική τους δύναμη να αλλάξουν τα πράγματα γύρω τους. Στον **δεύτερο «σταθμό»** οι εκπαιδευόμενοι συγκρίνουν την πραγματικότητα γύρω τους με μια ιδανική εικόνα – όραμα, εντοπίζουν ασυνέπειες και ασυμβατότητες και επιλέγουν να ασχοληθούν με το ζήτημα εκείνο που αισθάνονται ότι είναι το σημαντικότερο και χρήζει άμεσης αντιμετώ-

πισης. Στον **τρίτο «σταθμό»** αναλύουν σε βάθος το πρόβλημα που επέλεξαν, προσπαθώντας να συλλέξουν περισσότερες πληροφορίες και να εντοπίσουν τις αιτίες και τα αποτελέσματά του. Στον **τέταρτο «σταθμό»** εξετάζουν τις δυνατότητες δράσης για την επίλυση του προβλήματος, ενώ στον **πέμπτο** θέτουν σε εφαρμογή τις αποφάσεις τους. Τέλος, στον **έκτο «σταθμό»** αναστοχάζονται και αξιολογούν την όλη μαθησιακή διαδικασία του προγράμματος και τις επιμέρους δραστηριότητες.

Για καθένα από τα **μαθήματα** του προγράμματος προβλέπεται σειρά **μαθησιακών δραστηριοτήτων** που βασίζονται σε επιλεγμένες **διδασκτικές στρατηγικές** (βλ. Πίνακα 53 Παραρτήματος).

2.3. Στρατηγικές διδασκαλίας

Η φύση του διδακτικού περιεχομένου, οι διδακτικοί στόχοι του εκπαιδευτικού προγράμματος και το αίτημα συνδυασμού των θεωριών διδασκαλίας σε ένα διαδικτυακό μάθημα προκρίνουν την επιλεκτική και συνδυαστική αξιοποίηση μιας ποικιλίας στρατηγικών διδασκαλίας.

Για τις ανάγκες του σεμιναρίου επιλέξαμε επτά διδασκτικές στρατηγικές, οι οποίες αντιστοιχούν στις τέσσερις βασικές θεωρίες μάθησης (βλ. Πίνακα 4): (α) *τη στρατηγική της προοργανωτικής διδασκαλίας*, (β) *τη στρατηγική της αποτελεσματικής διδασκαλίας*, (γ) *τη στρατηγική της ομαδικής διερεύνησης (group investigation)* (δ) *τη στρατηγική της συνεκτικής (Synectics)*, (ε) *τη στρατηγική των σεναρίων ηλεκτρονικής μάθησης*, (στ) *τη στρατηγική της ιστοεξερεύνησης* και (ζ) *τη στρατηγική παραγωγής γραπτού λόγου*.

Στη συνέχεια παραθέτουμε μια σύντομη περιγραφή κάθε μιας από τις στρατηγικές που αξιοποιούμε.

Πίνακας 4. Αντιστοίχιση θεωριών μάθησης με τις στρατηγικές διδασκαλίας που αξιοποιούνται στο σεμινάριο.

Θεωρία Μάθησης	Στρατηγική Διδασκαλίας
Συμπεριφορισμός	Άμεση διδασκαλία
Γνωστική Θεωρία	Προοργανωτική διδασκαλία Σενάρια ηλεκτρονικής μάθησης Συνεκτική
(Κοινωνικός) Κονστροκτιβισμός / Κοννεκτιβισμός	Ομαδική διερεύνηση Ιστοεξερεύνηση Παραγωγή γραπτού λόγου (Κειμενο-κεντρική)

2.3.1. Η στρατηγική της άμεσης διδασκαλίας

Η στρατηγική της άμεσης διδασκαλίας αποσκοπεί στη σχηματοποίηση και αυτοματοποίηση των διαδικασιών εκείνων, που θα εξασφαλίσουν την ορθή, γρήγορη και ακριβή χρήση των διαδικασιών και των τεχνολογικών εργαλείων της Α.Π από τους εκπαιδευόμενους. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα παρουσιάζει με σχηματοποιημένο τρόπο την όλη διαδικασία, παρέχοντας βήμα προς βήμα οδηγίες. Οι εκπαιδευόμενοι εξασκούνται ατομικά στη νέα δεξιότητα, ενώ ο εκπαιδευτής προσφέρει την αναγκαία καθοδήγηση και βοήθεια (βλ. Ματσαγγούρας, 2000). Με τον τρόπο αυτό προωθούνται οι στόχοι του σεμιναρίου που απευθύνονται στον ψυχοκινητικό τομέα.

2.3.2. Η στρατηγική της προοργανωτικής διδασκαλίας

Η πρώτη στρατηγική βασίζεται στη θεωρία του Ausubel (1963) (βλ. και Joyce, Weil & Calhoun, 2008· Ματσαγγούρας, 2000) καλείται να καλύψει, πρωτίστως, τις απαιτήσεις της κατανόησης των εννοιών και των γενικεύσεων που υπεισέρχονται στην υπό εξέταση θεματική, ενώ είναι σχεδιασμένη να ενισχύει τις γνωστικές δομές των μαθητευόμενων.

2.3.3. Η στρατηγική των σεναρίων ηλεκτρονικής μάθησης (Scenario Based e-Learning)

Τα σενάρια ηλεκτρονικής μάθησης αποτελούν προσχεδιασμένες, καθοδηγούμενες μαθησιακές εμπειρίες που γενικό σκοπό έχουν να επιταχύνουν τη μάθηση σε έναν τομέα της καθημερινής πράξης ή σε κάποιον τομέα επαγγελματικής πρακτικής. Ο εκπαιδευόμενος/μαθητής που εμπλέκεται σε ένα σενάριο αναλαμβάνει τον ρόλο ενός χαρακτήρα, και μέσα σε προσομοίωση αυθεντικού-ρεαλιστικού περιβάλλοντος που του παρουσιάζεται στην οθόνη του υπολογιστή, καλείται να φέρει σε πέρας ένα έργο ή να ανταποκριθεί σε μια δεδομένη πρόκληση (μελέτη περίπτωσης). Οι επιλογές που κάνει ο εκπαιδευόμενος/μαθητής έχουν αντίκρισμα στη συμπεριφορά του χαρακτήρα του μέσα στο σενάριο και στις αντιδράσεις του περιβάλλοντος σε αυτή τη συμπεριφορά (Clark, 2013: 5).

Η συγκεκριμένη στρατηγική βασίζεται στις κονστρουκτιβιστικές ιδέες διδασκαλίας και μάθησης οι οποίες, ανάμεσα σε άλλα, υποστηρίζουν ότι απαραίτητη προϋπόθεση της μάθησης είναι ο εκπαιδευόμενος/μαθητής να μπορέσει να δώσει νόημα στις εμπειρίες του και να ενεργοποιήσει τις προγενέστερες γνώσεις του. Για να το πετύχει αυτό του παρέχεται ένα πρόβλημα, για τη λύση του οποίου απαιτείται η συνδυαστική αξιοποίηση τόσο όσων έχει μάθει έως σήμερα όσο και νέες γνώσεις και πληροφορίες. Έτσι επιτυγχάνεται η υπέρβαση της διαδικασίας απλής απομνημόνευσης των πληροφοριών και ενισχύονται οι δεξιότητες κριτικής σκέψης, αφού για τη λύση του προβλήματος που παρουσιάζεται στον εκπαιδευόμενο/μαθητή απαιτείται η στοχαστικοκριτική εφαρμογή της νέας γνώσης (Mery & Blakiston, 2010).

Ο σχεδιασμός ενός μαθήματος ηλεκτρονικής μάθησης στο πρότυπο της σεναριακής μάθησης, όχι μόνο επιτυγχάνει την προώθηση των δεξιοτήτων κριτικής σκέψης, αλλά φαίνεται ότι εξασφαλίζει σε υψηλό βαθμό την ενεργοποίηση του μαθητικού ενδιαφέροντος και τη μεγαλύτερη εμπλοκή των εκπαιδευόμενων/μαθητών στις μαθησιακές δραστηριότητες, συγκριτικά με ένα περιβάλλον άμεσης διδασκαλίας γνώσεων και δεξιοτήτων (Clark, 2013). Ο πίνακας 5 καταγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά της εν λόγω στρατηγικής και κάνει συγκριτική παράθεση με εκείνα της ηλεκτρονικής μάθησης που βασίζεται στο πρότυπο της άμεσης διδασκαλίας.

Πίνακας 5. Τα χαρακτηριστικά της στρατηγικής σεναρίων ηλεκτρονικής μάθησης σε σύγκριση με εκείνα της άμεσης στρατηγικής (Clark, 2013, σ. 8)

Χαρακτηριστικό	Σεναριακή Στρατηγική	Άμεση Στρατηγική
Ο ρόλος της Μελέτης Περίπτωσης	Το μάθημα ξεκινά με τη μελέτη περίπτωσης. Η μελέτη περίπτωσης λειτουργεί ως πλαίσιο μάθησης.	Το μάθημα καταλήγει σε μελέτη περίπτωσης. Η μελέτη περίπτωσης λειτουργεί ως κατακλείδα εφαρμογής της μάθησης
Οργάνωση του μαθήματος	Ολιστική – Οι μαθησιακές μονάδες ενσωματώνονται στην αποστολή που ζητά η μελέτη	Ιεραρχική – οι μαθησιακές μονάδες ιεραρχούνται από τις απλές στις συνθετότερες για να καταλήξουν στην

	περίπτωσης	αποστολή που ζητά η μελέτη περίπτωσης
Ο ρόλος του εκπαιδευόμενου/μαθητή	Αναλαμβάνει αποστολές και επιλύει τα προβλήματα που θέτει το σενάριο	Απαντά σε συχνές και δομημένες ερωτήσεις σχεδιασμένες να οικοδομήσουν γνώσεις και δεξιότητες
Ο ρόλος της διδασκαλίας	Παρέχει ένα ρεαλιστικό και ενδιαφέρον σενάριο που συνδυάζεται με πηγές, οι οποίες υποστηρίζουν τη μαθησιακή διαδικασία	Παρέχει ένα αυστηρά δομημένο σώμα πληροφοριών, παραδειγμάτων και δραστηριοτήτων εξάσκησης με ανατροφοδοτήσεις για την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας
Η διδακτική προσέγγιση	Επαγωγική – Μάθηση μέσω της εμπειρίας και του αναστοχασμού γύρω από τις αποφάσεις που λαμβάνονται ή τις ενέργειες που γίνονται	Καθοδηγητική – μάθηση μέσα από δομημένη παράθεση πληροφοριών, παραδειγμάτων, και δραστηριοτήτων εξάσκησης και εφαρμογής των νέων γνώσεων και δεξιοτήτων

Αλληλεπιδραστικότητα	Υψηλά ποσοστά εμπλοκής του εκπαιδευόμενου/μαθητή σε ένα περιβάλλον που επιτρέπει τον έλεγχο της δράσης	Μέτρια ποσοστά εμπλοκής του εκπαιδευόμενου/μαθητή σε συγκεκριμένες περιόδους ελεγχόμενων αλληλεπιδράσεων
Ανατροφοδότηση	Ο εκπαιδευόμενος/μαθητής λαμβάνει ανατροφοδότηση μέσα από τις συνέπειες των αποφάσεων που λαμβάνει	Ο εκπαιδευόμενος/μαθητής λαμβάνει ανατροφοδότηση, συνήθως άμεσα, καθώς απαντά σε δομημένες ερωτήσεις

2.3.4. Στρατηγική της συνεκτικής (Synectics)

Όταν αντιμετωπίζουμε κάποιο πρόβλημα αυτο-έφρασης ή όταν θέλουμε να εκφράσουμε κάποια σκέψη βαθύτερη, τότε η λογική μάς βοηθά αρκετά καλά. Τι συμβαίνει όμως όταν οι παλιές, δοκιμασμένες μέθοδοι επίλυσης προβλημάτων και αυτο-έκφρασης αποδεικνύονται κάποια στιγμή ανεπαρκείς; Τότε είναι που χρησιμοποιούμε τη στρατηγική της συνεκτικής. Η συγκεκριμένη στρατηγική είναι σχεδιασμένη στο να μας οδηγεί σε έναν μάλλον παράλογο κόσμο και να μας δίνει την ευκαιρία να επινοούμε νέους τρόπους θεώρησης των πραγμάτων, νέους τρόπους αυτο-έκφρασης και επίλυσης προβλημάτων.

Ο κοινωνικός και επιστημονικός κόσμος στον οποίο ζούμε είναι γεμάτος από προβλήματα που επιζητούν λύση. Τα προβλήματα της φτώχειας, της διεθνούς πολιτικής, της εγκληματικότητας, του πολέμου και της ειρήνης δεν θα υπήρχαν αν η λογική δεν μας είχε απογοητεύσει.

Η στρατηγική είναι σχεδιασμένη να ενισχύει την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, τη δημιουργική σκέψη, το ετεροσυναίσθημα και την εμπάθυνση στην ουσία των κοινωνικών σχέσεων. Βασίζεται στο σκεπτικό ότι η δημιουργική έκφραση είναι διδάξιμη και μπορεί να εμπλουτίσει το νόημα που έχουν για εμάς οι ιδέες και τα πράγματα.

Κατά την αναλογική / μεταφορική διαδικασία ένα αντικείμενο ή μια αφηρημένη έννοια δεν εκφράζονται με την αντίστοιχη κυριολεκτική ορολογία τους, αλλά υποδηλώνονται με μιαν άλλη ιδέα ή ένα άλλο αντικείμενο με τα οποία έχουν ένα ή περισσότερα κοινά σημασιολογικά χαρακτηριστικά. Η διαδικασία αυτή εισάγει εννοιολογική απόσταση ανάμεσα στις προϋπάρχουσες ιδέες και αντιλήψεις του εκπαιδευόμενου/μαθητή και σε αυτές που σχηματίζονται, δίνοντάς του την ευκαιρία για πρωτότυπη σκέψη. Ζητώντας π.χ. από τους εκπαιδευόμενου/μαθητές να "δουν" το βιβλίο τους σαν ένα παλιό παπούτσι ή σαν ένα ποτάμι, τους παρέχουμε μια δομή, μια μεταφορά με την οποία μπορούν να σκεφτούν κάτι οικείο με έναν νέο τρόπο.

Υπάρχουν **τρεις τύποι** αναλογιών: η προσωπική, η άμεση και το οξύμωρο σχήμα.

Στην **προσωπική** οι εκπαιδευόμενοι/μαθητές αισθάνονται ότι έχουν γίνει μέρος των φυσικών στοιχείων του προβλήματος. Η ταύτιση μπορεί να αναφέρεται σε ένα άτομο, φυτό, ζώο ή αντικείμενο. Π.χ.

- *Γίνετε σύννεφο. Πού βρίσκεστε; Τι κάνετε;*
- *Πώς αισθάνεστε όταν βγαίνει ο ήλιος και σας στεγνώνει;*
- *Προσποιηθείτε ότι είστε το αγαπημένο σας βιβλίο. Περιγράψτε τον εαυτό σας ...*

Η **άμεση** αναλογία είναι απλώς η σύγκριση δύο αντικειμένων ή εννοιών. Π.χ.

- *Με τι μοιάζει ένα πορτοκάλι;*
- *Τι το κοινό έχει ένα σχολείο και μια σαλάτα;*
- *Τι είναι ελαφρύτερο, ο ψίθυρος ή η γούνα μιας μικρής γάτας;*

Το **οξύμωρο σχήμα** είναι η περιγραφή ενός αντικειμένου με δυο λέξεις, οι οποίες φαίνονται αντίθετες ή αναιρούν η μια την άλλη. Π.χ.

- *Πώς είναι ένας Η/Υ ντροπαλός και επιθετικός μαζί;*
- *Ποια μηχανή μοιάζει με χαμόγελο και συνοφρύωμα ταυτόχρονα;*

Η **στρατηγική της συνεκτικής** θεμελιώνεται στις ακόλουθες θεωρητικές παραδοχές:

1. Φέρνοντας στη συνείδηση τη διαδικασία της δημιουργικότητας, μπορούμε να αυξήσουμε άμεσα τον δείκτη δημιουργικότητας ατόμων και ομάδων.
2. Το συναισθηματικό στοιχείο είναι πιο σημαντικό από το διανοητικό και το παράλογο πιο σημαντικό από το λογικό.
3. Με τη χρήση της μεταφοράς και της αναλογίας μπορούμε να ελέγξουμε συνειδητά το στοιχείο του παραλόγου, γιατί, όταν γνωρίζουμε πώς αυτό είναι δομημένο μπορούμε να ενισχύσουμε την επινοητικότητά μας.

Η στρατηγική απαρτίζεται από **έξι φάσεις**:

Φάση 1^η Περιγραφή της παρούσας κατάστασης: Περιγράφουμε την κατάσταση όπως την αντιλαμβανόμαστε αυτή τη στιγμή.

Φάση 2^η Άμεση αναλογία: Σκεφτόμαστε άμεσες αναλογίες της πραγματικότητας που περιγράψαμε στην προηγούμενη φάση. Οι αναλογίες μπορούν να αντιστοιχούν σε οποιοδήποτε αντικείμενο ή ιδέα. Επιλέγουμε μία και την επεξεργαζόμαστε περαιτέρω.

Φάση 3^η Προσωπική αναλογία: «Βιώνουμε» την αναλογία που επιλέξαμε στη δεύτερη φάση, «γινόμαστε», δηλαδή, οι ίδιοι το αντικείμενο ή η ιδέα, περιγράφοντας τις σκέψεις και τα συναισθήματά μας.

Φάση 4^η Οξύμωρο σχήμα: Με βάση τις περιγραφές που δημιουργήσαμε στη δεύτερη και την τρίτη φάση, προτείνουμε διάφορα οξύμωρα σχήματα και επιλέγουμε ένα.

Φάση 5^η Άμεση αναλογία: Βάσει του οξύμωρου σχήματος που επιλέξαμε δημιουργούμε μια άλλη, τελείως διαφορετική αναλογία από την αρχική, σκεφτόμαστε

δηλαδή μια νέα περίπτωση στην οποία θα μπορούσε να βρει εφαρμογή το οξύμωρο σχήμα.

Φάση 6^η Επανεξέταση της παρούσας κατάστασης: Επαναθεωρούμε την αρχική κατάσταση χρησιμοποιώντας την αναλογία που προέκυψε στην πέμπτη φάση και την όλη εμπειρία από την πορεία σκέψης.

2.3.5. Στρατηγική της ομαδικής διερεύνησης (Group Investigation)

Στην πράξη η στρατηγική της ομαδικής διερεύνησης αποτελεί στρατηγική η οποία ενσωματώνεται με τρόπο άμεσο ή έμμεσο στα περισσότερα μαθήματα του παρόντος εκπαιδευτικού προγράμματος. Η συγκεκριμένη στρατηγική βασίζεται στην ιδέα του Dewey για ενεργό συμμετοχή του εκπαιδευόμενου/μαθητή στα κοινωνικά δρώμενα, έτσι ώστε μέσα από τη συλλογική εμπειρία και την εφαρμογή της επιστημονικής μεθόδου να επέλθει η βελτίωση της κοινωνίας. Βασικό χαρακτηριστικό της είναι η οικοδόμηση μιας ομάδας ατόμων που, μέσω των διαδικασιών διαμεσολάβησης και συνεννόησης που συναντούμε και στις κοινωνίες μας, θα προσδιορίζει και θα προσπαθεί να επιλύει σημαντικά κοινωνικά ζητήματα.

Σημείο εκκίνησης της στρατηγικής είναι η αντιμετώπιση ενός προβλήματος και η εκδήλωση της ανάγκης για επίλυσή του. Ενώ το πλαίσιο της προβληματικής κατάστασης μπορεί να δοθεί από τον εκπαιδευτικό, είναι απαραίτητο οι εκπαιδευόμενοι/μαθητές να εμπλακούν οι ίδιοι στις αναγκαίες διαδικασίες διερεύνησης, συλλέγοντας δεδομένα, συνδέοντας και ταξινομώντας ιδέες, ανατρέχοντας στις προηγούμενες εμπειρίες τους, διαμορφώνοντας και ελέγχοντας υποθέσεις, μελετώντας τις συνέπειες και σχεδιάζοντας ή τροποποιώντας πλάνα δράσης.

Εξίσου απαραίτητο είναι η διερεύνηση να γίνει σε πλαίσιο ομάδας παρά σε ατομικό επίπεδο, δεδομένου ότι η ομάδα έχει τη δυνατότητα να κινητοποιήσει και να οδηγήσει με τρόπο άμεσο ή έμμεσο το άτομο στην εκδήλωση μιας πειθαρχημένης συμπεριφοράς σε ότι αφορά τις δραστηριότητες ακαδημαϊκής αναζήτησης και να υποστηρίξει αποτελεσματικότερα τις διαδικασίες αναστοχασμού.

2.3.6. Η στρατηγική της ιστοεξερεύνησης (WebQuest)

Η στρατηγική της ιστοεξερεύνησης βασίζεται σε μια σειρά δραστηριοτήτων κατευθυνόμενης διερεύνησης, κατά τις οποίες οι εκπαιδευόμενοι/μαθητές αναλαμβάνουν να λύσουν ένα πρόβλημα αξιοποιώντας το διαδίκτυο ως βασική πηγή πληροφορίας. Η βασική δομή μιας ιστοεξερεύνησης είναι η ακόλουθη (Webquest, 2011):

- *Εισαγωγή (Introduction),*
- *Εργασία ή Αποστολή (Task),*
- *Διαδικασία (Process),*
- *Αξιολόγηση (Evaluation),*
- *Συμπέρασμα (Conclusion),*
- *Σελίδα Δασκάλου (Teacher's corner),*
- *Πηγές (Resources)*

Αξιοποιείται ως στρατηγική στο παρόν σεμινάριο, διότι οι μελέτες καταδεικνύουν ότι έχει τη δυναμική να αναπτύξει τις δεξιότητες διαδικτυακής αναζήτησης, της κατανόησης εννοιών και αρχών, αλλά και για να προωθήσει τη κινητοποίηση και τη συνεργατικότητα των εκπαιδευόμενων (βλ. Gulbahar, Madran & Kalelioglu, 2010· Manning & Carpender, L. B, 2008).

2.3.7. Η στρατηγική παραγωγής γραπτού λόγου

Για τη στρατηγική παραγωγής γραπτού λόγου ακολουθούμε το κειμενοκεντρικό μοντέλο (Ματσαγγούρας, 2004), που σκοπό έχει να υποστηρίξει τους εκπαιδευόμενους/μαθητές να δημιουργούν κείμενα που προσαρμόζονται στην επικοινωνιακή περίσταση και μεταφέρουν με τρόπο αποτελεσματικό το επιθυμητό μήνυμα, επηρεάζοντας τη σκέψη και τη στάση του αποδέκτη τους. Παράλληλα, βοηθούν

και τους ίδιους τους συγγραφείς στο να διευκρινίσουν τη σκέψη τους μέσα από διαδικασίες αναστοχασμού.

Όπως καταδεικνύεται στον Πίνακα 6, το μοντέλο εκτυλίσσεται σε τρία στάδια: το προσυγγραφικό, το συγγραφικό και το μετασυγγραφικό.

Πίνακας 6. Τα στάδια και οι φάσεις του κειμενοκεντρικού – διαδικαστικού μοντέλου και οι επιμέρους στοχεύσεις τους (Πηγή: Ματσαγγούρας, 2004:200)

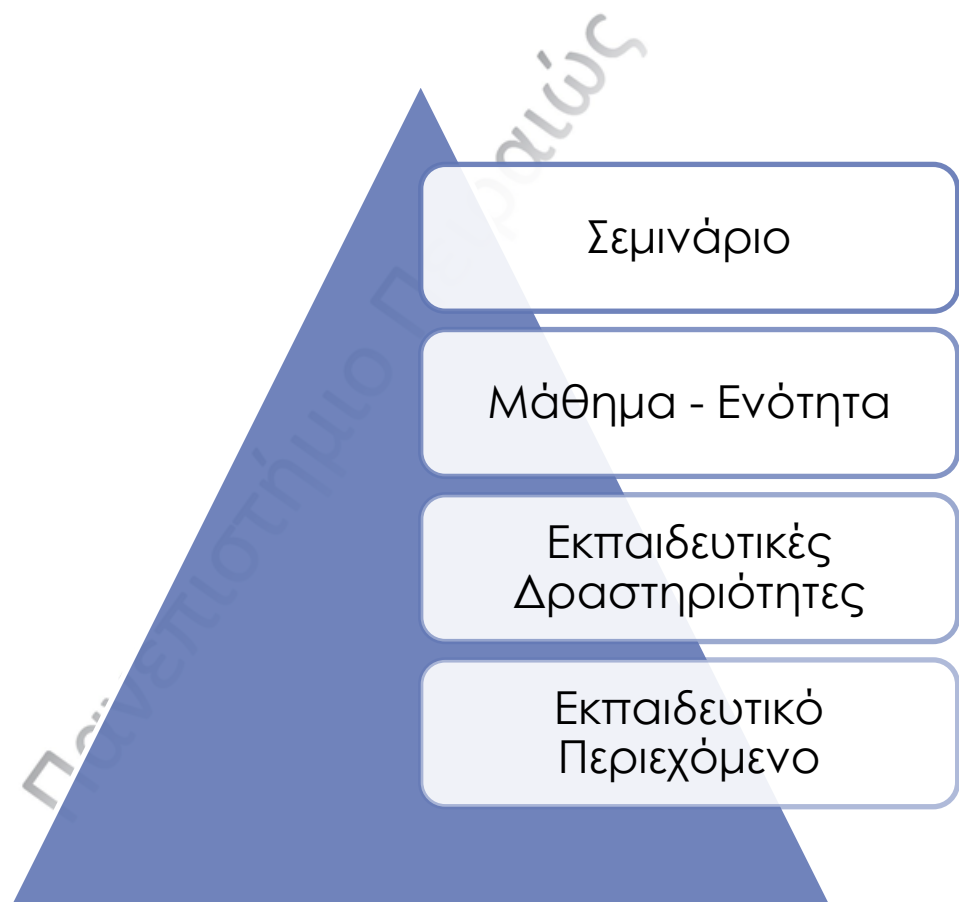
Στάδια και Φάσεις	Στοχεύσεις Επιμέρους Σταδίων
<i>I. Προσυγγραφικό</i>	
i. Φάση Αυθεντικοποίησης	Δημιουργία αίσθησης συγκείμενου
ii. Φάση Παραγωγής Ιδεών	και δημιουργία σκαριφήματος
iii. Φάση Οργάνωσης Ιδεών	
<i>II. Συγγραφικό</i>	
Φάση Αρχικής Κειμενοποίησης	Επιλογή στοιχείων που θα αξιοποιηθούν στο κείμενο και ανάπτυξη κειμένου
<i>III. Μετασυγγραφικό</i>	
i. Φάση Βελτιωτικής Αναδι- αμόρφωσης Αρχικού Κει- μένου	Επανεξέταση και βελτίωση του αρχικού κειμένου. Επιμέλεια και αξιολό-
ii. Φάση Επιμέλειας Τελικού Κειμένου	γηση του τελικού
iii. Φάση Αυτο- και Ετερο- Αξιολόγησης του Τελικού Κειμένου και των Συγγρα- φικών Διαδικασιών	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ανάπτυξη

3.1. Εισαγωγή

Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη διδακτικού υλικού χωρίζονται και παρουσιάζονται βάση **τεσσάρων κατηγοριών** με βάση την ιεραρχία που παρουσιάζεται στο Σχήμα 4:

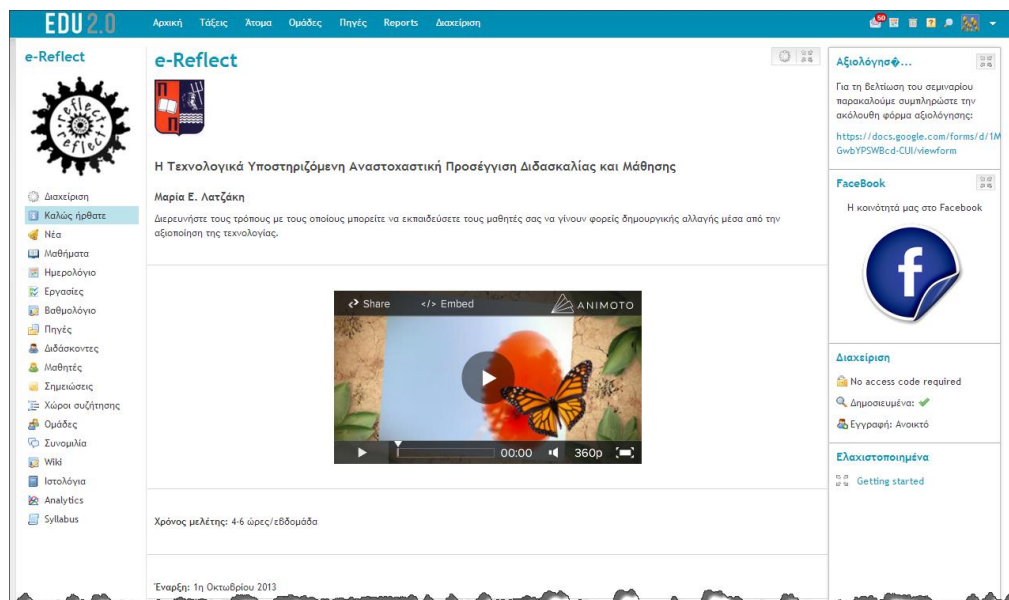


Σχήμα 4. Ιεραρχία ανάπτυξης διδακτικού υλικού

Στη συνέχεια περιγράφουμε τον τρόπο με τον οποίο οργανώθηκε η ανάπτυξη του σεμινάριο σύμφωνα με κάθε μια από τις παραπάνω κατηγορίες.

3.2. Εργαλείο διάθεσης του σεμιναρίου

Το σεμινάριο είναι διαθέσιμο μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Τάξης **Edu2.0** στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://e-reflect.edu20.org/> (βλ. Εικόνα 3).



Εικόνα 3. Το περιβάλλον του συστήματος διαχείρισης μάθησης του σεμιναρίου

Στις πλευρικές στήλες του περιβάλλοντος του web2.0, υπάρχει σύνδεσμος που οδηγεί στις ενότητες/μαθήματα, καθώς επίσης και συνδέσεις σε εργαλεία οργάνωσης της προσωπικής μελέτης (ιστολόγια, σημειωματάριο), εργαλεία διαμαθητικής επικοινωνίας, συνεργασίας και κοινωνικής δικτύωσης (wiki, χώροι συζήτησης, συνομιλία, ομάδες, facebook) και σε ερωτηματολόγιο για τη διαμορφωτική αξιολόγηση του σεμιναρίου.

Σε ό,τι αφορά τις εισαγωγικές πληροφορίες γύρω από το προσφερόμενο σεμινάριο ακολουθήθηκε το πρότυπο του περιβάλλοντος γνωστών παρόχων MOOCs.

Έτσι, στο εισαγωγικό περιβάλλον υπάρχουν διαθέσιμα:

α. γενικές πληροφορίες για το προσφερόμενο σεμινάριο,

β. σύντομο εισαγωγικό βίντεο (βλ. Εικόνα 4),

γ. πληροφορίες για την έναρξή του και το χρόνο που απαιτείται εβδομαδιαίως για μελέτη και ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων,

δ. η ύλη που καλύπτει το σεμινάριο,

ε. προτάσεις για περαιτέρω μελέτη,

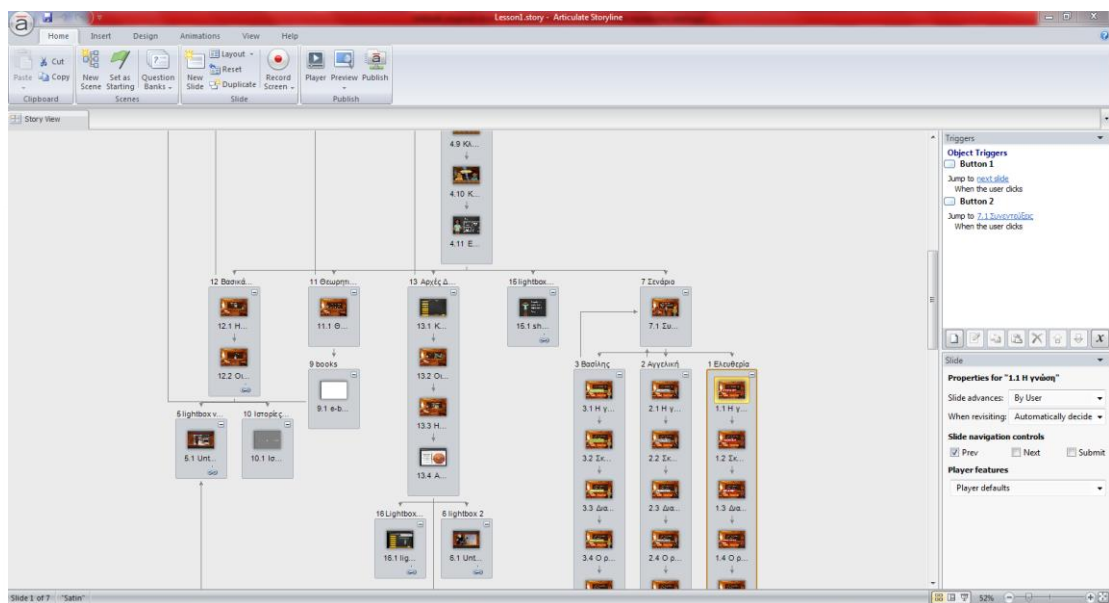
στ. απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις



Εικόνα 4. Εισαγωγικό video δημιουργημένο στην πλατφόρμα animoto

3.3. Εργαλείο σύνθεσης μαθημάτων - ενοτήτων

Για την δημιουργία των μαθημάτων και των ενοτήτων αξιοποιήθηκε το εμπορικό εργαλείο **Articulate Story Line** Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα εύχρηστο εργαλείο συγγραφής ηλεκτρονικού υλικού (authoring tool) το οποίο προσφέρει τη δυνατότητα δημιουργίας σύνθετου διαδραστικού περιεχομένου και οπτικοποιεί τη διαδικασία δόμησης του ηλεκτρονικού μαθήματος (βλ. Εικόνα 5).



Εικόνα 5. Το περιβάλλον σύνθεσης μαθημάτων του εργαλείου Articulate Story Line

Το περιεχόμενο των μαθημάτων μπορεί να δημοσιευτεί σε πολλές μορφές ώστε να γίνει διαθέσιμο στους εκπαιδευόμενους (HTML5, Flash), ενώ μπορεί να ενσωματωθεί σε LMS δεδομένου ότι είναι συμβατό με Tin Can, SCORM και AICC.

3.4. Τεχνολογικά εργαλεία εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

Η συγκεκριμένη ομάδα τεχνολογικών εργαλείων υποστηρίζει μια ιδιαίτερα σημαντική διάσταση του σεμιναρίου δεδομένου ότι το μεγαλύτερο μέρος των διδακτικών στόχων απευθύνεται στην καλλιέργεια δεξιοτήτων, μέσα από δραστηριότητες ατομικής και συλλογικής φύσης. Οι δραστηριότητες ακολουθούν τη φιλοσοφία της Α.Π., υιοθετούν τεχνικές και μεθόδους που προσομοιάζουν με εκείνες της Α.Π. και εναρμονίζονται με την εκάστοτε αξιοποιούμενη στρατηγική (βλ. Πίνακα 7).

Πίνακας 7. Αντιστοίχιση εργαλείων δραστηριοτήτων με στρατηγικές διδασκαλίας και τεχνικές/μεθόδους της Α.Π.

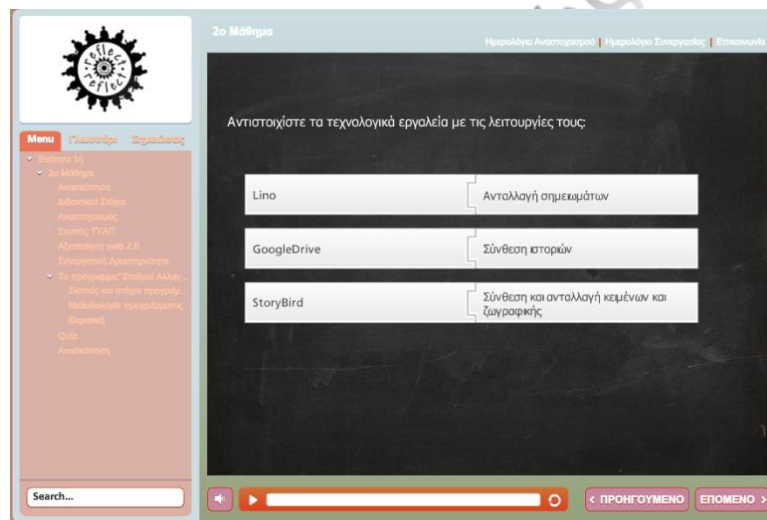
Θεωρία Μάθησης	Στρατηγική Διδασκαλίας	Τεχνικές / Μέθοδοι Α.Π	Εργαλεία δραστηριοτήτων
Συμπεριφορισμός	Άμεση διδασκαλία	-	Articulate Quizmaker
Γνωστική Θεωρία	Προοργανωτική διδασκαλία Σενάρια ηλεκτρονικής μάθησης Συνεκτική	Αναστοχασμός Κριτική Ανάλυση	Articulate Storyline Google Forms Ηλεκτρονικό παιχνίδι προσομοίωσης της Microsoft Articulate Quizmaker
(Κοινωνικός) Κονστροκτιβισμός/ Κοννεκτιβισμός	Ομαδική διερεύνηση Ιστοεξερεύνηση Κειμενοκεντρική	Δέντρο Ποτάμι Διαγράμματα Ιστορίες Χάρτης Διάλογος/ επικοινωνία	Lino StoryBird GoogleDrive Forum Google+ Facebook

3.4.1. Το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Quizmaker

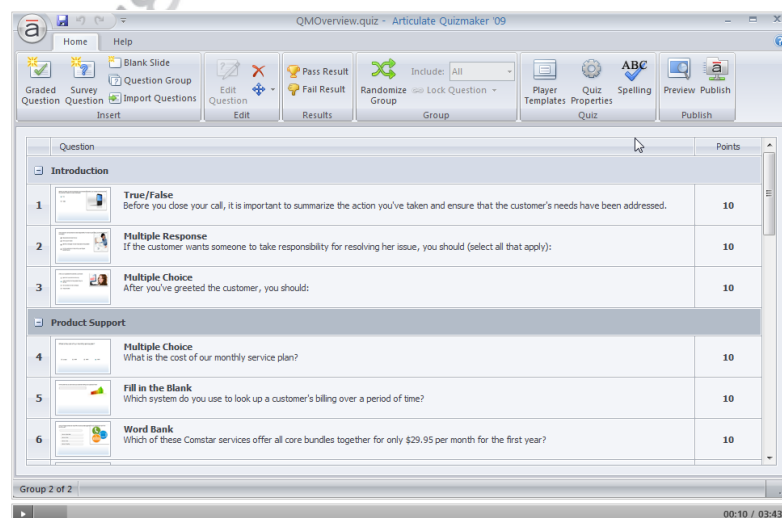
Το τεχνολογικό εργαλείο *Articulate Quizmaker* (βλ. Εικόνες 6 και 7) αξιοποιήθηκε για τις παρακάτω εκπαιδευτικές δραστηριότητες:

α) Τα Quiz κλειστού τύπου

Τα quiz κλειστού τύπου αποτελούνται από ερωτήσεις αξιολογούν την κατάκτηση της δηλωτικής γνώσης από πλευράς εκπαιδευόμενων. Λαμβάνουν τις μορφές επιλογής σωστού-λάθους, πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχησης drag and drop, σύντομης απάντησης και ιεράρχησης (βλ. Εικόνα 6).



Εικόνα 6. Δοκιμασία αντιστοίχησης drag and drop στο περιβάλλον του σεμιναρίου



Εικόνα 7. Το περιβάλλον επεξεργασίας του Quizmaker

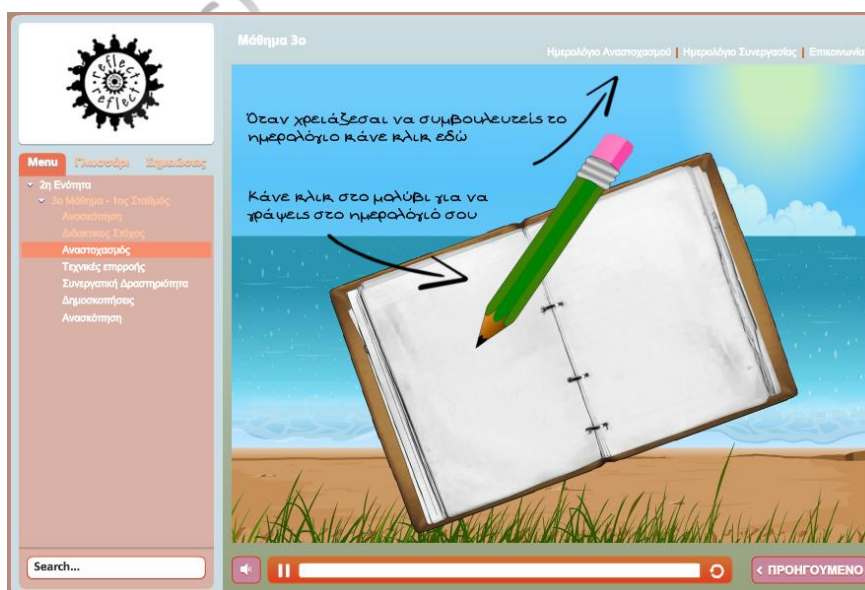
β) Τα Quiz ανοικτού τύπου

Τα quiz ανοικτού τύπου αποτελούνται από ερωτήσεις/δραστηριότητες, στις οποίες οι εκπαιδευόμενοι καταθέτουν ελεύθερα τις απόψεις τους. Σε αυτά περιλαμβάνονται και δημοσκοπήσεις. Για τη δημιουργία των quiz ανοικτού τύπου αξιοποιήθηκε το τεχνολογικό εργαλείο *Articulate Quizmaker* (βλ. Εικόνα 7).

