



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

"Διδακτική της Τεχνολογίας και Ψηφιακά Συστήματα"

Κατεύθυνση: Ηλεκτρονική μάθηση

Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία

**Εικονικό Περιβάλλον μάθησης και εργασίας
με την πλατφόρμα Microsoft Office 365**

Ιωάννα Κομνηνού (ΜΕ 11024)

Επιβλέπων: Συμεών Ρετάλης, Καθηγητής

Πειραιάς, Φεβρουάριος 2016

*Αφιερώνεται στην οικογένειά μου,
ό,τι πολυτιμότερο έχω στη ζωή μου*

Περίληψη

Η παρούσα μελέτη είχε ως στόχο τη διερεύνηση της δυνατότητας ανάπτυξης ενός οργανισμού μέσω του εικονικού περιβάλλοντος μάθησης και εργασίας που προσφέρει η πλατφόρμα Microsoft Office 365. Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά στο περιβάλλον του Office 365 για την ανάπτυξη μιας σχολικής μονάδας δεν υπάρχει μια εμπειριστατωμένη έρευνα - μελέτη περίπτωσης, που να ξεκινά από τη μελέτη αναγκών, να συνεχίζει στον σχεδιασμό, στη συνέχεια στην εφαρμογή και, τέλος, στην αξιολόγηση. Για τον σχεδιασμό της ανάπτυξης του περιβάλλοντος χρησιμοποιήσαμε το *Μη γραμμικό μοντέλο ανάπτυξης διδακτικού συστήματος* και τη *Μεθοδολογία Μαλακών Συστημάτων*. Η αξιολόγηση βασίστηκε στην τριγωνοποίηση των δεδομένων, περιλαμβάνοντας ένα ερωτηματολόγιο τελικής αξιολόγησης, ημιδομημένες συνεντεύξεις και παρατήρηση. Το αποτέλεσμα της έρευνάς μας ήταν ότι η εφαρμογή πέτυχε στα βασικά της σημεία, επιτυγχάνοντας σταδιακές αλλαγές στην κουλτούρα του σχολείου.

Abstract

The aim of this study is the cross-examination of the developmental growth of an educational organization via the Virtual Learning Environment offered by Microsoft Office platform 365. Regarding that there are no comprehensive research studies on the field of the VL Office 365 environment investigating the educational and evaluation needs of an educational institution so as to design and implementation successfully, on this study, we *introduced Non-linear teaching system development model* and *Soft Systems Methodology* so as to design the developmental perspectives of the VLE taking into consideration school's educational and evaluation needs. Final evaluation was based on data triangulation including a final evaluation questionnaire, semi-structured interviews and observation procedures. The study results indicated that implementation of VL Office 365 environment achieved the key points through gradual changes in school's culture.

Ευχαριστίες

Είθισται με την ολοκλήρωση των σπουδών τους οι φοιτητές να ευχαριστούν όλους όσοι τους βοήθησαν για να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις ενός τόσο επίπονου έργου όσο η πρόοδος και η εμβάθυνση στην επιστήμη. Μέσα από ένα μακρύ ταξίδι στη μάθηση, και αντίστοιχη περιήγηση στα ανώτατα ακαδημαϊκά ιδρύματα, οι ευχαριστίες μου δεν είναι μέρος μόνο μιας εθιμοτυπικής διαδικασίας ούτε μόνο ένδειξη του ήθους που οφείλει να επιδείξει ο νέος επιστήμονας, όσο βαθιά επίγνωση της αναντικατάστατης συνεισφοράς των ανθρώπων που με βοήθησαν να φτάσω έως εδώ.

Οφείλω να ευχαριστήσω θερμά όλους τους καθηγητές μου σε αυτό το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, που μου άνοιξαν νέους δρόμους σκέψης και πλάτυναν τους ορίζοντές μου. Μέσα από τη δική τους ματιά, μπόρεσα να αντιληφθώ τις δυνατότητες της επιστήμης και να τη συνδέσω με την καθημερινή ζωή και πράξη. Ιδιαίτερος ευχαριστώ τον επιβλέποντα Καθηγητή μου, κ. Συμεών Ρετάλη, για την καθοδήγηση, την υπομονή και τις γνώσεις που μου μετέδωσε σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου. Τον ευχαριστώ για την εμπιστοσύνη του και την εκτίμηση που μου έδειξε, αναθέτοντας το συγκεκριμένο θέμα της διπλωματικής μου εργασίας. Επίσης, οφείλω να ευχαριστήσω όλους όσους συνεργάστηκαν μαζί μου για τις πρακτικές εφαρμογές που απαιτούνταν για αυτή την εργασία. Ευχαριστώ την κ. Έλενα Ζαγλαρίδου και τη Microsoft για την αμέριστη βοήθειά τους στην ανάπτυξη του περιβάλλοντος του Office 365 για εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Τέλος, ευχαριστώ την οικογένειά μου που με στήριξε και με ενέπνευσε όλα αυτά τα χρόνια των σπουδών μου, προσφέροντάς μου πολύ περισσότερα από όσα μια οικογένεια οφείλει.

Περιεχόμενα

Πίνακας Εικόνων, Πινάκων και Σχημάτων	vii
Κεφάλαιο 1ο: Εισαγωγή	1
1.1 Οι αλλαγές στην κοινωνία και στην εκπαίδευση.....	3
1.2 Εξελίξεις στις θεωρίες μάθησης	5
1.3 Η εισαγωγή ενός ψηφιακού περιβάλλοντος μάθησης και εργασίας στη σχολική κοινότητα	6
Κεφάλαιο 2ο: Ο σχεδιασμός ανάπτυξης του περιβάλλοντος.....	9
2.1 Μη γραμμικό μοντέλο ανάπτυξης διδακτικού συστήματος.....	10
2.2 Μεθοδολογία Μαλακών συστημάτων (ΜΜΣ).....	13
Κεφάλαιο 3ο: Το Office 365 για εκπαιδευτικά ιδρύματα.....	23
3.1 Τι περιλαμβάνεται στο Office 365.....	23
3.2 Οφέλη	26
3.3 Δυνατότητα οργάνωσης και συνεργασίας στο Office 365	27
3.3.1 Τι είναι το Office 365 Online	27
3.3.2 Τι είναι το Office 365 SharePoint	29
3.3.3 Τι είναι το Office 365 Delve	30
3.3.4 Τι είναι το Office 365 Βίντεο	31
3.4 Απαιτήσεις συστήματος.....	32
3.5 Τυπικοί χρήστες.....	34
3.5.1 Πρωτεύοντες χρήστες.....	34
3.5.2 Δικαιώματα στο SharePoint Online	35
3.5.3 Δικαιώματα στο Skype για επιχειρήσεις (Lync Online)	40
3.5.4 Δικαιώματα στο Exchange Online	40
Κεφάλαιο 4ο: Τεχνολογικά υποστηριζόμενα σενάρια με το Microsoft Office 365	60
4.1 Σενάρια συνεργασίας σε επίπεδο σχολικής μονάδας	60

4.1.1 Δημιουργία χώρου συνεργασίας για το εκπαιδευτικό προσωπικό.....	60
4.1.2 Δημιουργία χώρου επικοινωνίας και συνεργασίας για κάθε τμήμα μαθητών του σχολείου.....	66
4.1.3 Δημιουργία κοινοτήτων για την επικοινωνία μεταξύ ομάδων.....	69
4.1.4 Η χρήση κοινοτήτων ως χώρος επικοινωνίας και συνεργασίας των μαθητών.....	72
4.2 Η χρήση του Office 365 για οργάνωση και επικοινωνία.....	73
4.2.1 Επικοινωνία μέσω μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.....	73
4.2.2 Κλείσιμο αιθουσών του σχολείου	73
4.2.3 Κλείσιμο σχολικού εξοπλισμού	75
4.2.4 Η χρήση του Ημερολογίου για την οργάνωση συναντήσεων	75
4.2.5 Η χρήση των ομάδων στο Exchange για επικοινωνία.....	77
4.2.6 Η χρήση των ομάδων στο Outlook για επικοινωνία	79
4.2.7 Διαμοιρασμός του ημερολογίου μας με συναδέλφους.....	81
4.2.8 Δημιουργία προσωπικού χώρου στο SharePoint.....	81
4.2.9 Πρόσκληση ειδικών επιστημόνων	82
4.2.10 Χρήση άμεσων μηνυμάτων	82
4.2.11 Χρήση της τροφοδοσίας ειδήσεων.....	82
4.2.12 Δημιουργία χώρου επικοινωνίας με γονείς και ειδικούς προσκεκλημένους.....	82
4.2.13 Δημιουργία ιστολογίων για επικοινωνία	84
4.3 Χρήση του Office 365 για δημιουργία	85
4.3.1 Χρήση του OneNote για τη διεξαγωγή του μαθήματος.....	85
4.3.2 Χρήση του OneNote για την οργάνωση μαθητικού Portfolio.....	87
4.3.3 Χρήση του OneNote για την οργάνωση Portfolio του εκπαιδευτικού..	87
4.3.4 Χρήση του OneNote ως φακέλου για το υλικό του εκπαιδευτικού	89
4.3.5 Η χρήση του Excel Online για συλλογή δεδομένων και έρευνες.....	89

4.3.6 Η χρήση του Word Online και του OneDrive για σύνταξη κοινόχρηστων εγγράφων.....	90
4.3.7 Η χρήση του Word Online για εργασίες, εκθέσεις κλπ.....	91
4.3.8 Η χρήση του PowerPoint Online και του OneDrive για συνεργατικές παρουσιάσεις.....	92
4.3.9 Δημιουργία Βιβλιοθήκης.....	93
4.4 Χρήση του Office 365 για επαγγελματική ανάπτυξη.....	94
4.4.1 Χρήση του ιστολογίου για αναστοχασμό.....	94
4.4.2 Δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης μεταξύ των εκπαιδευτικών.....	95
4.4.3 Αξιοποίηση του Lync για τηλεδιασκέψεις.....	96
4.4.4 Δημιουργία συστήματος διαχείρισης μάθησης.....	96
4.5 Εκπαιδευτικό σενάριο "Η ανάπτυξη Ερευνητικών Εργασιών στο περιβάλλον του Office 365: Η εργασία με τίτλο 'Θρησκευτική τέχνη και πολιτισμός' ".....	98
4.5.1 Οι ερευνητικές εργασίες στο Νέο Λύκειο.....	98
4.5.2 Η Ερευνητική Εργασία Α΄ Λυκείου : "Θρησκευτική τέχνη και πολιτισμός".....	99
4.5.3 Εκπαιδευτική Στρατηγική.....	101
4.5.4 Διδακτικοί σκοποί και στόχοι.....	101
4.5.5 Δεξιότητες του 21ου αιώνα.....	102
4.5.6 Περιγραφή ρόλων συμμετεχόντων.....	103
4.5.7 Αξιολόγηση.....	105
4.5.8 Απαραίτητοι τεχνολογικοί πόροι.....	106
4.5.9 Αναλυτική περιγραφή δραστηριοτήτων.....	107
4.5.10 Αξιολόγηση εκπαιδευτικού σεναρίου.....	119
Κεφάλαιο 5: Αξιολόγηση της χρήσης του Microsoft Office 365.....	120
5.1 Σκοπός και στόχοι της αξιολόγησης.....	120