3.4.2. Τα τεχνολογικά εργαλεία δραστηριοτήτων “σκέψης”

Τα εργαλεία αυτά αξιοποιούνται σε δραστηριότητες οι οποίες καλούν τους εκπαιδευόμενους να αναλύσουν και να εμβαθύνουν στη σκέψη τους. Άλλα από αυτά έχουν δημιουργηθεί σε περιβάλλον *Articulate Storyline* και άλλα με Google Forms (βλ. εικόνες 62 & 64).

Σημαντική δραστηριότητα, αποτελεί η καταγραφή στο *Ημερολόγιο Αναστοχασμού*. Πρόκειται για δραστηριότητα δημιουργημένη με το εργαλείο *Articulate Storyline*, που δίνει την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να καταγράψουν τις σκέψεις τους αναστοχαζόμενοι γύρω από σημαντικά θέματα που απασχολούν τους ίδιους προσωπικά ή την ευρύτερη κοινότητα (βλ. Εικόνα 8). Τα κείμενά τους αποθηκεύονται σε μορφή βιβλίου, οργανώνονται σε κεφάλαια και είναι διαθέσιμα κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου.



Εικόνα 8. Το "Ημερολόγιο Αναστοχασμού" στο περιβάλλον του σεμιναρίου.

3.4.3. Το τεχνολογικό εργαλείο Lino

Το Lino⁵¹ είναι ένα συνεργατικό εργαλείο που παρέχει online, δωρεάν πίνακα ανακοινώσεων, στον οποίο μπορεί μια ομάδα να τοποθετεί και να μοιράζεται, σε πραγματικό χρόνο, αυτοκόλλητα με ανακοινώσεις, ιδέες, φωτογραφίες, video, αρχεία και σημειώσεις. Η δυνατότητα τροποποίησης του φόντου δίνει τη ευκαιρία προσομοίωσης πολλών εργαλείων που αξιοποιεί η Α.Π. (π.χ. ποτάμι, δέντρο, χάρτης σώματος, κ.ά) (βλ. Εικόνες 9 - 10).



Εικόνα 9. Ενσωματωμένη εικόνα στο συνεργατικό περιβάλλον του Lino

⁵¹ <http://linoit.com>



Εικόνα 10. Παράδειγμα αξιοποίησης του Lino για τη διερεύνηση των αιτιών και των αποτελεσμάτων της φτώχειας. Στο φόντο έχει ενσωματωθεί η συμβολική εικόνα του δέντρου.

3.4.4. Το τεχνολογικό εργαλείο προσομοίωσης - Ηλεκτρονικό παιχνίδι

Οι εκπαιδευόμενοι προσομοιάζουν τις προσπάθειες υποστήριξης μιας οικογένειας της Αϊτής κάνοντας ορθολογική κατανομή πόρων και σωστή λήψη αποφάσεων για την οικονομική επιβίωσή της, την εκπαίδευση και την ανάπτυξη της κοινότητας (βλ. Εικόνα 22). Το παιχνίδι έχει δημιουργηθεί από τη Microsoft και είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση <http://ayiti.globalkids.org/game/>.

3.4.5. Το τεχνολογικό εργαλείο StoryBird

Το συγκεκριμένο εργαλείο χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ψηφιακών ιστοριών με τη μορφή flipping-books.

Η αφήγηση ιστοριών αποτελεί μια σημαντική διαδικασία στην Α.Π., δεδομένου ότι οι ιστορίες αποτελούν ένα εν δυνάμει όχημα ανύψωσης των συνειδήσεων, ανατροπής των στερεότυπων αντιλήψεων και προβολής μηνυμάτων δικαιοσύνης, αρετής και ηρωισμού (Archer & Cottingham, 2012). Το Storybird⁵² είναι ένα από τα διαθέσιμα τεχνολογικά εργαλεία που μπορεί να αξιοποιηθεί για αυτόν τον σκοπό, δίνοντας τη δυνατότητα συνεργατικής συγγραφής ιστοριών μέσα από την επιλογή ενός πλούτου ποιοτικών εικόνων για εικονογράφηση (βλ. Εικόνες 11-12). Στη βασική έκδοση η χρήση της πλατφόρμας Storybird είναι δωρεάν.



Εικόνα 11. Η αρχική σελίδα του ιστότοπου StoryBird

⁵² <http://storybird.com/>

Deeper Poverty

Not so long ago in India, there lived a boy named Andre. He was a 6 year old who lived in deep poverty. During this time, Andre had nothing but a bear's ripped head and nature itself for entertainment. Andre's family was Spanish, and they migrated to India when Andre was only two. Andre's family thought that a better life awaited them in India, but it was a bitter mistake that cost them a ton, economic and time-wise. They migrated to the worst part of India, where it was blistering hot in the summer and freezing cold in the winter. Andre's family had been drafted into the lowest rank of the caste system, and had to pick up trash for little to no pay every day for three years.



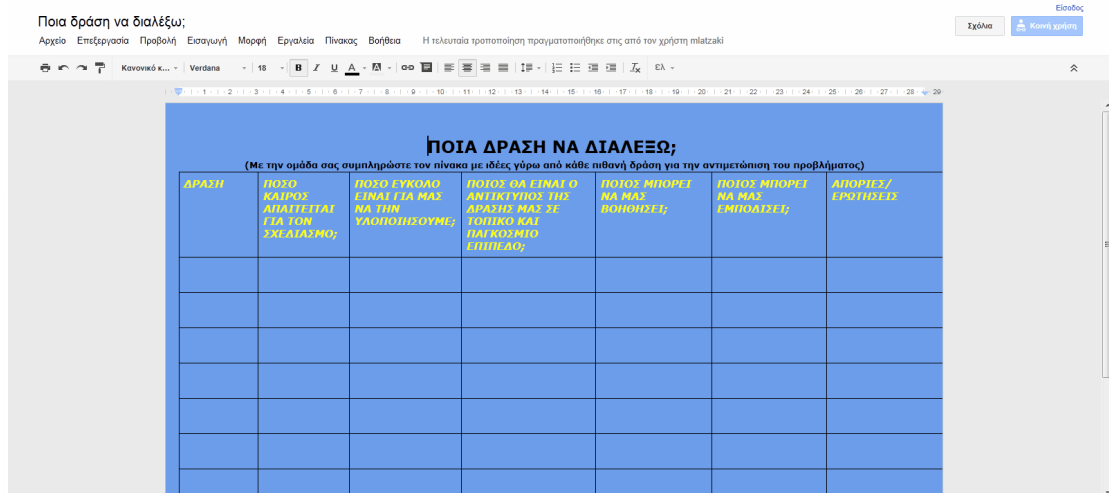
Εικόνα 12. Απόσπασμα μια ιστορίας για τη φτώχεια δημιουργημένη στην πλατφόρμα Storybird

3.4.6. Τα τεχνολογικά εργαλεία Google Docs και Google Drawing

Το Google Drive⁵³ είναι μια υπηρεσία που παρέχει η Google με την οποία οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να αποθηκεύουν αρχεία στο διαδίκτυο και να τα επεξεργάζονται συνεργατικά, εξαποστάσεως και σε πραγματικό χρόνο. Μεταξύ άλλων η συγκεκριμένη υπηρεσία φιλοξενεί τα ακόλουθα συνεργατικά εργαλεία:

α. *Google Docs*: Το Google Docs αποτελεί έναν διαδικτυακό κειμενογράφο στο πρότυπο του Word Office. Μπορεί να προσομοιάσει συνεργατικά εργαλεία της Α.Π. όπως είναι οι πίνακες, οι μήτρες, και τα διαγράμματα (βλ. Εικόνα 13).

⁵³ <http://support.google.com/drive/bin/answer.py?hl=el&answer=2424384>



Εικόνα 13. Συνεργατικός πίνακας δημιουργημένος με Google Docs

β. *Google Drawing*: Το Google Drawing επιτρέπει τη συνεργατική ζωγραφική σε ψηφιακό καμβά και μάλιστα σε πραγματικό χρόνο. Οι συνεργαζόμενοι έχουν τη δυνατότητα σε συνομιλίας (chat) μέσα από το περιβάλλον του συγκεκριμένου εργαλείου.

3.4.7. Τα Forum

Πρόκειται για περιοχές συζητήσεων ανάμεσα σε εκπαιδευόμενους και σε εκπαιδευόμενους – εκπαιδευτή, δημιουργημένα και οργανωμένα μέσα στο περιβάλλον του LMS Edu2.0.

3.4.8. Το Κοινωνικό δίκτυο Google+

Το κοινωνικό δίκτυο Google+⁵⁴ συμβάλλει στην ενίσχυση της κοινωνικής παρουσίας, ενώ λειτουργεί ως ηλεκτρονική προσομοίωση των κύκλων αναστοχασμού της Α.Π.

⁵⁴ <https://www.google.com/intl/el/+learnmore/index.html>

Ο παραπάνω κατάλογος των τεχνολογικών εργαλείων δεν είναι παρά ενδεικτικός, δεδομένου ότι υπάρχει ένας πλούτος εργαλείων web2.0 που μπορούν να αξιοποιηθούν για την υλοποίηση των σκοπών και στόχων του προγράμματος. Οφείλουμε, επίσης, να επισημάνουμε ότι η χρήση ανάλογων εργαλείων δεν γίνεται υπό την προοπτική της μεταβίβασης γνώσεων και πληροφοριών, αλλά υπό την προοπτική της καλλιέργειας δεξιοτήτων είτε αυτές έχουν να κάνουν με τις δεξιότητες συνεργασίας σε περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης, είτε με τις δεξιότητες κριτικής σκέψης και διερεύνησης (κριτικός εγγραμματισμός), είτε με τις δεξιότητες χρήσης της τεχνολογίας για την «κοινωνικοποίηση» των παιδιών στο σύγχρονο τεχνολογικό περιβάλλον (ψηφιακός εγγραμματισμός).

Επίσης, πέρα από τα προαναφερθέντα εργαλεία χρησιμοποιούνται και πακέτα εφαρμογών γραφείου όπως είναι το Microsoft Office και επεξεργασίας εικόνας όπως είναι το CorelDraw, για τη δημιουργία εκπαιδευτικού περιεχομένου χαμηλής συσσώρευσης (π.χ. εικόνες, κείμενο).

3.5. Εργαλεία εκπαιδευτικού περιεχομένου

Από τη συγκεκριμένη κατηγορία χρησιμοποιούνται δύο ειδών **εργαλεία**: (α) βιβλιοθήκες μαθησιακών αντικειμένων, και (β) εργαλεία συγγραφής εκπαιδευτικού περιεχομένου.

3.5.1. Βιβλιοθήκες μαθησιακών αντικειμένων

Για την υποστήριξη των ενότητων του προγράμματος εκπαίδευσης, πέρα από τη δημιουργία νέου εκπαιδευτικού περιεχομένου, χρησιμοποιείται είτε αυτούσιο είτε αναπροσαρμοσμένο εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε μορφή μαθησιακών αντικειμένων που υπάρχει διαθέσιμο σε βιβλιοθήκες στον Παγκόσμιο ιστό, όπως είναι το Merlot⁵⁵ και το OER Commons⁵⁶. Επίσης αξιοποιούνται ιστοσελίδες που εξειδικεύονται στην Α.Π όπως η ιστοσελίδα REFLECT⁵⁷ (βλ. Εικόνα 14).

⁵⁵ www.merlot.org



Εικόνα 14. Η εισαγωγική σελίδα του ιστότοπου REFLECT

3.5.2. Εργαλεία συγγραφής εκπαιδευτικού περιεχομένου

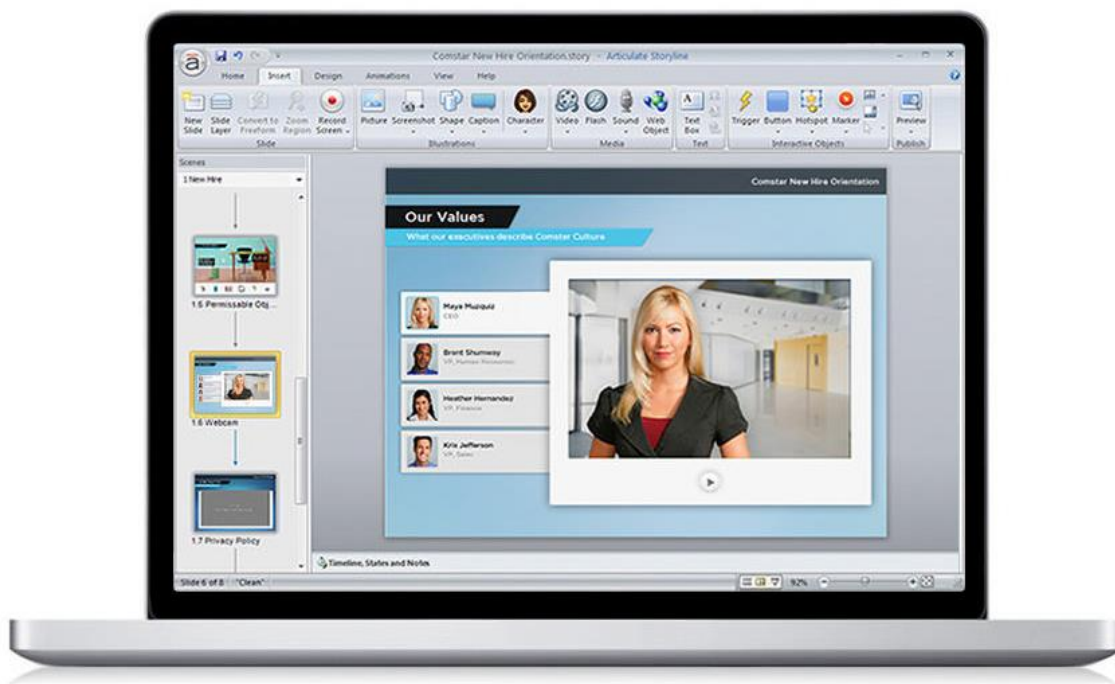
Για την υποστήριξη των ενοτήτων του προγράμματος με εξειδικευμένο περιεχόμενο ειδικά στα θέματα του προγράμματος δημιουργήθηκε εκ νέου ψηφιακό περιεχόμενο με τη χρήση εργαλείων συγγραφής εκπαιδευτικού περιεχομένου. Τα εργαλεία που είναι διαθέσιμα για την υποστήριξη αυτής της διαδικασίας είναι τα ακόλουθα:

- (α) **Articulate Story Line:** Η εμπορική έκδοση του εργαλείου, η οποία είναι διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

⁵⁶ <http://www.oercommons.org/>

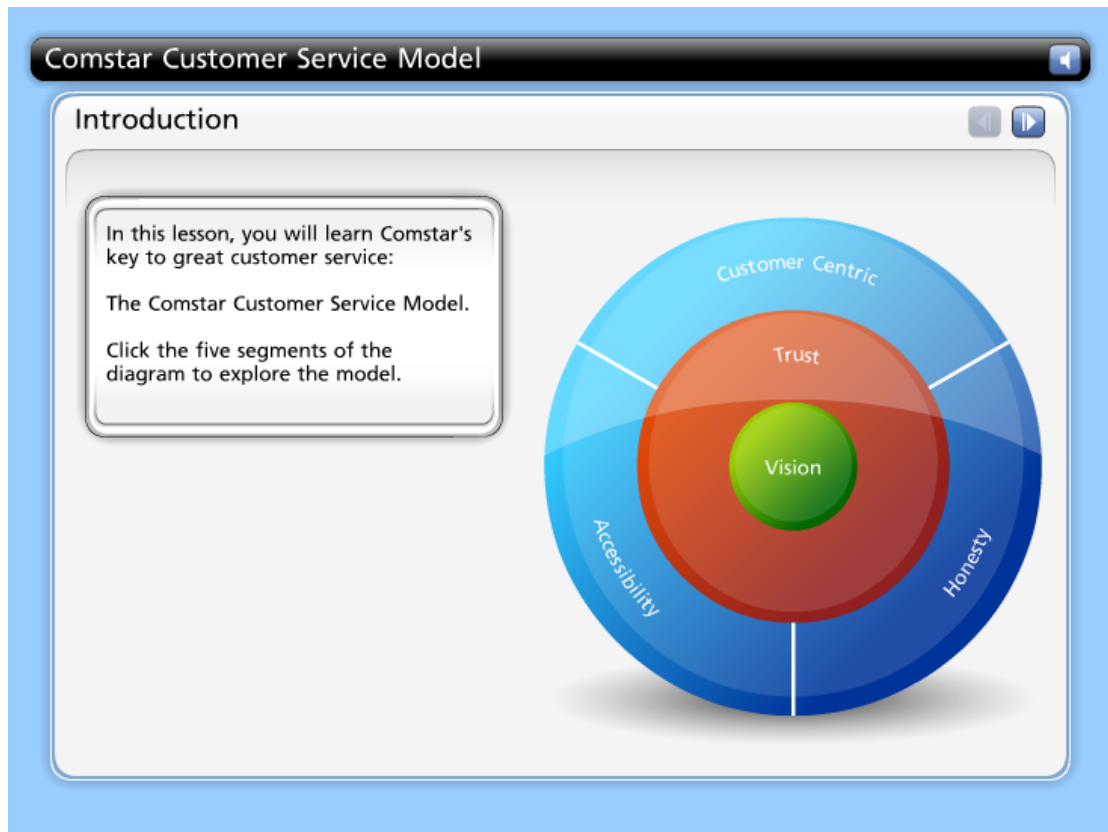
⁵⁷ <http://www.reflect-action.org/>

<http://www.articulate.com/products/storyline-overview.php> (βλ. Εικόνα 15).



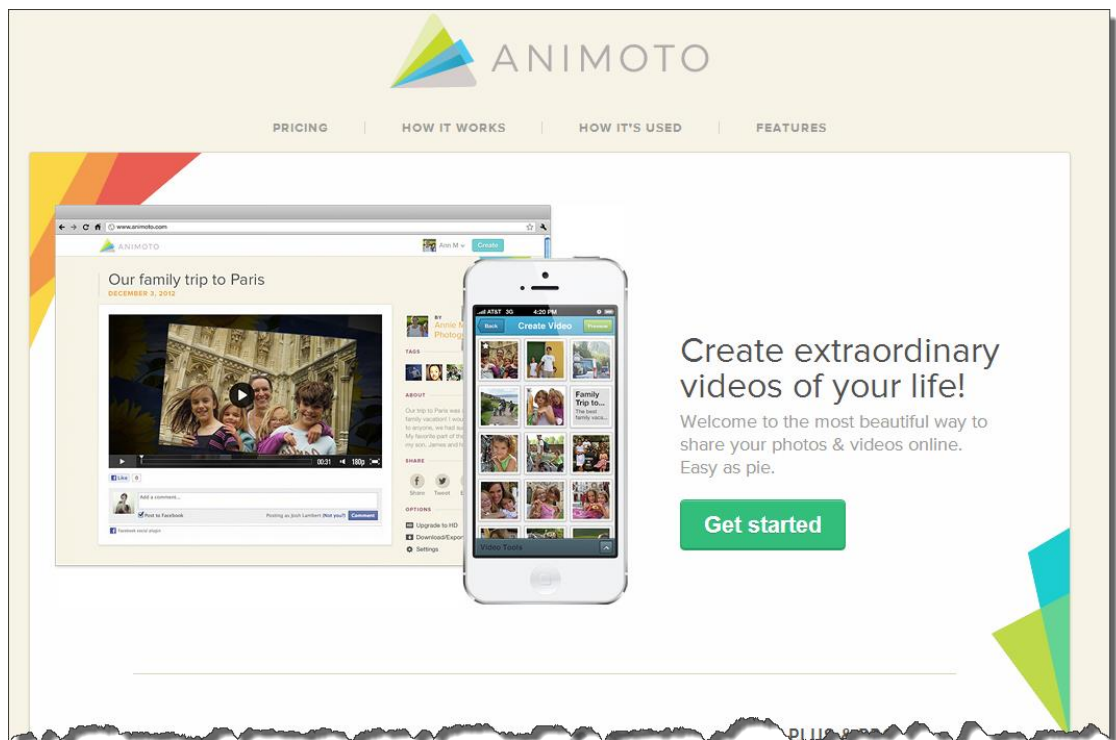
Εικόνα 15. Το περιβάλλον του Articulate Story Line

(β) Articulate Engage: Το συγκεκριμένο εργαλείο χρησιμοποιείται για τη δημιουργία αλληλεπιδραστικών διαγραμμάτων και πινάκων με στόχο την παρουσίαση και επεξήγηση του περιεχομένου. Περισσότερες πληροφορίες για το εργαλείο: <http://www.articulate.com/products/engage-demos.php> (βλ. Εικόνα 16).



Εικόνα 16. Εικόνα από το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Engage

(γ) **Animoto:** Το συγκεκριμένο εργαλείο (έκδοση Plus) χρησιμοποιείται για τη δημιουργία διαδικτυακών βίντεο με στόχο την προσέκλυση του ενδιαφέροντος και την παρουσίαση νέων πληροφοριών στους εκπαιδευόμενους. Περισσότερες πληροφορίες για το εργαλείο βλ. <http://animoto.com/> (βλ. Εικόνα 17).



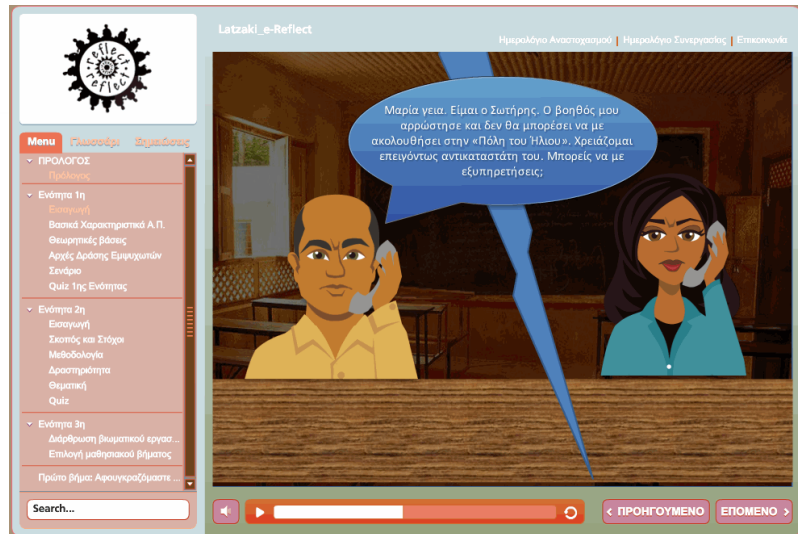
Εικόνα 17. Η αρχική σελίδα του τεχνολογικού εργαλείου Animoto

3.6. Υλοποίηση και περιγραφή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

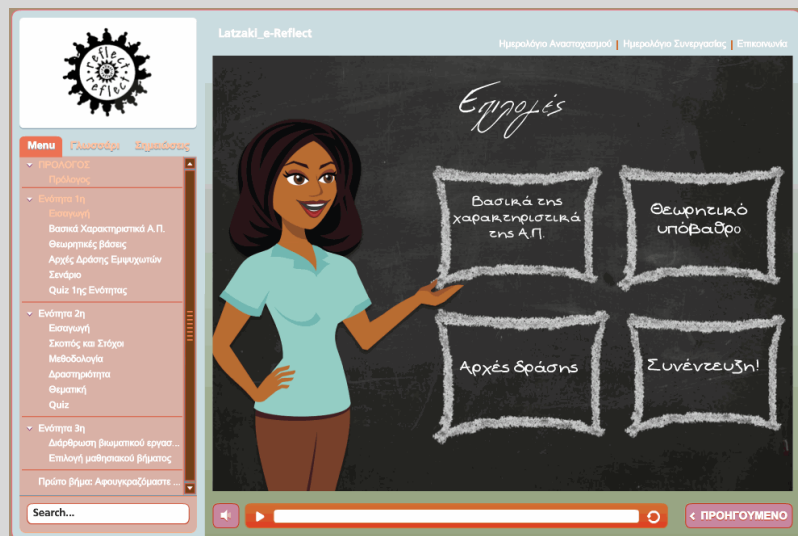
Οι πίνακες 8 – 33, που ακολουθούν, και στους οποίους ενσωματώνονται οι συνοδευτικές εικόνες 18-85, παρουσιάζουν την υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με τα τεχνολογικά εργαλεία που προαναφέρθηκαν.

Πίνακας 8. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 1ου Μαθήματος (Θέμα 1)

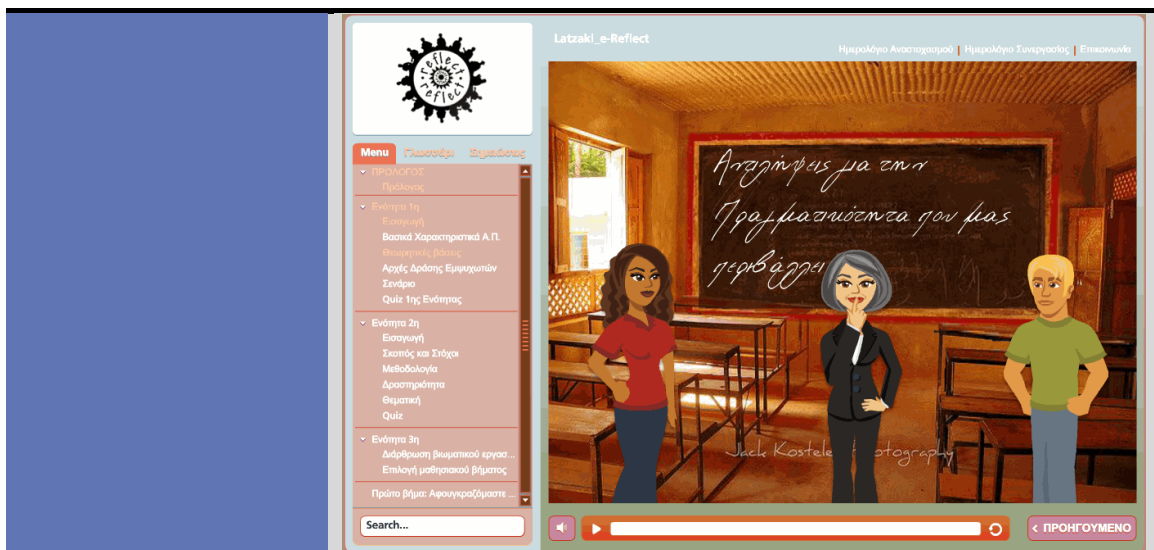
<i>Μάθημα 1</i>	
<i>Θέμα 1. Σενάριο</i>	
<i>Σκοπός</i>	Να εμπλακούν οι εκπαιδευόμενοι σε διαδικασία κριτικής σκέψης για την επιλογή συνεργάτη που να υιοθετεί τις αρχές της Αναστοχαστικής Προσέγγισης
<i>Περιεχόμενο</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Οθόνες με σεναριακή δομή και ομιλούντα avatars</i>• <i>Παιχνίδι Ayiti:</i> <i>The Cost of Life (http://ayiti.globalkids.org/game/)</i> <p><i>(Στο σενάριο δεν περιλαμβάνεται συγκεκριμένο υλικό για μελέτη. Εντούτοις, για την επιτυχή ολοκλήρωση της δοκιμασίας επιλογής συνεργάτη οι εκπαιδευόμενοι οδηγούνται στη μελέτη υλικού που περιλαμβάνεται σε ακόλουθες θεματικές του μαθήματος)</i></p>



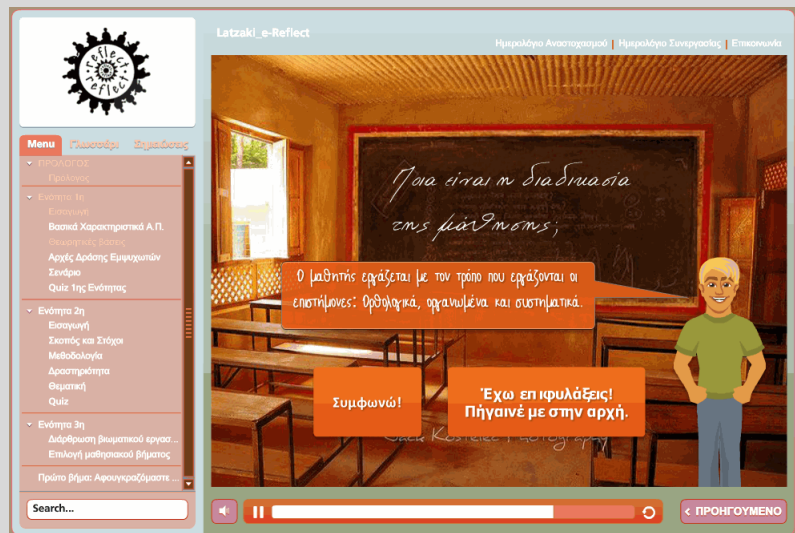
Εικόνα 18. Οθόνη από την εισαγωγή στο σενάριο



Εικόνα 19. Η μελέτη του σχετικού υλικού αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη συνέχιση του σεναρίου



Εικόνα 20. Αρχική οθόνη συνέντευξης για επιλογή συνεργάτη



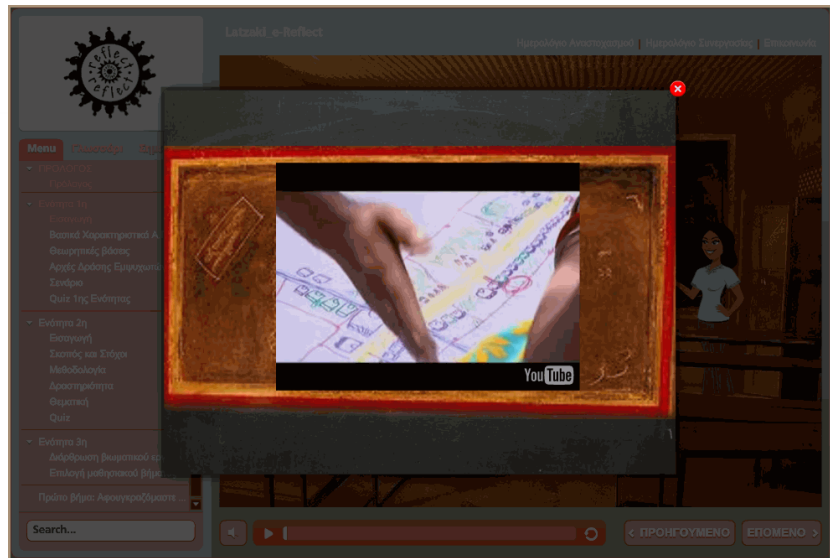
Εικόνα 21. Κάθε "υποψήφιος" εκθέτει τις απόψεις του για θέματα εκπαίδευσης.



Εικόνα 22. Το παιχνίδι Αγίτι: The Cost of Life έρχεται ως επιβράβευση της σωστής επιλογής συνεργάτη

Πίνακας 9. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 1ου Μαθήματος (Θέμα 2)

<i>Μάθημα 1</i>	
<i>Θέμα 2. Επισκόπηση Αναστοχαστικής Προσέγγισης</i>	
<i>Σκοπός</i>	Εισαγωγή στα βασικά χαρακτηριστικά της Αναστοχαστικής Προσέγγισης
<i>Περιεχόμενο</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Οθόνες με ομιλών avatar</i>• <i>Video που παρουσιάζει στην πράξη την εφαρμογή της Αναστοχαστικής Προσέγγισης</i>• <i>Flipping-book (Action Aid: Stories of Change) (μεταφόρτωση στην πλατφόρμα Issuu)</i>
<i>Υλικό για μελέτη</i>	<p><i>Video που παρουσιάζει στην πράξη την εφαρμογή της Αναστοχαστικής Προσέγγισης (YouTube: http://youtu.be/obYX_IqnHuk).</i></p> <p><i>Flipping-book (Action Aid: Stories of Change. Annual Report 2011)</i></p>



Εικόνα 23. Video παρουσίασης της Αναστοχαστικής Προσέγγισης στην πράξη



Εικόνα 24. e-book: ActionAid - Stories of Change. Annual Report 2011

Μάθημα 1

Θέμα 3. Οι θεωρητικές βάσεις της Αναστοχαστικής Προσέγγισης

Σκοπός

Η κατανόηση των θεωρητικών βάσεων της Αναστοχαστικής Προσέγγισης

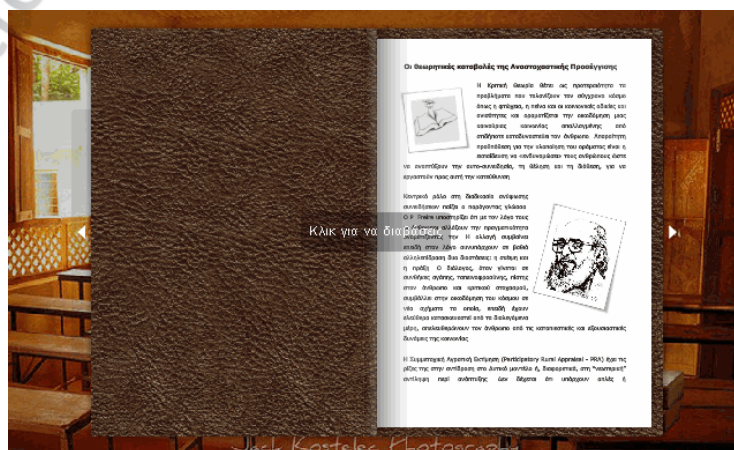
Περιεχόμενο

- *Οθόνες με ομιλών avatar*
- *Flipping-book* δημιουργημένο στην πλατφόρμα *Flipsnack*

Υλικό για μελέτη

Flipping-book το οποίο παρουσιάζει με απλό τρόπο τις βασικές θέσεις της Κριτικής Θεωρίας και της Συμμετοχικής Αγροτικής Εκτίμησης στις οποίες βασίζεται η Αναστοχαστική Προσέγγιση.

Εικόνες μαθήματος



Εικόνα 25. Flipping book που εκθέτει τις βασικές θεωρητικές θέσεις της Α.Π.

Πίνακας 11. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 1ου Μαθήματος (Θέμα 4)

<i>Μάθημα 1</i>	
<i>Θέμα 4. Οι τεχνικές της Αναστοχαστικής Προσέγγισης</i>	
<i>Σκοπός</i>	Η γνώση των τεχνικών που αξιοποιεί η Αναστοχαστική Προσέγγιση και του πεδίου εφαρμογής τους.
<i>Περιεχόμενο</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Οθόνες με ομιλών avatar</i>• <i>Αλληλεπιδραστικό κυκλικό διάγραμμα δημιουργημένο με Articulate Engage (Circle Diagram) το οποίο περιλαμβάνει τις αρχές δράσης του εμπνευστή της Α.Π. και ιστορίες πεδίου.</i>• <i>Αλληλεπιδραστική οθόνη που παρουσιάζει συνοπτικά τις τεχνικές της Α.Π. και ενσωματώνει σχέδια δημιουργημένα με το λογισμικό Corel Draw</i>• <i>Video που παρουσιάζει την εφαρμογή των τεχνικών της Α.Π. στην πράξη</i>
<i>Υλικό για μελέτη</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Περιεχόμενο οθονών</i>• <i>Video που παρουσιάζει την εφαρμογή των τεχνικών της Α.Π. στην πράξη</i> <i>(http://www.youtube.com/watch?v=jAWiKo36Sfg)</i>• <i>Αναλυτική περιγραφή των τεχνικών της Α.Π. μέσω της ιστοσελίδας http://www.reflect-action.org/</i>



Εικόνα 26. Αλληλεπιδραστική οθόνη που παρουσιάζει τις τεχνικές της Α.Π.

Εικόνες μαθήματος



Εικόνα 27. Video που παρουσιάζει την εφαρμογή των τεχνικών της Α.Π. στην πράξη

Ενας επιτυχημένος εμψυχωτής, χρειάζεται να γνωρίζει ορισμένες κοινωνιολογικές έννοιες σχετικές με τη φύση των κοινοτήτων καθώς και τη φύση της κοινωνικής αλλαγής και της ανάπτυξης των κοινοτήτων.

Κατανόηση της έννοιας της ενδυνάμωσης

Αρχές δράσης ε...

Δεξιότητες επικοινωνία...

Κατανόηση της έννοιας...

Στοιχεία της κοινωνίας...

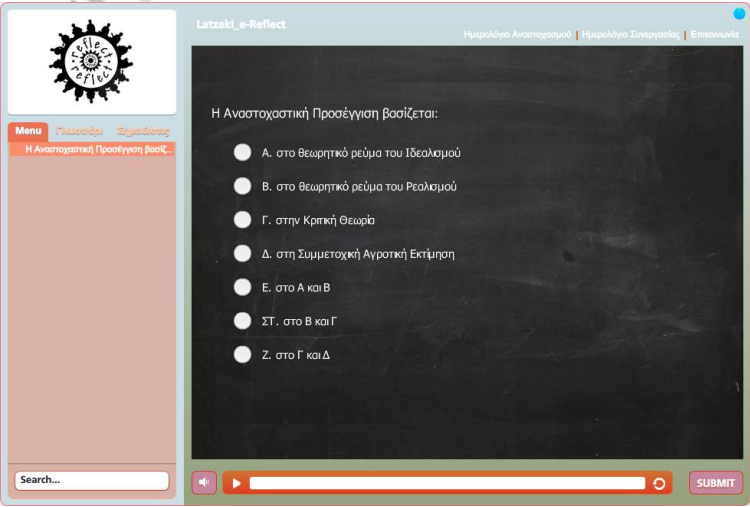
Προαρισμός των σκ...

Search...

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΕΠΟΜΕΝΟ

Εικόνα 28. Αλληλεπιδραστικό κυκλικό διάγραμμα με αρχές δράσεις εμψυχωτή και ιστορίες πεδίου

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

<i>Μάθημα 1</i>	
<i>Θέμα 5. Δοκιμασία Αξιολόγησης</i>	
<i>Σκοπός</i>	Η αξιολόγηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων
<i>Περιεχόμενο</i>	Οθόνες με quiz, ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και σωστού – λάθους.
<i>Υλικό για μελέτη</i>	-
<i>Εικόνες μαθήματος</i>	

Εικόνα 29. Οθόνη από τη δοκιμασία αξιολόγησης 1ου Μαθήματος

Μάθημα 2

Θέμα 1. Εισαγωγή: Εκπαίδευση και τεχνολογικό περιβάλλον

Σκοπός

Η κατεύθυνση προσοχής στις τεχνολογικές εξελίξεις και τις συνέπειες στον χώρο της αγωγής και εκπαίδευσης

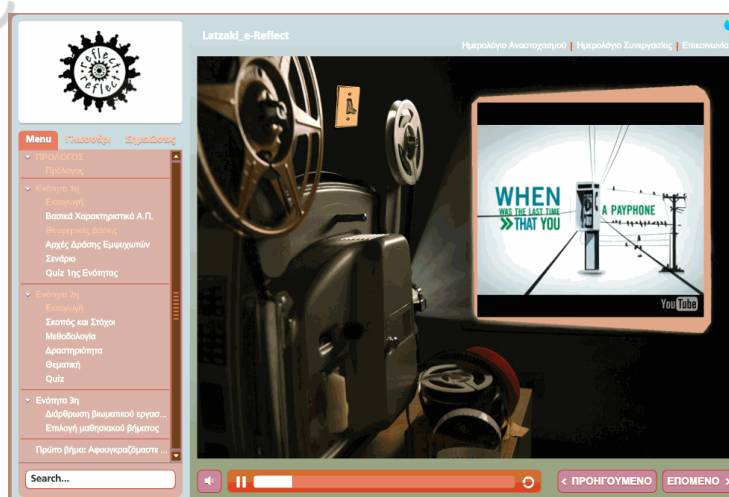
Περιεχόμενο

- Οθόνες με ομιλών avatar
- Video που παρουσιάζει τις συνεπαγωγές των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση

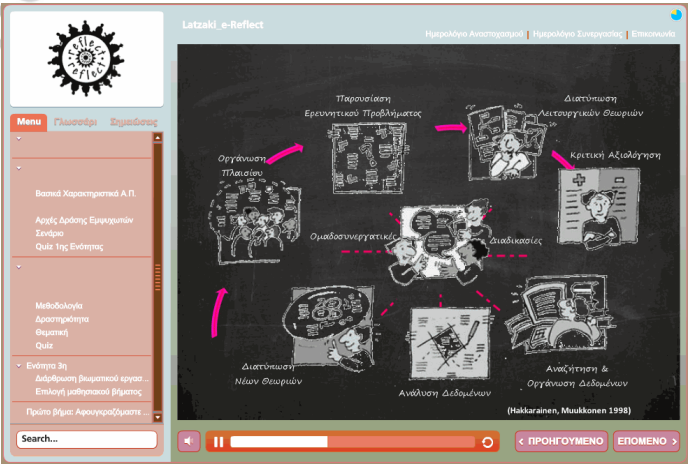
Υλικό για μελέτη

Video (http://www.youtube.com/watch?v=O35n_tvOK74)

Εικόνες μαθήματος



Εικόνα 30. Οθόνη στην οποία προβάλλεται βίντεο σχετικά με τις συνεπαγωγές των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση

<h2 style="margin: 0;">Μάθημα 2</h2> <h3 style="margin: 0;">Θέμα 2. Σκοποί και επιδιώξεις Τ.Υ.Α.Π</h3>	
Σκοπός	Πληροφόρηση σχετικά με τους σκοπούς και τις επιδιώξεις της Τ.Υ.Α.Π.
Περιεχόμενο	Οθόνες με ομιλών avatar και ενσωματωμένα flash animations
Υλικό για μελέτη	-
Εικόνες μαθήματος	 <p>The screenshot shows a web-based interface titled 'Latzaki e-Reflect'. On the left is a navigation menu with categories like 'Βασικά Χαρακτηριστικά Α.Π.', 'Μεθοδολογία', and 'Επίλογος'. The main area displays a central diagram with several interconnected nodes: 'Παρουσίαση Ερευνητικού Προβλήματος', 'Διατύπωση Λειτουργικών Θεωριών', 'Κριτική Αξιολόγηση', 'Διαδικασίες', 'Αναζήτηση & Οργάνωση Δεδομένων', 'Ανάλυση Δεδομένων', 'Διατύπωση Νέων Θεωριών', and 'Οργάνωση Πλασίων'. A central node is labeled 'Ομαδοσυnergατική'. The diagram is credited to '(Halkkarainen, Muukkonen 1998)'. At the bottom, there are playback controls and buttons for 'ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ' and 'ΕΠΟΜΕΝΟ'.</p>
	Εικόνα 31. Οθόνη που παρουσιάζει έναν από τους στόχους της Τ.Υ.Α.Π.

Μάθημα 2

Θέμα 3. Μεθοδολογία Τ.Υ.Α.Π.

Σκοπός

Παρουσίαση της μεθοδολογίας της Τ.Υ.Α.Π. και των τεχνολογικών εργαλείων που αξιοποιεί

Κατανόηση των δυνατοτήτων συνεργασίας που προσφέρουν τα εργαλεία web2.0 για την αποτελεσματική επίλυση προβλημάτων

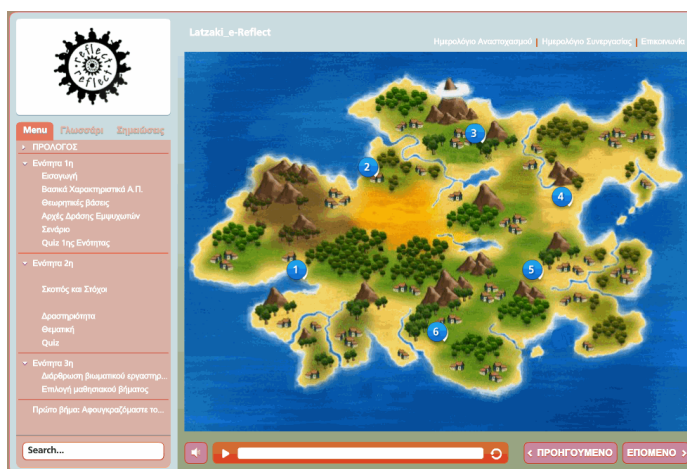
Περιεχόμενο

- Αλληλεπιδραστικές οθόνες με ομιλών avatar
- Video
- Δραστηριότητα συνεργατικής επίλυσης προβλήματος με την αξιοποίηση της πλατφόρμας Lino

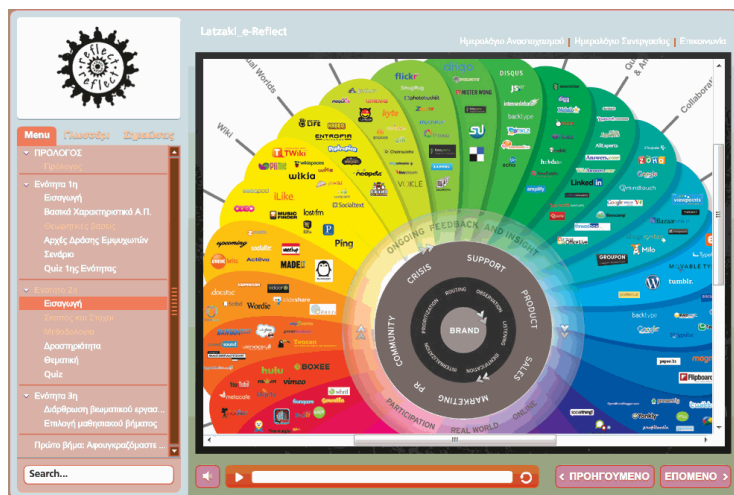
Υλικό για μελέτη

-

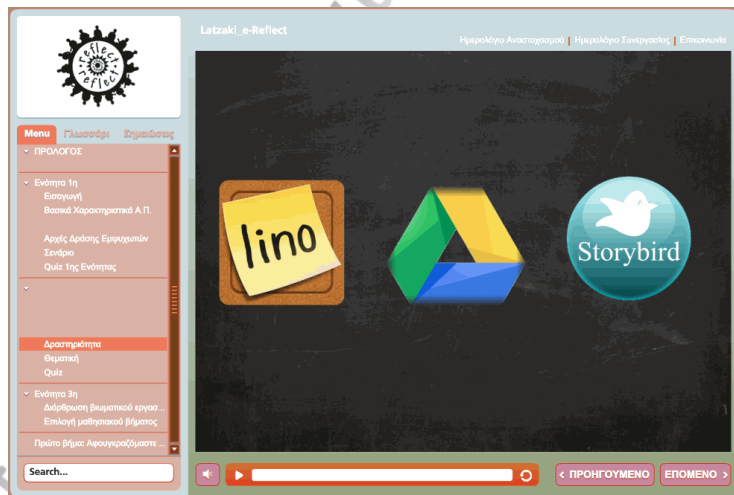
Εικόνες μαθήματος



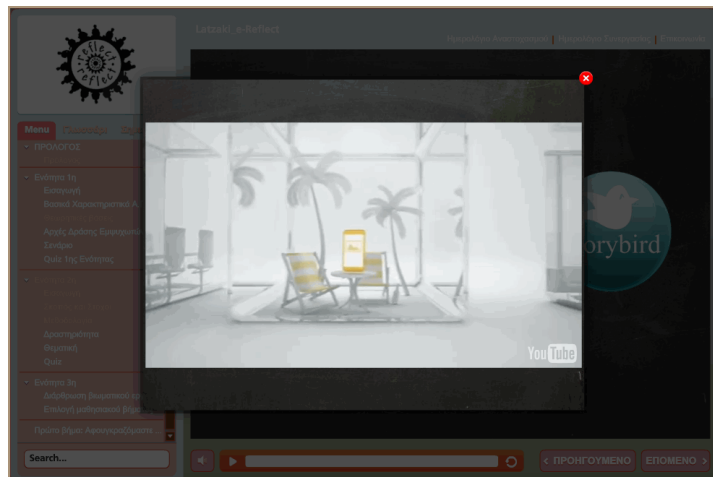
Εικόνα 32. Οθόνη οπτικοποίησης της μεθοδολογίας της Τ.Υ.Α.Π.



Εικόνα 33. Παρουσίαση και ταξινόμηση των εργαλείων web2.0



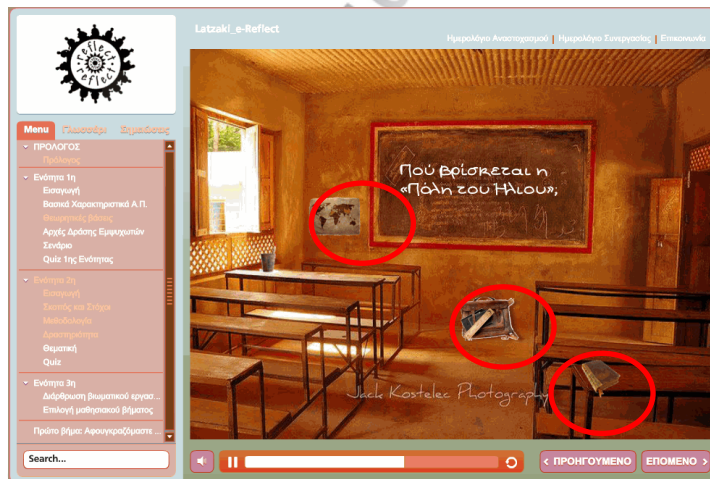
Εικόνα 34. Τεχνολογικά εργαλεία web2.0 που αξιοποιεί η Τ.Υ.Α.Π



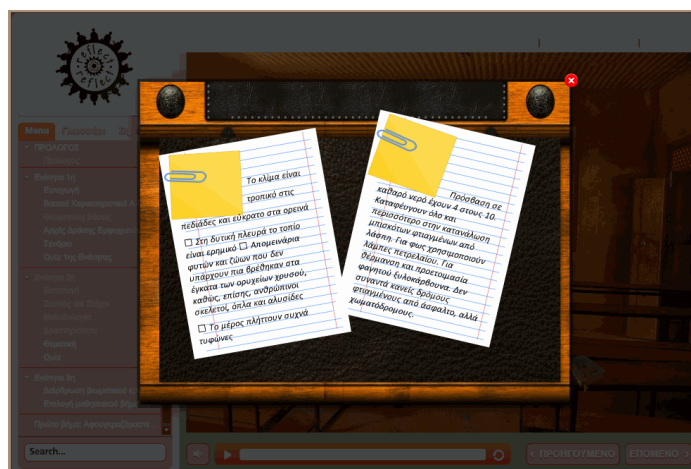
Εικόνα 35. Οθόνη παρουσίασης του Google Drive



Εικόνα 36. Οθόνη παρουσίασης της πλατφόρμας Storybird



Εικόνα 37. Οθόνη αφόρμησης για συνεργατική δραστηριότητα. Κάνοντας κλικ στα αντικείμενα της αίθουσας εμφανίζονται στοιχεία για την επίλυση του γρίφου




Εικόνα 38. Οθόνη με στοιχεία για την επίλυση του γρίφου

The screenshot shows a web-based educational application. At the top left is a logo for 'Latzaki e-Reflect'. The main content area is a world map where several countries in Asia and the Pacific region are highlighted in orange and red. To the left of the map is a vertical menu with various learning activities. At the bottom of the interface, there is a search bar and a button labeled 'ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ' (Previous).

Εικόνα 39. Μετά τη συνεργατική δραστηριότητα οι εκπαιδευόμενοι είναι έτοιμοι να δείξουν στον χάρτη τη λύση

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Μάθημα 2	
Θέμα 4. Θεματική Τ.Υ.Α.Π	
Σκοπός	Η κατανόηση της θεματικής της Τ.Υ.Α.Π.
Περιεχόμενο	<ul style="list-style-type: none">• <i>Οθόνες με ομιλών avatar</i>• <i>Αλληλεπιδραστικό κυκλικό διάγραμμα δημιουργημένο με Articulate Engage (Circle Diagram), το οποίο αναδεικνύει τις διαστάσεις των θεμάτων που αποτελούν αντικείμενο επεξεργασίας της Τ.Υ.Α.Π.</i>
Υλικό για μελέτη	<i>Περιεχόμενο οθονών</i>
Εικόνες μαθήματος	

Εικόνα 40. Αλληλεπιδραστικό κυκλικό διάγραμμα με τις τέσσερις διαστάσεις επεξεργασίας των θεμάτων της Τ.Υ.Α.Π.

<h2 style="margin: 0;">Μάθημα 2</h2> <h3 style="margin: 0;">Θέμα 5. Δοκιμασία αξιολόγησης</h3>	
<p>Σκοπός</p>	<p>Η αξιολόγηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων</p>
<p>Περιεχόμενο</p>	<p>Οθόνες με quiz ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωσης κειμένου και σωστό – λάθος</p>
<p>Υλικό για μελέτη</p>	<p>-</p>
<p>Εικόνες μαθήματος</p>	 <p>The screenshot shows a web interface titled 'Latzaki e-Reflect'. On the left is a navigation menu with categories like 'Προσέγγιση', 'Ενότητα 1η', 'Ενότητα 2η', and 'Ενότητα 3η'. The main area contains a video player with a play button and a progress bar. Text above the video reads: 'Παρακολουθήστε το βίντεο και διακρίνετε τις τέσσερις διαστάσεις των θεμάτων που αφορούν να γίνουν αντικείμενο επεξεργασίας μέσα από τη μαθησιακή διαδικασία της ΤΥΑΠ'. The video player shows a street scene. At the bottom, there are navigation buttons: '< ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ', 'ΕΠΟΜΕΝΟ >', and a search bar.</p>

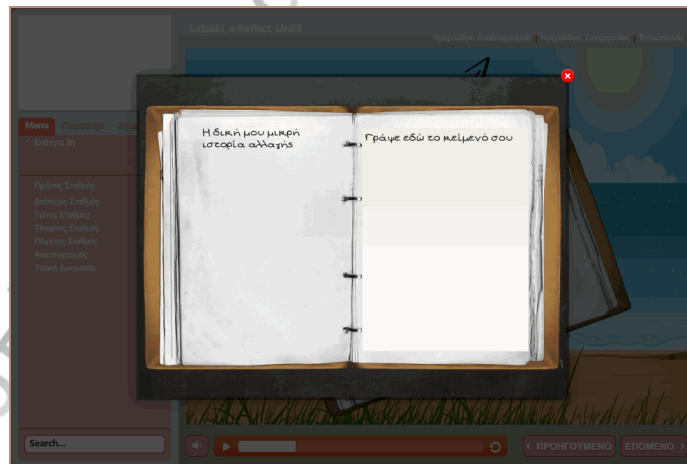
Εικόνα 41. Οθόνη από τη δοκιμασία αξιολόγησης 2ου Μαθήματος

<p><i>Μάθημα 3</i></p> <p><i>Θέμα 1. Ατομικός αναστοχασμός στις προσωπικές εμπειρίες αλλαγής</i></p>	
<p><i>Σκοπός</i></p>	<p>Αναστοχασμός γύρω από τις προσωπικές προσπάθειες αλλαγής</p>
<p><i>Περιεχόμενο</i></p>	<p>Αλληλεπιδραστικές οθόνες με κείμενο και animation</p>
<p><i>Υλικό για μελέτη</i></p>	<p>-</p>
<p><i>Εικόνες μαθήματος</i></p>	 <p>The screenshot shows a digital learning interface. On the left is a vertical menu with a 'Μενού' (Menu) header and options for 'Εισήγηση' (Introduction), 'Αποστολή διαμορφωτικού εργαλείου' (Assignment of the formative tool), and 'Επίλυση σταθμού μάθησης' (Resolution of the learning station). Below these are five numbered learning stations: 'Πρώτος Σταθμός', 'Δεύτερος Σταθμός', 'Τρίτος Σταθμός', 'Τέταρτος Σταθμός', and 'Πέμπτος Σταθμός'. At the bottom of the menu is a search bar. The main area on the right displays a text-based interactive screen with a beach scene background. The text on the screen is in Greek and discusses personal experiences of change. At the bottom of the screen are navigation controls: a search bar, a play/pause button, and buttons for 'ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ' (Previous) and 'ΕΠΟΜΕΝΟ' (Next).</p>

Εικόνα 42. Το περιβάλλον του πρώτου σταθμού μάθησης



Εικόνα 43. Εμφάνιση του "Ημερολογίου Αναστοχαισμού"



Εικόνα 44. Οθόνη σύνταξης ημερολογίου

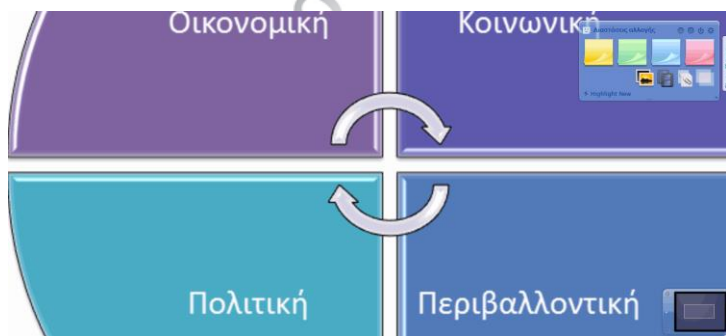
Πίνακας 19. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 3ου Μαθήματος (Θέμα 2)

<i>Μάθημα 3</i>	
<i>Θέμα 2. Ανάλυση και συλλογικός αναστοχασμός στις εμπειρίες αλλαγής</i>	
<i>Σκοπός</i>	<p>Η ανάλυση και αξιολόγηση των προσωπικών εμπειριών με βάση τις τεχνικές αλλαγής</p> <p>Ο συλλογικός αναστοχασμός σχετικά με τις προσπάθειες αλλαγής</p>
<i>Περιεχόμενο</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Αλληλεπιδραστική οθόνη δημιουργημένη με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Engage (Tabs)</i>• <i>Δραστηριότητα συνεργατικής ανάλυσης περιπτώσεων αλλαγής με την αξιοποίηση της πλατφόρμας Lino</i>
<i>Υλικό για μελέτη</i>	<i>Περιεχόμενο οθονών</i>

Εικόνες μαθήματος



Εικόνα 45. Οθόνη με σύντομη περιγραφή των τεχνικών επιρροής



Εικόνα 46. Συνεργατική δραστηριότητα στο περιβάλλον του Lino για την ανάλυση και τον αναστοχασμό σχετικά με τις προσωπικές εμπειρίες αλλαγής

Μάθημα 3

Θέμα 3. Δημοσκοπήσεις

Σκοπός

Συλλογή δεδομένων και επεξεργασία σε online συνεδρία

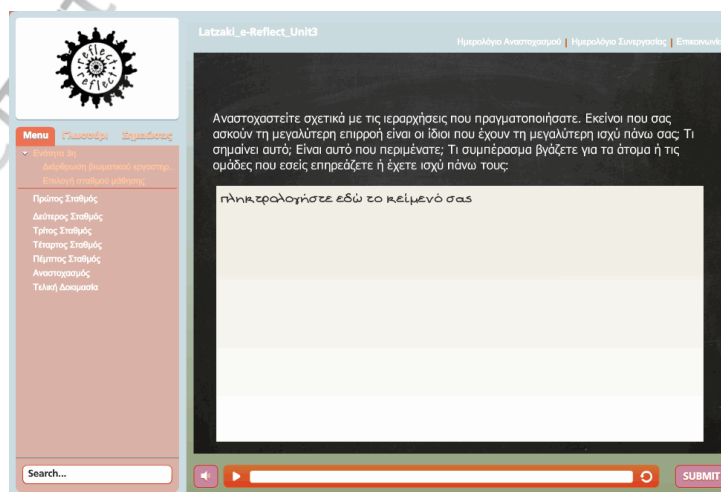
Περιεχόμενο

Οθόνες με ερωτήσεις δημοσκόπησης

Υλικό για μελέτη

-

Εικόνες μαθήματος



Εικόνα 47. Οθόνη από τις ερωτήσεις δημοσκόπησης του 1ου Σταθμού Μάθησης

Μάθημα 4

Θέμα 1. Περιγραφή παρούσας κατάστασης

Σκοπός

Αξιοποίηση του «χάρτη σώματος» ως εργαλείου αναλογικής σκέψης για να αποτυπωθούν οι σκέψεις και οι αντιλήψεις για την παρούσα κατάσταση

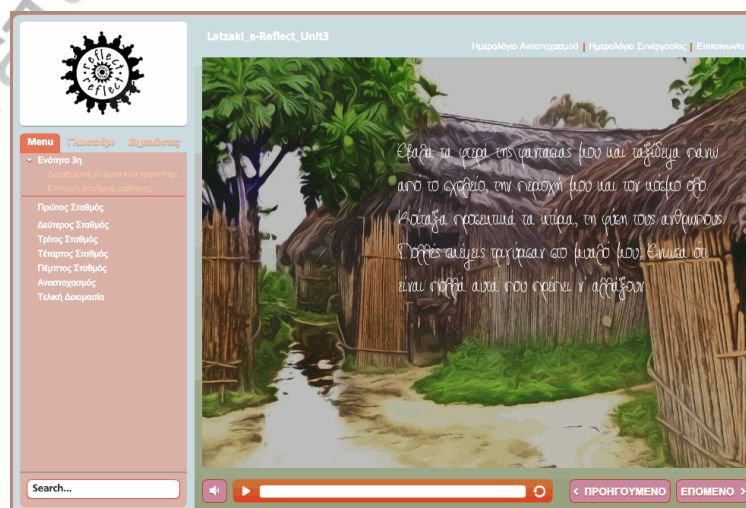
Περιεχόμενο

Δραστηριότητα συνεργατικής αποτύπωσης σκέψεων και αντιλήψεων με την αξιοποίηση της πλατφόρμας Lino

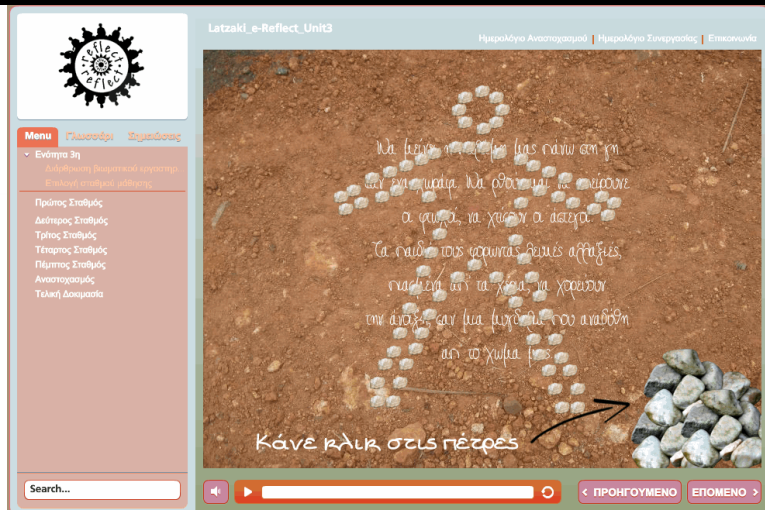
Υλικό για μελέτη

-

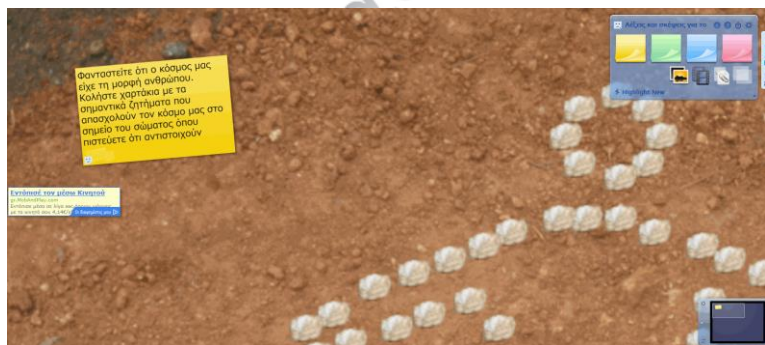
Εικόνες μαθήματος




Εικόνα 48. Το περιβάλλον του 2^{ου} Σταθμού Μάθησης



Εικόνα 49. Αξιοποίηση του εργαλείου "Χάρτης Σώματος"



Εικόνα 50. Καμβάς στην πλατφόρμα Lino που υποστηρίζει συνεργατική δραστηριότητα αποτύπωσης σκέψεων και αντιλήψεων σχετικά με την παρούσα κατάσταση

<h2 style="margin: 0;">Μάθημα 4</h2> <h3 style="margin: 0;">Θέμα 2. Η στρατηγική της Συνεκτικής</h3>	
<p>Σκοπός</p>	<p>Η κατανόηση των αρχών, των θεωρητικών παραδοχών και των διαδικασιών της στρατηγικής της Συνεκτικής</p>
<p>Περιεχόμενο</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αλληλεπιδραστική οθόνη δημιουργημένη με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Engage (Tabs) • Αλληλεπιδραστική οθόνη δημιουργημένη με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Engage (Stairs)
<p>Υλικό για μελέτη</p>	<p>Περιεχόμενο οθονών</p>
<p>Εικόνες μαθήματος</p>	
	<p>Εικόνα 51. Αλληλεπιδραστική οθόνη που περιγράφει τη στρατηγική της Συνεκτικής</p>



Εικόνα 52. Αλληλεπιδραστική οθόνη που καταδεικνύει τις φάσεις που ακολουθεί η στρατηγική της Συνεκτικής

Μάθημα 4

Θέμα 3. Εφαρμογή της Συνεκτικής

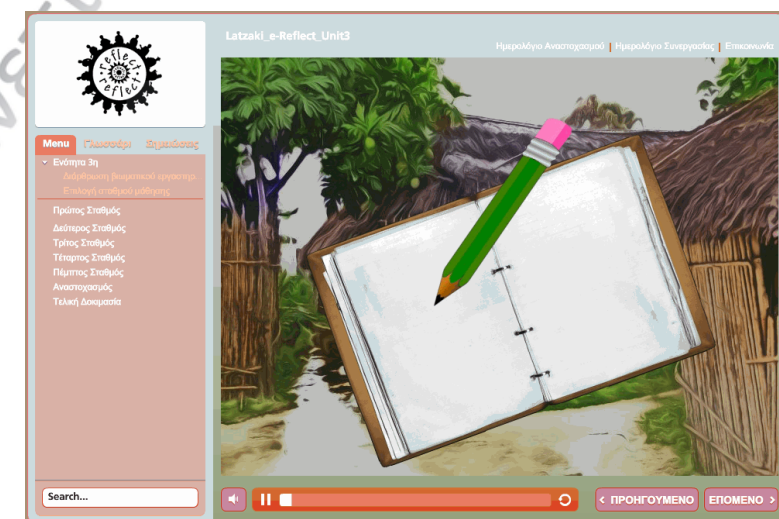
Σκοπός

Η εφαρμογή της Συνεκτικής για τον προσδιορισμό ενός προβλήματος

Περιεχόμενο

- Αλληλεπιδραστικές οθόνες με κείμενο και animation
- Δραστηριότητα συνεργατικής αποτύπωσης σκέψεων με την αξιοποίηση της πλατφόρμας Lino

Υλικό για μελέτη

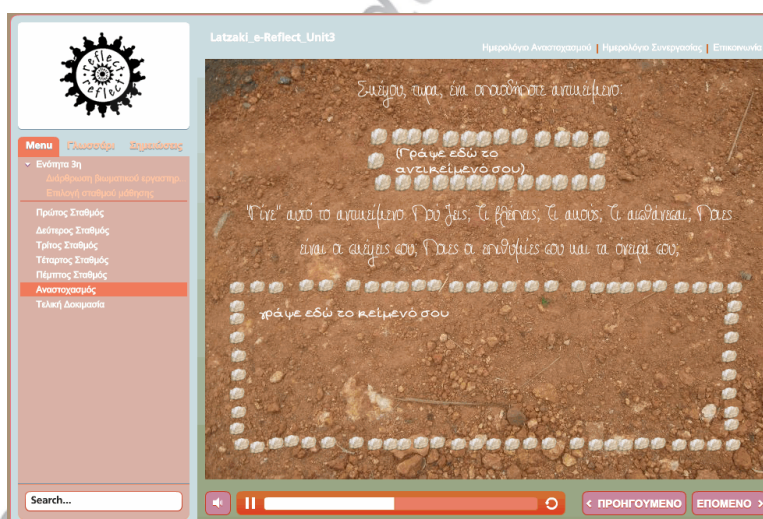


Εικόνες μαθήματος

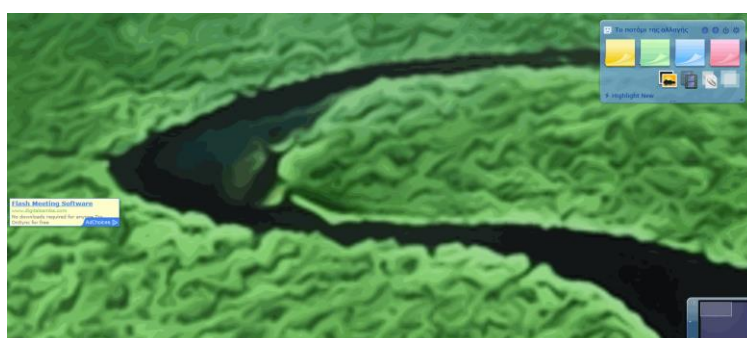
Εικόνα 53. Εμφάνιση του Ημερολογίου Αναστοχασμού στο περιβάλλον του 2ου Σταθμού Μάθησης



Εικόνα 54. Καταγραφή σκέψεων στο Ημερολόγιο Αναστοχασμού



Εικόνα 55. Καταγραφή σκέψεων στο πλαίσιο της Συνεκτικής



Εικόνα 56. Συνεργατικός καμβάς στην πλατφόρμα Lino με την εικόνα ενός ποταμού

Πίνακας 24. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 4ου Μαθήματος (Θέμα 4)

<i>Μάθημα 4</i>	
<i>Θέμα 4. Αναστοχασμός και εντοπισμός προβλήματος</i>	
<i>Σκοπός</i>	Αναστοχασμός στο περιεχόμενο και τις διαδικασίες των δραστηριοτήτων της ενότητας και εντοπισμός προβλήματος
<i>Περιεχόμενο</i>	<i>Forum</i>
<i>Υλικό για μελέτη</i>	-
<i>Εικόνες μαθήματος</i>	

Μάθημα 4

Θέμα 5. Δραστηριότητα επέκτασης: Από το τοπικό στο παγκόσμιο

Σκοπός

Η επέκταση των σκέψεων και των αντιλήψεων από το τοπικό στο παγκόσμιο

Περιεχόμενο

- Οθόνη με ομιλών avatar και κείμενο
- Δραστηριότητα συνεργατικής αποτύπωσης σκέψεων με την αξιοποίηση της πλατφόρμας Lino

Υλικό για μελέτη

-

Εικόνες μαθήματος



Εικόνα 57. Οθόνη εισαγωγής στη δραστηριότητα του 5ου Θέματος



Εικόνα 58. Συνεργατικός καμβάς στην πλατφόρμα Lino με την εικόνα του παγκόσμιου χάρτη

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Μάθημα 5

Θέμα 1. Εμβαθύνουμε στις αιτίες

Σκοπός

Επεξεργασία και ανάλυση του προβλήματος

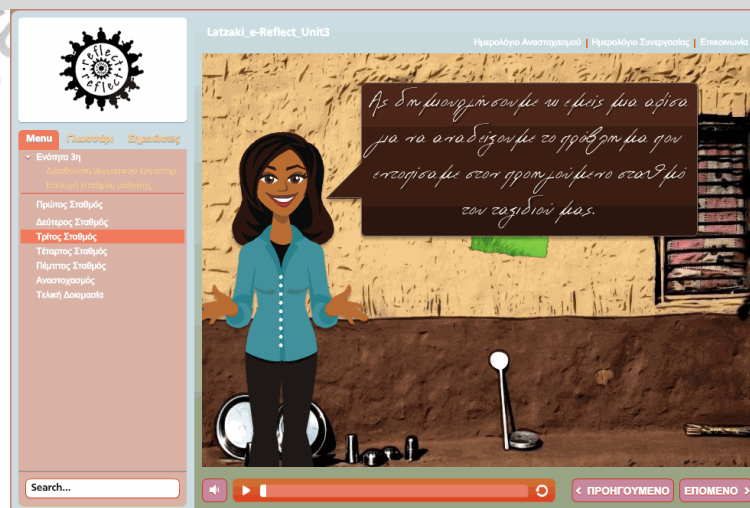
Περιεχόμενο

- Οθόνες με ομιλών avatar
- Αλληλεπιδραστικές οθόνες με κείμενο
- Δραστηριότητα συλλογικού αναστοχασμού μέσω της αξιοποίησης της πλατφόρμας Lino
- Δραστηριότητα αναστοχασμού μέσω συμπλήρωσης φόρμας Google

Υλικό για μελέτη

-

Εικόνες μαθήματος



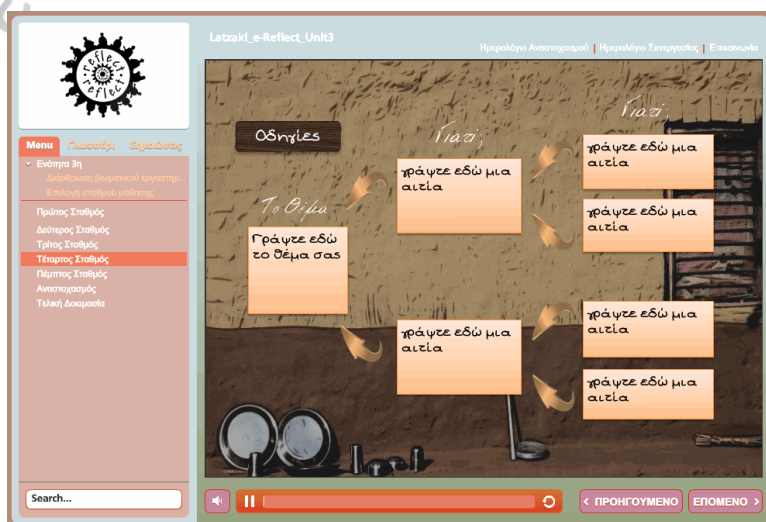
Εικόνα 59. Οθόνη εισαγωγής στο μάθημα



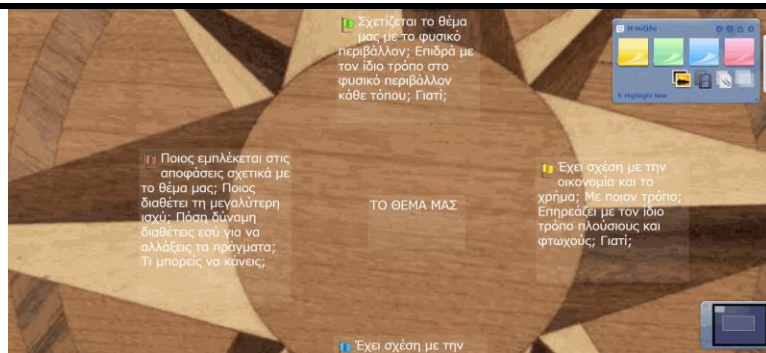
Εικόνα 60. Οθόνη επιλογής εργαλείου σκέψης



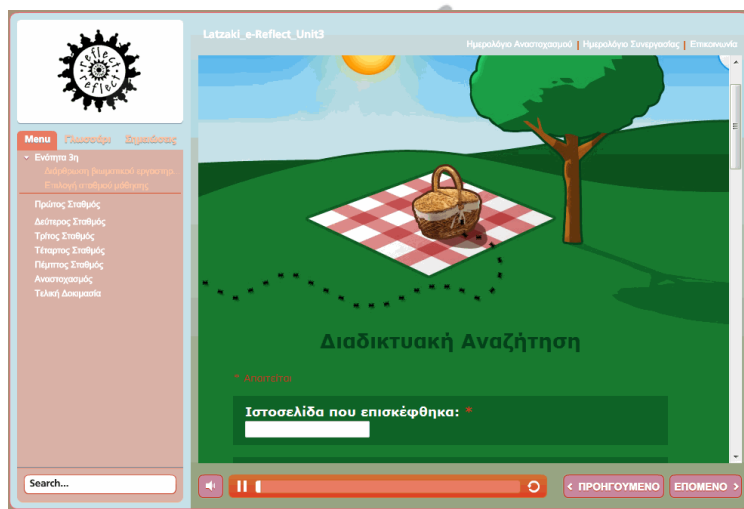
Εικόνα 61. "Το δέντρο": Συνεργατικό εργαλείο στην πλατφόρμα Lino για την ανάλυση των αιτιών ενός προβλήματος και καταγραφής προτάσεων για την επίλυσή του



Εικόνα 62. "Αλυσίδα αιτιολόγησης": Εργαλείο σκέψης για τον εντοπισμό των βαθύτερων αιτιών ενός προβλήματος



Εικόνα 63. "Πυξίδα": Συνεργατικό εργαλείο στην πλατφόρμα Lino για την ανάλυση των διαστάσεων ενός προβλήματος



Εικόνα 64. "Διαδικτυακή Αναζήτηση": Εργαλείο σκέψης για την αξιολόγηση της διαδικτυακής πληροφορίας

Πίνακας 27. Παρουσίαση της δομής, του σκοπού και του περιεχομένου του 5ου Μαθήματος (Θέμα 2)

<i>Μάθημα 5</i>	
<i>Θέμα 2. Ιστοεξερεύνηση: Δημιουργία ψηφιακής αφίσας για την ανάδειξη του προβλήματος</i>	
<i>Σκοπός</i>	<i>Σύνθεση των πληροφοριών για την ανάδειξη του προβλήματος</i>
<i>Περιεχόμενο</i>	<ul style="list-style-type: none"><i>• Οθόνες με ομιλών avatar</i><i>• Αλληλεπιδραστικές οθόνες με κείμενο</i><i>• Σύνδεσμοι σε εξωτερικές ιστοσελίδες</i><i>• Ομαδο-συνεργατική δραστηριότητα σχεδιασμού αφίσας με αξιοποίηση του Google Paint</i>
<i>Υλικό για μελέτη</i>	<ul style="list-style-type: none"><i>• YouTube Video: Google Docs - Create a Drawing (http://youtu.be/Y097HblKru0)</i><i>• YouTube Video: Βραβευμένες Αφίσες (Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και δικτύων) (http://youtu.be/s_1-DMECpZU)</i><i>• Food and Agriculture Organization of the United Nations – Get Involved!</i>

[\(http://www.fao.org/getinvolved/worldfoodday/en/\)](http://www.fao.org/getinvolved/worldfoodday/en/)

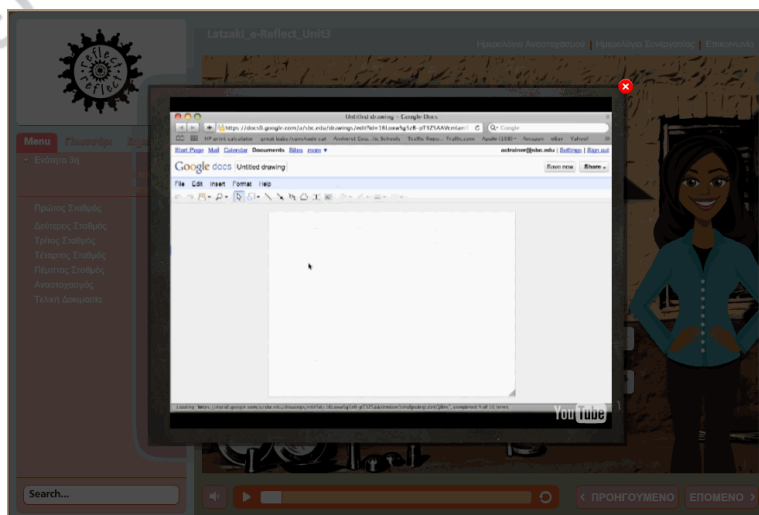
- Ψηφιακό Σολείο – Αισθητική Αγωγή Γ' Γυμνασίου
– Εμπλουτισμένο Ηλεκτρονικό Βιβλίο

[\(http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-C115/540/3553,14582/\)](http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-C115/540/3553,14582/)

Εικόνες μαθήματος



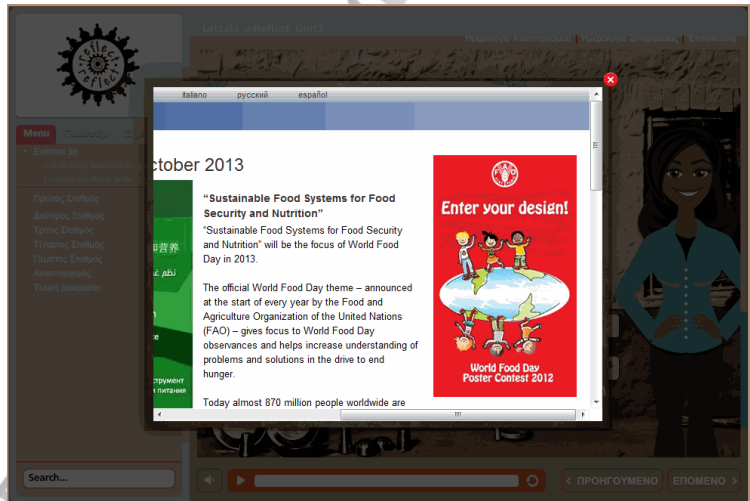
Εικόνα 65. Εισαγωγική οθόνη 2ου θέματος



Εικόνα 66. Video με οδηγίες χρήσης του Google Paint



Εικόνα 67. Video παρουσίασης καλών πρακτικών στη δημιουργία αφίσας




Εικόνα 68. Ιστοσελίδα καμπάνιας ενάντια στον υποσιτισμό που διοργανώνει διαγωνισμό δημιουργίας σχετικής αφίσας

	Πρώτα	Καλά	Πολύ καλά	Προδεδμενικά	Καθόλου
Εκπαιδευμένα	Η ομάδα είναι εκπαιδευμένη και όχι προσεκτικά σχεδιασμένη. Δεν είναι κλειστή.	Η ομάδα είναι έμφερα κλειστή και ακατάστατη.	Η ομάδα είναι κλειστή σε όλα, αφορά τον σχεδιασμό, την εμφάνιση και την επικοινωνία και την επικοινωνία της.	Η ομάδα είναι υποδεδμενικά σε αφορά τον σχεδιασμό, την εμφάνιση και την επικοινωνία της.	2,5
Ανάδρα διατάσεων του προβλήματος	Η ομάδα αναδεικνύει μόνο μια από τις διαστάσεις του προβλήματος.	Η ομάδα αναδεικνύει δύο από τις διαστάσεις του προβλήματος.	Η ομάδα αναδεικνύει τρεις από τις διαστάσεις του προβλήματος.	Η ομάδα αναδεικνύει και τις τέσσερα διαστάσεις του προβλήματος.	2,5
Αξιοποίηση των Γραμμών	Τα γραμμάκια που χρησιμοποιήθηκαν δεν ταυμάζουν με τη θεματική της αίσιας.	Όλα τα γραμμάκια χρησιμοποιήθηκαν και ταυμάζουν με τη θεματική της αίσιας.	Όλα τα γραμμάκια που χρησιμοποιήθηκαν ταυμάζουν με τη θεματική της αίσιας και βοηθούν στην επεξήγηση του προβλλόμενου νοήματος.	Όλα τα γραμμάκια που χρησιμοποιήθηκαν ταυμάζουν με τη θεματική της αίσιας, βοηθούν στην επεξήγηση του προβλλόμενου νοήματος και είναι ενταγμένα με πρωτότυπια και δημιουργικότητα.	2,5
Μηνύματα κειμένου	Τα μηνύματα κειμένου που χρησιμοποιήθηκαν δεν ταυμάζουν με τη θεματική της αίσιας.	Όλα τα μηνύματα κειμένου που χρησιμοποιήθηκαν ταυμάζουν με τη θεματική της αίσιας.	Όλα τα μηνύματα κειμένου που χρησιμοποιήθηκαν ταυμάζουν με τη θεματική της αίσιας και βοηθούν στην επεξήγηση του προβλλόμενου νοήματος.	Όλα τα μηνύματα κειμένου που χρησιμοποιήθηκαν ταυμάζουν με τη θεματική της αίσιας, βοηθούν στην επεξήγηση του προβλλόμενου νοήματος και είναι ενταγμένα με πρωτότυπια και δημιουργικότητα.	2,5