5.2 Δείγμα πληθυσμού.....	120
5.3 Μέσα Υλοποίησης - Μέθοδος Αξιολόγησης.....	120
5.4 Αξιοπιστία και Εγκυρότητα Αξιολόγησης	123
5.5 Ποσοτική αξιολόγηση - αποτελέσματα	123
5.5.1 Στοιχεία χρηστών	124
5.5.2 Διεπιφάνεια χρήσης.....	129
5.5.3 Ευχρηστία.....	136
5.5.4 Εκπαιδευτικό περιεχόμενο - Αξιοποίηση του Microsoft Office 365 ..	143
5.6 Πορίσματα αξιολόγησης από συνεντεύξεις και παρατήρηση	148
5.7 Ολική αξιολόγηση - προτάσεις.....	153
Επίλογος - συμπεράσματα	154
Βιβλιογραφία.....	156
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	161
1. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της χρήσης του Office 365.....	161

Πίνακας Εικόνων, Πινάκων και Σχημάτων

Εικόνα 1: Το OneDrive στο Office 365	27
Εικόνα 2: Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στο Office 365	28
Εικόνα 3: Η χρήση ημερολογίου στο Office 365	28
Εικόνα 4: Το Sway στο Office 365	29
Εικόνα 5: Delve στο Office 365	31
Εικόνα 6: Η σελίδα για τη συνεργασία των εκπαιδευτικών του σχολείου	63
Εικόνα 7: Η σελίδα για τη συνεργασία των εκπαιδευτικών που αναπτύσσουν ΕΕ	64
Εικόνα 8: Η συλλογή χρήσιμων συνδέσμων για τις ΕΕ	64
Εικόνα 9: Το ημερολόγιο με τις κρίσιμες ημερομηνίες	64
Εικόνα 10: Οι φόρμες	65
Εικόνα 11: Οι έρευνες	65
Εικόνα 12: Η κεντρική σελίδα για το μάθημα των Θρησκευτικών	67
Εικόνα 13: Η σελίδα για το μάθημα των Θρησκευτικών (ανά τάξη)	68
Εικόνα 14: Η σελίδα για το μάθημα των Θρησκευτικών (ανά τμήμα)	69
Εικόνα 15: Η σελίδα για τους Ομίλους Αριστείας και Δημιουργικότητας	70
Εικόνα 16: Η σελίδα για τον Όμιλο Φωτογραφίας	71
Εικόνα 17: Η κοινότητα των μαθητών	72
Εικόνα 18: Η επικοινωνία μέσω μηνυμάτων ηλ. ταχυδρομείου	73
Εικόνα 19: Η δέσμευση αιθουσών του σχολείου	74
Εικόνα 20: Η δέσμευση εξοπλισμού	75
Εικόνα 21: Η χρήση ημερολογίου για τον ορισμό συναντήσεων	76
Εικόνα 22: Ορισμός συναντήσεων	77
Εικόνα 23: Δέσμευση εξοπλισμού για συναντήσεις εργασίας	77
Εικόνα 24: Δημιουργία ομάδων (1)	78
Εικόνα 25: Δημιουργία ομάδων (2)	78
Εικόνα 26: Δημιουργία ομάδων στο Outlook	79
Εικόνα 27: Μαζική εισαγωγή επαφών – μελών μιας ομάδας	80
Εικόνα 28: Κοινόχρηστο γραμματοκιβώτιο	80
Εικόνα 29: Κοινόχρηστο ημερολόγιο	81