Εικόνα 69. Ρουμπρικά αξιολόγησης αφίσας

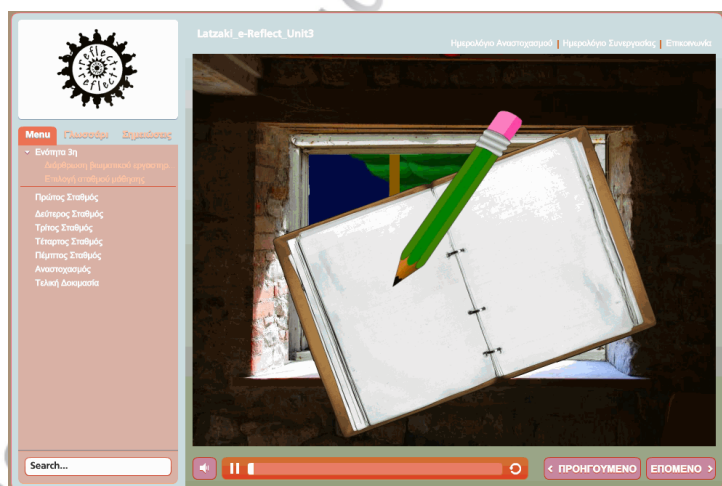
Εικόνα 70. Οθόνη με υπερσυνδέσεις στον χώρο εργασίας κάθε ομάδας

Μάθημα 6	
Θέμα 1. Σκέψεις για δράση	
Σκοπός	Αναστοχασμός σχετικά με προσωπικές ιδέες δράσης για την επίλυση του προβλήματος
Περιεχόμενο	<ul style="list-style-type: none">• Οθόνες με ομιλών avatar• Αλληλεπιδραστικές οθόνες με κείμενο και animation
Υλικό για μελέτη	-
Εικόνες μαθήματος	

Εικόνα 71. Εισαγωγική οθόνη βου μαθήματος



Εικόνα 72. Βασικά ερωτήματα στην κατάρτιση ενός πλάνου δράσης



Εικόνα 73. Εμφάνιση του "Ημερολογίου Αναστοχασμού" για την καταγραφή ιδεών σχετικά με το πλάνο δράσης

Μάθημα 6

Θέμα 2. Ανάλυση δυναμικής πεδίου

Σκοπός

Ανάλυση των παραγόντων που ενισχύουν ή αντιστρατεύονται των προσπαθειών επίλυσης του προβλήματος (ανάλυση δυναμικής πεδίου)

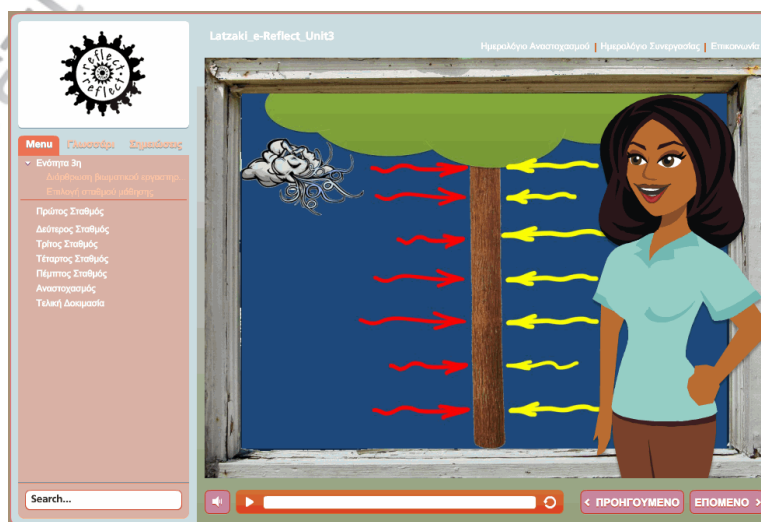
Περιεχόμενο

- Οθόνες με ομιλών avatar, κείμενο και animation
- Συνεργατική δραστηριότητα ανάλυσης δυναμικής πεδίου με αξιοποίηση της πλατφόρμας Lino

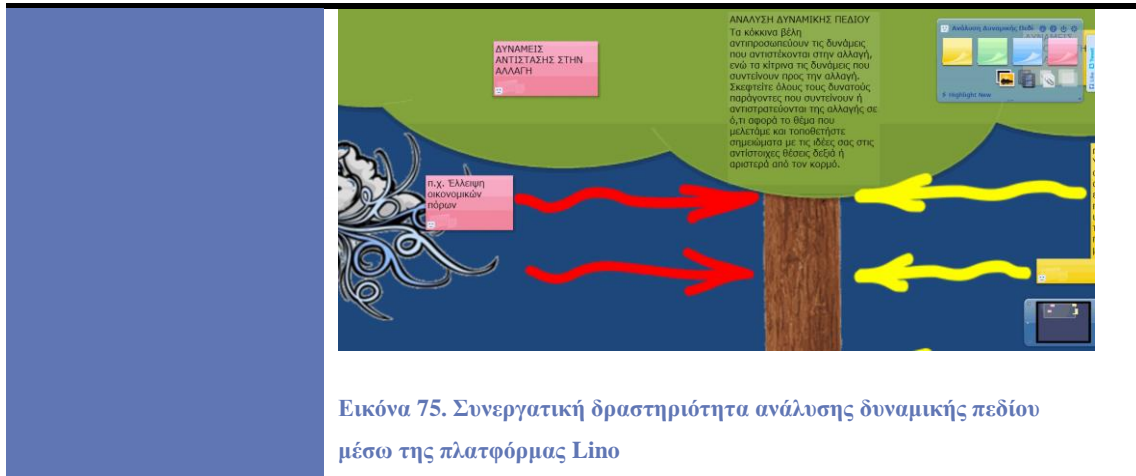
Υλικό για μελέτη

-

Εικόνες μαθήματος




Εικόνα 74. Επεξήγηση της ανάλυσης δυναμικής πεδίου

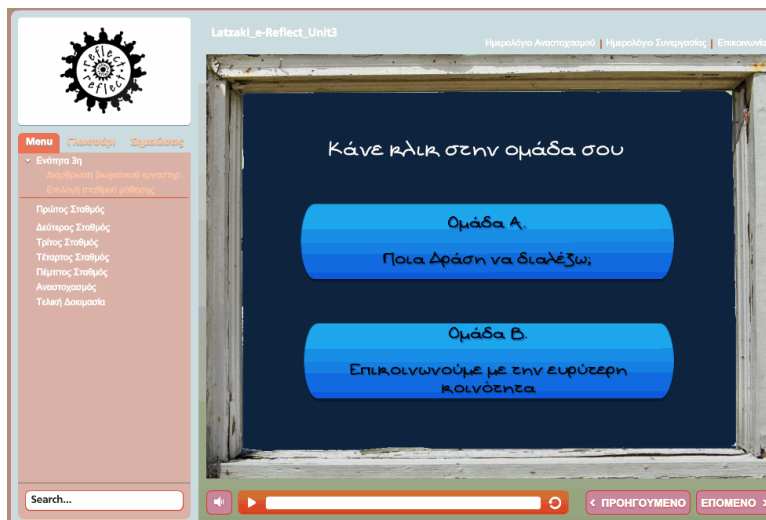


Εικόνα 75. Συνεργατική δραστηριότητα ανάλυσης δυναμικής πεδίου μέσω της πλατφόρμας Lino

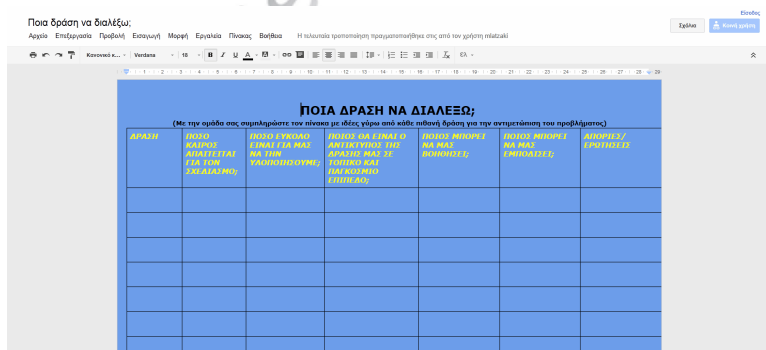
Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Μάθημα 6	
Θέμα 3. Συλλογική διαμόρφωση πλάνου δράσης	
Σκοπός	Σύνθεση ενός πλάνου δράσης
Περιεχόμενο	<ul style="list-style-type: none">• Οθόνες με ομιλών avatar, κείμενο και animation• Συνεργατική δραστηριότητα καταγραφής και ταξινόμησης ιδεών σε Google Docs
Υλικό για μελέτη	-
Εικόνες μαθήματος	

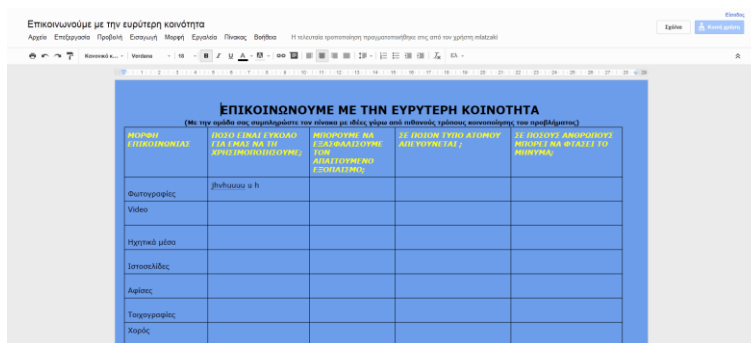
Εικόνα 76. Οθόνη εισαγωγής στην ομαδική δραστηριότητα



Εικόνα 77. Οθόνη με υπερσυνδέσεις στον χώρο εργασίας κάθε ομάδας



Εικόνα 78. Το περιβάλλον εργασίας της ομάδας Α (Google Docs)



Εικόνα 79. Το περιβάλλον εργασίας της ομάδας Β (Google Docs)

Μάθημα 7

Θέμα 1. Αξιοποίηση τεχνολογικών εργαλείων για τη συνεργατική δημιουργία ψηφιακής ιστορίας

Σκοπός

Δημιουργική σύνθεση ψηφιακής ιστορίας

Περιεχόμενο

- Οθόνες με ομιλών avatar και κείμενο
- Ψηφιακές ιστορίες δημιουργημένες στο περιβάλλον StoryBird
- Δραστηριότητα σύνθεσης ιστορίας στο περιβάλλον StoryBird

Υλικό για μελέτη

Ψηφιακές ιστορίες στο περιβάλλον StoryBird:

Climate Change: A case of human rights? (<http://storybird.com/books/climate-change-a-case-of-human-rights/>)

My Beautiful world and Yours (<http://storybird.com/books/my-world-and-yours/>)

Deeper Poverty (<http://storybird.com/books/deeper-poverty/>)

One Small Voice (<http://storybird.com/books/one-small-voice/>)

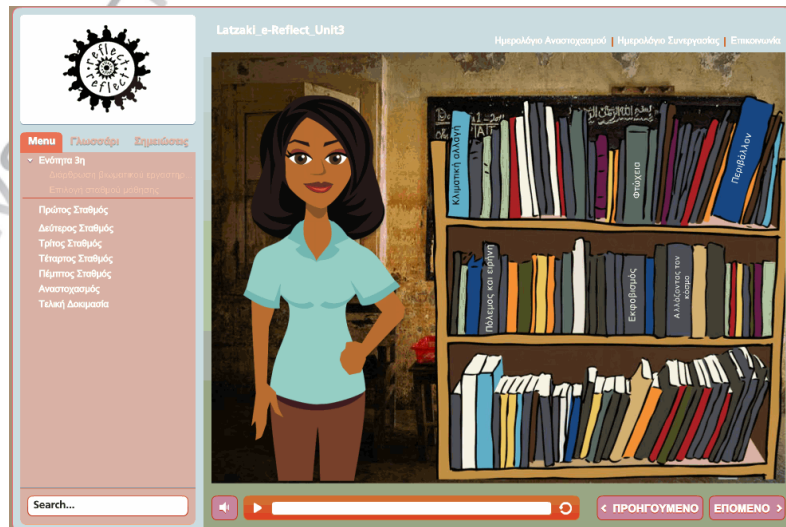
Peace or war (<http://storybird.com/books/peace-or-war/>)

Beat The Bullies The bullying poem
 (<http://storybird.com/books/beat-the-bullies-the-bullying-poem/>)

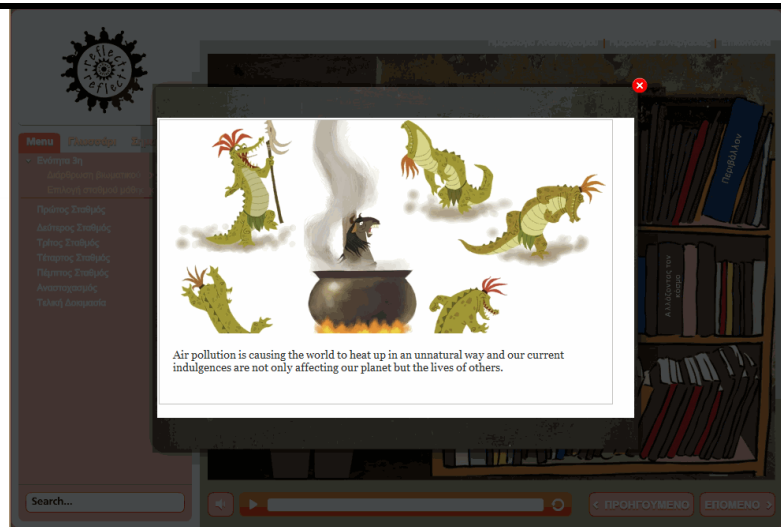
Εικόνες μαθήματος



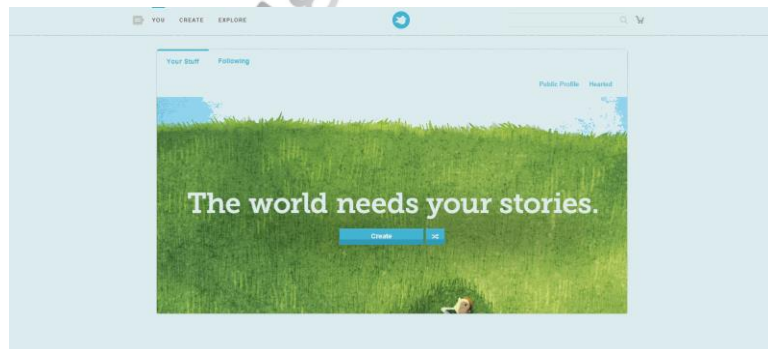
Εικόνα 80. Οθόνη εισαγωγής στο 7ο μάθημα



Εικόνα 81. Οθόνη με υπερσυνδέσεις σε ψηφιακές ιστορίες



Εικόνα 82. Παράδειγμα ψηφιακής ιστορίας δημιουργημένης στην πλατφόρμα StoryBird



Εικόνα 83. Οθόνη εισαγωγής στο περιβάλλον του StoryBird

Μάθημα 8

Θέμα 1. Αναστοχασμός γύρω από το περιεχόμενο και τις δραστηριότητες του σεμιναρίου

Σκοπός

Αναστοχασμός γύρω από το περιεχόμενο και τις δραστηριότητες του σεμιναρίου

Αξιολόγηση του περιεχομένου και της δομής του σεμιναρίου

Περιεχόμενο

Ερωτηματολόγιο σε περιβάλλον Google Forms

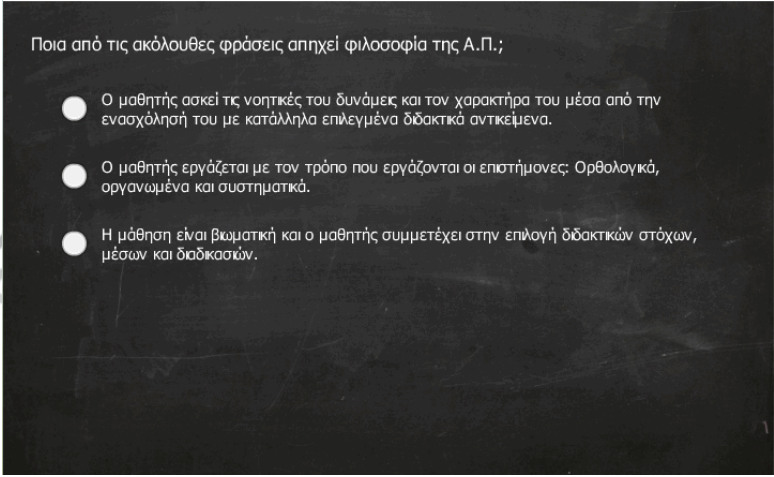
Υλικό για μελέτη

-

Εικόνες μαθήματος

The image shows a Google Form titled "Αναστοχασμός" (Reflection) for a seminar. The form is displayed in a browser window with a sidebar menu on the left. The menu includes "Γλωσσάρι" (Glossary) and "Εργασίες" (Assignments). The main content area contains three questions: "Ποια μαθησιακή δραστηριότητα του προγράμματος εκπαιδευσης σου άρεσε περισσότερο;" (Which learning activity of the program did you like most?), "Ποιες νέες δεξιότητες απέκτησες;" (Which new skills did you acquire?), and "Με ποιον τρόπο πιστεύεις ότι άλλαξε τον τρόπο με τον οποίο βλέπεις τα πράγματα;" (In what way do you believe your way of seeing things has changed?). The form has a search bar at the bottom left and navigation buttons at the bottom right.

Εικόνα 84. Ερωτηματολόγιο αναστοχασμού και αξιολόγησης του σεμιναρίου στο περιβάλλον Google Forms

Μάθημα 8	
Θέμα 2. Τελική δοκιμασία	
Σκοπός	Αξιολόγηση των εκπαιδευόμενων
Περιεχόμενο	Οθόνες με quiz ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής και σωστού – λάθους.
Υλικό για μελέτη	-
Εικόνες μαθήματος	

Εικόνα 85. Οθόνη από την τελική δοκιμασία αξιολόγησης

Γ. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Εισαγωγή

Η διαμορφωτική αξιολόγηση αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό βήμα στη διαδικασία του διδακτικού σχεδιασμού, αφού παρέχει ανατροφοδότηση για τη βελτίωση του προγράμματος. Δεδομένα που συλλέγονται από ερωτηματολόγια, από παρατηρήσεις των εκπαιδευομένων, καθώς αυτοί συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία, από σχόλια ειδικών στη θεματική του προγράμματος καθώς και από συναδέλφους μπορούν να αναδείξουν ανεπάρκειες στη διαδοχή των μαθημάτων, στην εκπαιδευτική διαδικασία ή στα αξιοποιούμενα εργαλεία.

Όπως επισημαίνουν οι Morrison, Ross και Kemp (2001) η διαμορφωτική αξιολόγηση και αναθεώρηση είναι κομβικά σημεία για την επιτυχία του σχεδίου διδασκαλίας και θα πρέπει να εστιάζονται όχι μόνο στην καταλληλότητα των διδακτικών στόχων, του περιεχομένου, των διδακτικών μεθόδων και των υλικών, αλλά και σε όλους εκείνους του παράγοντες που ως σύνολο συμβάλλουν στην επίτευξη των μαθησιακών σκοπών και στόχων όπως είναι η χρήση και η λειτουργικότητα των εργαλείων, ο ρόλος του εκπαιδευτή και ο ευρύτερος προγραμματισμός.

Οι Dick & Carey (1991) διακρίνουν τρία στάδια στη διαδικασία της διαμορφωτικής αξιολόγησης (βλ. Πίνακα 34).

Το **πρώτο στάδιο**, το οποίο επαναλαμβάνεται πολλές φορές κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού, περιλαμβάνει *δοκιμές* της εκπαιδευτικής διαδικασίας από μεμονωμένους εκπαιδευόμενους. Σκοπός είναι να συγκεντρωθούν *περιγραφικά δεδομένα* που αφορούν την ευκρίνεια, τις εντυπώσεις των εκπαιδευομένων και τον βαθμό στον οποίο τα μαθησιακά έργα του προγράμματος είναι εφικτά.

Το **δεύτερο** στάδιο εστιάζεται στη *δοκιμή* του εκπαιδευτικού προγράμματος από μικρές ομάδες ατόμων. Ο σχεδιαστής προσπαθεί εδώ να *εξάγει συμπεράσματα* σε ό,τι αφορά τα ισχυρά στοιχεία και τις αδυναμίες του προγράμματος, συλλέγοντας δεδομένα που αφορούν τις αντιδράσεις, τις στάσεις και την επίδοση των εκπαιδευομένων.

Τέλος, στο **τρίτο** στάδιο πραγματοποιούνται δοκιμές πεδίου κατά την οποία συμμετέχει το σύνολο των εκπαιδευόμενων σε πραγματικές συνθήκες διεξαγωγής του εκπαιδευτικού προγράμματος. Βάσει των δεδομένων που συγκεντρώνονται, ο σχεδιαστής προβαίνει στην τελική αναθεώρηση και εφαρμόζει το πρόγραμμα στην ολοκληρωμένη του μορφή.

Πίνακας 34. Στάδια διαμορφωτικής αξιολόγησης (πηγή Morisson, κ.ά., 2001:276)

Στάδιο	Φάση διδακτικού σχεδιασμού	Σκοπός	Εκπαιδευόμενοι	Βασικά Εργαλεία μέτρησης
Δοκιμή σε ατομική βάση	Ανάπτυξη	Εντυπώσεις από τις δοκιμές	Άτομα	Παρατηρήσεις, δημοσκοπήσεις, συνεντεύξεις
Δοκιμές σε μικρές ομάδες	Πρωταρχική (draft) μορφή	Προσδιορισμός δυνατών σημείων και αδυναμιών	Μικρή ομάδα (8-20 άτομα)	Παρατηρήσεις, στάσεις, επίδο- ση
Δοκιμές πεδίου	Ολοκληρωμένο	Αξιολόγηση στην πράξη	Πλήρης σύν- θεση ομάδας	Επίδοση, στά- σεις

Στη συνέχεια παραθέτουμε τη μεθοδολογία και τα πορίσματα του πρώτου σταδίου διαμορφωτικής αξιολόγησης που πραγματοποιήσαμε με σκοπό τη συλλογή δεδομένων για τη βελτίωση του εκπαιδευτικού μας προγράμματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Συλλογή και Παρουσίαση Δεδομένων

1.1. Σκοπός διαμορφωτικής αξιολόγησης

Σκοπός της διαμορφωτικής αξιολόγησης του προγράμματός μας είναι να προσδιορίσει σφάλματα στο παραγόμενο MOOC συγκεντρώνοντας δεδομένα από τις πρώτες αντιδράσεις των εκπαιδευτικών στους οποίους και απευθύνεται (βλ. και Dick, Carey & Carey, 2008:258). Ειδικότερα, και βάσει των γενικών κριτηρίων που ορίζουν οι Dick, Carey & Carey (2008) για το πρώτο στάδιο διαμορφωτικής αξιολόγησης, εστιαζόμαστε στις εκτιμήσεις/εντυπώσεις των εκπαιδευτικών σε ό,τι αφορά (α) την **σαφήνεια/ευκρίνεια** (clarity) της δομής και του περιεχομένου του προγράμματος (σχεδιασμός), (β) την εφικτότητα (feasibility) των **ατομικών και συλλογικών δραστηριοτήτων** που προβλέπει, (γ) την εφικτότητα των **διαδικασιών αξιολόγησης** που περιλαμβάνει, καθώς και (δ) την ικανοποίηση από το περιβάλλον της διεπιφάνειας.

1.2. Συλλογή υλικού

1.2.1. Δείγμα

Το δείγμα των μετεχόντων στη διαδικασία της διαμορφωτικής αξιολόγησης αποτελούνταν από 18 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και 4 εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (N=22), οι οποίοι είχαν την ευκαιρία να περιηγηθούν στο MOOC και στη συνέχεια να συμπληρώσουν σχετική ρουμπρίκα / ερωτηματολόγιο.

1.2.2. Στάδια και διαδικασίες συλλογής δεδομένων

Το ερωτηματολόγιο/ρουμπρίκα σχεδιάστηκε και διατέθηκε μέσα σε περιβάλλον Google Forms (βλ. Εικόνα 86), ενώ πρόσβαση σε αυτή είχαν οι εκπαιδευόμενοι

από την πλατφόρμα του σεμιναρίου, ακολουθώντας ειδικό σύνδεσμο στην αρχική σελίδα.

Δελτίο Διαμορφωτικής Αξιολόγησης Σεμιναρίου

Διαστάσεις Αξιολόγησης

Α. Διδακτικός Σχεδιασμός: Ο διδακτικός σχεδιασμός αναφέρεται στην ανάλυση των μαθησιακών αναγκών και στη συστηματική ανάπτυξη ενός διαδικασιακού σεμιναρίου, με τρόπο που να διευκολύσει τη μεταφορά μάθησης και δεξιοτήτων στους εκπαιδευόμενους μέσω της χρήσης μιας ποικιλίας διδακτικών μεθόδων, προσαρμοσμένες σε διαφορετικά μαθησιακά στυλ και προτιμήσεις.

Β. Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία: Ο τρόπος με τον οποίο ο σχεδιασμός του σεμιναρίου, οι εργασίες και η αξιοποιούμενη τεχνολογία ενθαρρύνουν την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε συν-εκπαιδευόμενους και εκπαιδευόμενους - εκπαιδευτές.

Γ. Αξιολόγηση επαιδευόμενων: Η διαδικασία η οποία ακολουθείται για την αποτίμηση της εργασίας των εκπαιδευόμενων

Δ. Σχεδιασμός Διεπιφάνειας: Η χρήση των γραφικών και των πολυμέσων από τον σχεδιαστή του σεμιναρίου

A1. Δομή Σεμιναρίου

	Υποδειγματικό/ ή	Ικανοποιητικό/ ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Διαδοχή Περιεχομένου: Το περιεχόμενο είναι δομημένο με τρόπο που βοηθά τους εκπαιδευόμενους να επιτύχουν τους διδακτικούς στόχους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οργάνωση περιεχομένου: Το περιεχόμενο είναι οργανωμένο σε ενότητες που εξυπηρετούν τη μάθηση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γενικός Σκοπός: Ο μαθησιακός σκοπός διαθέτει σαφήνεια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Εικόνα 86. Μέρος του διαδικτυακού ερωτηματολογίου διαμορφωτικής αξιολόγησης

Οι μετέχοντες, στην πλειοψηφία τους, ήταν εκπαιδευτικοί του 1^{ου} Δημοτικού Σχολείου Ραφήνας και τους οποίους η σχεδιάστρια μπόρεσε εύκολα να προσεγγίσει. Στους μετέχοντες εξηγήθηκε ότι πραγματοποιήθηκε η ανάπτυξη ενός νέου εξαποστάσεως σεμιναρίου και τους ζητήθηκε να συμβάλουν στη βελτίωσή του, παρακολουθώντας το ατομικά και καταθέτοντας την αντικειμενική τους άποψη μέσω της ρουμπρίκας αξιολόγησης. Η σχεδιάστρια τους επεσήμανε το γεγονός ότι

το σεμινάριο βρίσκεται ακόμη σε διαδικασία ανάπτυξης και εξέλιξης και ότι οποιαδήποτε δυσκολία συναντήσουν κατά τη διάρκειά του οφείλεται σε σφάλμα του διδακτικού υλικού. Τα δεδομένα της διαμορφωτικής αξιολόγησης συγκεντρώθηκαν την περίοδο Μάιος έως Ιούνιος 2013.

1.3. Ανάπτυξη εργαλείου αξιολόγησης

1.3.1. Περιγραφή εργαλείου

Για τις ανάγκες της διαμορφωτικής αξιολόγησης του προγράμματός μας εξειδικεύσαμε τα γενικά κριτήρια των Dick, Carey & Carey (2008) σε 55 λειτουργικά ερωτήματα διαμορφώνοντας πενταβάθμια ρουμπρίκα, στην οποία προβλέπονται και 4 περιοχές ανοικτής απάντησης (βλ. Πίνακα 35).

Οι ερωτήσεις της ρουμπρίκας οργανώθηκαν σε τέσσερις ενότητες/διαστάσεις:

Διάσταση Α: Διδακτικός Σχεδιασμός. Η συγκεκριμένη διάσταση αναφέρεται στην ανάλυση των μαθησιακών αναγκών και στη συστηματική ανάπτυξη ενός διαδικτυακού σεμιναρίου, με τρόπο που να διευκολύνει τη μεταφορά μάθησης και δεξιοτήτων στους εκπαιδευόμενους μέσω της χρήσης μιας ποικιλίας διδακτικών μεθόδων, προσαρμοσμένων σε διαφορετικά μαθησιακά στυλ και προτιμήσεις. Στη διάσταση Α αξιολογήθηκαν: η δομή του σεμιναρίου (A1), οι σκοποί και οι στόχοι (A2), η γενικότερη πληροφόρηση των εκπαιδευόμενων σχετικά με το σεμινάριο (A3), η επιλογή των στρατηγικών διδασκαλίας (A4), η ακαδημαϊκή ακεραιότητα (A5), και η χρήση των πολυμέσων (A6).

Διάσταση Β: Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία. Αξιολογήθηκαν ο τρόπος με τον οποίο ο σχεδιασμός του σεμιναρίου, οι εργασίες και η αξιοποιούμενη τεχνολογία ενθαρρύνουν την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε συν-εκπαιδευόμενους και εκπαιδευόμενους - εκπαιδευτές. Ειδικότερα, στη διάσταση Β αξιολογήθηκαν: οι ευκαιρίες που δίνονται στους εκπαιδευόμενους για επικοινωνία και αλληλεπίδραση γύρω από δραστηριότητες (B1), οι μορφές οργάνωσης των συλλογικών διεργασιών (B2), το περιεχόμενο και οι διαδικασίες των ομαδικών δραστηριοτήτων (B3),

Διάσταση Γ: Αξιολόγηση εκπαιδευόμενων. Αξιολογήθηκαν οι διαδικασίες αποτίμησης της εργασίας των εκπαιδευόμενων κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου. Ειδικότερα, στη διάσταση Γ αξιολογήθηκαν: οι σκοποί και οι στόχοι των διαδικασιών αξιολόγησης (Γ1), η πολιτική βαθμολόγησης (Γ2) και τα εργαλεία αξιολόγησης (Γ3).

Διάσταση Δ: Σχεδιασμός Διεπιφάνειας. Εκτιμάται η χρήση των γραφικών και των πολυμέσων από τη σχεδιάστρια του σεμιναρίου και ειδικότερα: ο σχεδιασμός της διεπιφάνειας (Δ1), η χρήση των εικόνων (Δ2) και οι υπερσυνδέσεις και η πλοήγηση (Δ3).

Στο τέλος κάθε διάστασης οι μετέχοντες στην αξιολόγηση είχαν τη δυνατότητα να προσθέσουν τις δικές τους παρατηρήσεις και σχόλια.

Πίνακας 35. Ρουμπρίκα Διαμορφωτικής Αξιολόγησης Σεμιναρίου

Δελτίο Διαμορφωτικής Αξιολόγησης Σεμιναρίου					
Α1. Δομή Σεμιναρίου					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Διαδοχή περιεχομένου	Το περιεχόμενο είναι δομημένο με τρόπο που βοηθά τους εκπαιδευόμενους να επιτύχουν τους διδακτικούς στόχους				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Οργάνωση περιεχομένου	Το περιεχόμενο είναι οργανωμένο σε ενότητες που εξυπηρετούν τη μάθηση				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Γενικός Σκοπός	Ο μαθησιακός σκοπός διαθέτει σαφήνεια				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Α2. Σκοποί/Στόχοι					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Γενικοί Σκοποί	Παρουσιάζονται οι γενικοί σκοποί και οι στόχοι του προγράμματος				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Στόχοι	Παρουσιάζονται οι στόχοι κάθε μαθήματος και είναι εναρμονισμένοι με τους γενικούς σκοπούς του σεμιναρίου				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Α3. Πληροφόρηση σχετικά με το σεμινάριο					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Περιγραφή	Γίνεται περιγραφή του προγράμματος				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Πληροφορίες σχετικά με τον εκπαιδευτή	Οι εκπαιδευόμενοι έχουν στη διάθεσή τους σχετικές πληροφορίες, βιογραφικό και τρόπους επικοινωνίας				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Διδακτικό Υλικό	Οι εκπαιδευόμενοι έχουν στη διάθεσή τους κατάλογο με βιβλία ή άλλο διδακτικό υλικό απαραίτητο για το σεμινάριο				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Χρονική διάρκεια	Οι εκπαιδευόμενοι έχουν στη διάθεσή τους πληροφορίες για τη χρονική διάρκεια του σεμιναρίου				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Περιεχόμενο	Παρέχεται ένας ολοκληρωμένος και σαφής κατάλογος με τα επιμέρους μαθήματα και τις δραστηριότητες				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αξιολόγηση	Πολιτική βαθμολόγησης/αξιολόγησης				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ημερολόγιο	Παρέχεται ημερολόγιο με τις σημαντικές ημερομηνίες				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Προαπαιτούμενες τεχνικές δεξιότητες	Παρέχεται κατάλογος με τις τεχνικές δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την παρακολούθηση του σεμιναρίου				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Τεχνικές απαιτήσεις	Παρέχεται κατάλογος τεχνικών απαιτήσεων όπως ταχύτητα σύνδεσης, software και hardware				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Α4. Στρατηγικές Διδασκαλίας					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται

Πολυτροπικότητα	Διατίθεται μια ποικιλία διδακτικών μεθόδων κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου που ανταποκρίνονται σε μια ποικιλία στυλ μάθησης				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κριτική σκέψη/Επίλυση προβλημάτων	Προβλέπονται δραστηριότητες κριτικής σκέψης και επίλυσης προβλημάτων				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Προβολή γνώσεων	Δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να προβάλλουν τις γνώσεις τους με ποικίλους τρόπους				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δραστηριότητα "Σπασίματος του Πάγου"	Στην αρχή του σεμιναρίου προβλέπεται δραστηριότητα γνωριμίας του εκπαιδευτή και των συνεκπαιδευόμενων για να δομηθεί περιβάλλον αλληλεπίδρασης και συνεργασίας				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Εργαλεία παρουσιάσεων	Το επιλεγμένο εργαλείο για κάθε δραστηριότητα είναι το κατάλληλο για την παρουσίαση του περιεχομένου				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Καινοτομία	Αξιοποιείται ποικιλία πολυμεσικού περιεχομένου ώστε να προσαρμόζονται οι δραστηριότητες με τα μαθησιακά στυλ των εκπαιδευομένων				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ανατροφοδότηση	Παρέχεται ανατροφοδότηση στις δραστηριότητες				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Α5. Ακαδημαϊκή Ακεραιότητα					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Ανάπτυξη σεμιναρίου	Δεν παραβιάζονται νομοθετικό πλαίσιο και πνευματικά δικαιώματα				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κανόνες συμπεριφοράς	Παρέχονται κανόνες δεοντολογίας και καλής συμπεριφοράς				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Α6. Χρήση πολυμέσων					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Ήχος	Ο ήχος έχει συγκεκριμένο σκοπό και δεν αποπροσανατολίζει από τους σκοπούς και τους στόχους του σεμιναρίου				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Βίντεο	Τα προβαλλόμενα βίντεο έχουν συγκεκριμένο σκοπό και δεν αποπροσανατολίζουν από τους σκοπούς και τους στόχους του σεμιναρίου				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΧΟΛΙΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ					
B1. Δραστηριότητες και ευκαιρίες επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Διαμαθητική επικοινωνία	Αναπτύσσονται δραστηριότητες διαμαθητικής επικοινωνίας και συνεργασίας				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Επικοινωνία εκπαιδευόμενων - εκπαιδευτή	Αναπτύσσονται δραστηριότητες επικοινωνίας και συνεργασίας ανάμεσα σε εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενους				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Επικοινωνία εκπαιδευόμενων - περιεχομένου:	Αναπτύσσονται δραστηριότητες αλληλεπίδρασης των εκπαιδευόμενων με το διδακτικό περιεχόμενο				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
B2. Μορφές οργάνωσης και διαχείρισης της μάθησης					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Forums	Προβλέπονται διαφορετικά forum για την κοινότητα, για τις ερωτήσεις και τα μαθήματα				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Οργάνωση συζητήσεων	Η θεματική των forum έχει σαφήνεια στην οργάνωση				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ποικιλία	Υπάρχει ποικιλία forum ανάλογα με τις ανάγκες και τους σκοπούς των εκπαιδευόμενων				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ρόλος εκπαιδευτή	Ο ρόλος του εκπαιδευτή στα forum είναι προσδιορισμένος με σαφήνεια				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B3. Ομαδικές Εργασίες					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Μαθησιακά έργα	Τα μαθησιακά έργα είναι προσδιορισμένα με σαφήνεια και εφικτά				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Διαμόρφωση ομάδων	Υπάρχουν σαφείς κανόνες διαμόρφωσης ομάδων				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Διαχείριση ομάδων	Οι προσδοκίες για τη συμμετοχή στην ομάδα είναι σαφώς προσδιορισμένες				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Παράδοση εργασιών	Δίνονται σαφή χρονικά περιθώρια για την ολοκλήρωση των ομαδικών εργασιών				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΧΟΛΙΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ, ΤΗΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ					
Γ1. Σκοποί και Στόχοι Αξιολόγησης					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Εναρμόνιση	Η αξιολόγηση εναρμονίζεται με τους στόχους του σεμιναρίου				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Κοινοποίηση	Οι σκοποί και οι στόχοι της αξιολόγησης κοινοποιούνται με σαφήνεια				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Γ2. Βαθμολόγηση					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Ρουμπρίκες	Για κάθε αξιολογούμενη εργασία διατίθεται ρουμπρικά κριτηρίων				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Συμμετοχικότητα	Ορίζεται η συμμετοχικότητα και υπάρχει μηχανισμός εκτίμησης της συχνότητας και της ποιότητάς της				
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Εργαλεία	Τα εργαλεία αξιολόγησης είναι τα κατάλληλα για τους εκάστοτε μαθησιακούς στόχους				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γ3. Εργαλεία Αξιολόγησης					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Μέθοδοι	Για την αξιολόγηση αξιοποιούνται διάφοροι μέθοδοι όπως quiz, δημοσκοπήσεις, συζητήσεις, εργασίες				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συχνότητα	Η αξιολόγηση λαμβάνει χώρα καθ' όλη τη διάρκεια του σεμιναρίου				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΧΟΛΙΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ					
Δ1. Σχεδιασμός Διεπιφάνειας					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Μεταβάσεις	Ελαχιστοποιούνται τα παράθυρα που απαιτούν κύλιση				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Συνέπεια	Το layout διατηρείται σταθερό και δεν αποπροσανατολίζει				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γραμματοσειρές	Το μέγεθος, ο τύπος και το χρώμα των γραμμάτων συμβάλλουν στην ευαναγνωσία				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πλαίσια	Τα παράθυρα ανοίγουν σε συγκεκριμένα πλαίσια μέσα στο περιβάλλον του LMS				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αισθητική	Ο συνδυασμός των χρωμάτων και των γραφικών είναι αρμονικός και εξυπηρετεί τους σκοπούς του σεμιναρίου				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δ2. Χρήση Εικόνων					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Ποιότητα	Οι εικόνες διαθέτουν ευκρίνεια				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μέγεθος	Το μέγεθος των εικόνων δεν επιβαρύνει τη φόρτωση				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Animation	Τα animations περιορίζονται σε εκείνα που συμβάλλουν στη μαθησιακή διαδικασία				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δ3. Υπερσυνδέσεις/Πλοήγηση					
	Υποδειγματικό/ή	Ικανοποιητικό/ή	Σε αρχικό στάδιο	Ανεπαρκές/ής	Δεν διατίθεται
Συνέπεια	Τα κουμπιά πλοήγησης βρίσκονται στο ίδιο σημείο				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ταυτότητα υπερσυνδέσεων	Τα links του περιβάλλοντος γίνονται εμφανή (π.χ. με χρώμα, υποδείξεις κ.λ.π)				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Λειτουργικότητα υπερσυνδέσεων	Λειτουργούν όλοι οι υπερσυνδέσμοι				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
"Άνοιγμα" υπερσυνδέσεων	"Άνοιγμα" υπερσυνδέσεων: Οι υπερσυνδέσμοι "ανοίγουν" σε κατάλληλα παράθυρα				
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΧΟΛΙΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΔΙΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ					

1.3.2. Διασφάλιση εγκυρότητας

Για να διασφαλίσουμε την *εγκυρότητα* (validity) των ερωτημάτων που περιλαμβάνονται στο εργαλείο αξιολόγησης βασιστήκαμε στη σύγχρονη βιβλιογραφία σχετικά με την αξιολόγηση της εξαποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης⁵⁸, καθώς και σε σχετικές ρουμπρικές αξιολόγησης του διδακτικού σχεδιασμού που έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και έχει, εν πολλοίς, επιβεβαιωθεί ερευνητικά η εγκυρότητά τους, όπως: (α) η ρουμπρίκα του προγράμματος Quality Matters (QM)⁵⁹ (Shattuck, 2007), (β) το E-Learning Usability Evaluation Questionnaire (Zaharias & Polymenakou, 2009) και (γ) η ρουμπρίκα αξιολόγησης διαδικτυακών σεμιναρίων του πανεπιστημίου Illinois⁶⁰.

1.4. Προκαταρτικές στατιστικές διαδικασίες

1.4.1. Κωδικοποίηση

Για την κωδικοποίηση και την επεξεργασία των δεδομένων αξιοποιήθηκε το στατιστικό εργαλείο IBM SPSS ver. 21. Στον πίνακα που ακολουθεί (βλ. Πίνακα 36) παρουσιάζουμε την ονομασία (ετικέτες) που δώσαμε σε κάθε επιμέρους μεταβλητή στο περιβάλλον του στατιστικού εργαλείου. Οι μεταβλητές *instrdesign*, *cooperation*, *evaluation* και *learnenvironment* αποτελούν συνθετικές μεταβλητές επιμέρους στοιχείων και αντιστοιχούν στις τέσσερις ευρύτερες διαστάσεις του ερωτηματολογίου αξιολόγησης. Η διαδικασία σύνθεσης περιγράφεται σε επόμενο υπο-κεφάλαιο.

⁵⁸ Για μια αποδελτίωση των σύγχρονων ερευνών γύρω από τις διαδικασίες αξιολόγησης της ηλεκτρονικής μάθησης βλ. <https://www.qualitymatters.org/lit-review-2011-2013-rubricpdf/download/QM%20Lit%20Review%20for%202011-2013%20Rubric.pdf>

⁵⁹ <https://www.qualitymatters.org/>

⁶⁰ <http://www.ion.uillinois.edu/initiatives/qoci/rubric.asp>

Πίνακας 36. Ετικέτες των μεταβλητών που δόθηκαν για τις ανάγκες της στατιστικής επεξεργασίας.

Μεταβλητή	Κωδικοποίηση
<i>Διδακτικός Σχεδιασμός (Συνθετική μεταβλητή)</i>	instrdesign
Διαδοχή περιεχομένου	a1con_sequence
Οργάνωση περιεχομένου	a1conorganization
Γενικός Σκοπός	a1aim
Γενικοί Σκοποί	a2objectives
Στόχοι	a2objalignment
Περιγραφή	a3description
Πληροφορίες σχετικά με τον εκπαιδευτή	a3tutor
Διδακτικό Υλικό	a3resources
Χρονική διάρκεια	a3time
Περιεχόμενο	a3content
Αξιολόγηση	a3evaluation
Ημερολόγιο	a3calendar
Προαπαιτούμενες τεχνικές δεξιότητες	a3backgrndknowl
Τεχνικές απαιτήσεις	a3software
Πολυτροπικότητα	a4multimodal
Κριτική σκέψη/Επίλυση προβλημάτων	a4criticalthinking
Προβολή γνώσεων	a4knowdemonstr
Δραστηριότητα "Σπασίματος του Πάγου"	a4icebrakers

Εργαλεία παρουσιάσεων	a4presentation
Καινοτομία	a4learningstyles
Ανατροφοδότηση	a4feedback
Ανάπτυξη σεμιναρίου	a5copyrights
Κανόνες συμπεριφοράς	a5netiquette
Ήχος	a6audio
Βίντεο	a6video
<i>Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία (Συνθετική μεταβλητή)</i>	cooperation
Διαμαθητική επικοινωνία	b1stud_stud
Επικοινωνία εκπαιδευόμενων - εκπαιδευτή	b1stud_instuctor
Επικοινωνία εκπαιδευόμενων - περιεχομένου	b1stud_content
Forums	b2forumtype
Οργάνωση συζητήσεων	b2forumorgan
Ποικιλία	b2forumvariety
Ρόλος εκπαιδευτή	b2instuctor_role
Μαθησιακά έργα	b3tasks
Διαμόρφωση ομάδων	b3formation
Διαχείριση ομάδων	b3management
Παράδοση εργασιών	b3delivery
<i>Αξιολόγηση εκπαιδευόμενων (Συνθετική μετα-</i>	evaluation

<i>βλητή)</i>	
Εναρμόνιση	c1asses_align
Κοινοποίηση	c1asses_commun
Ρουμπρίκες	c2rubrics
Συμμετοχικότητα	c2participation
Εργαλεία	c2asses_tools
Μέθοδοι	c3asses_methods
Συχνότητα	c3asses_frequen
<i>Σχεδιασμός Διεπιφάνειας (Συνθετική μεταβλητή)</i>	learnenvironment
Μεταβάσεις	d1scrolling
Συνέπεια	d1consistency
Γραμματοσειρές	d1fonts
Πλαίσια	d1pop_up_wind
Αισθητική	d1colors
Ποιότητα	d2picturequality
Μέγεθος	d2picturesize
Animation	d2animations
Συνέπεια	d3linksconsistency
Ταυτότητα υπερσυνδέσεων	d3linksidentity
Λειτουργικότητα υπερσυνδέσεων	d3linksfunction
"Άνοιγμα" υπερσυνδέσεων	d3linkstarget

1.4.2. Έλεγχος και διασφάλιση αξιοπιστίας

Με στόχο να ελέγξουμε τόσο τον δείκτη αξιοπιστίας (reliability) των τεσσάρων διαστάσεων της αξιολόγησης όσο και του όλου εργαλείου διαμορφωτικής αξιολόγησης προβήκαμε σε στατιστική ανάλυση κάθε μιας από αυτές με βάση τον δείκτη Cronbach Alpha.

Σε ό,τι αφορά τη **διάσταση Α** ο συντελεστής αξιοπιστίας υπολογίστηκε σε $\alpha = 0,736$ (βλ. Πίνακα 37).

Πίνακας 37. Υπολογισμός του δείκτη Cronbach Alpha για τη διάσταση Α: "Διδακτικός Σχεδιασμός"

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	12	54,5
	Excluded ^a	10	45,5
	Total	22	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,736	25

Προκειμένου να εντοπίσουμε τον συντελεστή που ερμηνεύει τον χαμηλό δείκτη αξιοπιστίας της συγκεκριμένης μεταβλητής, προχωρήσαμε σε έλεγχο βάσει του δείκτη *Item Total Statistics*, ο οποίος παρουσιάζει τον συντελεστή αξιοπιστίας Alpha, αν η κάθε προσδιοριστική μεταβλητή (πεδία Α1 – Α6) διαγραφόταν.

Πίνακας 38. Ο έλεγχος Item Total Statistics που αφορά τη διάσταση Α: "Διδακτικός Σχεδιασμός"

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1con_sequence	108,4167	25,356	,526	,721
a1conorganization	108,4167	25,356	,526	,721
a1aim	108,3333	26,970	,000	,737
a2objectives	108,4167	26,447	,148	,734
a2objalignment	108,8333	24,152	,357	,721
a3description	108,6667	25,515	,244	,729
a3tutor	109,9167	19,720	,631	,686
a3resources	109,0833	21,356	,724	,684
a3time	108,4167	25,356	,526	,721
a3content	108,5000	26,455	,091	,737
a3evaluation	109,1667	22,879	,680	,697
a3calendar	109,0000	24,545	,447	,717
a3backgrndknowl	108,8333	24,152	,496	,713
a3software	108,4167	26,629	,086	,736
a4multimodal	108,4167	26,629	,086	,736
a4criticalthinking	108,4167	26,629	,086	,736
a4knowdemonstr	108,6667	25,697	,206	,732
a4icebreakers	109,5833	25,902	-,084	,820
a4presentation	108,5000	25,000	,467	,719
a4learningstyles	108,4167	26,629	,086	,736
a4feedback	108,4167	26,629	,086	,736
a5copyrights	109,0000	21,455	,575	,696

a5netiquette	111,4167	25,356	,526	,721
a6audio	108,4167	26,447	,148	,734
a6video	108,3333	26,970	,000	,737

Κατόπιν του ελέγχου *Item Total Statistics* απαλείψαμε τη μεταβλητή a4icebrakers, η οποία αντιστοιχεί στο στοιχείο του ερωτηματολογίου: «Στην αρχή του σεμιναρίου προβλέπεται δραστηριότητα γνωριμίας του εκπαιδευτή και των συνεκπαιδευόμενων για να δομηθεί περιβάλλον αλληλεπίδρασης και συνεργασίας» (βλ. Πίνακα 38). Η εξάλειψη της συγκεκριμένης μεταβλητής διαμορφώνει τον δείκτη αξιοπιστίας σε $\alpha=0,82$.

Σε ό,τι αφορά τη **διάσταση Β** ο συντελεστής αξιοπιστίας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,853$ (βλ. Πίνακα 39).

Πίνακας 39. Υπολογισμός του δείκτη Cronbach Alpha για τη διάσταση Β: "Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία"

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	22	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's	N of Items
Alpha	
,853	11

Κατόπιν του ελέγχου *Item Total Statistics* απαλείψαμε τη μεταβλητή b3management, η οποία αντιστοιχεί στο στοιχείο του ερωτηματολογίου: «Οι προσδοκίες για τη συμμετοχή στην ομάδα είναι σαφώς προσδιορισμένες» (βλ. Πίνακα 40). Η εξάλειψη της συγκεκριμένης μεταβλητής διαμορφώνει τον δείκτη αξιοπιστίας σε $\alpha=0,854$.

Πίνακας 40. Ο έλεγχος Item Total Statistics που αφορά τη διάσταση Β: "Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία".

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
b1stud_stud	41,4091	38,729	,451	,848
b1stud_instructor	41,6364	33,004	,697	,827
b1stud_content	41,3636	35,957	,611	,836
b2forumtype	42,2727	32,303	,724	,824
b2forumorgan	42,2273	31,422	,680	,829
b2forumvariety	42,7727	34,470	,498	,846
b2instructor_role	42,5455	33,593	,476	,852
b3tasks	41,0455	39,569	,499	,849
b3formation	41,4545	34,641	,647	,832
b3management	41,5909	39,301	,326	,854
b3delivery	41,2273	38,374	,550	,844

Σε ό,τι αφορά τη **διάσταση Γ** ο συντελεστής αξιοπιστίας υπολογίστηκε σε $\alpha=0,840$ (βλ. Πίνακα 41).

Πίνακας 41. Υπολογισμός του δείκτη Cronbach Alpha για τη διάσταση Γ: "Αξιολόγηση Εκπαιδευόμενων"

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	22	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,840	7

Κατόπιν του ελέγχου *Item Total Statistics* απαλείψαμε τη μεταβλητή c2rubrics, η οποία αντιστοιχεί στο στοιχείο του ερωτηματολογίου: «Για κάθε αξιολογούμενη εργασία διατίθεται ρουμπρίκα κριτηρίων» (βλ. Πίνακα 42). Η εξάλειψη της συγκεκριμένης μεταβλητής διαμορφώνει τον δείκτη αξιοπιστίας σε $\alpha=0,866$.

Πίνακας 42. Ο έλεγχος *Item Total Statistics* που αφορά τη διάσταση Γ: "Αξιολόγηση Εκπαιδευόμενων"

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
c1asses_align	26,3182	12,989	,612	,817
c1asses_commun	26,0909	13,039	,663	,811
c2rubrics	27,0000	11,619	,451	,866
c2participation	26,8636	10,409	,808	,780

c2asses_tools	26,4545	12,545	,713	,802
c3asses_methods	26,0909	13,991	,637	,821
c3asses_frequen	26,3636	14,052	,531	,830

Σε ό,τι αφορά τη **διάσταση Δ** ο συντελεστής αξιοπιστίας υπολογίστηκε σε $\alpha = 0,938$ (βλ. Πίνακες 43 - 44).

Πίνακας 43. Υπολογισμός του δείκτη Cronbach Alpha για τη διάσταση Δ: "Σχεδιασμός Λιπιφάνειας"

Case Processing Summary

		N	%
Valid		22	100,0
Cases	Excluded ^a	0	,0
Total		22	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,938	12

Πίνακας 44. Ο έλεγχος Item Total Statistics που αφορά τη διάσταση Δ: "Σχεδιασμός Διεπιφάνειας"

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
d1scrolling	52,0000	18,667	,711	,934
d1consistency	51,8636	18,885	,840	,928
d1fonts	51,9091	19,039	,776	,930
d1pop_up_wind	51,8182	19,013	,849	,927
d1colors	51,8182	20,442	,665	,934
d2picturequality	51,8636	20,123	,703	,933
d2picturesize	52,0000	18,952	,760	,931
d2animations	51,9091	19,706	,630	,936
d3linksconsistency	51,8636	20,123	,703	,933
d3linksidentity	51,8182	20,251	,718	,933
d3linksfunction	51,8636	19,171	,774	,930
d3linkstarget	51,7727	20,946	,582	,937

Τέλος, ο δείκτης αξιοπιστίας του όλου εργαλείου διαμορφωτικής αξιολόγησης υπολογίστηκε σε $a=0,944$ (βλ. Πίνακα 45).

Πίνακας 45. Υπολογισμός του δείκτη Cronbach Alpha για όλο το εργαλείο διαμορφωτικής αξιολόγησης

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	12	52,2
	Excluded ^a	11	47,8
	Total	23	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,944	55

Γενικά, σε ό,τι αφορά την αξιοπιστία των μεταβλητών που απαρτίζουν το ερωτηματολόγιο ο συντελεστής Cronbach Alpha, ανέδειξε τάξεις που θεωρούνται πολύ ικανοποιητικές (Μακράκης, 1997: 41).

1.4.3. Διαδικασία δημιουργίας συνθετικών μεταβλητών

Μετά την απαραίτητη απαλοιφή των ανωτέρω μεταβλητών για να ενισχυθεί η αξιοπιστία του εργαλείου αξιολόγησης, προχωρήσαμε μέσω της διαδικασίας COMPUTE στη δημιουργία τεσσάρων συνθετικών μεταβλητών που αντιστοιχούν στις τέσσερις ευρύτερες διαστάσεις του εργαλείου μας:

(α) *Διδακτικός Σχεδιασμός (instrdesign):*

COMPUTE instrdesign=MEAN(a1con_sequence, a1conorganization, a1aim, a2objectives, a2objalignement, a3description, a3tutor, a3resources, a3time, a3content, a3evaluation, a3calendar,

a3backgrndknowl, a3software, a4multimodal, a4criticalthinking, a4knowdemonstr, a4presentation, a4learningstyles, a4feedback, a5copyrights, a5netiquette, a6audio, a6video).

EXECUTE.

(β) *Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία (cooperation):*

COMPUTE cooperation=MEAN(b1stud_stud, b1stud_instuctor, b1stud_content, b2forumtype, b2forumorgan, b2forumvariety, b2instuctor_role, b3tasks, b3formation, b3delivery).

EXECUTE

(γ) *Αξιολόγηση εκπαιδευόμενων (evaluation):*

COMPUTE evaluation=MEAN(c1asses_align, c1asses_commun, c2participation, c2asses_tools, c3asses_methods, c3asses_frequen).

EXECUTE.

(δ) *Σχεδιασμός Διεπιφάνειας (learnenvironment):*

COMPUTE learnenvironment=MEAN(d1scrolling, d1consistency, d1fonts, d1pop_up_wind, d1pop_up_wind, d1colors, d2picturequality, d2picturesize, d2animations, d3linksconsistency, d3linksidentity, d3linksfunction, d3linkstarget).

EXECUTE.

1.4.4. Έλεγχος κανονικότητας κατανομής τιμών

Προκειμένου να καθορίσουμε το είδος των στατιστικών αναλύσεων που θα ακολουθήσουμε, παραμετρικών ή απαραμετρικών, προβήκαμε σε έλεγχο των δεδομένων μας εξετάζοντας την κανονικότητα της κατανομής των τιμών (Tests of Normality) (βλ. Πίνακα 46).

Πίνακας 46. Ο έλεγχος κανονικότητας κατανομής των τιμών της διαμορφωτικής αξιολόγησης

Tests of Normality^{b,c}

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
a1con_sequence	,530	12	,000	,327	12	,000
a1conorganization	,530	12	,000	,327	12	,000
a2objectives	,530	12	,000	,327	12	,000
a2objalignment	,354	12	,000	,732	12	,002
a3description	,417	12	,000	,608	12	,000
a3tutor	,205	12	,176	,890	12	,118
a3resources	,257	12	,028	,807	12	,011
a3time	,530	12	,000	,327	12	,000
a3content	,499	12	,000	,465	12	,000
a3evaluation	,364	12	,000	,753	12	,003
a3calendar	,417	12	,000	,608	12	,000
a3backgrndknowl	,331	12	,001	,650	12	,000
a3software	,530	12	,000	,327	12	,000
a4multimodal	,530	12	,000	,327	12	,000
a4criticalthinking	,530	12	,000	,327	12	,000
a4knowdemonstr	,417	12	,000	,608	12	,000
a4presentation	,499	12	,000	,465	12	,000
a4learningstyles	,530	12	,000	,327	12	,000
a4feedback	,530	12	,000	,327	12	,000
a5copyrights	,274	12	,013	,716	12	,001
a5netiquette	,530	12	,000	,327	12	,000
a6audio	,530	12	,000	,327	12	,000

b1stud_stud	,354	12	,000	,732	12	,002
b1stud_instructor	,376	12	,000	,633	12	,000
b1stud_content	,388	12	,000	,668	12	,000
b2forumtype	,226	12	,091	,859	12	,048
b2forumorgan	,291	12	,006	,867	12	,060
b2forumvariety	,226	12	,091	,859	12	,048
b2instructor_role	,251	12	,035	,776	12	,005
b3tasks	,530	12	,000	,327	12	,000
b3formation	,345	12	,000	,748	12	,003
b3delivery	,446	12	,000	,592	12	,000
c1asses_align	,325	12	,001	,679	12	,001
c1asses_commun	,428	12	,000	,547	12	,000
c2participation	,250	12	,037	,862	12	,051
c2asses_tools	,354	12	,000	,732	12	,002
c3asses_methods	,446	12	,000	,592	12	,000
c3asses_frequen	,309	12	,002	,768	12	,004
d1scrolling	,354	12	,000	,732	12	,002
d1consistency	,446	12	,000	,592	12	,000
d1fonts	,446	12	,000	,592	12	,000
d1pop_up_wind	,490	12	,000	,479	12	,000
d1colors	,417	12	,000	,608	12	,000
d2picturequality	,460	12	,000	,552	12	,000
d2picturesize	,309	12	,002	,768	12	,004
d2animations	,446	12	,000	,592	12	,000
d3linksconsistency	,499	12	,000	,465	12	,000
d3linksidentity	,460	12	,000	,552	12	,000

d3linksfunction	,490	12	,000	,479	12	,000
d3linkstarget	,460	12	,000	,552	12	,000
instrdesign	,134	12	,200*	,950	12	,632
cooperation	,175	12	,200*	,903	12	,174
evaluation	,300	12	,004	,804	12	,010
learnenvironment	,339	12	,000	,672	12	,000

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

b. a1aim is constant. It has been omitted.

c. a6video is constant. It has been omitted.

Από τον έλεγχο κανονικότητας με τους δείκτες Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk προέκυψε ότι η πλειοψηφία των τιμών δεν διαθέτει κανονική κατανομή και έτσι για τις στατιστικές αναλύσεις αξιοποιήσαμε απαραμετρικά κριτήρια.

1.5. Στρατηγική ανάλυσης δεδομένων

Στη συνέχεια της μελέτης παρουσιάζουμε τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων μας, η οποία έγινε βάσει των παρακάτω βημάτων:

α. Έλεγχος των τιμών αξιολόγησης που έδωσαν τα υποκείμενά μας στις διάφορες παραμέτρους του εκπαιδευτικού προγράμματος με το απαραμετρικό τεστ Wilcoxon. Ο έλεγχος έγινε βάσει της υπόθεσης ότι το οι αξιολογητές κρίνουν ιδιαίτερα θετικά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα, με μέσο όρο αξιολόγησης $x=4,5$ σε κάθε παράμετρο της πενταβάθμιας κλίμακας του ερωτηματολογίου.

β. Καταγραφή και ποιοτική ανάλυση των σχολίων των αξιολογητών στα πεδία ελεύθερης συμπλήρωσης κειμένου.

1.6. Περιγραφή αποτελεσμάτων

1.6.1. Ποσοτική ανάλυση δεδομένων

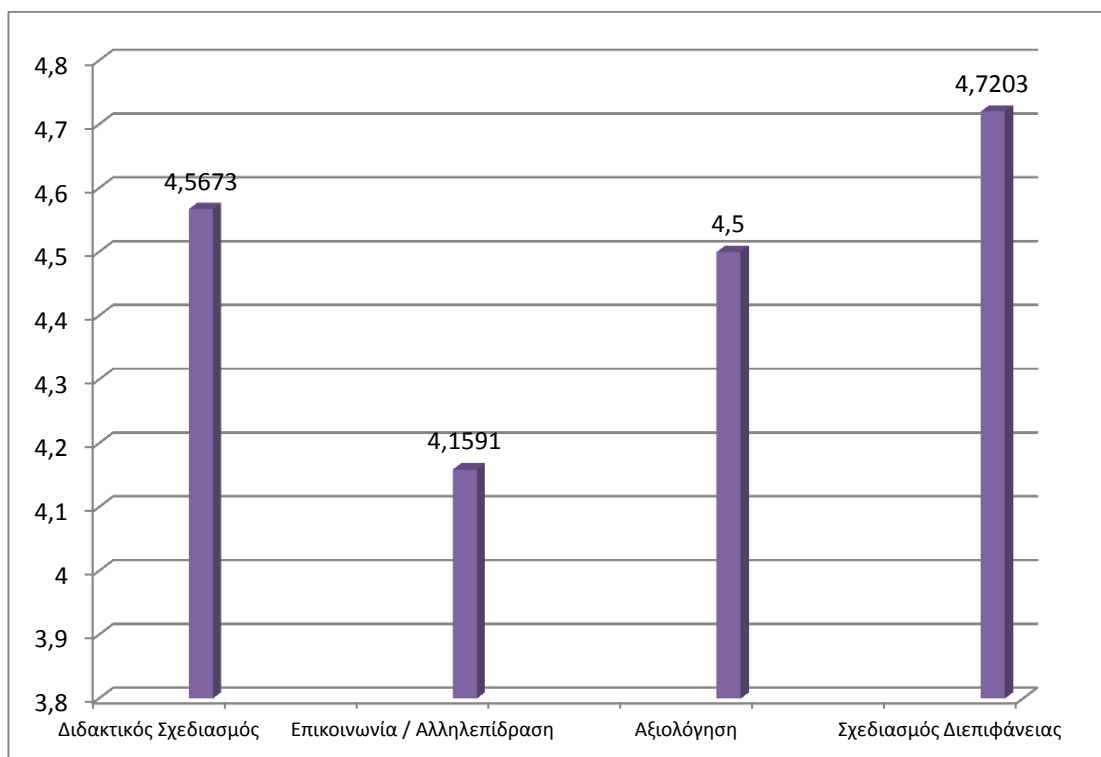
Η επεξεργασία των δεδομένων που συνελέγησαν κατέδειξε υψηλούς μέσους όρους τόσο όσον αφορά τη συνολική ικανοποίηση των μετεχόντων από το σεμινάριο (MO= 4,49 στην κλίμακα 1-5), όσο και σε ό,τι αφορά τους επιμέρους δείκτες που συνθέτουν την ανάπτυξή του.

Στον πίνακα 47 και στο γράφημα 1 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι της αξιολόγησης των διαστάσεων του Διδακτικού Σχεδιασμού (MO = 4,5673), της Επικοινωνίας/Αλληλεπίδρασης (MO = 4,1591), της Αξιολόγησης (MO = 4,5) και του Σχεδιασμού της διεπιφάνειας (MO = 4,7203).

Πίνακας 47. Μέσοι όροι των τιμών αξιολόγησης των διαστάσεων σχεδιασμού του προγράμματος

Statistics

	instrdesign	cooperation	evaluation	learnenvironment
N	Valid	22	22	22
	Missing	0	0	0
Mean	4,5673	4,1591	4,5000	4,7203



Γράφημα 1. Ραβδόγραμμα που καταδεικνύει τους μέσους όρους αξιολόγησης των διαστάσεων σχεδιασμού του προγράμματος

Παρατηρούμε ότι ο μέσος όρος των αξιολογήσεων των υποκειμένων μας στις διαστάσεις *Διδακτικός Σχεδιασμός*, *Επικοινωνία*, *Αλληλεπίδραση* και *Συνεργασία*, *Αξιολόγηση* και *Σχεδιασμός Διεπιφάνειας* κυμαίνεται πάνω από τον μέσο όρο $x=4$, ο οποίος αντιπροσωπεύει εκτιμήσεις του δείγματός μας που υπερβαίνουν την επιλογή «Ικανοποιητικό» στην κλίμακα αξιολόγησης. Βέβαια, ο μέσος όρος της διάστασης *Επικοινωνία*, *Αλληλεπίδραση* και *Συνεργασία* είναι χαμηλότερος από εκείνον των υπολοίπων διαστάσεων, γεγονός που μας θέτει προβληματισμούς σχετικά με την ικανοποίηση του κριτηρίου της οργάνωσης και ποιότητας των ομαδικών δραστηριοτήτων.

Πράγματι, όπως προκύπτει από το Test Wilcoxon (βλ. Πίνακα 48), οι τιμές αξιολόγησης για τη συγκεκριμένη διάσταση υπολείπονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό από τη σταθερά $x=4,5$ που έχουμε ορίσει υποθετική τιμή αξιολόγησης των παραμέτρων του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Πίνακας 48. Test Wilcoxon στις τιμές αξιολόγησης των τεσσάρων διαστάσεων του εκπαιδευτικού προγράμματος

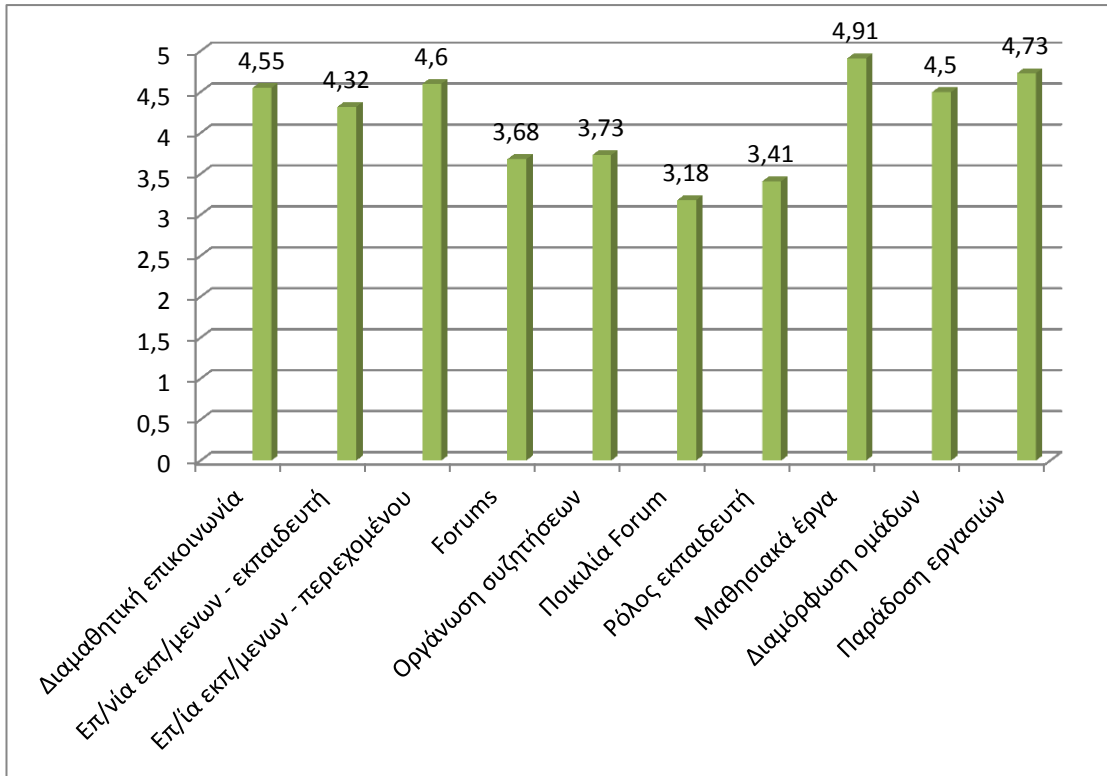
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of instrdesign equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,040	Reject the null hypothesis.
2	The median of cooperation equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,027	Reject the null hypothesis.
3	The median of evaluation equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,599	Retain the null hypothesis.
4	The median of learnenvironment equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,014	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Αξίζει να σημειωθεί ότι εφαρμόζοντας το Test Wilcoxon (βλ. Γράφημα 2 και Πίνακα 49), διαπιστώσαμε ότι οι τιμές οι οποίες έλαβαν αξιολόγηση χαμηλότερη από την προσδοκώμενη σε βαθμό στατιστικά σημαντικό ήταν εκείνες που εστιάζονταν στην παρουσία και τη λειτουργία των Forum και, ειδικότερα, οι απαντήσεις στα ακόλουθα πεδία ερωτήσεων του ερωτηματολογίου:

- «Προβλέπονται διαφορετικά forum για την κοινότητα, για τις ερωτήσεις και τα μαθήματα» (x=3,68)
- «Η θεματική των forum έχει σαφήνεια στην οργάνωση» (x=3,73)
- «Υπάρχει ποικιλία forum ανάλογα με τις ανάγκες και τους σκοπούς των εκπαιδευόμενων» (x=3,18)
- «Ο ρόλος του εκπαιδευτή στα forum είναι προσδιορισμένος με σαφήνεια» (x=3,41)

Οι συγκεκριμένες ερωτήσεις εστιάζονται σε ένα μόνο μέρος της κοινωνικής διάστασης του σεμιναρίου μας, τη λειτουργία των forum, το οποίο δεν είναι αντιπροσωπευτικό των δραστηριοτήτων ομαδικής συνεργασίας και αλληλεπίδρασης που προβλέπονται.



Γράφημα 2. Ραβδόγραμμα που καταδεικνύει τους μέσους όρους αξιολόγησης των επιμέρους μεταβλητών της διάστασης “ Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία”.

Πανεπιστήμιο

Πίνακας 49. Test Wilcoxon στις τιμές αξιολόγησης των στοιχείων που συνθέτουν τη μεταβλητή “ Επικοινωνία, Αλληλεπίδραση και Συνεργασία”.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of b1stud_stud equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,549	Retain the null hypothesis.
2	The median of b1stud_instructor equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,986	Retain the null hypothesis.
3	The median of b1stud_content equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,138	Retain the null hypothesis.
4	The median of b2forumtype equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,003	Reject the null hypothesis.
5	The median of b2forumorgan equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,010	Reject the null hypothesis.
6	The median of b2forumvariety equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
7	The median of b2instructor_role equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,004	Reject the null hypothesis.
8	The median of b3tasks equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
9	The median of b3formation equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,375	Retain the null hypothesis.
10	The median of b3delivery equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,028	Reject the null hypothesis.

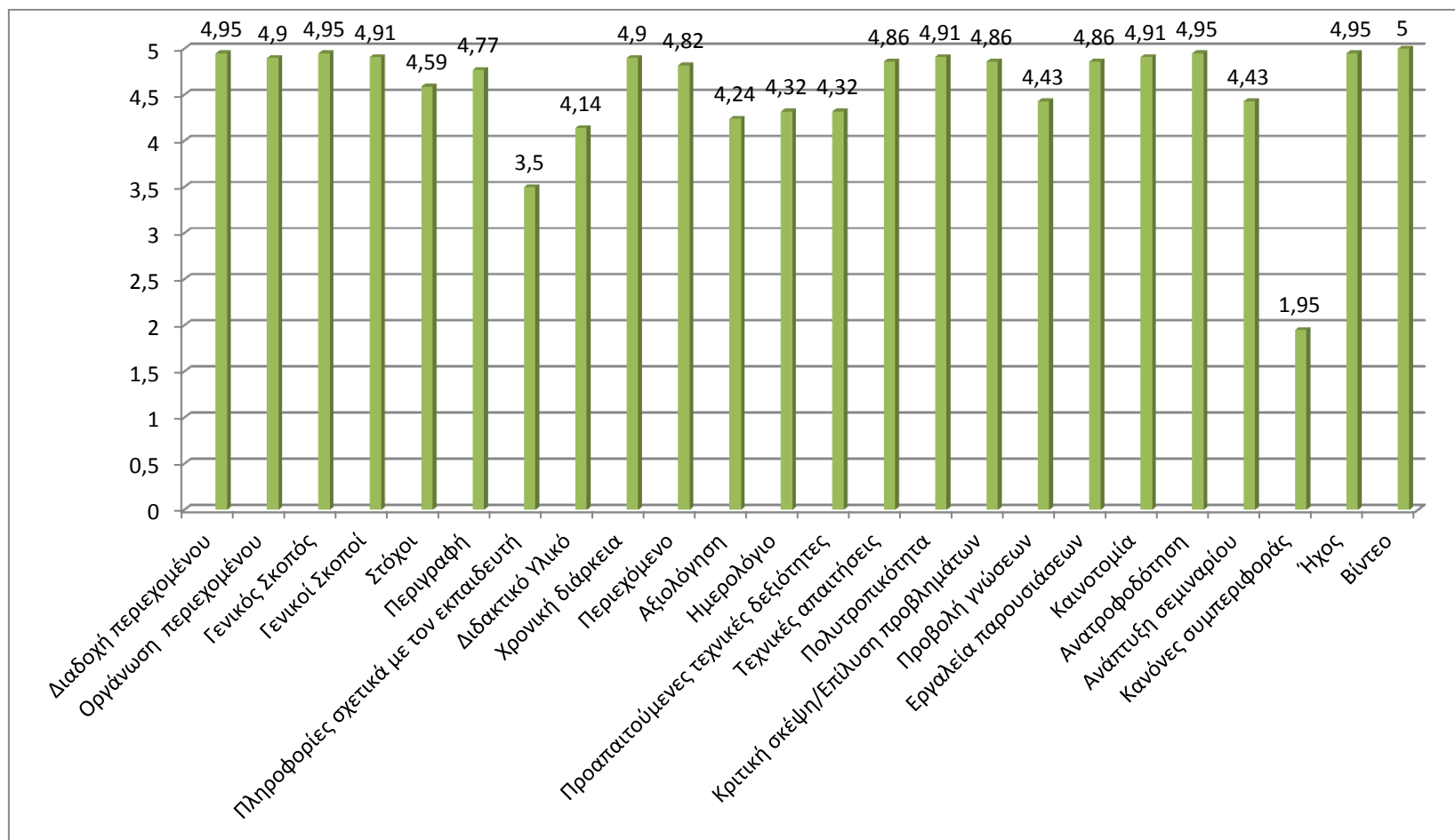
Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Παρατηρούμε ότι οι υπόλοιπες τρεις διαστάσεις αξιολόγησης του προγράμματος ανταποκρίνονται σε ιδιαίτερα ικανοποιητικό βαθμό στη σταθερά που θέσαμε ως υπόθεση και μόνο μεμονωμένα στοιχεία/μεταβλητές που συνθέτουν κάθε διάσταση συγκεντρώνουν χαμηλότερη του αναμενόμενου βαθμολογία.

Πιο συγκεκριμένα, από τα στοιχεία/μεταβλητές που συνθέτουν τη διάσταση «Σχεδιασμός Προγράμματος» (βλ. Γράφημα 3 και Πίνακα 50) διαπιστώνουμε ότι οι τιμές οι οποίες έλαβαν αξιολόγηση χαμηλότερη από την προσδοκώμενη σε βαθμό στατιστικά σημαντικό ήταν οι απαντήσεις στα ακόλουθα πεδία ερωτήσεων του ερωτηματολογίου:

- «Οι εκπαιδευόμενοι έχουν στη διάθεσή τους σχετικές πληροφορίες, βιογραφικό και τρόπους επικοινωνίας» (x=3,5)
- «Οι εκπαιδευόμενοι έχουν στη διάθεσή τους κατάλογο με βιβλία ή άλλο διδακτικό υλικό απαραίτητο για το σεμινάριο» (x=4,14)
- «Πολιτική βαθμολόγησης/αξιολόγησης» (x=4,24)
- «Παρέχονται κανόνες δεοντολογίας και καλής συμπεριφοράς» (x=1,95)

Πανεπιστήμιο Πειραιώς



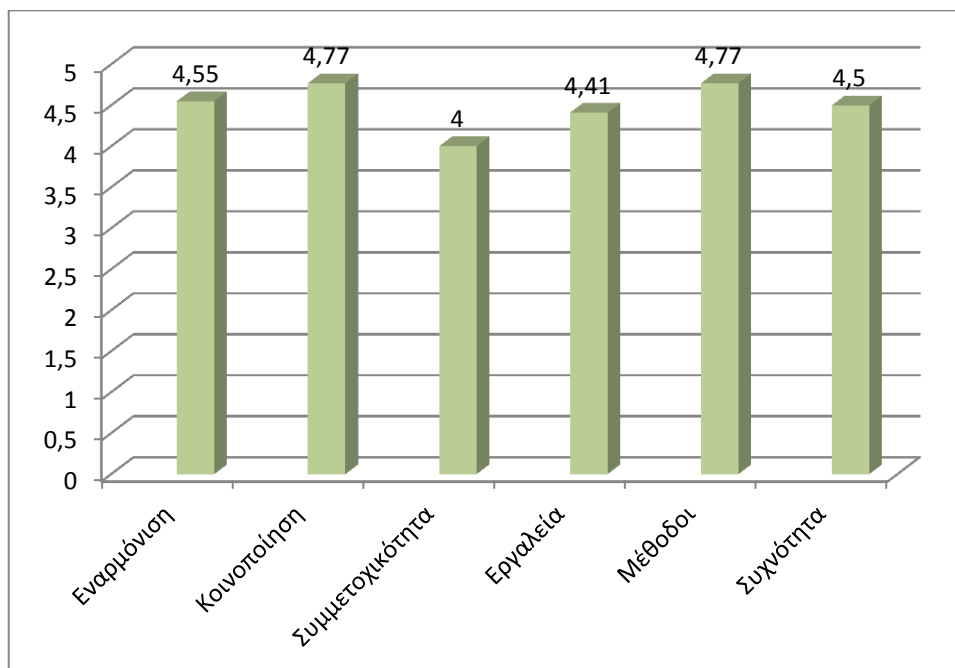
Γράφημα 3. Ραβδόγραμμα που καταδεικνύει τους μέσους όρους αξιολόγησης των επιμέρους μεταβλητών της διάστασης “Σχεδιασμός Προγράμματος”.

Πίνακας 50. Test Wilcoxon στις τιμές αξιολόγησης των στοιχείων που συνθέτουν τη μεταβλητή “Διδακτικός Σχεδιασμός”.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of a1con_sequence equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
2	The median of a1conorganization equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
3	The median of a1aim equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
4	The median of a2objectives equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
5	The median of a2objalignement equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,317	Retain the null hypothesis.
6	The median of a3description equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,011	Reject the null hypothesis.
7	The median of a3tutor equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,001	Reject the null hypothesis.
8	The median of a3resources equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,047	Reject the null hypothesis.
9	The median of a3time equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
10	The median of a3content equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,003	Reject the null hypothesis.
11	The median of a3evaluation equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,41	Reject the null hypothesis.
12	The median of a3calendar equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,088	Retain the null hypothesis.
13	The median of a3backgrndknowl equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,317	Retain the null hypothesis.
14	The median of a3software equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,001	Reject the null hypothesis.
15	The median of a4multimodal equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
16	The median of a4criticalthinking equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,001	Reject the null hypothesis.
17	The median of a4knowdemonstr equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,834	Retain the null hypothesis.
18	The median of a4presentation equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,001	Reject the null hypothesis.
19	The median of a4learningstyles equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
20	The median of a4feedback equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
21	The median of a5copyrights equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,808	Retain the null hypothesis.
22	The median of a5netiquette equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
23	The median of a6audio equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.
24	The median of a6video equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,000	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Σε ότι αφορά τις διαστάσεις *Αξιολόγηση* και *Σχεδιασμός Διεπιφάνειας* οι αντίστοιχες στατιστικές αναλύσεις έδειξαν ότι τα στοιχεία/μεταβλητές που τις συνθέτουν ανταποκρίνονται στον αναμενόμενο μέσο όρο τιμών της αξιολόγησης (βλ. Γραφήματα 4-5 και Πίνακα 51).



Γράφημα 4. Ραβδόγραμμα που καταδεικνύει τους μέσους όρους αξιολόγησης των επιμέρους μεταβλητών της διάστασης “Αξιολόγηση”.

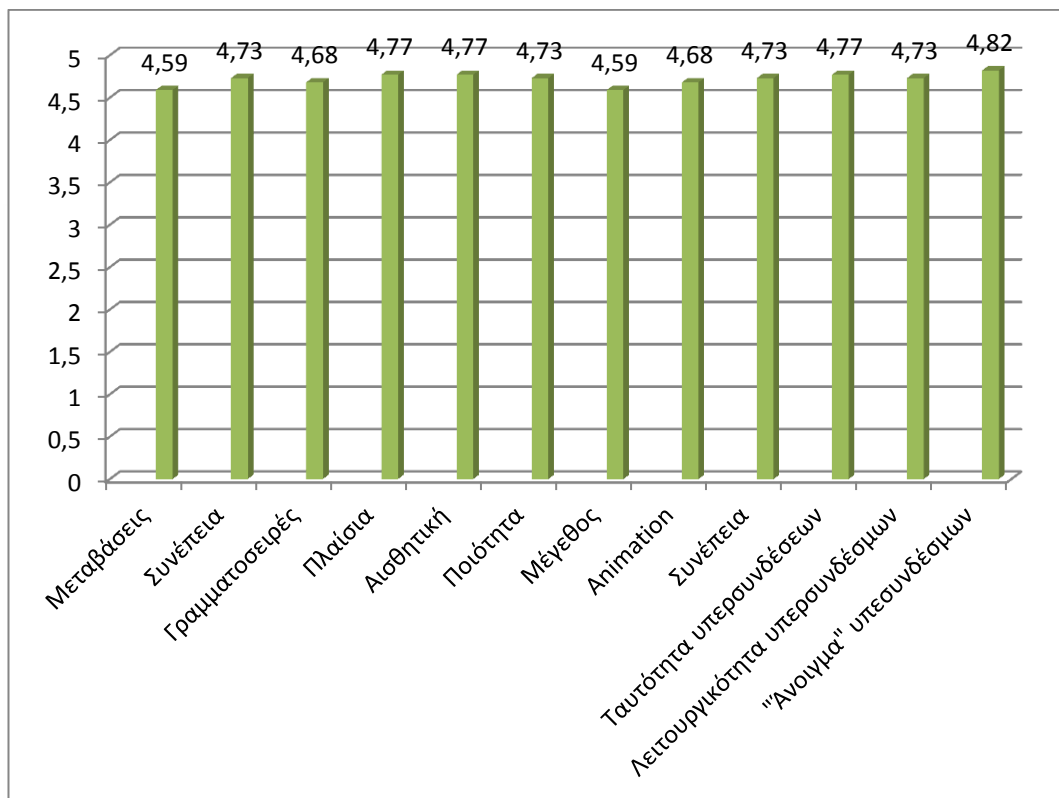
Πίνακας 51. Test Wilcoxon στις τιμές αξιολόγησης των στοιχείων που συνθέτουν τη μεταβλητή “Αξιολόγηση”.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of c1asses_align equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,317	Retain the null hypothesis.
2	The median of c1asses_commun equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,003	Reject the null hypothesis.
3	The median of c2participation equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,061	Retain the null hypothesis.
4	The median of c2asses_tools equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,819	Retain the null hypothesis.
5	The median of c3asses_methods equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,009	Reject the null hypothesis.
6	The median of c3asses_frequen equals 4,500.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	,841	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Πανεπιστήμιο



Γράφημα 5. Ραβδόγραμμα που καταδεικνύει τους μέσους όρους αξιολόγησης των επιμέρους μεταβλητών της διάστασης "Σχεδιασμός Διεπιφάνειας".