Εικόνα 30: Η σελίδα με τον χώρο επικοινωνίας με τους γονείς	84
Εικόνα 31: Προσωπικό ιστολόγιο εκπαιδευτικού.....	85
Εικόνα 32: Η χρήση του OneNote ως αρχείο σημειώσεων μαθήματος.....	86
Εικόνα 33: Η οργάνωση portfolio από τον εκπαιδευτικό	88
Εικόνα 34: Το υλικό (κείμενα, παρουσιάσεις, δραστηριότητες ...) στο OneNote	89
Εικόνα 35: Η έρευνα του Excel	90
Εικόνα 36: Κοινόχρηστο έγγραφο του Word Online.....	91
Εικόνα 37: Ανάθεση εργασίας σε ομάδα	92
Εικόνα 38: Συνεργατική παρουσίαση στο πλαίσιο των Ερευνητικών Εργασιών .	93
Εικόνα 39: Η βιβλιοθήκη του Ομίλου της Φωτογραφίας	94
Εικόνα 40: Προσωπικό ιστολόγιο για αναστοχασμό.....	95
Εικόνα 41: Η κοινότητα της δημιουργικής τάξης (creative classroom)	96
Εικόνα 42: Τηλεδιάσκεψη.....	98
Εικόνα 43: Δεξιότητες 21ου αιώνα.....	103
Εικόνα 44: Ο χώρος εργασίας στο SharePoint.....	106
Εικόνα 45: Καταχώρηση ερευνητικών ερωτημάτων	109
Εικόνα 46: Φάκελος (portfolio) ομάδας	112
Εικόνα 47: Χώρος εργασίας ομάδας.....	113
Εικόνα 48: Σχόλια ανατροφοδότησης σε κοινόχρηστη παρουσίαση.....	115
Εικόνα 49: Κοινή χρήση αρχείων στο OneDrive.....	115
Εικόνα 50: Παρουσίαση εργασίας ομάδας	116
Εικόνα 51: Η χρήση του Sway για την τελική παρουσίαση	117
Εικόνα 52: ebooks - comics	117
Εικόνα 53: Η κατανομή των μαθητών σύμφωνα με το φύλο τους	125
Εικόνα 54: Η κατανομή των μαθητών ανά τάξη	125
Εικόνα 55: Ψηφιακές δεξιότητες για μαθησιακούς σκοπούς	127
Εικόνα 56: Προγενέστερη αξιοποίηση παρόμοιων περιβαλλόντων	128
Εικόνα 57: Περιβάλλοντα που χρησιμοποιήθηκαν σε προηγούμενο χρόνο.....	129
Εικόνα 58: Διεπαφή χρήστη.....	131
Εικόνα 59: Πλοήγηση	132
Εικόνα 60: Απεικόνιση	135
Εικόνα 61: Ευχρηστία του περιβάλλοντος (α).....	140

Εικόνα 62: Ευχρηστία του περιβάλλοντος (β).....	142
Εικόνα 63: Εκπαιδευτική χρήση - Γενικά.....	143
Εικόνα 64: Εκπαιδευτικό περιεχόμενο	145
Εικόνα 65: Περισσότερο χρησιμοποιούμενες λειτουργίες	146
Εικόνα 66: Πλεονεκτήματα από τη χρήση του περιβάλλοντος	147
Εικόνα 67: Η υποστήριξη του περιβάλλοντος σε διδακτικές-μαθησιακές δραστηριότητες	148
Σχήμα 1: Μη γραμμικό μοντέλο ανάπτυξης διδακτικών συστημάτων.....	11
Σχήμα 2: Η Μεθοδολογία Μαλακών Συστημάτων σύμφωνα με τον Checkland .	18
Σχήμα 3: Σχηματική αναπαράσταση των δικαιωμάτων διαχείρισης τοποθεσιών	37
Σχήμα 4: Σχηματική αναπαράσταση βασικών δικαιωμάτων χρηστών στο SharePoint Online	37
Σχήμα 5: Τα επίπεδα συνεργασίας του εκπαιδευτικού προσωπικού	62
Σχήμα 6: Η διάρθρωση ενός διδακτικού αντικειμένου ανά τάξη και ανά τμήματα	66
Σχήμα 7: Η διάρθρωση των σελίδων συνεργασίας για τους Ομίλους	71
Σχήμα 8: Η διεπιστημονική προσέγγιση του θέματος	101
Σχήμα 9: Η διάταξη σε ομάδες	110
Σχήμα 10: Τα στάδια ανάπτυξης της έρευνας.....	114
Πίνακας 1: Απαιτήσεις συστήματος	34
Πίνακας 2: Επίπεδα δικαιωμάτων στο SharePoint Online.....	39
Πίνακας 3: Ομάδες ρόλων στο Exchange Online	59
Πίνακας 4: Η ένταξη του διδακτικού σεναρίου στο Αναλυτικό Πρόγραμμα.....	100
Πίνακας 5: Ευχρηστία του περιβάλλοντος	138

Κεφάλαιο 1ο: Εισαγωγή

Η παρούσα μελέτη είχε ως στόχο τη διερεύνηση της δυνατότητας ανάπτυξης ενός οργανισμού μέσω του εικονικού περιβάλλοντος μάθησης και εργασίας που προσφέρει η πλατφόρμα Microsoft Office 365. Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά στο περιβάλλον του Office 365 για την ανάπτυξη μιας σχολικής μονάδας δεν υπάρχει μια εμπειριστατωμένη έρευνα - μελέτη περίπτωσης, που να ξεκινά από τη μελέτη αναγκών, να συνεχίζει στον σχεδιασμό, στη συνέχεια στην εφαρμογή και, τέλος, στην αξιολόγηση. Όσα αναφέρονται ως σενάρια εφαρμογών στις σελίδες της Microsoft αποτελούν συνοπτικές περιγραφές παραδειγμάτων και λιγότερο έρευνες πεδίου. Οι όποιες άλλες έρευνες έχουν γίνει αφορούν γενικά στη χρήση του Office 365 σε σχέση με άλλες cloud υπηρεσίες (Aaron & Roche, 2011).

Με αφετηρία τα παραπάνω, και αφού λάβαμε υπόψη μας τη βιβλιογραφία που αφορά σε ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης και εργασίας, προχωρήσαμε στον σχεδιασμό και στην εφαρμογή, εισάγοντας το περιβάλλον του Office 365 στην καθημερινότητα μιας σχολικής μονάδας, προσδοκώντας να αποτελέσει εφαλτήριο για αλλαγές στον τρόπο διδασκαλίας και μάθησης, αλλά και γενικότερα στην οργάνωση του σχολείου.

Η ερευνητική υπόθεση στην οποία κλήθηκε να δώσει απάντηση η παρούσα μελέτη αφορά ακριβώς σε αυτήν την πολυδύναμη αξιοποίηση του Microsoft Office 365. Η αρχική μας πρόγνωση ήταν ότι το περιβάλλον αυτό μπορεί να αξιοποιηθεί σε πολλά και διαφορετικά επίπεδα (διδασκτική πράξη, μάθηση, οργάνωση σχολικής ζωής) και να βελτιώσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες του σχολείου.

Το πεδίο έρευνάς μας ήταν μια σχολική μονάδα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ένα Γενικό Λύκειο στην Αθήνα, στην οποία εφαρμόστηκε πειραματικά η εισαγωγή του Microsoft Office 365 ως περιβάλλοντος μάθησης και εργασίας για ένα σχολικό έτος (2014-2015). Μετά την πειραματική εφαρμογή που

αναπτύχθηκε πάνω σε διαφορετικά σενάρια που είχαν σχεδιαστεί επί τούτου, η έρευνα αφορούσε στην επαλήθευση ή όχι της αρχικής μας πρόγνωσης.

Ουσιαστικά μια μελέτη περίπτωσης σαν τη συγκεκριμένη που βασίζεται στην εξακρίβωση κάποιων αρχικών θεωρητικών υποθέσεων βοηθά τους ερευνητές να κατανοήσουν παρόμοιες καταστάσεις, φαινόμενα ή περιπτώσεις (Cohen, Manion, & Morrison, 2007, σσ. 253-258). Το πλεονέκτημα μιας τέτοιας έρευνας είναι ότι αφορά σε πραγματικές καταστάσεις της πραγματικής ζωής και περιλαμβάνει πολλούς και διαφορετικούς τύπους δεδομένων (Robson, 2002, σ. 178). Άλλα πλεονεκτήματα είναι η δυνατότητα εμβάθυνσης σε δεδομένα, που σε μια έρευνα μεγάλου εύρους δεν θα ήταν δυνατή, και ο συνδυασμός υποκειμενικών και αντικειμενικών δεδομένων (Dyer, 1995, σσ. 48-49). Μειονέκτημα σε αυτές τις περιπτώσεις είναι ότι ο ερευνητής μετέχει στην όλη διαδικασία, συνεπώς ενδέχεται να είναι προκατειλημμένος. Για να μειωθεί ο κίνδυνος τυχόν προκατάληψης, η έρευνα βασίστηκε στην τριγωνοποίηση των δεδομένων. Εκτός του ερωτηματολογίου που απαντήθηκε από τους χρήστες, χρησιμοποιήσαμε την παρατήρηση και την ημιδομημένη συνέντευξη.

Η σημασία της έρευνας έγκειται στη γενίκευση των πορισμάτων της αρχικής μας υπόθεσης, όπου μας ενδιαφέρει αν τα συνεργατικά συστήματα μάθησης και εργασίας που αξιοποιούν την προστιθέμενη αξία των ψηφιακών μέσων και του Διαδικτύου μπορούν να συμβάλουν θετικά σε επιθυμητές αλλαγές. Θέλουμε, δηλαδή, να διαπιστώσουμε αν οι συγκεκριμένου τύπου τεχνολογίες μπορούν να οδηγήσουν σε αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζουμε τη μάθηση και την εργασία σε έναν παραδοσιακά δυσκίνητο στις αλλαγές χώρο, όπως είναι το σχολείο.

Το θεωρητικό πλαίσιο και αφετηρία της έρευνας αποτελούσαν οι αλλαγές που διαπιστώνουμε στην κοινωνία και στην εκπαίδευση, οι εξελίξεις στις θεωρίες μάθησης και η σημασία της εισαγωγής ενός ψηφιακού περιβάλλοντος μάθησης στη σχολική μονάδα, όπως αυτά αναπτύσσονται διεξοδικά στη συνέχεια.