1.6.2. Ποιοτική ανάλυση δεδομένων

Τα ποσοτικά δεδομένα που συγκεντρώθηκαν κατά τη διαδικασία της διαμορφωτικής αξιολόγησης βρίσκονται σε συνάφεια με τα ποιοτικά δεδομένα - σχόλια που είχαν την ευκαιρία να καταθέσουν οι μετέχοντες.

Έτσι, για τον Διδακτικό Σχεδιασμό επισημαίνεται η σαφήνεια της παρουσίασης των μαθημάτων και των σκοπών και των στόχων για κάθε ένα από αυτά:

«Η παρουσίαση των μαθημάτων είναι απόλυτα σαφής, εύκολα κατανοητή από την πλευρά των μαθητών (σημ. εκπαιδευόμενων) και φυσικά το υλικό είναι απόλυτα συμβατό με τις γνώσεις τους. Η σταδιακή εμφάνιση των νέων στοιχείων γίνεται με πολύ σωστό τρόπο».

«Το πρόγραμμα είναι σχεδιασμένο με τρόπο που να δίδονται με απόλυτη σαφήνεια ο γενικός σκοπός και οι επιμέρους διδακτικοί στόχοι κάθε μαθήματος. Το υλικό που έχει χρησιμοποιηθεί είναι πολύ πλούσιο και σε αρμονία με όλο το πρόγραμμα».

Θετική κρίνεται και η παροχή ευκαιριών για επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια του σεμιναρίου:

«Σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος προωθείται και ενθαρρύνεται η επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευόμενων, με σκοπό να ανταλλάζουν απόψεις και ιδέες, αλλά και για να πραγματοποιήσουν ομαδικές εργασίες».

Βέβαια, από έναν μετέχοντα επισημαίνεται εμμέσως η ανάγκη παράλληλα με την εξαποστάσεως εκπαίδευση να πραγματοποιούνται και διαζώσης συνεδρίες, ώστε να ενισχυθεί η ομαδικότητα:

«Συνήθως - πλην εξαιρέσεων- οι μαθητές (σήμ. εκπαιδευόμενοι) δουλεύουν κυρίως ατομικά ειδικά όταν είναι στο χώρο τους. Η ομαδικότητα μπορεί να καλλιεργηθεί σαφώς σε επίπεδο τάξης με ταυτόχρονη παρακολούθηση της διδασκαλίας».

Οι διαδικασίες αξιολόγησης θεωρείται ότι είναι φιλικές ως προς τους εκπαιδευόμενους, ενώ θα μπορούσαν να εμπλουτιστούν περισσότερο, ώστε να καλύψουν και άλλες παραμέτρους:

«Η αξιολόγηση γίνεται με τρόπο ενδιαφέροντα και δεν αγχώνει τον εκπαιδευόμενο. Το σημαντικό είναι ότι, στο τέλος κάθε αξιολόγησης, υπάρχει η δυνατότητα να γυρίσουμε πίσω και να δούμε τις σωστές και τις λάθος απαντήσεις μας. Έτσι μπορούμε να μάθουμε τις αδυναμίες μας και να τις διορθώσουμε».

«Η αξιολόγηση στην παρούσα φάση είναι επαρκής. Σε επόμενο στάδιο θα ενσωματωθούν τυχόν νέες παράμετροι»

Τέλος, εκφράζεται ικανοποίηση από τους εκπαιδευόμενους για το σχεδιαστικό περιβάλλον του σεμιναρίου, το οποίο στο σύνολό του εξυπηρετεί τη μαθησιακή διαδικασία, και γίνονται προτάσεις εμπλουτισμού του:

«Η σχεδίαση και η συνολική παρουσίαση δεν θυμίζει σε τίποτα κάτι που δημιουργήθηκε τώρα. Σε παραπέμπει σε πολύ δοκιμασμένη δουλειά, με υψηλούς στόχους.

Καθαρός ήχος, καθαρή εικόνα, χωρίς να κολλάει τίποτα, με ταχύτητα εναλλαγής πινάκων και εικόνων. Όλα αυτά δημιουργούν ένα ευχάριστο κλίμα και μια χαρά συμμετοχής. Άριστη ιδέα και άριστη υλοποίηση».

«Είναι όλα σχεδιασμένα με πολλή προσοχή και με τρόπο που να συνάδουν με όλη την παρουσία του προγράμματος».

«Τα φύλλα των μαθημάτων ανοίγουν γρήγορα. Οι υπερσυνδέσεις που δοκίμασα δουλεύουν άψογα. Πολύ θετικό το ότι έχεις δυνατότητα να συνεχίσεις από το σημείο που σταμάτησες το μάθημα».

«Έχω να προτείνω τα εξής:

- 1. Την προσθήκη ενός λεξικού ελληνικής*
- 2. Ένα αντίστοιχο για τα αγγλικά*
- 3. Τη δυνατότητα να εκτυπώνει κάποιος φύλλα εργασίας ή άλλο υλικό»*

1.7. Συζήτηση

Σκοπός του εξαποστάσεως εκπαιδευτικού προγράμματος e- REFLECT που σχεδιάσαμε και αναπτύξαμε σε μορφή MOOC είναι να εισάγει τους εκπαιδευτικούς στη θεωρία και πράξη της Αναστοχαστικής Προσέγγισης και να τους καταστήσει ικανούς να την αξιοποιούν στην διδακτική τους πράξη με την υποστήριξη τεχνολογικών εργαλείων.

Τα δεδομένα που συλλέξαμε από τη διαμορφωτική αξιολόγησή του εκφράζουν γενική ικανοποίηση των αξιολογητών τόσο από το σύνολο του προγράμματος όσο και από τις επιμέρους διαστάσεις του: τον διδακτικό σχεδιασμό, τις διαδικασίες αξιολόγησης, την ομαοδσυνεργατικότητα και το περιβάλλον της διεπιφάνειας.

Μάλιστα, είναι σημαντικό το ότι η ικανοποίηση κατανέμεται ομοιόμορφα και ισορροπα στις επιμέρους παραμέτρους του προγράμματος χωρίς να υπάρχουν σημαντικές διακυμάνσεις, γεγονός που υποδηλώνει ότι η μαθησιακή διαδικασία διε-

ξάγεται σε γενικές γραμμές ομαλά, επιτυγχάνοντας τους σκοπούς και τους στόχους της.

Η διαδικασία διαμορφωτικής αξιολόγησης του εκπαιδευτικού προγράμματος πραγματοποιήθηκε από εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι και αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα του πληθυσμού στον οποίο απευθύνεται το πρόγραμμα. Η θετική αξιολόγηση από τον συγκεκριμένο πληθυσμό αποτελεί αισιόδοξο μήνυμα για την επιτυχή υλοποίησή του σε πραγματικές συνθήκες στο μέλλον.

Εντούτοις, για τη βελτίωση της μαθησιακής εμπειρίας από το σεμινάριο e-REFLECT οφείλουμε να εστιάσουμε στους παράγοντες εκείνους που οι αξιολογητές εντόπισαν ορισμένες αδυναμίες.

Η σημαντικότερη αδυναμία εντοπίζεται από τους αξιολογητές του σεμιναρίου στη διαμόρφωση και διαχείριση των περιοχών συζήτησης (forum). Παρά το γεγονός ότι έχει γίνει πρόβλεψη για τη δημιουργία συγκεκριμένων χώρων, γίνεται φανερή η ανάγκη για (α) μεγαλύτερη διαφάνεια στον τρόπο λειτουργίας τους και πώς αυτοί οργανώνονται για να εξυπηρετήσουν τους σκοπούς του εκπαιδευτικού προγράμματος, (β) για μεγαλύτερη ποικιλία από forum - τα οποία θα καλύπτουν τα επιμέρους ενδιαφέροντα των εκπαιδευόμενων - και (γ) για περισσότερη ενημέρωση σε ό,τι αφορά τον ρόλο του εκπαιδευτή στις διαδικτυακές συζητήσεις.

Οι αξιολογητές εξέφρασαν, επίσης, την ανάγκη για βελτίωση στοιχείων του διδακτικού σχεδιασμού του εκπαιδευτικού προγράμματος, κυρίως στο σκέλος που αφορά παράγοντες που θα μπορούσαν εν δυνάμει να ενισχύσουν τη διδακτική, την γνωστική και την κοινωνική παρουσία όπως είναι: (α) η πληροφόρηση γύρω τα στοιχεία ταυτότητας, το βιογραφικό και τους τρόπους επικοινωνίας με τη διδάσκουσα, (β) η διάθεση επιπλέον υλικού γύρω από τη θεματική που πραγματεύεται το εκπαιδευτικό πρόγραμμα, (γ) η διευκρίνιση της πολιτικής σχετικά με το σύστημα αξιολόγησης των εκπαιδευόμενων και (δ) η ύπαρξη κανόνων δεοντολογίας και καλής συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια συμμετοχής στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Τέλος, στο ίδιο πλαίσιο μπορούμε να εντάξουμε και τις προτάσεις των αξιολογητών για εμπλουτισμό του προγράμματος μέσω τις προσθήκης λεξικού ελληνικής και αγγλικής γλώσσας, το οποίο να διευκρινίζει την αξιοποιούμενη ορολογία.

Συμπερασματικά, οι εντυπώσεις των αξιολογητών από το σεμινάριο αποτελούν ενθαρρυντικό μήνυμα προς την κατεύθυνση της πιλοτικής εφαρμογής σε επίπεδο μικρών ομάδων όσο και σε μαζικό.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Σύνοψη και Μελλοντικές Επεκτάσεις

2.1. Σύνοψη

Η εκπαίδευση σύμφωνα με τον George Counts (1932) πρέπει να αντιμετωπίζει σφαιρικά και κατά πρόσωπο κάθε κοινωνικό ζήτημα, να συμβαδίζει με την πραγματικότητα της ζωής, να θεμελιώνει οργανικούς δεσμούς με την κοινότητα, να αναπτύσσει μια ολοκληρωμένη θεωρία για το ευ ζην, να διαμορφώνει με τρόπο θαρραλέο ένα όραμα για τον προορισμό του ανθρώπου και να φοβάται λιγότερο τα φαντάσματα της επιβολής και του δογματισμού.

Σε αυτό το πνεύμα της χειραφετικής εκπαίδευσης η Αναστοχαστική Προσέγγιση επιδιώκει να ενδυναμώσει άτομα και κοινότητες στο να υλοποιήσουν το όραμα για ένα μέλλον με δικαιοσύνη και ευημερία αξιοποιώντας μορφές διδασκαλίας και μάθησης που ενισχύουν τον εκδημοκρατισμό, την ισότητα λόγου, τον σεβασμό της προσωπικότητας και τα κανάλια επικοινωνίας, αλληλεπίδρασης και δράσης.

Αυτές τις μορφές διδασκαλίας και μάθησης επιχειρούμε να μεταφέρουμε σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης με σκοπό την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών σε αυτή την ίδια την Αναστοχαστική Προσέγγιση, τις αρχές της, τις μεθόδους, τις τεχνικές και τις προεκτάσεις της στη σχολική μάθηση.

Αρχικός προβληματισμός και ερώτημα της εργασίας μας ήταν ακριβώς πώς θα μπορούσαν να μετασχηματιστούν τεχνικές έντονα συμμετοχικές και διαδραστικές σε μορφή τεχνολογικά υποστηριζόμενη.

Η απάντηση έρχεται από την κατάλληλη εκπαιδευτική αξιοποίηση εργαλείων web2.0, τα οποία επιτρέπουν αμφίδρομη επικοινωνία και αλληλεπίδραση, συλλογικές αποφάσεις, συλλογική οικοδόμηση της γνώσης με συνέπεια να εναρμονίζονται σε πολλά σημεία με τις τεχνικές της Α.Π. Έτσι, η σειρά μαθημάτων που αναπτύχθηκε εισάγει μεν τους εκπαιδευτικούς με τρόπο άμεσο και κατευθυνόμενο στη βασική θεωρία σχετικά με την Α.Π. και την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη

Αναστοχαστική Προσέγγιση (Τ.Υ.Α.Π), αλλά το μεγαλύτερο βάρος πέφτει στο βιωματικό χαρακτήρα της μάθησης και την εμπειρία της συμμετοχής των εκπαιδευόμενων σε «κύκλους αναστοχασμού».

Η επιλογή μας να προσφέρουμε το σεμινάριο σε μορφή MOOC και να ενσωματώσουμε σε αυτό πολλά από τα στοιχεία της εκπαιδευτικής θεωρίας του κοννεκτιβισμού, ανταποκρίνεται στο δεύτερο και το τρίτο ζητούμενο της εργασίας μας που αφορά τις αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων, ενώ προσαρμόζεται παράλληλα σε πολλά από τα ζητούμενα της εκπαίδευσης εκπαιδευτών στην Α.Π. Έτσι, εκτός από τις ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες, δίνεται η ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να συμβάλουν ενεργά στην οικοδόμηση της γνώσης, να επεξεργαστούν και να αναστοχαστούν γύρω από τις γνώσεις τους, να συνδέσουν την εμπειρία τους με την πράξη, να επικοινωνήσουν και να διαχειριστούν οι ίδιοι τη μάθησή τους.

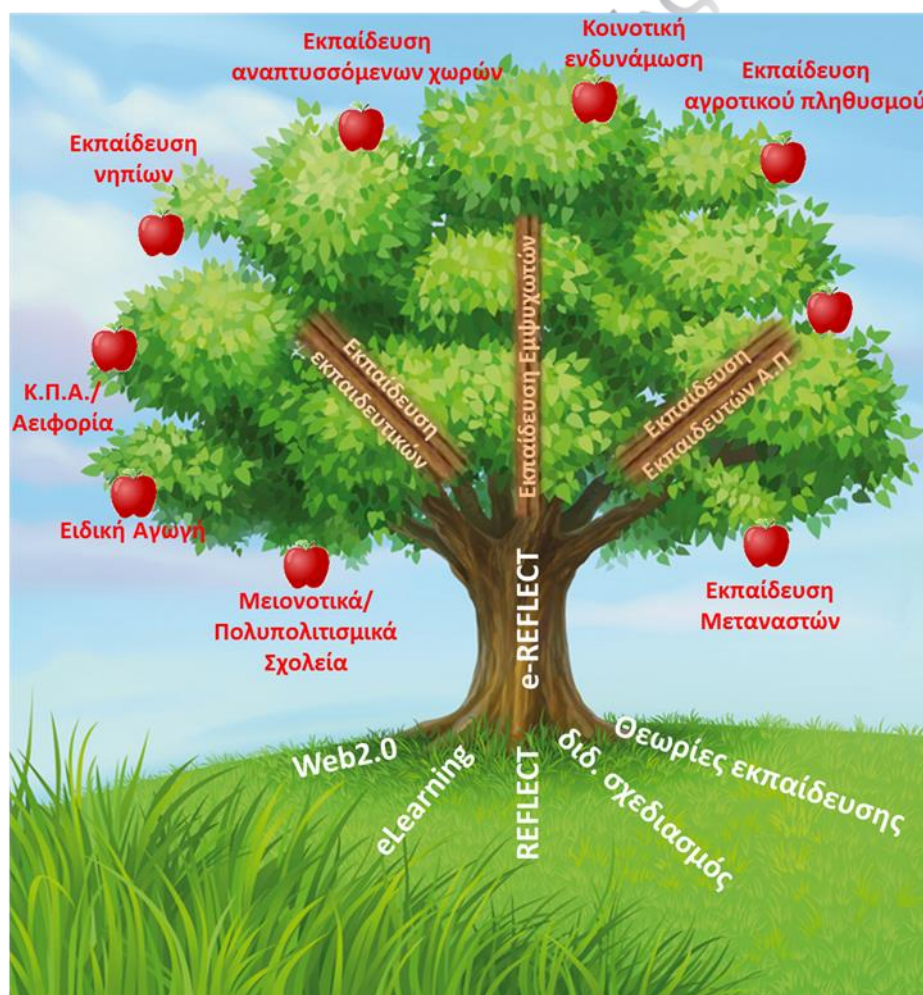
Επειδή μέσα στην υπερπληθώρα της πληροφορίας που είναι σήμερα διαθέσιμη μπορεί να χαθεί το εκπαιδευτικό ζητούμενο, επιχειρήσαμε μέσα από τη θεωρία του διδακτικού σχεδιασμού και το πρότυπο ADDIE να οργανώσουμε γνώσεις και δεξιότητες, να προσδιορίσουμε τα είδη μάθησης που εμπλέκονται και να επιλέξουμε τις κατάλληλες στρατηγικές διδασκαλίας. Στρατηγικές όπως η Ιστοεξερεύνηση, η Συνεκτική, η Ομαδική Διερεύνηση αξιοποιήθηκαν με τρόπο που να ανταποκρίνονται και να εναρμονίζονται με τους εκάστοτε διδακτικούς σκοπούς και στόχους, ώστε να μεγιστοποιούνται τα μαθησιακά οφέλη.

Τέλος, για να εντοπίζεται εύκολα το εκπαιδευτικό υλικό που αναπτύξαμε και να είναι επαναχρησιμοποιήσιμο σε άλλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα το χαρακτηρίσαμε με μεταδεδομένα με τη χρήση του εργαλείου LomPad.

2.2. Μελλοντικές επεκτάσεις

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα/σεμινάριο e-REFLECT είναι προϊόν μιας πολυδιάστατης προσέγγισης της εκπαίδευσης εκπαιδευτικών/εκπαιδευτών στον «Αναστοχασμό».

Για να δείξουμε τα βασικά στοιχεία και τις αρχές του e-REFLECT δημιουργήσαμε ένα δεντροδιάγραμμα, το οποίο είναι μια τεχνική οπτικοποίησης που αξιοποιείται από τους κύκλους Αναστοχασμού και εντάσσεται ως δραστηριότητα μέσα στο σεμινάριο (βλ. εικόνα 87).



Εικόνα 87. Δεντροδιάγραμμα με το υπόβαθρο, τις διαστάσεις και τις δυνατές επεκτάσεις του e-REFLECT

Στην εικόνα χρησιμοποιούμε τις ρίζες του δέντρου για να δείξουμε τις βασικές αρχές και θεωρητικές βάσεις που στηρίζαν την προσέγγιση που ακολουθήσαμε για την ανάπτυξη του σεμιναρίου. Όπως φαίνεται στην εικόνα, οι ρίζες της προσέγγισής μας εδράζονται τόσο στη φιλοσοφία, τις αρχές, τις μεθόδους και της τεχνικές του «Αναστοχασμού» (REFLECT), όσο και στις αρχές του διδακτικού σχεδιασμού, τις θεωρίες εκπαίδευσης και μάθησης και στο πλαίσιο που ορίζει η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Τα κλαδιά του δέντρου αντιπροσωπεύουν τις διάφορες ομάδες εκπαιδευομένων, ενώ τα μήλα τις περιστάσεις εκείνες στις οποίες μπορεί να προσαρμοστεί ο Αναστοχασμός στην παραδοσιακή ή την τεχνολογικά υποστηριζόμενη εκδοχή του.

Το δέντρο συμβολίζει την συνεχή ανάπτυξη και ανανέωση και υπό αυτόν το συμβολισμό το εκπαιδευτικό πρόγραμμα e-REFLECT είναι ανοικτό σε νέες ιδέες και επεκτάσεις. Πρόοδος στη θεωρία και πράξη της Αναστοχαστικής Προσέγγισης, πρωτοτυπία στην ενσωμάτωση εργαλείων web 2.0 στην εκπαιδευτική διαδικασία, εξελίξεις στον τομέα διδακτικού σχεδιασμού διαδικτυακών σεμιναρίων και τεχνολογικές εξελίξεις με την παραγωγή νέων εργαλείων, αποτελούν μια αστείρευτη πηγή έμπνευσης και δημιουργικότητας. Αυτό, άλλωστε, είναι και το πνεύμα της Α.Π., να δίνει δηλαδή τη δυνατότητα στους μετέχοντες της εκπαιδευτικής διαδικασίας να αναπτύσσουν το δικό τους υλικό και να μην στηρίζονται σε έτοιμες και «προκατασκευασμένες» λύσεις.

Από τις σημαντικότερες προκλήσεις επέκτασης του σεμιναρίου e-REFLECT είναι η μετάφραση και ο κατάλληλος εμπλουτισμός του περιεχομένου του, έτσι ώστε να μπορέσει να ενισχύσει ουσιαστικά τις προσπάθειες εκπαίδευσης εκπαιδευτών της Αναστοχαστικής Προσέγγισης με ενήλικους πληθυσμούς χωρών του αναπτυσσόμενου κόσμου.

Κατ' αντιστοιχία, σημαντική πρόκληση είναι η προσαρμογή του για την εκπαίδευση εκπαιδευτών στην Α.Π. που θα εργαστούν με αγροτικούς πληθυσμούς της χώρας μας προς την κατεύθυνση της χειραφέτησης και ενδυνάμωσης για την εξάλειψη της φτώχειας και την ενίσχυση του εγγραμματισμού.

Στην «ατζέντα» των μελλοντικών επεκτάσεων θα πρέπει να συμπεριληφθούν οι δυνατότητες προσβασιμότητας του σεμιναρίου από ΑΜΕΑ, καθώς και η δυνατότητα «ανάγνωσής» από φορητές συσκευές, κάτι που θα εξυπηρετήσει το ιδανικό του εκδημοκρατισμού και τη δυνατότητα κοινωνικά αποκλεισμένων ομάδων να μετέχουν στο εκπαιδευτικό αγαθό.

Σε επίπεδο πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η προσαρμογή του σεμιναρίου e-REFLECT σε εκπαιδευτικούς διαπολιτισμικών και μειονοτικών σχολείων πρόκειται να τους υποστηρίξει καθοριστικά στο εκπαιδευτικό τους έργο, ενώ οι εκπαιδευτικοί των μικρότερων τάξεων και του νηπιαγωγείου έχουν τη δυνατότητα, μέσω ενός ανάλογου σεμιναρίου, να ανακαλύψουν τρόπους με τους οποίους ο εγγραμματισμός στις νέες τεχνολογίες μπορεί να αποτελέσει εφελκυστικό κοινωνικού μετασχηματισμού και βελτίωσης της ζωής στον πλανήτη.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας 52. Πίνακας Αναλυτικού Προγράμματος

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ							
Ημερομηνία	Θεματική Ενότητα	Άξονες Περιεχομένου	Σκοποί	Δραστηριότητες	ΜΑ	Αντιστοιχία με στοχοταξινομίες	
4 - 11.11.2013	Πρόλογος	Γνωστικός Τομέας - Έννοιες:	✓ Αναδομισμός	Οι εκπαιδευόμενοι: Να γνωρίσουν και να κατανοήσουν τα βασικά χαρακτηριστικά, τις θεωρητικές βάσεις και τις αρχές δράσης της Α.Π. Να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε σενάριο της πραγματικότητας. Να ανταποκριθούν θετικά στον σκοπό και τις πρακτικές της Α.Π.	ΕΔ_Α0_1	ΜΑ_Α0_1	ΣΥΝ. 1.1
	Μάθημα 1 Η Αναστοχαστική Προσέγγιση Διδασκαλίας και Μάθησης (Α.Π)		✓ Αναστοχασμός		ΕΔ_Α1_1	ΜΑ_Α1_1	ΣΥΝ. 1.3
✓ Αναστοχαστική Προσέγγιση		ΕΔ_Α1_2	ΜΑ_Α1_2		ΣΥΝ. 2.2		
✓ Κύκλος αναστοχασμού		ΕΔ_Α1_3	ΜΑ_Α1_3		BC.1.1		
✓ Κοινωνική αλλαγή		ΕΔ_Α1_4	ΜΑ_Α1_4		BC.2.1		
✓ Κοινωνική δικαιοσύνη		ΕΔ_Α1_5	ΜΑ_Α1_5		BC.2.7		
✓ Συλλογική λήψη αποφάσεων		ΜΑ_Α1_6	BC.3.2				
✓ Συμμετοχικότητα		ΜΑ_Α1_7					
✓ Κοινωνική επίλυση προβλημάτων							

<p>12 - 18.11.2013</p>	<p>Μάθημα 2. Η Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση</p>	<p>Γνωστικός Τομέας - Έννοιες:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση ✓ Τεχνολογικά εργαλεία Web2.0 ✓ Διαστάσεις επεξεργασίας θεμάτων 	<p>Οι εκπαιδευόμενοι: Να κατανοήσουν τη σχέση ανάμεσα σε Α.Π και Τ.Υ.Α.Π. Να επιλύσουν προβλήματα εργαζόμενοι ομαδοσυνεργατικά με την υποστήριξη τεχνολογικών εργαλείων. Να εκτιμήσουν την σημασία της συνεργασίας για την επίλυση ενός προβλήματος Να εκτιμήσουν την λειτουργικότητα των εργαλείων web2.0 στην υποστήριξη των συνεργατικών διαδικασιών.</p>	<p>ΕΔ_Α2_1 ΕΔ_Α2_2 ΕΔ_Α2_3 ΕΔ_Α2_4</p>	<p>ΜΑ_Α2_1 ΜΑ_Α2_2 ΜΑ_Α2_3 ΜΑ_Α2_4 ΜΑ_Α2_5 ΜΑ_Α2_6 ΜΑ_Α2_7 ΜΑ_Α2_8 ΜΑ_Α2_9</p>	<p>ΣΥΝ. 1.3 ΣΥΝ. 3.2 ΑΒ.2.2 ΑΒ.4.1 ΑΒ.4.2 ΑΒ.5.1 ΑΒ.6.1 ΒΑ.4.1 ΒΒ.2.1 ΒΒ.2.4 ΒC.2.7 CΑ.2.2</p>
<p>19 - 25.11.2013</p>	<p>Μάθημα 3. Πρώτος Σταθμός: Αφουγκραζόμαστε τον κόσμο γύρω μας</p>	<p>Γνωστικός Τομέας - Έννοιες:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αλλαγή ✓ Αναστοχασμός ✓ Τεχνικές αλλαγής 	<p>Οι εκπαιδευόμενοι: Να αναστοχαστούν και να αναλύσουν σε ατομικό και ομαδοσυνεργατικό επίπεδο τις εμπειρίες τους από τις προσπάθειες αλλαγής.</p>	<p>ΕΔ_Β1_1 ΕΔ_Β1_2 ΕΔ_Β1_3 ΕΔ_Β1_4</p>	<p>ΜΑ_Β1_1 ΜΑ_Β1_2 ΜΑ_Β1_3 ΜΑ_Β1_4</p>	<p>ΒΑ.2.2 DΑ.4.2 DΑ.4.3 DΒ.4.3 DΒ.6.1</p>

		<i>Διαπροσωπικές σχέσεις:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συνεργασία ✓ Αλληλεπίδραση 				
26.11 - 2.12.2013	<i>Μάθημα 4. Δεύτερος Σταθμός: Εντοπίζουμε το πρόβλημα</i>	Γνωστικός Τομέας - Έννοιες: Διαπροσωπικές σχέσεις:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Περιβάλλον ✓ Στρατηγική της Συνετικής ✓ Όραμα ✓ Τοπικό-Παγκόσμιο 	<p>Οι εκπαιδευόμενοι:</p> <p><i>Να εντοπίσουν περιοχές προβλήματος αναλύοντας τις συνθήκες και τους παράγοντες του περιβάλλοντος</i></p> <p><i>Να οραματιστούν έναν καλύτερο κόσμο αξιοποιώντας τη στρατηγική της Συνεκτικής</i></p> <p><i>Να συσχετίσουν και να συνδέσουν τα τοπικά με τα παγκόσμια προβλήματα</i></p>	<i>ΕΔ_B2_1</i> <i>ΕΔ_B2_2</i> <i>ΕΔ_B2_3</i> <i>ΕΔ_B2_4</i> <i>ΕΔ_B2_5</i> <i>ΕΔ_B2_6</i> <i>ΕΔ_B2_7</i> <i>ΕΔ_B2_8</i> <i>ΕΔ_B2_9</i>	<i>ΜΑ_B2_1</i> <i>ΜΑ_B2_2</i> <i>ΜΑ_B2_3</i> <i>ΜΑ_B2_4</i> <i>ΜΑ_B2_5</i> <i>ΜΑ_B2_6</i> <i>ΜΑ_B2_7</i> <i>ΜΑ_B2_8</i>	<i>BC.2.7</i> <i>BC.6.1</i> <i>CB.2.7</i> <i>DA.4.2</i> <i>DA.4.3</i> <i>DB.4.3</i> <i>DB.6.1</i>
3 - 9.12.2013	<i>Μάθημα 5. Τρίτος Σταθμός: Εμβαθύνουμε στις αιτίες</i>	Γνωστικός Τομέας - Έννοιες:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αίτια - αποτελέσματα ✓ Ιστοεξερεύνηση 	<p>Οι εκπαιδευόμενοι:</p> <p><i>Να αναλύσουν τις αιτίες ενός προβλήματος</i></p> <p><i>Να αναπτύξουν και να</i></p>	<i>ΕΔ_B3_1</i> <i>ΕΔ_B3_2</i> <i>ΕΔ_B3_3</i> <i>ΕΔ_B3_4</i> <i>ΕΔ_B3_5</i>	<i>ΜΑ_B3_1</i> <i>ΜΑ_B3_2</i>	<i>AB.4.3</i> <i>BC.4.2</i> <i>BC.6.1</i> <i>CB.3.2</i> <i>CC.6.3</i>

		<i>Διαπροσωπικές σχέσεις:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συνεργασία ✓ Αλληλεπίδραση 	<p>επεκτείνουν τις δεξιότητες διερεύνησης</p> <p>Να δημιουργήσουν μια ψηφιακή αφίσα αναδεικνύοντας τις βασικές αιτίες και διαστάσεις ενός προβλήματος</p>			
10 - 16.12.2013	Μάθημα 6. Τέταρτος Σταθμός: Σχεδιάζουμε τη δράση	<i>Γνωστικός Τομέας - Έννοιες:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ανάλυση δυναμικής πεδίου ✓ Ισχύς ✓ Επιρροή 	<p>Οι εκπαιδευόμενοι: Να εκτιμήσουν τη δυνατότητα υλοποίησης εναλλακτικών μορφών δράσης</p>	<p>ΕΔ_B4_1</p> <p>ΕΔ_B4_2</p> <p>ΕΔ_B4_3</p>	<p>ΜΑ_B4_1</p> <p>ΜΑ_B4_2</p> <p>ΜΑ_B4_3</p> <p>ΜΑ_B4_4</p>	<p>DA.6.1</p> <p>DA.6.2</p> <p>DB.6.1</p>
		<i>Διαπροσωπικές σχέσεις:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συνεργασία ✓ Αλληλεπίδραση 	<p>Να προβούν σε σχεδιασμό των πλάνων δράσης για την αντιμετώπιση ενός προβλήματος</p> <p>Να αναπτύξουν δεξιότητες διερεύνησης και συνεργασίας</p>			

17 - 23.12.2013	Μάθημα 7 Πέμπτος Σταθμός: Δροῦμέ!	Γνωστικός Τομέας - Έννοιες:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Δράση ✓ Ευαισθητοποίηση ✓ Εγγραμματοσιμῶς ✓ Κειμενοκεντρική προσέγγιση ✓ Ψηφιακή ιστορία 	Οι εκπαιδευόμενοι: Στο πλαίσιο της δράσης για την επίλυση ενός προβλήματος να δημιουργήσουν μια ψηφιακή ιστορία εργαζόμενοι σε ομάδες	EA_B5_1 EA_B5_2 EA_B5_3 EA_B5_4 EA_B5_5 EA_B5_6 EA_B5_7	MA_B5_1	DB.6.3
		Διαπροσωπικές σχέσεις:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συνεργασία ✓ Αλληλεπίδραση 				
24 - 30.12.2013	Μάθημα 8. Αναστοχαζόμαστε	Γνωστικός Τομέας - Έννοιες:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Αναστοχασμός ✓ Αξιολόγηση 	Οι εκπαιδευόμενοι: Να αναστοχαστούν σχετικά με το περιεχόμενο των ὁσων ἔμαθαν και να εκφράσουν τις απόψεις τους	-	-	-
		Διαπροσωπικές σχέσεις:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συνεργασία ✓ Αλληλεπίδραση					Να μελετήσουν τους τρόπους με τους οποίους μπορούν οι δράσεις να ἔχουν συνέχεια

Πίνακας 53. Κωδικοποιημένη παρουσίαση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

Ενότητα	Φάση	Κωδικοποίηση ΕΔ	Περιγραφή Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας
ΜΕΡΟΣ Α: ΑΠΟ ΤΗΝ Α.Π. ΣΤΗΝ Τ.Υ.Α.Π			
<p>Α1. Η Αναστοχαστική Προσέγγιση Διδασκαλίας και Μάθησης</p> <p><i>(Εκτιμώμενη διάρκεια: 2h)</i></p> <p><i>Αξιοποιούμενη στρατηγική:</i></p> <p><i>Σενάριο ηλεκτρονικής</i></p>	<p>Φάση 1: Προσανατολισμός</p>	<p><i>ΕΔ_Α1_1</i></p>	<p>Κατεύθυνση προσοχής στο γνωστικό έργο στο οποίο καλούνται να εμπλακούν οι εκπαιδευόμενοι (σενάριο πραγματικότητας).</p>
	<p>Φάση 2: Συλλογή πληροφοριών</p>	<p><i>ΕΔ_Α1_2</i></p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι συλλέγουν πληροφορίες σχετικές με την έννοια τη μεθοδολογία και τις τεχνικές της Αναστοχαστικής Προσέγγισης.</p>

<p><i>μάθησης</i></p> <p><i>(Συνολική εκτιμώμενη διάρκεια: 2h)</i></p>	<p>Φάση 3:</p> <p><i>Εμπλοκή στο σενάριο</i></p>	<p><i>ΕΔ_Α1_3</i></p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι εμπλέκονται στο εκπαιδευτικό σενάριο, το οποίο τους καλεί να επιλέξουν τον συνεργάτη εκείνο που η σκέψη του απηχεί τις αρχές της Α.Π.</p>
	<p>Φάση 4: Παιχνίδι</p>	<p><i>ΕΔ_Α1_4</i></p>	<p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του σεναρίου οι εκπαιδευόμενοι πραγματοποιούν εικονικό ταξίδι στην Αϊτή και παίζουν το παιχνίδι <i>Ayiti: The Cost of Life</i></p>
	<p>Φάση 5: Αξιολόγηση</p>	<p><i>ΕΔ_Α1_5</i></p>	<p>Αξιολογείται ο βαθμός στον οποίο οι εκπαιδευόμενοι έχουν κατακτήσει τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος.</p>

<p>A2. Η Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση</p> <p><i>Αξιοποιούμενες στρατηγικές:</i></p> <p><i>(α) Αποτελεσματική διδασκαλία</i></p> <p><i>(β) Προσομοίωση</i></p> <p><i>(Συνολική εκτιμώμενη διάρκεια: 2h)</i></p>	<p>Φάση 1: Ψυχολογική προετοιμασία</p>	<p><i>ΕΔ_A2_1</i></p>	<p>Πραγματοποιείται ψυχολογική προετοιμασία σχετικά με το περιεχόμενο του μαθήματος.</p>
	<p>Φάση 2: Γνωσιολογική προετοιμασία</p>	<p><i>ΕΔ_A2_2</i></p>	<p>Γνωστοποιούνται οι σκοποί, οι επιδιώξεις και η μεθοδολογία αξιοποίησης τεχνολογικών εργαλείων στην Α.Π.</p>
	<p>Φάση 3: Προσομοίωση</p>	<p><i>ΕΔ_A2_3</i></p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να επιλύσουν έναν γρίφο προσομοιάζοντας τις συνεργατικές διαδικασίες σε περιβάλλον web2.0 (αξιοποίηση πλατφόρμας Lino).</p>
	<p>Φάση 4: Επεξεργασία</p>	<p><i>ΕΔ_A2_4</i></p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι μελετούν τη θεματική της Α.Π. καθώς και τις διαδικασίες και τις τεχνικές που ακολουθεί σε τεχνολογικά υποστηριζόμενο περιβάλλον.</p>

	Φάση 5: Αξιολόγηση	<i>ΕΔ_A2_5</i>	Αξιολογείται ο βαθμός στον οποίο οι εκπαιδευόμενοι έχουν κατακτήσει τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος.
B1. Πρώτος Σταθμός: <i>Αφουγκραζόμαστε τον κόσμο γύρω μας Αξιόποιούμενη στρατηγική:</i> <i>Ομαδική Διερεύνηση</i> <i>(Συνολική εκτιμώμενη διάρκεια: 2h)</i>	Φάση 1: Αναστοχασμός	<i>ΕΔ_B1_1</i>	Οι εκπαιδευόμενοι καταγράφουν στο ημερολόγιό τους τις προσωπικές τους προσπάθειες για αλλαγή.
	Φάση 2: Μελέτη τεχνικών επιρροής	<i>ΕΔ_B1_2</i>	Οι εκπαιδευόμενοι μελετούν κατάλογο με τις περισσότερο συνηθισμένες τεχνικές επιρροής και πειθούς που χρησιμοποιούνται.
	Φάση 3: Ανάλυση των διαστάσεων και συλλογικός αναστοχασμός αναφορικά με τις προσωπικές προσπάθειες αλλαγής	<i>ΕΔ_B1_3</i>	Οι εκπαιδευόμενοι αξιοποιούν το συνεργατικό περιβάλλον Lino για να εκφράσουν και να αναλύσουν τις προσωπικές τους προσπάθειες αλλαγής με γνώμονα την πολιτική, κοινωνική, περιβαλλοντική και οικονομική τους διάσταση.

	Φάση 4: Forum - Δημοσκόπηση	<i>ΕΔ_Β1_4</i>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι αναστοχάζονται σχετικά με την εμπειρία της ομαδικής δραστηριότητας και εκφράζουν τις σκέψεις τους γύρω από τις σχέσεις δύναμης και επιρροής στη ζωή τους.</p>
<p>Β2. Δεύτερος Σταθμός: Εντοπίζουμε το πρόβλημα <i>Αξιοποιούμενη στρατηγική:</i> <i>Συνεκτική (Synectics)</i> <i>(Συνολική εκτιμώμενη διάρκεια: 2h)</i></p>	Φάση 1: Ψυχολογική προετοιμασία – Αναλογία / Περιγραφή της παρούσας κατάστασης	<i>ΕΔ_Β2_1</i>	<p>Πραγματοποιείται ψυχολογική προετοιμασία σχετικά με το περιεχόμενο του μαθήματος. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται σε ομαδοσυνεργατικό πλαίσιο να περιγράψουν το περιβάλλον του σχολείου (ή της ευρύτερης κοινότητας) όπως το αντιλαμβάνονται καταθέτοντας τις παρατηρήσεις τους στο περιβάλλον της πλατφόρμας Lino. Στην πλατφόρμα παρουσιάζεται η εικόνα ενός ανθρώπινου σώματος και τους ζητείται να την αξιοποιήσουν ως αναλογία για να εκφράσουν τις διαπιστώσεις τους.</p>

	Φάση 2: Γνωσιολογική προετοιμασία	<i>ΕΔ_Β2_2</i>	Πραγματοποιείται ενημέρωση σχετικά με τη στρατηγική της συνεκτικής που πρόκειται να αξιοποιηθεί στη συνέχεια της ενότητας.
	Φάση 3: Διαμόρφωση οράματος	<i>ΕΔ_Β2_3</i>	Οι εκπαιδευόμενοι καταγράφουν στο ημερολόγιό τους το όραμά τους για ένα καλύτερο μέλλον.
	Φάση 4: Προσωπική αναλογία	<i>ΕΔ_Β2_4</i>	Οι εκπαιδευόμενοι επιλέγουν ένα αντικείμενο και «μπαίνουν» στον ρόλο του.
	Φάση 5: Οξύμωρο σχήμα	<i>ΕΔ_Β2_5</i>	Με βάση τις διαπιστώσεις από την προηγούμενη Φάση, οι εκπαιδευόμενοι δημιουργούν ένα οξύμωρο σχήμα.

	<p>Φάση 6:</p> <p>Άμεση αναλογία</p>	<p><i>ΕΔ_B2_6</i></p>	<p>Αξιοποιώντας το οξύμωρο σχήμα ο κάθε εκπαιδευόμενος δημιουργεί μια νέα άμεση αναλογία και τη χρησιμοποιεί για να περιγράψει εκ νέου το περιβάλλον του σχολείου (ή της κοινότητάς). Για την άμεση αναλογία προτείνεται η έννοια του ποταμού.</p>
	<p>Φάση 7:</p> <p>Ομαδοσυνεργατική επεξεργασία αναλογίας</p>	<p><i>ΕΔ_B2_7</i></p>	<p>Αξιοποιείται η εικόνα ενός ποταμού στην πλατφόρμα Lino για να πραγματοποιηθεί συλλογική ανταλλαγή απόψεων σχετικά με το όραμα ενός καλύτερου κόσμου.</p>
	<p>Φάση 8:</p> <p>Σύγκριση</p>	<p><i>ΕΔ_B2_8</i></p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι συγκρίνουν τις «εικόνες» του παρόντος (εικόνα ανθρώπου) και του μέλλοντος (εικόνα ποταμού) για να εντοπίσουν τις σημαντικότερες περιοχές προβλημάτων. Καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους στο Forum.</p>

	<p>Φάση 9:</p> <p>Επέκταση</p>	<p>ΕΔ_Β2_9</p>	<p>Πραγματοποιείται επέκταση των παρατηρήσεων συμπερασμάτων στα οποία κατέληξαν οι εκπαιδευόμενοι στην προηγούμενη Φάση από το τοπικό στο παγκόσμιο επίπεδο. Για τον σκοπό αυτό αξιοποιείται η συνεργατική πλατφόρμα Lino.</p>
	<p>Φάση 10:</p> <p>Δημοσκόπηση</p>	<p>ΕΔ_Β2_10</p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν σε διαδικτυακή δημοσκόπηση για το πρόβλημα εκείνο με το οποίο επιθυμούν να ασχοληθούν στη συνέχεια του σεμιναρίου.</p>
<p>B3. Τρίτος Σταθμός:</p> <p><i>Εμβαθύνουμε στις αιτίες</i></p> <p><i>Αξιοποιούμενη στρατηγική:</i></p>	<p>Φάση 1: Ψυχολογική και γνωσιολογική προετοιμασία</p>	<p>ΕΔ_Β3_1</p>	<p>Πραγματοποιείται ψυχολογική προετοιμασία σχετικά με το περιεχόμενο του μαθήματος (ο ρόλος της αφίσας).</p>
	<p>Φάση 2: Ανάλυση των αιτιών ενός προβλήματος</p>	<p>ΕΔ_Β3_2</p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι εισάγονται στις διαδικασίες διερεύνησης των βαθύτερων αιτιών ενός προβλήματος αξιοποιώντας τα ακόλουθα εργαλεία σκέ-</p>

<p><i>Ιστοεξερεύνηση</i> (<i>webquest</i>)</p> <p>(<i>Συνολική εκτιμώμενη διάρκεια: 2h</i>)</p>			<p>ψης για να εντοπίσουν και να καταγράψουν τα αίτια, τα φαινόμενα, τα αποτελέσματα και τις πιθανές λύσεις του προβλήματος:</p> <p>«αλυσίδα αιτιολόγησης» (why-why chain) (ατομική δραστηριότητα)</p> <p>«Τεχνική του δέντρου») (ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα στην πλατφόρμα Lino)</p> <p>Πυξίδα (ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα στην πλατφόρμα Lino)</p> <p>Διαδικτυακή αναζήτηση) (ατομική δραστηριότητα)</p>
	<p>Φάση 3: Εργασία</p>	<p><i>ΕΔ_Β3_3</i></p>	<p><i>Σκοπός Ιστοεξερεύνησης:</i> Οι εκπαιδευόμενοι λαμβάνουν μέρος σε εικονικό διαγωνισμό αφίσας και εργαζόμενοι σε ομάδες δημιουργούν αφίσες στο περιβάλλον του GooglePaint, που αναδεικνύουν το πρόβλημα που εντόπισαν, τις αιτίες και τις συνέπειές του.</p>

	<p>Φάση 4: Διαδικασία</p>	<p><i>ΕΔ_Β3_4</i></p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι,</p> <p>(α) μελετούν αφίσες που έχουν αναρτηθεί στο διαδίκτυο σχετικά με διαγωνισμούς,</p> <p>(β) μελετούν τα κριτήρια μιας ποιοτικής αφίσας,</p> <p>(γ) αξιοποιούν τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων της Φάσης 2,</p> <p>(δ) δημιουργούν την αφίσα τους προσπαθώντας να απευθύνουν και τις τέσσερις διαστάσεις των προβλημάτων.</p>
	<p>Φάση 5: Κριτήρια Αξιολόγησης</p>	<p><i>ΕΔ_Β3_5</i></p>	<p>Παρουσιάζονται τα κριτήρια αξιολόγησης της ιστοεξερεύνησης σε μορφή ρουμπρίκας.</p>

<p>B4. Τέταρτος Σταθμός: <i>Σχεδιάζουμε τη δράση</i></p> <p><i>Αξιοποιούμενη στρατηγική:</i></p> <p><i>Ομαδική Διερεύνηση</i> <i>(Group Investigation)</i></p> <p><i>(Συνολική εκτιμώμενη διάρκεια: 2h)</i></p>	<p>Φάση 1: Αναστοχασμός</p>	<p><i>EA_B4_1</i></p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι καταγράφουν στο ημερολόγιό τους τις προσωπικές τους ιδέες για πλάνο δράσης που θα οδηγήσει στην επίλυση του προβλήματος.</p>
	<p>Φάση 2: Ανάλυση δυναμικής πεδίου</p>	<p><i>EA_B4_2</i></p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι εργάζονται σε φόρμα ανάλυσης δυναμικής πεδίου στο περιβάλλον του Lino, εντοπίζοντας τους παράγοντες που συντελούν στην επιθυμητή αλλαγή και τους παράγοντες που την αντιστρατεύονται. Ανταλλάσσουν απόψεις στο Forum για τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να ενισχυθούν οι παράγοντες που οδηγούν στην αλλαγή και να αποδυναμωθούν οι παράγοντες που την αντιστρατεύονται.</p>
	<p>Φάση 3: Ανάλυση δράσεων</p>	<p><i>EA_B4_3</i></p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι συνοψίζουν σε συνεργατικές φόρμες (Google Docs):</p> <p>(α) τις προτάσεις δράσης με τα δυνατά και αδύνατα σημεία τους</p>

			(β) τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να γίνει κοινοποίηση του προβλήματος, εμπλέκοντας την ευρύτερη κοινότητα στη διαδικασία επίλυσής του.
	Φάση 4: Ανάλυση και επέκταση των διαδικασιών		Επέκταση και αναστοχασμός Οι εκπαιδευόμενοι αναστοχάζονται γύρω από την όλη διαδικασία και επεκτείνουν τους προβληματισμούς τους στην τοπική, εθνική και παγκόσμια κοινότητα.
B5. Πέμπτος Σταθμός: <i>Δρούμε!</i>	Φάση 1: Ψυχολογική προετοιμασία	<i>ΕΔ_B5_1</i>	Οι εκπαιδευόμενοι διαβάζουν Flipping Book γραμμένο από παιδιά σχετικά με το φαινόμενο του εκφοβισμού.
<i>Αξιοποιούμενη στρατηγική:</i> <i>Ομαδική Διερεύνηση</i> <i>(Group Investigation)</i>	Φάση 2: Γνωσιολογική προετοιμασία	<i>ΕΔ_B5_2</i>	Οι εκπαιδευόμενοι μελετούν επιλεγμένες ψηφιακές ιστορίες στο περιβάλλον StoryBird σχετικές με προβλήματα του σύγχρονου κόσμου.

<p><i>Προτεινόμενη στρατηγική:</i></p> <p><i>Κειμενοκεντρική Προσέγγιση</i></p> <p><i>(Συνολική εκτιμώμενη διάρκεια: 2h)</i></p>	<p>Φάση 3: Αυθεντικοποίηση</p>	<p><i>ΕΔ_B5_3</i></p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να παράγουν ολοκληρωμένο κείμενο (αφηγηματικό, επεξηγηματικό ή άλλο) στην πλατφόρμα Storybird, ώστε να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές τους σχετικά με το υπό εξέταση πρόβλημα.</p>
	<p>Φάση 4: Παραγωγή ιδεών</p>	<p><i>ΕΔ_B5_4</i></p>	<p>Αφού περιηγηθούν στα διαθέσιμα θέματα της πλατφόρμας Storybird, οι εκπαιδευόμενοι σε ομάδες ανταλλάσσουν ιδέες για το περιεχόμενο και τη θεματική που θα επιλέξουν.</p>
	<p>Φάση 5: Οργάνωση ιδεών</p>	<p><i>ΕΔ_B5_5</i></p>	<p>Οι εκπαιδευόμενοι καταλήγουν στην επιλογή του εικαστικού θέματος και στο περιεχόμενο του κειμένου τους.</p>
	<p>Φάση 6: Αρχική κειμενοποίηση</p>	<p><i>ΕΔ_B5_6</i></p>	<p>Κάθε ομάδα εργάζεται συλλογικά στη δημιουργία του κειμένου της.</p>

	Φάση 7: Βελτιωτική Αναδιαμόρφωση	<i>ΕΔ_Β5_7</i>	Οι ομάδες προβαίνουν σε βελτιώσεις των κειμένων τους.
	Φάση 7: Αυτοαξιολόγηση και Ετερο-αξιολόγηση των τελικών κειμένων και των συγγραφικών διαδικασιών		Με γνώμονα τη ρουμπρίκα αξιολόγησης οι ομάδες αυτοαξιολογούν το έργο τους και αξιολογούν το έργο των υπόλοιπων ομάδων.
Β6. Αναστοχαζόμαστε <i>Αξιοποιούμενη στρατηγική</i> - <i>(Συνολική εκτιμώμενη διάρκεια: 2h)</i>			Οι εκπαιδευόμενοι αναστοχάζονται γύρω από την όλη διαδικασία του σεμιναρίου και αξιολογούνται βάσει των κριτηρίων που τέθηκαν στην αρχή.

Πίνακας 54. Μαθησιακά Αντικείμενα και Αντιστοίχιση με Διδακτικούς Στόχους

Μάθημα	Εκπαιδευτικό περιεχόμενο – Μαθησιακά Αντικείμενα	Κωδικοποίηση ΜΑ	Διδακτικοί Στόχοι	<u>Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες που Υποστηρίζει (Κωδικοποίηση)</u>	Αντιστοιχία με Στοχοταξινομία
ΜΕΡΟΣ Α: ΑΠΟ ΤΗΝ Α.Π. ΣΤΗΝ Τ.Υ.Α.Π.					
A1. Η Αναστοχαστική Προσέγγιση Διδασκαλίας και Μάθησης	<p><i>Σενάριο ηλεκτρονικής μάθησης</i></p> <p><i>Μαθησιακοί Πόροι</i></p> <p><i>Οθόνες με ομιλούντες avatars δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line</i></p>	<p>ΜΑ_A1_1</p>	<p><i>Να εφαρμόσουν τις αποκτηθείσες γνώσεις και δεξιότητες σχετικά με την Α.Π. για να φέρουν εις πέρας την προβληματική κατάσταση που θέτει το σενάριο</i></p>	<p><i>ΕΔ_A1_1</i></p> <p><i>ΕΔ_A1_3</i></p>	<p>BC.3.2</p>

	<p><i>Η εφαρμογή της Αναστοχαστικής Προσέγγισης στην πράξη</i></p> <p>YouTube Video (http://youtu.be/obYX_IqnHuk)</p>	<p>MA_A1_2</p>	<p><i>Να είναι σε θέση να εξηγούν τη φιλοσοφία και τις διαδικασίες εφαρμογής της Α.Π. στην πράξη</i></p>	<p>ΕΔ_A1_2</p>	<p>BC.2.7</p>
	<p><i>Προσπάθειες της οργάνωσης Action Aid για βελτίωση των όρων ζωής σε διάφορες γωνιές του πλανήτη</i></p> <p>Flipping-book μεταφορτωμένο στην πλατφόρμα Issuu που παρουσιάζει τις (Action Aid: Stories of Change. Annual Report 2011)</p>	<p>MA_A1_3</p>	<p><i>Να είναι σε θέση να εξηγούν το σκεπτικό πίσω από τον ρόλο και τις προσπάθειες της οργάνωσης Action Aid</i></p>	<p>ΕΔ_A1_2</p>	<p>BC.2.7</p>

	<p>Οι βασικές θέσεις της Κριτικής Θεωρίας και της Συμμετοχικής Αγροτικής Εκτίμησης</p> <p><i>Flipping-book</i> δημιουργημένο στην πλατφόρμα <i>Flipsnack</i>, το οποίο παρουσιάζει με απλό τρόπο τις αρχές στις οποίες βασίζεται η Αναστοχαστική Προσέγγιση</p>	<p>MA_A1_4</p>	<p><i>Να είναι σε θέση να εξηγούν τις θεωρητικές αρχές στις οποίες βασίζεται η Α.Π.</i></p>	<p>ΕΔ_A1_2</p>	<p>BC.2.7</p>
	<p>Οι αρχές δράσης του εμπνευστή της Α.Π. και ιστορίες πεδίου</p> <p><i>Αλληλεπιδραστικό κυκλικό διάγραμμα</i> δημιουργημένο με το τεχνολογικό εργαλείο <i>Articulate Engage (Circle Diagram)</i></p>	<p>MA_A1_5</p>	<p><i>Να είναι σε θέση να εξηγούν τις αρχές δράσης των εμπνευστών της Α.Π.</i></p>	<p>ΕΔ_A1_2</p>	<p>BC.2.7</p>
	<p>Οι τεχνικές της Αναστοχαστικής Προσέγγισης</p>	<p>MA_A1_6</p>	<p><i>Να είναι σε θέση να αναφέρουν τις τεχνικές που αξιολογεί η Α.Π.</i></p>	<p>Δ_A1_2</p>	<p>BC.1.1</p>

	<p><i>Μαθησιακοί Πόροι</i></p> <p><i>Οθόνες με ομιλών avatar δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο</i></p> <p><i>Articulate Story Line</i></p> <p><i>Αλληλεπιδραστική οθόνη δημιουργημένη με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line</i></p> <p><i>Σχέδια δημιουργημένα με το λογισμικό Corel Draw,</i></p> <p><i>Υπερσύνδεσμοι που οδηγούν στην ιστοσελίδα: http://www.reflect-action.org/</i></p> <p><i>YouTube Video που παρουσιάζει την εφαρμογή των τεχνικών της Α.Π. στην πράξη</i></p> <p><i>(http://www.youtube.com/watch?v=jAWtKo36Sfg)</i></p>		<p><i>Να είναι σε θέση να εξηγούν τον ρόλο και το πλαίσιο χρήσης των τεχνικών της Α.Π.</i></p>		<p>BC.2.7</p>
--	--	--	--	--	----------------------

	<p><i>Διαδικτυακό παιχνίδι</i></p> <p><i>Ayiti: The Cost of Life</i> (http://ayiti.globalkids.org/game/)</p>	<p><i>MA_A1_7</i></p>	<p><i>Να ερμηνεύσουν τις συνθήκες ζωής χωρών του τρίτου κόσμου και να αντιληφθούν τον ρόλο της εκπαίδευσης στη βελτίωση του επιπέδου διαβίωσης</i></p>	<p><i>EA_A1_4</i></p>	<p><i>BC.2.1</i></p> <p><i>ΣΥΝ. 1.1</i></p>
<p>A2. Η Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αναστοχαστική Προσέγγιση</p>	<p>Οι συνεπαγωγές των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση</p> <p><i>Μαθησιακοί Πόροι</i></p> <p><i>Οθόνες με ομιλών avatar δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line</i> <i>YouTube Video</i> (http://www.youtube.com/watch?v=O35n_tvOK74)</p>	<p><i>MA_A2_1</i></p>	<p><i>Να είναι σε θέση να αναφέρουν παραδείγματα των αλλαγών που επήλθαν στην εκπαίδευση από την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών</i></p> <p><i>Να κινητοποιηθούν ώστε να ανταποκριθούν στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην Α.Π.</i></p>	<p><i>EA_A2_1</i></p>	<p><i>ΣΥΝ. 1.3</i></p> <p><i>AB.2.2</i></p>
	<p><i>Γνωστοποίηση των επιδιώξεων της Τ.Υ.Α.Π</i></p>	<p><i>MA_A2_2</i></p>	<p><i>Να είναι σε θέση να αναφέρουν περιληπτικά τις επιδιώξεις της Τ.Υ.Α.Π</i></p>	<p><i>EA_A2_2</i></p>	<p><i>BB.2.4</i></p>

	<p>Οθόνες με ομιλών avatar δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line με ενσωματωμένα flash animations</p>				
	<p>Τα μεθοδολογικά βήματα που ακολουθεί η Τ.Υ.Α.Π.</p> <p>Μαθησιακοί Πόροι</p> <p>Αλληλεπιδραστικές οθόνες με ομιλών avatar δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line</p> <p>Ιστοσελίδα (http://theconversatonprism.com/1600x1200/) ενσωματωμένη σε διαφάνεια του τεχνολογικού εργαλείου Articulate Story Line η οποία παραθέτει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων web2.0 που μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία</p>	<p>MA_A2_3</p>	<p>Να είναι σε θέση να εξηγούν τα μεθοδολογικά βήματα που ακολουθεί η Τ.Υ.Α.Π</p> <p>Να διακρίνουν τον ρόλο των εργαλείων web2.0 στην εκπαιδευτική διαδικασία της Τ.Υ.Α.Π.</p>	<p>ΕΔ_A2_2</p>	<p>BC.2.7</p> <p>BA.4.1</p>

	<p>Οι βασικές λειτουργίες και ο τρόπος χρήσης της πλατφόρμας Lino</p> <p>Video (http://vimeo.com/3159609)</p>	<p>MA_A2_4</p>	<p>Να παραθέτουν παραδείγματα του τρόπου χρήσης και αξιοποίησης της πλατφόρμας Lino</p>	<p>ΕΔ_A2_2</p>	<p>CA.2.2</p>
	<p>Οι βασικές λειτουργίες και ο τρόπος χρήσης της πλατφόρμας StoryBird</p> <p>Flipping-book δημιουργημένο στην πλατφόρμα StoryBird (http://storybird.com/books/storybird-a-simple-guide-for-teachers-and-students/)</p>	<p>MA_A2_5</p>	<p>Να παραθέτουν παραδείγματα του τρόπου χρήσης και αξιοποίησης της πλατφόρμας StoryBird</p>	<p>ΕΔ_A2_2</p>	<p>CA.2.2</p>
	<p>Η λειτουργία της πλατφόρμας Google Drive YouTube video (http://www.youtube.com/watch?v=wKJ9KzGQq0w)</p>	<p>MA_A2_7</p>	<p>Να είναι σε θέση να αναφέρουν το σκεπτικό πίσω από τη λειτουργία του Google Drive στη διαδικασία της Α.Π.</p>	<p>ΕΔ_A2_2</p>	<p>BC.2.7</p>

	<p>Γρίφος</p> <p><i>Μαθησιακοί Πόροι</i></p> <p><i>Αλληλεπιδραστικές οθόνες με ομιλών avatar δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line οι οποίες δημιουργούν περιβάλλον διερεύνησης ενός γρίφου</i></p> <p><i>Video δημιουργημένο στην πλατφόρμα Animoto το οποίο αποτελεί στοιχείο για την επίλυση του γρίφου</i></p> <p><i>Εικόνα</i> (http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bb/Hispaniola_lrg.jpg) η οποία αποτελεί στοιχείο για την επίλυση του γρίφου</p> <p><i>Οθόνη δημιουργημένη με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line με κείμενα που δίνουν στοιχεία για την επίλυση του γρίφου</i></p> <p><i>Καμβάς δημιουργημένος στην πλατφόρ-</i></p>	<p>MA_A2_8</p>	<p><i>Να διακρίνουν λεπτομέρειες και στοιχεία που θα τους επιτρέψουν να επιλύσουν τον γρίφο</i></p> <p><i>Να οργανώσουν τις πληροφορίες εργαζόμενοι ομαδοσυνεργατικά με τη βοήθεια τεχνολογικών εργαλείων</i></p> <p><i>Να αλληλεπιδράσουν παράγοντας ιδέες που θα τους επιτρέψουν να βρουν τη λύση</i></p> <p><i>Να ελέγξουν τις υποθέσεις τους κάνοντας χρήση των τεχνολογικών εργαλείων</i></p> <p><i>Να ερμηνεύσουν και να εκτιμήσουν τον ρόλο των εργαλείων web2.0 στην</i></p>	<p>ΕΔ_A2_3</p>	<p>AB.4.1</p> <p>AB.4.2</p> <p>AB.5.1</p> <p>AB.6.1</p> <p>BB.2.1</p> <p>ΣΥΝ. 3.2</p>
--	--	-----------------------	--	-----------------------	---

	<p>μα <i>Line</i> με οδηγίες για συνεργασία που θα επιτρέψει στους εκπαιδευόμενους να επιλύσουν τον γρίφο.</p> <p>Αλληλεπιδραστική οθόνη δημιουργημένη με το τεχνολογικό εργαλείο <i>Articulate Story Line</i> η οποία παρουσιάζει τον παγκόσμιο χάρτη και καλεί τους εκπαιδευόμενους να κάνουν κλικ στο κατάλληλο σημείο ώστε να υποδείξουν την επίλυση του γρίφου.</p> <p>Οθόνες με ομιλών avatar δημιουργημένη με το τεχνολογικό εργαλείο <i>Articulate Story Line</i> η οποία στοχεύει στην ερμηνεία της μαθησιακής δραστηριότητας</p> <p>Η θεματική της Τ.Υ.Α.Π</p>		<p>προώθηση της συνεργασίας και μάθησης</p>		
--	---	--	---	--	--

	<p>Οθόνες με ομιλών avatar δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο <i>Articulate Story Line</i></p> <p>Αλληλεπιδραστικό κυκλικό διάγραμμα δημιουργημένο με το τεχνολογικό εργαλείο <i>Articulate Engage (Circle Diagram)</i> το οποίο αναλύει τις τέσσερις διαστάσεις επεξεργασίας των θεμάτων της <i>T.Y.A.Π</i></p>	MA_A2_9	<p>Να είναι σε θέση να εξηγούν τη θεματική της <i>T.Y.A.Π</i> και τις διαστάσεις επεξεργασίας των θεμάτων της</p>	EA_A2_4	BC.2.7
B1. Πρώτος Σταθμός: Αφουγκραζόμαστε τον κόσμο γύρω μας	<p>Αναστοχασμός</p> <p>Μαθησιακοί Πόροι</p> <p>Οθόνες με κείμενο, ομιλία και animation που προτρέπουν σε αναστοχασμό πάνω στις προσωπικές εμπειρίες και γνώσεις</p> <p>Αλληλεπιδραστικές οθόνες με animation δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο <i>Articulate Story Line</i> που δίνουν τη δυνατότητα καταγραφής και αποθήκευσης των σκέψεων κάθε εκπαιδευόμενου σε ηλεκτρονικό ημερολόγιο (Ημερολόγιο Αναστοχασμού)</p>	MA_B1_1	<p>Να αναλύσουν τις προσωπικές τους εμπειρίες αναφορικά με τη διαδικασία της αλλαγής</p> <p>Να καταγράψουν στο ημερολόγιό τους τις σκέψεις τους για τους τρόπους με τους οποίους προσπάθησαν οι ίδιοι να επιφέρουν την αλλαγή</p>	EA_B1_1	DB.4.3 DB.6.1

	<p>Οι βασικές τεχνικές επιρροής</p> <p><i>Αλληλεπιδραστική οθόνη δημιουργημένη με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Engage (Tabs)</i></p>	<p>MA_B1_2</p>	<p><i>Να παραθέτουν παραδείγματα των βασικών τεχνικών επιρροής</i></p>	<p>EA_B1_2</p>	<p>BA.2.2</p>
	<p>Ανάλυση προσωπικών εμπειριών</p> <p>Καμβάς δημιουργημένος στην πλατφόρμα Lino με ενσωματωμένη εικόνα που καταδεικνύει τις τέσσερις διαστάσεις ανάλυσης των θεμάτων και οδηγίες για συνεργασία</p>	<p>MA_B1_3</p>	<p><i>Να αναλύσουν τις προσωπικές εμπειρίες τους σε ό,τι αφορά τις διαδικασίες αλλαγής αξιοποιώντας τις τέσσερις διαστάσεις επεξεργασίας θεμάτων της Α.Π</i></p>	<p>EA_B1_3</p>	<p>DA.4.2</p>
	<p>Forum</p> <p>Θεματικός χώρος στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι επικοινωνούν και αναστοχάζονται σχετικά με την εμπειρία της ομαδικής δραστηριότητας και εκφράζουν τις σκέψεις και τα συμπεράσματά τους.</p>	<p>MA_B1_4</p>	<p><i>Να αναστοχαστούν στα θέματα που πραγματεύτηκε το μάθημα και να χαρακτηρίσουν τη μαθησιακή τους εμπειρία σε αυτό</i></p>	<p>EA_B1_4</p>	<p>DA.4.3</p>

<p>B2. Δεύτερος Σταθμός: Εντοπίζουμε το πρόβλημα</p>	<p>Περιγραφή παρούσας κατάστασης</p> <p><i>Μαθησιακοί Πόροι</i></p> <p>Οθόνες με κείμενο, ομιλία και animation που προτρέπουν σε αναστοχασμό πάνω στις προσωπικές εμπειρίες και γνώσεις</p> <p>Καμβάς δημιουργημένος στην πλατφόρμα Lino με (α) εικόνα «χάρτη σώματος» και (β) οδηγίες για συνεργασία στην περιγραφή του σχολικού περιβάλλοντος (ή της ευρύτερης κοινότητας) όπως το αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευόμενοι.</p>	<p>MA_B2_1</p>	<p><i>Να οργανώσουν τις προσωπικές τους εμπειρίες σε ό,τι αφορά το περιβάλλον</i></p> <p><i>Να προβούν σε σχετικές κρίσεις</i></p>	<p>EA_B2_1</p>	<p>DB.4.3</p> <p>DA.4.2</p>
--	--	-----------------------	--	-----------------------	---

Πανεπι

	<p>Η Στρατηγική της Συνεκτικής</p> <p><i>Μαθησιακοί Πόροι</i></p> <p><i>Αλληλεπιδραστική οθόνη δημιουργημέ- νη με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Engage (Tabs) που περιγρά- φει τη στρατηγική της Συνεκτικής</i></p> <p><i>Αλληλεπιδραστική οθόνη δημιουργημέ- νη με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Engage (Stairs) που κατα- δεικνύει τις φάσεις που ακολουθεί η στρατηγική της Συνεκτικής</i></p>	<p>MA_B2_2</p>	<p><i>Να είναι σε θέση να εξηγούν τη θεωρία στην οποία βασί- ζεται η στρατηγική της Συνε- κτικής</i></p> <p><i>Να είναι σε θέση να εξηγούν τη μεθοδολογία της</i></p>	<p>EA_B2_2</p>	<p>BC.2.7</p> <p>CB.2.7</p>
--	--	-----------------------	---	-----------------------	---

Πανεπιο

	<p>Εφαρμογή της Συνεκτικής</p> <p><i>Μαθησιακοί Πόροι</i></p> <p><i>Αλληλεπιδραστικές οθόνες με animation δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line (Ημερολόγιο Αναστοχασμού)</i></p> <p><i>Αλληλεπιδραστικές οθόνες δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line στο περιβάλλον των οποίων εφαρμόζεται η στρατηγική της Συνεκτικής</i></p> <p><i>Καμβάς δημιουργημένος στην πλατφόρμα Lino με (α) εικόνα ποταμού και (β) οδηγίες για συνεργασία που θα επιτρέψει τη συλλογική ανταλλαγή απόψεων σχετικά με το όραμα ενός καλύτερου κόσμου.</i></p>	<p>MA_B2_3</p>	<p><i>Να οργανώσουν τις προσωπικές τους εμπειρίες σε ό,τι αφορά το περιβάλλον</i></p> <p><i>Να παράγουν νέες ιδέες και δομές για την ερμηνεία της πραγματικότητας</i></p> <p><i>Να παράγουν όραμα για έναν καλύτερο κόσμο</i></p>	<p>EA_B2_3</p> <p>EA_B2_4</p> <p>EA_B2_5</p> <p>EA_B2_6</p> <p>EA_B2_7</p>	<p>BC.6.1</p> <p>DA.4.2</p> <p>DB.6.1</p>
--	---	-----------------------	---	---	--

	<p>Forum</p> <p>Θεματικός χώρος στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι επικοινωνούν και αναστοχάζονται σχετικά με την εμπειρία της ομαδικής δραστηριότητας και εκφράζουν τις σκέψεις και τα συμπεράσματά τους.</p>	<p>MA_B2_4</p>	<p><i>Να αναστοχαστούν στα θέματα που πραγματεύτηκε το μάθημα και να χαρακτηρίσουν τη μαθησιακή τους εμπειρία σε αυτό</i></p>	<p>EA_B2_8</p>	<p>DA.4.3</p>
	<p>Επέκταση</p> <p><i>Καμβάς δημιουργημένος στην πλατφόρμα Lino με (α) εικόνα του παγκόσμιου χάρτη και (β) οδηγίες για συνεργασία που θα επιτρέψει την επέκταση από το τοπικό στο παγκόσμιο επίπεδο των παρατηρήσεων συμπερασμάτων στα οποία κατέληξαν οι εκπαιδευόμενοι στις δραστηριότητες του μαθήματος.</i></p>	<p>MA_B2_8</p>	<p><i>Να αποκτήσουν στρατηγική γνώση για τον τρόπο με τον οποίο τα τοπικά προβλήματα ανάγονται σε παγκόσμια</i></p>	<p>EA_B2_9</p>	<p>DA.4.2</p>

<p>B3. Τρίτος Σταθμός: Εμβαθύνουμε στις αιτίες</p>	<p>Ανάλυση των αιτιών ενός προβλήματος</p> <p><i>Μαθησιακοί Πόροι</i></p> <p>Οθόνες με ομιλών avatar δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line</p> <p>«Αλυσίδα αιτιολόγησης» (why-why chain): αλληλεπιδραστική οθόνη δημιουργημένη με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line</p> <p>«Τεχνική του δέντρου» : καμβάς δημιουργημένος στη πλατφόρμα Lino</p> <p>Πυξίδα: καμβάς δημιουργημένος στην πλατφόρμα Lino</p> <p>Διαδικτυακή αναζήτηση : Φόρμα δημιουργημένη με το διαδικτυακό εργαλείο Google Forms</p>	<p>MA_B3_1</p>	<p>Να διερευνήσουν τις βαθύτερες αιτίες ενός προβλήματος αξιοποιώντας τεχνολογικά εργαλεία σκέψης</p> <p>Να συλλέξουν και να αναλύσουν πληροφορίες αξιοποιώντας το διαδίκτυο</p> <p>Να εντοπίσουν και να καταγράψουν τα αίτια, τα φαινόμενα, τα αποτελέσματα και τις πιθανές λύσεις ενός προβλήματος.</p>	<p><i>EA_B3_1</i></p> <p><i>EA_B3_2</i></p>	<p>BC.4.2</p> <p>AB.4.3</p> <p>BC.6.1</p>
---	--	-----------------------	---	---	--

	<p>Ιστοεξερεύνηση</p> <p><i>Μαθησιακοί Πόροι</i></p> <p><i>Στρατηγική της Ιστοεξερεύνησης:</i> <i>Αλληλεπιδραστικές οθόνες δημιουργημένες με το εργαλείο Articulate Story Line</i></p> <p>Οθόνες με ομιλών avatar δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line</p> <p>YouTube Video: Google Docs - Create a Drawing http://youtu.be/Y097HblKru0</p> <p>YouTube Video: Βραβευμένες Αφίσες (Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και δικτύων) http://youtu.be/s_1-DMECpZU</p> <p>Food and Agriculture Organization of the United Nations – Get Involved! http://www.fao.org/getinvolved/world</p>	<p>MA_B3_2</p>	<p>Να χρησιμοποιήσουν το Google Paint</p> <p>Να δημιουργήσουν συνεργαζόμενοι ψηφιακή αφίσα η οποία θα προβάλλει το θέμα που επεξεργάζονται.</p>	<p>EA_B3_3</p> <p>EA_B3_4</p> <p>EA_B3_5</p>	<p>CB.3.2</p> <p>CC.6.3</p>
--	--	-----------------------	---	---	---

	<p>foodday/en/</p> <p>Ψηφιακό Σολείο – Αισθητική Αγωγή Γ΄ Γυμνασίου – Εμπλουτισμένο Ηλεκτρο- νικό Βιβλίο (http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-C115/540/3553.14582/)</p> <p>Τέσσερις «χώροι» Google Paint ένας για κάθε μια συνεργαζόμενη ομάδα Ρουμπρικά αξιολόγησης ιστοεξερεύνησης</p>				
<p>B4. Τέταρτος Σταθμός: Σχεδιάζουμε τη δράση</p>	<p>Σκέψεις για πλάνο δράσης</p> <p><i>Μαθησιακοί Πόροι</i></p> <p>Οθόνες με κείμενο, ομιλία και animation που προτρέπουν σε αναστοχασμό πάνω στις προσωπικές σκέψεις για δράση</p> <p><i>Αλληλεπιδραστικές οθόνες με animation</i></p>	<p>MA_B4_1</p>	<p><i>Να οργανώσουν τις προσωπικές τους εμπειρίες σε ό,τι αφορά το πλάνο δράσης</i></p>	<p>EA_B4_1</p>	<p>DA.6.1</p>

	δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line (Ημερολόγιο Αναστοχασμού)				
	<p>Ανάλυση δυναμικής πεδίου</p> <p>Οθόνες με ομιλών avatar και animation δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line</p> <p>Καμβάς δημιουργημένος στην πλατφόρμα Lino με (α) εικόνα ανάλυσης δυναμικής πεδίου και (β) οδηγίες για συνεργασία που θα επιτρέψει τη συλλογική ανταλλαγή απόψεων</p>	MA_B4_2	Να αναλύσουν τους παράγοντες που ενισχύουν ή αντι-στρατεύονται των προσπαθειών επίλυσης του προβλήματος	.EA_B4_2	DB.6.1
	<p>Σύνθεση ενός πλάνου δράσης</p> <p>Δύο φόρμες Google Docs</p>	MA_B4_3 MA_B4_4	Να καταστρώσουν συνεργατικά σχέδιο δράσης για την επίλυση του προβλήματος	EA_B4_3	DA.6.2
	Ανάλυση και επέκταση των διαδικασιών		<p>Επέκταση και αναστοχασμός</p> <p>Οι εκπαιδευόμενοι αναστοχάζονται γύρω από την όλη διαδικασία και επεκτείνουν</p>		

			τους προβληματισμούς τους στην τοπική, εθνική και παγκόσμια κοινότητα.		
B5. Πέμπτος Σταθμός: Δρούμει!	<p><i>Σύνθεση ψηφιακής ιστορίας</i></p> <p><i>Μαθησιακοί Πόροι</i></p> <p><i>Αλληλεπιδραστικές οθόνες με ομιλών avatar δημιουργημένες με το τεχνολογικό εργαλείο Articulate Story Line</i></p> <p><i>Flipping Book μεταφορτωμένο στην πλατφόρμα Issuu:</i> http://issuu.com/schelmis/docs/kyriakos_mariosg_blog/1</p> <p><i>Flipping Books από την πλατφόρμα StoryBird:</i></p> <p><i>Climate Change: A case of human rights?</i> (http://storybird.com/books/climate-change-a-case-of-human-rights/)</p> <p><i>My Beautiful world and Yours</i></p>	MA_B5_4		<p><i>EA_B5_1</i></p> <p><i>EA_B5_2</i></p> <p><i>EA_B5_3</i></p> <p><i>EA_B5_4</i></p> <p><i>EA_B5_5</i></p> <p><i>EA_B5_6</i></p> <p><i>EA_B5_7</i></p>	DB.6.3

	<p><i>(http://storybird.com/books/my-world-and-yours/)</i></p> <p><i>Deeper Poverty</i></p> <p><i>(http://storybird.com/books/deeper-poverty/)</i></p> <p><i>One Small Voice</i></p> <p><i>(http://storybird.com/books/one-small-voice/)</i></p> <p><i>Peace or war</i></p> <p><i>(http://storybird.com/books/peace-or-war/)</i></p> <p><i>Beat The Bullies The bullying poem</i></p> <p><i>(http://storybird.com/books/beat-the-bullies-the-bullying-poem/)</i></p> <p>Το μοντέλο της Κειμενοκεντρικής: Αλληλεπιδραστικό διάγραμμα δημι- ουργημένο με το εργαλείο Articulate Engage.</p> <p>Λογαριασμός στην πλατφόρμα StoryBird</p>				
--	---	--	--	--	--

Πίνακας 55. Η αναθεωρημένη στοχοταξινόμια του γνωστικού τομέας των Bloom και Krathwohl

	ΚΥΡΙΟΙ ΤΥΠΟΙ & ΥΠΟ-ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	Παραδείγματα
A.	ΠΡΑΓΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΓΝΩΣΗ - Τα βασικά στοιχεία που πρέπει να γνωρίζουν οι μαθητές, ώστε να έρθουν σε επαφή με μια γνωστική περιοχή (discipline) ή να λύσουν προβλήματα μέσα σε αυτή	
AA.	Γνώση Ορολογίας	Τεχνικό λεξιλόγιο, μουσικά σύμβολα
AB.	Γνώση συγκεκριμένων λεπτομερειών και στοιχείων	Κυριότερες πηγές, αξιόπιστες πηγές πληροφοριών
B.	ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΝΩΣΗ - Οι αλληλοσυσχετίσεις μεταξύ βασικών στοιχείων εντασόμενων σε μια ευρύτερη δομή, η οποία δίνει τη δυνατότητα σε αυτά τα στοιχεία να συλλειτουργούν	
BA.	Γνώση των ταξινομικών σχημάτων και των κατηγοριών	Γεωλογικές περίοδοι, μορφές επιχειρηματικής ιδιοκτησίας
BB.	Γνώση αρχών και γενικεύσεων	Πυθαγόρειο θεώρημα, νόμος της προσφοράς και της ζήτησης
BC.	Γνώση θεωριών, μοντέλων και δομών	Θεωρία της εξέλιξης, δομή του Κογκρέσου
C.	ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΓΝΩΣΗ - Πώς εκτελείται κάτι, όπως μέθοδοι και διαδικασίες διερεύνησης, καθώς και κριτήρια χρήσης δεξιοτήτων, αλγορίθμων, τεχνικών και μεθόδων	
CA.	Γνώση των δεξιοτήτων και των αλγορίθμων μιας συγκεκριμένης γνωστικής περιοχής	Δεξιότητες που αξιοποιούνται στη ζωγραφική με νερομπογιές, αλγόριθμος διαίρεσης ακέραιου αριθμού
CB.	Γνώση των τεχνικών και των μεθόδων μιας συγκεκριμένης γνωστικής περιοχής	Τεχνικές συνέντευξης, επιστημονική μέθοδος
CC.	Γνώση των κριτηρίων προσδιορισμού της στιγμής που απαιτεί η αξιοποίηση ορισμένων διαδικασιών	Κριτήρια προσδιορισμού της περίπτωσης κατά την οποία απαιτείται η εφαρμογή διαδικασίας που περιλαμβάνει τον 2 ^ο νόμο του Νεύτωνα, κριτήρια προσδιορισμού της καταλληλότητας μιας μεθόδου για τον υπολογισμό των εξόδων μιας επιχείρησης

D.	ΜΕΤΑΓΝΩΣΗ - Γνώση της νόησης γενικά και συνείδηση και γνώση της προσωπικής νόησης	
DA.	Στρατηγική γνώση	Γνώση της χρήσης των επισημάνσεων σαν ένας τρόπος διαπίστωσης της δομής μιας ενότητας σε ένα σχολικό βιβλίο, γνώση της χρήσης των ευριστικών κανόνων
DB.	Γνώση των νοητικών διαδικασιών συμπεριλαμβανομένης και της απαραίτητης γνώσης του πλαισίου και των συνθηκών	Γνώση του τύπου των κριτηρίων αξιολόγησης που θέτουν συγκεκριμένοι δάσκαλοι, γνώση των νοητικών απαιτήσεων διαφόρων έργων
DC.	αυτογνωσία	Επίγνωση ότι κάποιος είναι καλός στην κριτική γραπτών δοκιμίων, αδύνατος στη γραπτή έκφραση, συνείδηση του προσωπικού επιπέδου γνώσης

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ & ΝΟΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΟΝΟΜΑΤΑ	Ορισμοί & Παραδείγματα
1.	ΑΝΑΚΛΗΣΗ - Ανάσυρση από τη μακροπρόθεσμη μνήμη σχετικών γνώσεων		
1.1	αναγνώριση	Προσδιορισμός	Εντοπισμός γνώσεων στη μακροπρόθεσμη μνήμη που έχει συνάφεια με το υλικό που παρουσιάζεται π.χ. Αναγνώριση των σημαντικών ημ/νιών της αμερικανικής ιστορίας
1.2	ανάκληση	Ανάσυρση	Ανάσυρση σχετικών γνώσεων από τη μακροπρόθεσμη μνήμη π.χ. ανάκληση των
2.	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ - Εξαγωγή νοήματος από διδακτικά μηνύματα προερχόμενα από προφορική, γραπτή επικοινωνία και την επικοινωνία μέσω γραφημάτων		
2.1	ερμηνεία	Διευκρίνιση Παράφραση Αναπαράσταση Μετάφραση	Μετάβαση από μια μορφή αναπαράστασης π.χ. αριθμητική σε μια άλλη π.χ. λεκτική, όπως “Παραφράστε σημαντικές ομιλίες και κείμενα”
2.2	παράθεση παραδειγμάτων	Παρουσίαση Κατάδειξη χαρακτηριστικών περιπτώσεων	Εύρεση ενός χαρακτηριστικού παραδείγματος και επίδειξη μιας έννοιας ή μιας αρχής π.χ. “Δώστε παραδείγματα διαφόρων στυλ ζωγραφικής τέχνης”
2.3	ταξινόμηση	Κατηγοριοποίηση Υποδιαίρεση	Προσδιορισμός της κατηγορίας που ανήκει κάτι π.χ. “Ταξινομήστε τις περιπτώσεις των νοητικών διαταραχών που παρατηρείτε”
2.4	περίληψη	Αφαίρεση (εξαγωγή) Γενίκευση	Εξαγωγή της κεντρικής ιδέας ή των βασικών σημείων π.χ. “Γράψτε μια περίληψη των γεγονότων που παρακολούθησατε στη βιντεοταινία”