1.1 Οι αλλαγές στην κοινωνία και στην εκπαίδευση

Οι αλλαγές που παρατηρούνται στην κοινωνία και στην τεχνολογία δημιουργούν αντίστοιχες ανάγκες αλλαγών και στον χώρο της εκπαίδευσης. Η απλή διάθεση τεχνολογικού εξοπλισμού δεν σημαίνει ότι αυτονόητα επιτυγχάνονται αυτές οι αλλαγές. Ο Κωνσταντίνου παρατηρεί ότι για να επηρεαστούν οι διαδικασίες της διδασκαλίας και μάθησης απαιτείται προβληματισμός που, ενδεχομένως, να οδηγήσει σε ξεκάθαρους στόχους για το ποιες είναι οι αλλαγές που θα γίνουν, πώς θα γίνουν και με ποιους τρόπους (Κωνσταντίνου, 2005, σ. 23). Ο ίδιος συνεχίζει επισημαίνοντας ότι οι αλλαγές διακρίνονται σε τρία κύματα. Στο πρώτο κύμα έχουμε τον απαραίτητο τεχνολογικό εξοπλισμό, όπως είναι οι υπολογιστές ή οι πίνακες. Σε αυτό το πρώτο στάδιο παρατηρήθηκε ότι ο τεχνολογικός εξοπλισμός δεν ήταν αρκετός για τις γενικότερες αλλαγές στην εκπαίδευση, εφόσον ουσιαστικά χρησιμοποιήθηκε, κυρίως, στο μάθημα της Πληροφορικής ή του Προγραμματισμού. Μόνο στο δεύτερο κύμα αρχίζουν να διαφαίνονται αλλαγές που αφορούν στην αξιοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων και σε άλλα αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος. Σε αυτό το στάδιο τα πληροφοριακά συστήματα υποστηρίζουν την αναζήτηση και επεξεργασία της πληροφορίας και αξιοποιούνται ως μαθησιακά εργαλεία στην προσπάθεια των μαθητών να οικοδομήσουν νόημα. Στο τρίτο κύμα αμφισβητούνται όλες οι πτυχές του εκπαιδευτικού συστήματος, όπως η οργάνωση του αναλυτικού προγράμματος, η διδασκαλία διακριτών διδακτικών αντικειμένων, οι εκπαιδευτικές διεργασίες, αλλά και οι ίδιες οι επιδιώξεις της εκπαίδευσης. Η πλήρης αξιοποίηση των δυνατοτήτων των μαθησιακών τεχνολογιών, σημαίνουν αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης της διδασκαλίας, στην επιτελούμενη μάθηση και στον τρόπο με τον οποίο καθοδηγείται, στον ρόλο του εκπαιδευτικού και στη φύση της συνεργασίας του με συναδέλφους του διαφορετικών ειδικοτήτων, στη συνεργασία τάξεων και σχολείων, στο σύστημα κινήτρων και αποφάσεων για μελλοντική σταδιοδρομία και στο ίδιο το σύστημα της αξιολόγησης. Ο Κωνσταντίνου διαβλέπει για όλα αυτά μια τάση που μπορεί να λειτουργήσει πυρηνικά, ώστε αυτές οι προσπάθειες να ενοποιηθούν και συνολικά να αναχθούν σε μια συστημική μεταρρύθμιση. Ο ίδιος πιστεύει ότι αυτή η τάση είναι η αλλαγή

του πλαισίου λειτουργίας, που είναι προϋπόθεση για να μεταφερθεί η έμφαση από τη διδασκαλία στη μάθηση (Κωνσταντίνου, 2005, σ. 24).

Με αφετηρία την παραδοχή ότι η τεχνολογίες μπορούν να διαδραματίσουν ένα σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, είναι σημαντικό να διερευνήσουμε πώς υπηρετούν τις θεωρίες μάθησης και ποια είναι η προστιθέμενη αξία στην προκειμένη περίπτωση. Οι Mayers και Freitas (2013, σ. 17) ορθά παρατηρούν ότι η χρήση τεχνολογιών για εκπαιδευτικές δραστηριότητες δεν δημιουργούν ανάγκη για τη διατύπωση νέων θεωριών μάθησης. Χρησιμοποιούν το παράδειγμα μιας αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητών, με τη χρήση των τεχνολογιών, η οποία υπηρετεί ομαδοσυνεργατικά μοντέλα μάθησης. Τα ίδια μοντέλα μάθησης μπορούν να υιοθετηθούν και σε μια δραστηριότητα μέσα στον σχολικό χώρο. Και στις δύο περιπτώσεις η θεωρία μάθησης είναι ίδια. Αυτό που πρέπει να διερευνηθεί είναι πώς οι τεχνολογίες βελτιστοποιούν το αποτέλεσμα στην πρώτη περίπτωση. Συνεπώς, η αλλαγή παραδείγματος σημαίνει νέες, βελτιωμένες ευκαιρίες μάθησης, οι οποίες υπηρετούνται από τις ψηφιακές τεχνολογίες, δηλαδή κάνουμε λόγο για νέα μοντέλα εκπαίδευσης και όχι για νέες θεωρίες μάθησης (ό.π. σ.18).

Οι Mayers και Freitas (2013, σ. 18) παραπέμπουν στον Biggs ο οποίος θέτει ως προτεραιότητα του καλού εκπαιδευτικού σχεδιασμού τη συνοχή μεταξύ του αναλυτικού προγράμματος, της χρησιμοποιούμενης μεθόδου, του μαθησιακού περιβάλλοντος και της αξιολόγησης. Εκτός των παραπάνω που επισημαίνουν οι προαναφερόμενοι ερευνητές εμείς θεωρούμε εξίσου σημαντική την παρατήρηση του Biggs για το ότι δεν υπάρχει μια συγκεκριμένη μέθοδος που θα μπορούσε να θεωρηθεί ως καλή "για όλες τις χρήσεις", αλλά το τι σημαίνει καλή μέθοδος εξαρτάται από το κοινό και τους διαθέσιμους πόρους (Biggs & Tahg, 2007, σσ. 91-92). Στην ίδια συνάφεια αναφέρεται η προτεραιότητα των μαθησιακών αποτελεσμάτων που επιδιώκουμε να επιτευχθούν, τα οποία αποτελούν τη βάση για την επιλογή του περιεχομένου και της μεθόδου. Αν υιοθετήσουμε τη θεωρία του κονστрукτιβισμού, με έμφαση στη βαθύτερη κατανόηση, την ενεργό εμπλοκή και την πρωτοβουλία, οι μαθητές σε κοινότητες μάθησης ή ομάδες, αλλά και ατομικά, ενθαρρύνονται να αναλαμβάνουν ενεργό πρωτοβουλία για τη μάθησή τους που θα ανταποκρίνεται στα αομικά προσδοκώμενα. Τα ψηφιακά

υποστηριζόμενα περιβάλλοντα μπορούν να απογειώσουν την εκπαιδευτική δραστηριότητα ενδυναμώνοντας τους μαθητευόμενους να αναλαμβάνουν ενεργό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία, μέσα από μια διαρκή ανατροφοδότηση. Η μάθηση μέσα από τέτοια περιβάλλοντα είναι περισσότερο εφικτή από ποτέ, στο πλαίσιο των κοινωνικών θεωριών μάθησης.

1.2 Εξελίξεις στις θεωρίες μάθησης

Η χρήση των τεχνολογιών στην εκπαίδευση ακολούθησε τις βασικές θεωρίες - μοντέλα, το συμπεριφοριστικό, το γνωστικό και το κονστрукτιβιστικό. Τα πρώτα εργαλεία προγραμματισμένης μάθησης στηρίχθηκαν στις αρχές του συμπεριφοριστικού μοντέλου, ενισχύοντας την επιθυμητή συμπεριφορά με το γνωστό σχήμα "Ερέθισμα → Αντίδραση". Στη συνέχεια, σύμφωνα με το μοντέλο γνωστικής προσέγγισης, εισέρχεται το υποκείμενο της μάθησης ως βασικός διάμεσος ανάμεσα στο ερέθισμα και στην αντίδραση και το σχήμα αποκτά τη μορφή "Ερέθισμα → Μανθάνων → Αντίδραση". Η σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο αυτών μοντέλων είναι η έμφαση που δίνει η γνωστική προσέγγιση στην επεξεργασία της πληροφορίας, στη μεταγνώση και στη μεταφορά της γνώσης (Βρασίδα, Ζεμπύλας, & Πέτρου, Σύγχρονα παιδαγωγικά μοντέλα και ο ρόλος της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, 2005, σσ. 36-37). Η τελευταία κατηγορία παιδαγωγικών μοντέλων, που βασίζονται στις θεωρίες του κονστрукτιβισμού, της εμπλαισιωμένης μάθησης και των κοινοτήτων μάθησης, στα βασικά τους χαρακτηριστικά υπηρετούν καλύτερα τις αλλαγές που επιδιώκονται τα τελευταία χρόνια στην εκπαίδευση.

Αυτό που χαρακτηρίζουμε ως συμβατική εκπαίδευση, με συμβατικούς ρόλους δασκάλου και μαθητή, πομπού και δέκτη της γνώσης, ακολουθεί το πρότυπο που σχεδιάστηκε για να υπηρετήσει, χρόνια πριν, τη βιομηχανική κοινωνία. Η χρήση των ΤΠΕ, σε αυτό το πλαίσιο, υπηρετεί μια ακόμη επιδίωξη, αυτή του ψηφιακού γραμματισμού. Οι προσδοκίες, όμως, της κοινωνίας έχουν αλλάξει. Σήμερα η κοινωνία αναμένει ευελιξία στη λειτουργία διαφορετικών εργασιακών περιβαλλόντων, με αντίστοιχη ανάπτυξη δεξιοτήτων συλλογικής επικοινωνίας, επεξεργασίας δεδομένων, δημιουργικής συμμετοχής και λήψης αποφάσεων. Είναι, λοιπόν, φυσικό, το υφιστάμενο μοντέλο εκπαίδευσης να μην μπορεί να

ανταποκριθεί στις ανάγκες μιας τέτοιας κοινωνίας. Ακόμη και αν υπάρχει ο απαραίτητος τεχνολογικός εξοπλισμός, αν υπηρετεί τη συμβατική εκπαίδευση, απλώς έχουν αντικατασταθεί τα παλαιά μέσα της συμβατικής εκπαίδευσης με νέα (Κωνσταντίνου, 2005, σσ. 26-27). Πιο σημαντικό από την ανάπτυξη νέων τεχνολογικών εργαλείων είναι η ανάδειξη μηχανισμών εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης που να ενθαρρύνουν τη δημιουργική σκέψη, την επίλυση προβλήματος, τον πειραματισμό και τη διαρκή αυτοβελτίωση μέσα από την αξιολόγηση (Κωνσταντίνου, 2005, σ. 32).

1.3 Η εισαγωγή ενός ψηφιακού περιβάλλοντος μάθησης και εργασίας στη σχολική κοινότητα

Αν μια σχολική μονάδα έχει αποφασίσει να υιοθετήσει τις τεχνολογίες ως βασικό στοιχείο της διδασκαλίας και μάθησης, αλλά, και γενικότερα, ως σημαντικό στοιχείο οργάνωσης της σχολικής ζωής, τότε θεωρούμε ότι πρέπει να εστιάσει την προσοχή της σε τρεις καθοριστικούς παράγοντες για την επιτυχία του όλου εγχειρήματος. Ο πρώτος είναι οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί και η προδιάθεσή τους, ο δεύτερος η κουλτούρα του σχολείου και ο τρίτος, ο λεπτομερής και προσεκτικός σχεδιασμός. Φυσικά, υπάρχουν και πολλά ακόμη που πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως για παράδειγμα ο υλικοτεχνικός εξοπλισμός ή η δυνατότητα πρόσβασης εκπαιδευτικών και μαθητών σε ψηφιακές τεχνολογίες. Θεωρούμε, όμως, ότι αν εξασφαλιστούν οι βασικοί παράγοντες που αναφέραμε στην αρχή, τότε τα υπόλοιπα μπορούν να βρουν λύση, είτε άμεσα είτε σε επόμενο χρόνο.

Πιο αναλυτικά, πιστεύουμε ότι η χρήση της τεχνολογίας για εκπαιδευτικούς σκοπούς δεν είναι το πιο αποτελεσματικό μοντέλο για όλους τους σκοπούς της εκπαίδευσης και σε καμία περίπτωση δεν είναι κάτι που μπορεί να αξιοποιηθεί εξίσου αποτελεσματικά από όλους τους εκπαιδευτικούς. Καταγράφονται περιπτώσεις που η διεύθυνση κάποιου σχολείου πιέζει τους εκπαιδευτικούς να αναρτήσουν μαθήματα στο Διαδίκτυο ή να χρησιμοποιήσουν ψηφιακά μέσα στην καθημερινή διδακτική πράξη. Όμως, η διδασκαλία μέσω του Διαδικτύου δεν είναι για όλους τους εκπαιδευτικούς, γιατί εξαρτάται από χαρακτηριστικά τους, όπως είναι η εμπειρία, η προσωπική φιλοσοφία ή οι δεξιότητες που έχουν. Υπάρχουν εκπαιδευτικοί που είναι πιο αποτελεσματικοί σε μετωπικές μορφές διδασκαλίας,

όπως υπάρχουν και εκπαιδευτικοί που είναι καλύτεροι στη διδακτική πράξη όταν χρησιμοποιούν τεχνολογίες (Βρασίδης & Ρετάλης, 2005, σσ. 59-60). Αν η εισαγωγή των τεχνολογιών δεν λάβει υπόψη της αυτές τις ιδιαιτερότητες, τότε αυτό που ξεκινά ως καινοτομία μπορεί να οδηγηθεί σε αποτυχία ή σε μια μέτρια επιτυχία.

Μια ακόμη βασική παράμετρος της επιτυχίας της εισαγωγής των τεχνολογιών στη διδακτική πράξη μιας σχολικής μονάδας είναι η ίδια η κουλτούρα του σχολείου. Όταν κάνουμε ρόλο για κουλτούρα ενός σχολείου αναφερόμαστε στα άτομα που λειτουργούν εντός του συγκεκριμένου πλαισίου με τρόπο που να αποκαλύπτει τις αξίες, τις πεποιθήσεις, και τις προκαταλήψεις τους, που αποκαλύπτονται μέσα από τις συμπεριφορές τους στις διαδικασίες ζωής του οργανισμού (Day, 2003). Ο Schein θεωρεί ότι η σχολική κουλτούρα είναι το βαθύτερο επίπεδο βασικών παραδοχών και πεποιθήσεων που μοιράζονται τα μέλη της σχολικής κοινότητας ασυνείδητα και με τη λογική του δεδομένου για τον τρόπο με τον οποίο βλέπει το σχολείο τον εαυτό του και το περιβάλλον του. Αυτή η «δεδομένη» πραγματικότητα είναι η καρδιά της σχολικής κουλτούρας που είναι δύσκολο να κατανοηθεί και να αλλάξει (Schein, 1998). Στην περίπτωση της υιοθέτησης των τεχνολογιών ως αναπόσπαστου μέρους της καθημερινής διδασκαλίας και μάθησης, αλλά και της γενικότερης οργάνωσης της σχολικής ζωής, η κουλτούρα του σχολείου είναι κομβικό στοιχείο της επιτυχίας ή αποτυχίας κάθε προσπάθειας. Όταν ένα σχολείο έχει μια θετική επαγγελματική κουλτούρα, τότε θεωρεί ότι υπάρχει νόημα στην εξέλιξη των εκπαιδευτικών, στην αναθεώρηση των αναλυτικών προγραμμάτων και στην αποτελεσματική ανάδειξη των επιδόσεων των μαθητών. Σε αυτές τις κουλτούρες, εκπαιδευτικοί και μαθητές διαπρέπουν. Στην αντίθετη περίπτωση, στις περιπτώσεις, δηλαδή, που η κουλτούρα κάποιου σχολείου είναι αρνητική ή τοξική, τότε δεν αξιολογούνται θετικά οι εξελίξεις, υπάρχει αντίσταση στις αλλαγές και η επαγγελματική εξέλιξη των εκπαιδευτικών υποτιμάται, ενώ εμποδίζεται η όποια προδιάθεση για πρόοδο (Peterson, 2002).

Η εισαγωγή ενός ψηφιακού περιβάλλοντος μάθησης και εργασίας σε έναν οργανισμό σημαίνει όχι μόνο ευκαιρίες για εξέλιξη αλλά και προκλήσεις. Ο

Rosenberg (2001) προτείνει μια σειρά από αφηρημένες ερωτήσεις που πρέπει να απαντηθούν πριν ξεκινήσει ένα τέτοιο εγχείρημα. Τις ερωτήσεις αυτές τις ομαδοποιούν σε 7 θεματικές ενότητες που αφορούν: 1. Στην ετοιμότητα του ίδιου του οργανισμού, 2. Στην αλλαγή που συνεπάγεται στη μάθηση η ψηφιακή τεχνολογία, 3. Στην αξία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού, 4. Στην υποστήριξη της διοίκησης, 5. Στην αλλαγή στην επιμόρφωση και την υποστήριξη του ανθρώπινου δυναμικού σε βάθος χρόνου