2.5	συμπερασμός	Πρόβλεψη Επέκταση Προσθήκη	Η κατάληξη σε λογικό συμπέρασμα βάσει των διαθέσιμων πληροφοριών π.χ. κατά την εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας, η ανακάλυψη των γραμματικών αρχών της μέσα από παραδείγματα
2.6	σύγκριση	Αντιπαράθεση Χαρτογράφηση Συνταίριασμα	Ο εντοπισμός της διασύνδεσης ανάμεσα σε δύο ιδέες, δύο αντικείμενα και τα παρόμοια π.χ. “Συγκρίνετε τα ιστορικά γεγονότα με τις σύγχρονες καταστάσεις”
2.7	εξήγηση	Δημιουργία μοντέλων	Δημιουργία μοντέλου ενός συστήματος που να αποτυπώνει τις σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος π.χ. “Εξηγήστε τις αιτίες των σημαντικότερων ιστορικών γεγονότων στη Γαλλία κατά τον 18 ^ο αι.”
3. ΕΦΑΡΜΟΓΗ - Διεκπεραίωση ή χρήση μιας διαδικασίας σε μια δεδομένη περίπτωση			
3.1	εκτέλεση	Διεκπεραίωση	Εφαρμογή μιας διαδικασίας σε ένα γνώριμο έργο π.χ. “Διαιρέστε έναν πολυψήφιο ακέραιο αριθμό με έναν άλλο ακέραιο αριθμό”
3.2	εφαρμογή	Χρήση	Εφαρμογή μιας διαδικασίας σε ένα πρωτόγνωρο έργο π.χ. “Χρησιμοποιήστε τον 2 ^ο Νόμο του Νεύτωνα στις περιπτώσεις εκείνες που κρίνετε κατάλληλες”
4. ΑΝΑΛΥΣΗ - Αποδόμηση του υλικού στα συστατικά του στοιχεία και προσδιορισμός της μεταξύ τους σχέσης καθώς και της σχέσης τους με την όλη δομή ή τον ευρύτερο σκοπό			
4.1	διάκριση	Διαφοροποίηση Επιλογή Εστίαση	Διάκριση των σημαντικών από τα ασήμαντα στοιχεία π.χ. διάκριση των αριθμών εκείνων που σχετίζονται μεταξύ τους σε ένα μαθηματικό πρόβλημα

4.2	οργάνωση	Ενιαιοποίηση Δόμηση Εύρεση συνάφειας	Προσδιορισμός του τρόπου προσαρμογής ή λειτουργίας των μερών ενός συνόλου π.χ. οργάνωση των περιγραφών ενός ιστορικού γεγονότος σε περιγραφές που αντιτάσσονται σε μια δεδομένη ιστορική ερμηνεία
4.3	χαρακτηρισμός	Αποδόμηση	Προσδιορισμός της οπτικής γωνίας, της προκατάληψης, των αξιών, της πρόθεσης που υπεισέρχεται στο υπο παρουσίαση υλικό (π.χ. Προσδιορισμός της πολιτικής θέσης του συγγραφέα σε ό,τι αφορά τις πολιτικές του πεποιθήσεις)
5.	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - Διατύπωση κρίσεων με βάση κριτήρια και αρχές		
5.1	Έλεγχος	Συντονισμός Έλεγχος Διερεύνηση	Εντοπισμός αντιφάσεων ή λαθών σε μια διαδικασία ή σε ένα προϊόν, προσδιορισμός αν μια διαδικασία ή ένα προϊόν έχει εσωτερική συνοχή. Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας μιας διαδικασίας κατά την εξέλιξή της (π.χ. Προσδιορισμός αν τα πορίσματα ενός επιστήμονα συμβαδίζουν με τα δεδομένα των παρατηρήσεών του).
5.2	Κριτική	Κρίση Αξιολόγηση	Εντοπισμός της ασυμβατότητας ανάμεσα σε ένα προϊόν και σε εξωτερικά κριτήρια. Προσδιορισμός αν ένα προϊόν έχει εξωτερική συνοχή. Εξέταση της καταλληλότητας μια διαδικασίας για την επίλυση ενός δεδομένου προβλήματος)
6.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ - Σύνθεση επιμέρους στοιχείων ώστε να σχηματιστεί μια συνεκτική και λειτουργική οντότητα αναδιοργάνωση στοιχείων για τη δημιουργία ενός νέου προτύπου ή μιας νέας δομής		
6.1			Διαμόρφωση εναλλακτικών υποθέσεων βασισμένων σε κριτήρια (π.χ. πα-

	Παραγωγή	Υπόθεση	ραγωγή υποθέσεων για την ερμηνεία ενός φαινομένου)
6.2	Σχεδιασμός	Αρχικοποίηση	Επινόηση μιας διαδικασίας για την εκτέλεση ενός έργου (π.χ. Σχεδιάστε ένα ερευνητικό κείμενο σχετικά με ένα δεδομένο ιστορικό θέμα)
6.3	Κατασκευή	Οικοδόμηση	Επινόηση ενός προϊόντος (π.χ. Οικοδόμηση κατοικιών που θα εξυπηρετούν ένα συγκεκριμένο σκοπό)

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Μια Ταξινόμια για τη Διδασκαλία, τη Μάθηση και την Αξιολόγηση

Η ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ						
<p>Η ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ</p>	<p>1. Ανάκληση – Ανάσυρση σχετικών γνώσεων από τη μακροπρόθεσμη μνήμη</p> <p>1. 1 Αναγνώριση</p> <p>1. 2 Ανάκληση</p>	<p>2. Κατανόηση - Εξαγωγή νοήματος από διδακτικά μηνύματα προερχόμενα από προφορική, γραπτή επικοινωνία και την επικοινωνία μέσω γραφημάτων</p> <p>2. 1 Ερμηνεία</p> <p>2.2 Παράθεση παραδειγμάτων</p> <p>2. 3 Ταξινόμηση</p> <p>2. 4 Περίληψη</p> <p>2. 5 Συμπερασμός</p> <p>2. 6 Σύγκριση</p> <p>2. 7 Εξήγηση</p>	<p>3. Εφαρμογή - Διεκπεραίωση ή χρήση μιας διαδικασίας σε μια δεδομένη περίπτωση</p> <p>3.1 Εκτέλεση</p> <p>3. 2 Εφαρμογή</p>	<p>4. Ανάλυση - Αποδόμηση του υλικού στα συστατικά του στοιχεία και προσδιορισμός της μεταξύ τους σχέσης καθώς και της σχέσης τους με την όλη δομή ή τον ευρύτερο σκοπό</p> <p>4. 1 Διάκριση</p> <p>4. 2 Οργάνωση</p> <p>4. 3 Χαρακτηρισμός</p>	<p>5. Αξιολόγηση - Διατύπωση κρίσεων με βάση κριτήρια και αρχές</p> <p>5. 1 Έλεγχος</p> <p>5. 2 Κριτική</p>	<p>6. Δημιουργία - Σύνθεση επιμέρους στοιχείων ώστε να σχηματιστεί μια συνεκτική και λειτουργική οντότητα αναδιοργάνωση στοιχείων για τη δημιουργία ενός νέου προτύπου ή μιας νέας δομής</p> <p>6. 1 Παραγωγή</p> <p>6. 2 Σχεδιασμός</p> <p>6. 3 Κατασκευή</p>
	<p>A. Πραγματολογική Γνώση – Τα βασικά στοιχεία που πρέπει να γνωρίζουν οι μαθητές για να εισαχθούν σε ένα αντικείμενο ή να λύσουν ένα σχετικό πρόβλημα</p> <p>AA. Γνώση ορολογίας AB. Γνώση συγκεκριμένων λεπτομερειών και στοιχείων</p>					
	<p>B. Εννοιολογική Γνώση – Οι αλληλοσυσχετίσεις των βασικών στοιχείων μιας ευρύτερης δομής που τους επιτρέπουν να συλλειτουργούν</p> <p>BA. Γνώση ταξινόμησεων και κατηγοριών</p>					

BB. Γνώση αρχών και γενικεύσεων						
Bc. Γνώση θεωριών, μοντέλων και δομών						
C. Διαδικαστική Γνώση – Πώς πραγματοποιείται κάτι, μέθοδοι διερεύνησης, και κριτήρια χρήσης δεξιοτήτων, αλγόριθμων, τεχνικών και μεθόδων						
CA. Γνώση των δεξιοτήτων και των αλγόριθμων μιας συγκεκριμένης γνωστικής περιοχής						
CB. Γνώση των τεχνικών και μεθόδων μιας συγκεκριμένης γνωστικής περιοχής						
CC. Γνώση των κριτηρίων που προσδιορίζουν τις συνθήκες εφαρμογής των κατάλληλων διαδικασιών						
D. Μετα-Γνώση – Γνώση της νόησης γενικά καθώς και συνείδηση του προσωπικού τρόπου σκέψης						
DA. Στρατηγική γνώση						
DB. Συνείδηση των γνωστικών έργων (συμπεριλαμβανομένης της γνώσης του πλαισίου και των συνθηκών)						
DC. Αυτογνωσία						

Η συγκεκριμένη στοχοταξινόμια ιεραρχεί τους διδακτικούς στόχους σε πέντε κύρια επίπεδα: την πρόσληψη (προσοχή), την ανταπόκριση, την αποτίμηση, την οργάνωση και τον χαρακτηρισμό από μια αξία ή πλέγμα αξιών. Στη συνέχεια παραθέεται η στοχοταξινόμια με τις υποδιαίρεσεις της και με χαρακτηριστικά παραδείγματα:

1.0 Πρόσληψη (Προσοχή): Σ' αυτό το επίπεδο μας ενδιαφέρει να ευαισθητοποιήσουμε τον μαθητή σχετικά με την ύπαρξη ορισμένων φαινομένων και κινήτρων, αναπτύσσοντας αρχικά προθυμία να τα προσλάβει ή να τα προσέξει και μετέπειτα αυτο-ελεγχόμενη προσοχή. Η συγκεκριμένη κατηγορία έχει διαιρεθεί σε τρεις υποκατηγορίες: *1.1 Συνειδητοποίηση.* Είναι σχεδόν μια γνωστική συμπεριφορά. Ο μαθητής αποκτά επίγνωση ενός πράγματος ή μιας κατάστασης, πολλές φορές άδηλης. Παράδειγμα: Ο μαθητής να συνειδητοποιήσει τους αισθητικούς παράγοντες στο ντύσιμο, την επίπλωση, αρχιτεκτονική, πολεοδομία, καλές τέχνες και τα παρόμοια. *1.2 Θέληση για Πρόσληψη.* Θέληση να δεχθούμε ένα δεδομένο ερέθισμα και όχι να το αποφεύγουμε. Παράδειγμα: Ο μαθητής να ακούει με προσοχή τους άλλους να μιλούν - σε άμεση συζήτηση, στο τηλέφωνο, στο ακροατήριο. *1.3 Ελεγχόμενη ή επιλεγμένη προσοχή.* Ο μαθητής αποκτά έλεγχο της προσοχής του, ώστε το ερέθισμα που συγκεντρώνει την προτίμηση του, να επιλέγεται και να προσλαμβάνεται παρά την ύπαρξη άλλων ερεθισμάτων που μπορούν να του αποσπάσουν την προσοχή από αυτό. Παράδειγμα: Ο μαθητής να δείχνει προθυμία στο να συλλαμβάνει τις ανθρώπινες και φιλοσοφικές αξίες (και κρίσεις), όπως αναγράφονται στα λογοτεχνικά έργα.

2.0 Ανταπόκριση: Αναφέρεται στην ανάπτυξη ενδιαφέροντος, ενεργητικής μάθησης και αφοσίωσης σε ένα θέμα, φαινόμενο ή δραστηριότητα, που ο μαθητής θα το ανακαλύψει μόνος του και θα αισθανθεί ικανοποίηση από την εργασία αυτή ή την απασχόληση. Η συγκεκριμένη κατηγορία έχει διαιρεθεί σε τρεις υποκατηγορίες: *2.1 Συγκατάθεση στην Ανταπόκριση.* Αντιστοιχεί στις έννοιες της υπακοής, της συμμόρφωσης. Ο μαθητής ανταποκρίνεται, αλλά δεν έχει πλήρως αποδεχθεί την ανάγκη να λειτουργήσει έτσι. Παράδειγμα: Ο μαθητής να υπακούει στους κανόνες του παιχνιδιού. *2.2 Θέληση για Ανταπόκριση.* Αντιστοιχεί στην ικανότητα για εκούσια δραστηριότητα. Παράδειγμα: Ο μαθητής να αποδέχεται τις ευθύνες του για την προστασία των δικαιωμάτων του άλλου. *2.3 Ικανοποίηση στην Ανταπόκριση.* Η συμπεριφορά συνοδεύεται από ένα συναίσθημα ικανοποίησης, μια συγκινησιακή αντίδραση, γενικά χαράς, ενθουσιασμού ή απόλαυσης. Παράδειγμα: Ο μαθητής να ευχαριστείται να συζητά με πολλούς και διαφορετικούς τύπους ανθρώπων.

3.0 Αποτίμηση: Η αξία που αποδίδεται σε ένα πράγμα, ένα φαινόμενο ή συμπεριφορά είναι αποτέλεσμα της αξιολόγησης ή της εκτίμησης του ίδιου του ατόμου, αλλά πολύ περισσότερο είναι ένα κοινωνικό προϊόν που έχει σταδιακά εσωτερικευθεί ή έχει γίνει αποδεκτό και έχει καταλήξει να χρησιμοποιείται από τον σπουδαστή ως το προσωπικό του κριτήριο αξίας. Η συγκεκριμένη κατηγορία έχει διαιρεθεί σε τρεις υποκατηγορίες: *3.1 Αποδοχή μιας Αξίας.* Το άτομο είναι αρκετά συ-

νεπές, ώστε να θεωρείται από τους άλλους ότι κατέχει την πίστη ή την αξία, εντούτοις αποτελεί ταυτόχρονα μια θέση κάπως δοκιμαστική των αξιών. Παράδειγμα: Ο μαθητής να αυξάνει την αίσθηση της συναδέλφωσης με τους ανθρώπους άλλων εθνών. 3.2 *Προτίμηση μιας Αξίας*. Το άτομο είναι αρκετά δεσμευμένο με μια αξία ώστε να την επιδιώκει, να την αναζητεί και να τη θέλει. Παράδειγμα: Ο μαθητής να αναλαμβάνει την ευθύνη στο να παρακινεί στη συζήτηση τα σιωπηλά μέλη της ομάδας. 3.3 *Δέσμευση*. Η αφοσίωση σε μια θέση ή σκοπό που μπορεί να φτάσει στα όρια της συγκινησιακής αποδοχής μιας πίστης. Παράδειγμα: Ο μαθητής να αναπτύξει πίστη στη δύναμη της Λογικής και στις μεθόδους του πειράματος και της συζήτησης. Να αφοσιωθεί στις ιδέες και τα ιδανικά που αποτελούν τα θεμέλια της δημοκρατίας.

4.0 *Οργάνωση*: Ανταποκρίνεται στην ανάγκη για (α) την οργάνωση των αξιών σε ένα σύστημα, (β) τον προσδιορισμό των αμοιβαίων σχέσεων ανάμεσα τους, και (γ) τη θεμελίωση των αξιών που είναι κυρίαρχες και βαθιές. 4.1 *Σχηματισμός της έννοιας μιας Αξίας*. Το επίπεδο αυτό επιτρέπει στο άτομο να δει πώς συσχετίζεται η αξία με εκείνες που υποστηρίζει ήδη και με τις νέες στις οποίες πρόκειται να πιστέψει αναπτύσσοντας την αφηρημένη έννοια της αξίας. Παράδειγμα: Ο μαθητής να σχηματίζει κρίσεις για την ευθύνη της κοινωνίας ως προς τη διατήρηση του ανθρώπινου γένους. 4.2 *Οργάνωση ενός Συστήματος Αξιών*. Σύνθεση των αξιών, πιθανώς διάχυτων, κατάταξή τους και διαμόρφωση φιλοσοφίας ζωής. Παράδειγμα: Ο μαθητής να εκτιμήσει την εναλλακτική κοινωνική και πολιτική πρακτική στη βάση της δημόσιας ευημερίας και όχι στη βάση στενών συμφερόντων συγκεκριμένων ομάδων.

5.0 *Χαρακτηρισμός από μια Αξία ή πλέγμα Αξιών*: Οι αξίες είναι οργανωμένες σε κάποιο είδος εσωτερικά σταθερού συστήματος και ελέγχουν τη συμπεριφορά του ατόμου για επαρκές χρονικό διάστημα, ώστε να υιοθετεί αυτός ο τρόπος ζωής. Περιλαμβάνει: (α) τη γενίκευση του ελέγχου στη συμπεριφορά του ατόμου, και (β) την ενσωμάτωση των προσωπικών αντιλήψεων, ιδεών και στάσεων σε μια συνολική φιλοσοφία για τον κόσμο. Η συγκεκριμένη κατηγορία έχει διαιρεθεί σε δύο υποκατηγορίες: 5.1 *Τάση για γενίκευση*. Η γενίκευση είναι αυτό που δίνει μια εσωτερική σταθερότητα στο σύστημα των στάσεων και των αξιών σε κάθε συγκεκριμένη στιγμή. Ετοιμότητα στο να αναθεωρεί κανείς κρίσεις και να αλλάζει συμπεριφορά υπό το φως νέων αποδείξεων. Παράδειγμα: Ο μαθητής να κρίνει τα προβλήματα σύμφωνα με τις καταστάσεις, τα πορίσματα, τους σκοπούς και τις συνέπειες που συνεπάγονται, παρά με την προσήλωση σε δογματικές προδιαγραφές και συναισθηματικές θεωρήσεις. 5.2 *Χαρακτηρισμός*. Επίτευξη της συναισθηματικής ολοκλήρωσης, η οποία χαρακτηρίζεται από σύνεση και ενδιαφέρον για την ευημερία των άλλων και τη σταθερή επιδίωξη στόχων ζωής. Το υποστάδιο στηρίζεται στον προσανατολισμό του μεγαλύτερου καλού για τους περισσότερους ανθρώπους και στη θεωρία του ολοκληρωμένου ανθρώπινου «εγώ» του E. Erikson (1950). Παράδειγμα: Ο μαθητής να αναπτύξει τις αρχές της προσωπικής και πολιτικής ζωής, δηλαδή ένα κώδικα συμπεριφοράς που βασίζεται σε σταθερές ηθικές αρχές και δημοκρατικά ιδεώδη.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωση

- Abdu, R., De-Groot, R., & Drachman, R. (2012). Teacher's role in computer supported collaborative learning. In Y. Eshet-Alkalai, A. Caspi, S. Eden, N. Geri, Y. Yair, & Y. Kalman (Eds.), *Proceedings of the Chais conference on instructional technologies research 2012: Learning in the technological era*. Raanana: The Open University of Israel.
- ActionAid (2001). Global Reflect survey. *CIRAC 2*. Ανάκτηση Ιανουάριος 16, 2013, από https://www.actionaid.org.uk/sites/default/files/doc_lib/191_1_global_survey.pdf
- Allen, M., Burrell, N., Timmerman, E., Bourhis, J., & Mabry, E. (2007). Literature of Satisfaction. In M. Moore (Ed.), *Handbook of Distance Education* (2nd ed., pp. 149-156). NJ, Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ally, M. (2008). Foundations of educational theory for online learning. In T. Anderson & F. Elloumi (eds.), *Theory and Practice of Online Learning* (2nd ed., pp.15-44). Edmonton: AU Press, Athabasca University
- Amiel, T., Squires, J., & Orey, M. (2009). Four strategies for designing instruction for diverse cultures: Context and localization of learning objects. *Educational Technology*, 49, 28-34.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2000). *A Taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Anderson, T. (2008). Towards a theory of online learning. In T. Anderson & F. Elloumi (eds.), *Theory and Practice of Online Learning* (2nd ed., pp.33-60). Edmonton: AU Press, Athabasca University
- Anderson, T. (2013). *Promise and/or Peril: MOOCs and Open and Distance Education*. Ανάκτηση Μάιος 28, 2013, από http://www.col.org/SiteCollectionDocuments/MOOCsPromisePeril_Ander-son.pdf
- Anderson, T., & Dron, J. (2011, March). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12 (3).
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, R. D., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *JALN*, 5.
- Archer, D., & Cottingham, S. (2012). *REFLECT mother manual*. Ανάκτηση Δεκέμβριος 15, 2012, από <http://www.reflect->

action.org/sites/default/files/u5/Reflect%20Mother%20Manual%20-%202012.pdf

- Archer, D., & Newman, K. (2003). *Communication and Power*. Ανάκτηση Αύγουστος 26, 2012, από Reflect-Action: <http://www.reflect-action.org/sites/default/files/u5/Comm%20%20Power%20-%20English.pdf>
- Barton, D. (1994). *Literacy: An introduction to the ecology of written language*. Oxford: Blackwell.
- Beners - Lee, T. (1997). *Metadata architecture*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 2, 2012, από <http://www.w3.org/DesignIssues/Metadata.html>
- Bentley, M. L. (2003). *Teaching science on-line: A reflection on a year's experience*. ERIC Document Reproduction Service (ED 474947).
- Bloom, B. S., & Krathwohl, D. R. (1991). *Ταξινόμια Διδακτικών Στόχων* (Τόμ. Β). Θεσ/νίκη: Κώδικας.
- Bull, K., Kimball, S. L., & Stansberry, S. (1998). *Instructional design in computer mediated learning*. Oklahoma State University: Eric Document Reproduction Service (ED 417885).
- Burns, M. (2011). *Distance education for teacher training: Modes, models, and methods*. Washington, DC: EDC.
- Burns, M., & Bodrogini, P. W. (2011). "The wisdom of practice": Web 2.0 as a cognitive and community-building tool in Indonesia. In M. Thomas (Ed.), *Digital education: Opportunities for social collaboration* (pp. 167-193). Basingstoke, UK: Palgrave-MacMillan.
- Carrier, K. K. (2010). Perspectives on the realities of virtual learning: Examining practice, commitment, and conduct. In T. T. Kidd, & J. Keengwe (Eds.), *Adult learning in the digital age: Perspectives on online technologies and outcomes* (pp. 23-31). New York, Hershey: Information Science Reference.
- Chambers, R. (1983). *Rural development: Putting the last first*. Harlow: Longman.
- Chambers, R. (1993). *Challenging the professions: Frontiers for rural development*. London: T Publications.
- Clark, R. A., & Jones, D. (2001). A comparison of traditional and online formats in a public speaking course. *Communication Education*, 50(2), 109–124.
- Clark, R. C. (2013). *Scenario-based e-Learning: Evidence-based guidelines for online workforce learning*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2011). *E-learning and the science of instruction* (3rd Ed.). San Francisco, CA: Pfeiffer.

- Cooper, P. A. (1993). Paradigm shifts in designing instruction: From behaviorism to cognitivism to constructivism. *Educational Technology*, 33(5), 12-19.
- Counts, G. S. (1932). *Dare the schools build a new social order?* New York: John Day.
- Dewey, J. (1910/1933). *How we think*. Buffalo, NY: Prometheus Books.
- Dewey, J. (1916/1944). *Democracy and education*. New York: Free Press.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. (2008). *Systematic design of instruction* (7th Ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Douglas, K., & Gooyong, K. (2010). YouTube, critical pedagogy, and media activism. *Review of Education, Pedagogy & Cultural Studies*, 32, 3-36.
- Duval, E., Hodgins, W., Sutton, S., & Weibel, S. L. (2002). *Metadata, principles and practicalities*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 2, 2012, από <http://www.dlib.org/dlib/april02/weibel/04weibel.html>
- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1993). Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-70.
- Farrell, K., & Carr, A. E. (2007). A blended model of instructional design for learning objects. In A. Kohhang, & K. Harman (Eds.), *Learning objects and instructional design* (pp. 359-405). Santa Rosa, California: Informing Science Press.
- Fini, A. (2009, November). The technological dimension of a massive open online course: The case of the CCK08 course tools. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(5).
- Fragagi, M., Makrakis, B., Raptis, A., & Rapti, A. (2006). Distance- based teacher training for the pedagogical utilization of ICT in teaching practice: An emancipatory action research of an electronic learning community. *Journal of Science Education*, 7, 12-14.
- Freire, P. (1974). *Η Αγωγή του καταπιεσμένου*. (Γ. Κρητικός, Μεταφρ.) Αθήνα: Ράππα.
- Friel, S. (2000). MaSTech: An on-line community to support preservice and new teachers of middle grades mathematics and science. *Educational Technology & Society*, 3.
- Gaible, E., & Burns, M. (2007). *Using technology to train teachers: Appropriate uses of ICTs for professional development*. Ανάκτηση Φεβρουάριος 4, 2013, από W. Bank, <http://www.infodev.org/en/Publication.13.htm>
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.

- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, 15.
- Gergen, K. J. (1995). From construction in context to reconstruction in education. In L. P. Seffe, & G. Gale (Eds.), *Constructivism in education*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gonzalez-Barbone, V., & Anido-Rifon, L. (2010). From SCORM to Common Cartridge: A step forward. *Computers & Education*, 54, 88–102.
- Gros, B., Elen, J., Kerres, M., Van Merriënboer, J., & Spector, M. (1997). Instructional design and the authoring of multimedia and hypermedia systems: Does a marriage make sense? *Educational Technology*, January-February, 48-56.
- Hansom - Smith, E. (2013). *Online Communities of Practice*. (C. A. Chapelle, Επιμ.) Ανάκτηση Απρίλιος 28, 2013, από The Encyclopedia of Applied Linguistics, First Edition: http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1002/9781405198431/asset/homepages/7_Online_Communities_of_Practice.pdf;jsessionid=12E63803626B5BB978B948DC43B049A4.d02t03?v=1&s=cfd3645273384e59ea802c0d8cb2ab87e98054c4
- Herlihy, P., & Knapp, G. (2003). Maps of, by, and for the peoples of Latin America. *Human Organization*, 62, 303-314.
- Hiemstra, R., & Poley, J. (2007). Lessons pertinent for teaching with computers. *Journal of Educational Strategies: Issues and Ideas* 80, 144-148.
- Hmelo-Silver, C., Chinn, C. A., Chan, C., & O'Donnell, A. M. (2013). *The international handbook of collaborative learning (Educational Psychology Handbook)*. New York: Routledge.
- Hunter, L., Emerald, E., & Martin, G. (2013). *Participatory activist research in the globalized world: Social change through the cultural professions*. New York - London: Springer.
- IEEE. (2001). *Reference guide for instructional design and development*. Ανάκτηση Δεκέμβριος 20, 2012, από <http://www.ieee.org/organizations/eab/tutorials/refguide/mms01.htm>
- Jenkins, H. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Jirkwood, A., & Price, L. (2006). Adaptation for a changing environment: Developing learning and teaching with information and communication technologies. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 7.

- Johnston, J., & Joscelyn, M. K. (1989). *The computer revolution in teaching. Accent on improving college teaching and learning*. ERIC Document Reproduction Service (ED 474947).
- Joyce, B. R., Weil, M., & Calhoun, M. (2008). *Models of teaching* (8th Edition ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Kawatsi, P. (2013). Online social presence and its correlation. *International Journal of Social Media and Interactive Learning Environments 1*, 19-31.
- Kegan, R. (1994). *In over our heads: The mental demands of modern life*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kop, R. (2010). The design and development of a personal learning environment: Researching the Learning Experience. *Paper H4 32 presented at the European Distance and E-learning Network Annual Conference 2010, June 9–12*. Valencia.
- Kop, R., Fournier, R., & Mak, J. (2011). A Pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on massive open online courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning, 12*(7), 74-93.
- Koper, R., & Bennett, S. (2008). Learning design: Concepts. In H. H. Kinshuk, J. M. Pawlowski, & D. Sampson (Eds.), *Handbook on information technologies for education and training* (2nd Ed.), (pp. 13-14). Springer.
- Korres, M. (2011). *Development of a framework for the e-education of educators of special groups aiming to improve their compatibility with their learners*. Unpublished Ph.D. Thesis: Universita de Alkala.
- Kozma, R. B., & Johnston, j. (1991). *The technology revolution comes to the classroom*. ERIC Document Reproduction Service (EJ 423195).
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lim, G. (2007). Instructional design and pedagogical considerations for the ins-and-outs of learning objects. In A. Koochang, & K. Harman (Eds.), *Learning objects and instructional design* (pp. 89-137). Santa Rosa, California: Informing Press.
- Liu, G. Z. (2008). Innovating research topics in learning technology: Where are the new blue oceans? *British Journal of Educational Technolgy 39*, 738-747.
- Marshall, T., & Erlhoff, M. (2008). Information design. In T. Marshall, & M. Erlhoff (Eds.), *Design dictionary: Perspectives on design terminology* (pp. 218-219). Basel: Birkhauser Verlag AG.

- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). *The MOOC model for digital practice*. Ανάκτηση Μάρτιος 20, 2013, από http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf
- Merriam, S. B., Caffarella, R. S., & Baumgartner, L. M. (2007). *Learning in adulthood: A comprehensive guide* (3rd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Merryfield, M. (2001). The paradoxes of teaching a multicultural education course online. *Journal of Teacher Education*, 52, 283-299.
- Mery, Y., & Blakiston, R. (2010). *Scenario-based e-learning: Putting the student in the driver's seat*. Ανάκτηση Φεβρουάριος 1, 2013, από University of Wisconsin-Madison: http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/proceedings/28769_10.pdf
- Molenda, M. (2003). In search of the elusive addie model. *Performance Improvement*, 42, 34.
- Morrison, R. G., Ross, M. S., & Kemp, E. J. (2001). *Designing for effective instruction* (3rd ed.). New York: John-Wiley & Sons.
- Mowat, J. (2007, July). *The instructional design of learning objects*. Ανάκτηση Νοέμβριος 11, 2012, από Learning Solutions: [http://www.cedma-europe.org/newsletter%20articles/eLearning%20Guild/The%20Instructional%20Design%20of%20Learning%20Objects%20\(Jul%202007\).pdf](http://www.cedma-europe.org/newsletter%20articles/eLearning%20Guild/The%20Instructional%20Design%20of%20Learning%20Objects%20(Jul%202007).pdf)
- Murphy, K. L., Mahoney, S. E., & Havell, T. J. (2000). Role of contracts in enhancing community building in Web courses. *Educational Technology & Society*, 3.
- NISO. (2004). *Understanding metadata*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 2, 2012, από <http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf>
- O'Dwyer, L. M., Masters, J., Dash, S., DeKramer, R. M., Humez, A., & Russell, M. (2010). *E-learning for educators: Effects of online professional development on teachers and their students*. Ανάκτηση Φεβρουάριος 2, 2013, από Boston College: http://www.bc.edu/research/intasc/PDF/EFE_Findings2010_Report.pdf
- Ozmon, H., & Craver, S. (1999). *Philosophical foundations of education*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Perkins, D. N. (1992). Technology meets constructivism: Do they make a marriage? In T. M. Duffy, & D. H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction: A conversation*. (pp. 45-55). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Phnuyal, B, Archer D. & Cottingham, S. (1998). Reflections on REFLECT. *PLA Notes (Education Action 9)*. Ανάκτηση Απρίλιος 8, 2013, από <http://www3.reflect-action.org/enghome.html>

- Polsani, P. R. (2003). Use and abuse of reusable learning objects. *Journal of Digital Information*, 3.
- Posner, M. I. (Ed.) (1993). *Foundations of cognitive science*. Cambridge, Massachusetts, London, England: The MIT Press.
- Posner, G. J., & Rudnitski, N. A. (1986). *Course design: A guide to curriculum development for teachers* (3rd ed.). New York & London: Longman.
- Project, C. (1994). *Interim report on research for the Caxton Project*. London: Media Natura.
- Raskin, J. D. (2006). Constructivist theories. In J. C. Thomas, & D. L. Segal (Eds.), *Comprehensive handbook of personality and psychopathology* (Vol. I: Personality and Human Functioning, pp. 212-229). New York: John Wiley.
- Raskin, J. D. (2008). The evolution of constructivism. *Journal of Constructivist Psychology*, 21, 1-24.
- Reffay, C., & Chanier, T. (2003). How social network analysis can help to measure cohesion in collaborative distance learning. In B. Wasson, S. Ludvigsen, & H. U. Hoppe (Eds.), *Proceedings of the international conference on computer support for collaborative learning* (pp. 343-352). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Reigeluth, C. M. (1999). What is instructional – design theory and how is it changing? In C. M. Reigeluth, *Instructional - design theories and models* (Vol. II, pp. 5-30). Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Richey, R. C. (1986). *The theoretical and conceptual bases of instructional design*. London/New York: Kogan Page Ltd./Nichols Publishing Co.
- Rienties, B., Giesbers, B., Tempelaar, D. T., & Lygo-Baker, S. (2013). Redesigning teaching presence in order to enhance cognitive presence, a longitudinal analysis. In Z. Akyol, & D. Garrison (Eds.), *Educational Communities of Inquiry: Theoretical Framework, Research and Practice* (pp. 109-132). Hershey, PA: IGI Global.
- Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record*, 104(4), 842-866.
- Rodrigues, O. C. (2012). MOOCS and the AI-Stanford like courses: Two successful and distinct course formats for massive open online courses. Ανάκτηση Νοέμβριος 30, 2012, από *European Journal of Open, Distance and E-Learning*. Available at <http://www.euodl.org/materials/contrib/2012/Rodriguez.pdf>
- Rogers, J. (2000). Communities of practice: A framework for fostering coherence in virtual learning communities. *Educational Technology & Society*, 3.

- Schlager, M., & Schank, P. (1997). TAPPED IN: A new on-line teacher community concept for the next generation of Internet technology. In R. Hall, & Miyake, N. (Eds.), *Proceedings of the second international conference of computer support for collaborative learning* (pp. 231-240). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Seel, N., & Dijkstra, S. (2008). *Curriculum, plans, and processes in instructional design: International perspectives*. London: Lawrence Erlbaum Associates, e library.
- Shattuck, K. (2007). Quality Matters: Collaborative program planning at a state level. *Online Journal of Distance Learning Administration*, X (III).
- Shea, P., & Bidjerano, T. (2009). Community of inquiry as a theoretical framework to foster “epistemic engagement” and “cognitive presence” in online education. *Computers & Education*, 52, 543–553.
- Shedroff, N. (2009). *Experience design 1.1: A manifesto for the design of experiences*. Experience Design Books.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Knopf.
- Smith, L. P., & Ragan, J. T. (1999). *Instructional design* (2nd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Smith, L. P., & Ragan, J. T. (1999). *Instructional design* (2nd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Stahl, G. (2004). Building collaborative knowing: Elements of a social theory of CSCL. In P. K. J.-W. Strijbos (Ed.), *What we know about CSCL: And implementing it in higher education* (pp. 53-86). Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Stahl, G. (2013). Theories of collaborative cognition: Foundations for CSCL and CSCW together. In S. Goggins, & I. Jahnke (Eds.), *CSCL@work* (Vol. 13, Springer CSCL Book Series). New York, NY: Springer.
- Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2013). Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. In R. K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences, revised version*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Starr-Glass, D. (2013). From connectivity to connected learners: Transactional distance and social presence. In C. Wankel, & P. Blessinger (Eds.), *Increasing student engagement and retention in e-learning environments: Web 2.0 and blended learning technologies (Cutting-edge Technologies in Higher Education)* (Vol. 6, pp. 113-143). Emerald Group Publishing Limited.
- Tennyson, R., & Schott, F. (1997). Instructional design theory research and models. In R. Tennyson, F. Schott, N. Seel, & S. Dijkstra (Eds.),

- Instructional design: International perspectives* (pp. 1-16). Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tennyson, R., & Schott, F. (1997). Instructional design: Research, and methods. In R. Tennyson, F. Schott, N. Seel, & S. Dijkstra (Eds.), *Instructional design: International perspectives* (pp. 1-16). Mahwah, New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tornero, J. M. P. (2004). *Promoting digital literacy: Final report, EAC/76/03*. European Commission.
- Vrasidas, C., Zembylas, M., & Glass, G. V. (2009). ICT for development: challenges and possibilities. In C. Vrasidas, M. Zembylas, & G. V. Glass (Eds.), *ICT for education, development and social justice* (pp. 3-16). IAP.
- Wasson, B., & Mørch, A. (2000). Identifying collaboration patterns in collaborative telelearning scenarios. *Educational Technology & Society*, 3.
- Wiley, D. A. (2000). *Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy*. (D. A. Wiley, Επιμ.) Ανάκτηση Αύγουστος 28, 2012, από The Instructional Use of Learning Objects: Online Version: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>
- Wilson, B. G. (1997). Reflections on constructivism and instructional design. In C. R. Dills & A. J. Romiszowski (Eds.), *Instructional development paradigms* (pp. 63-80). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Yu, C., Yu, W.-C. W., & Lin, C. F. (2010). Computer-mediated learning: What have we experienced and where do we go next? . In *Handbook of research on practices and outcomes in e-learning: Issues and Trends*. (pp. 1-18). Hersey - New York: Information Science Reference.
- Zaharias, P. & Polymenakou, A. (2009). Developing a usability evaluation method for e-learning applications: Beyond functional usability. *Intl. Journal of Human-Computer Interaction*, 25 (1), 75-98.
- Hudac, C. (2007). Linking instructional theories and instructional design to learning objects: A proposed conceptual framework. In A. Koohang, & K. Harman (Eds.), *Learning objects and instructional design* (pp. 1-38). Santa Rosa, California: Informing Press.
- Μακράκης, Β. (1997). *Ανάλυση δεδομένων στην επιστημονική έρευνα με τη χρήση του SPSS*. Αθήνα: Gutenberg.

Ελληνόγλωσση

- Ματσαγγούρας, Η. (2002). *Η διαθεματικότητα στη σχολική γνώση: Εννοιοκεντρική αναπλαισίωση και σχέδια εργασίας*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Ματσαγγούρας, Η. (2004). *Κειμενοκεντρική προσέγγιση του γραπτού λόγου* (5^η εκδ.). Αθήνα: Εκδ. συγγ.
- Ματσαγγούρας, Η. (2007). Σχολικός εγγραμματισμός. Στο Η. Ματσαγγούρας, (Επιμ.), *Σχολικός εγγραμματισμός* (σσ. 18-67). Αθήνα: Γρηγόρης.
- ΜΠΕ, (2010). *Η συμβολή της διερεύνησης επιμορφωτικών αναγκών στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: Συγκριτική ερμηνεία αποτελεσμάτων*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Ντιγκμπασάνης, Γ. (2011). Κοννεκτιβισμός: Μια προσέγγιση στη διαβίου μάθηση μέσω των ψηφιακών κοινωνικών δικτύων. *Διεθνές Συνέδριο με θέμα "Δια Βίου Μάθηση: Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις"*. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Ξωχέλης, Π., & Παπαναούμ, Ζ. (2000). *Η ενδοσχολική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Ελληνικές εμπειρίες 1997-2000*. Θεσσαλονίκη: Action A.E.
- ΟΕΠΕΚ. (2008). *Μελέτη: Οργάνωση θεσμού σταθερής μορφής περιοδικής επιμόρφωσης*. Αθήνα: ΟΕΠΕΚ.
- Παπαναούμ, Ζ. (2003). *Το επάγγελμα του εκπαιδευτικού: Θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση*. Αθήνα.
- Παπανίκου, Χ. (2008). *Μελέτη επαναχρησιμοποίησης μαθησιακών αντικειμένων σε περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης (Α δημοσίευτη Μεταπτυχιακή Διατριβή)*. Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Πατούνα, Α., Στελλάκου, Β., Κουτούζης, Μ., Βερέβη, Α., & Θωμαδάκη, Ε. (2005). Τα μαθήματα παιδαγωγικής στα προγράμματα σπουδών και ο διαγωνισμός του ΑΣΕΠ: Ενδείξεις για τις επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών. Στο Γ. Μπαγάκης (Επιμ.), *Επιμόρφωση και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Τριλιανός, Α. (1998). *Μεθοδολογία της σύγχρονης διδασκαλίας* (Τόμ. Ι & ΙΙ). Αθήνα: εκδ. συγγρ.
- Υφαντή, Α. Α., & Βοζαΐτης, Γ. Ν. (2007). Επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και επιμόρφωση. *Διοικητική Ενημέρωση*, 40, 87-10.
- Φραγκάκη, Μ. (2008). *Δημιουργία ηλεκτρονικής κοινότητας μάθησης για την παιδαγωγική αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας & της επικοινωνίας στην εκπαιδευτική πράξη: Μελέτη ενός πολυμορφικού μοντέλου εφαρμογής με χειραφετικό γνωσιακό ενδιαφέρον* (Α δημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή). ΕΚΠΑ.
- Χατζηδήμου, Δ., & Σραβάκου, Π. (2003). *Τα ΠΕΚ ως φορείς θεσμοθετημένης επιμόρφωσης και η συμβολή τους στη διδακτική πράξη: Το παράδειγμα του Ιου ΠΕΚ Θεσσαλονίκης*. Θεσσαλονίκη: Αφοι Κυριακίδη.

Χλαπάνης, Γ., & Δημητρακοπούλου, Α. (2004). Επιμόρφωση εκπαιδευτικών μέσω διαδικτύου: Παρουσίαση της περίπτωσης της Κοινότητας Μάθησης Εκπαιδευτικών (ΚΜΕ) του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Στο *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή: "Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση"* (Αθήνα 29/9-3/10/2004) (Τόμ. Ι, σσ. 349-360). Αθήνα: ΕΚΠΑ.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς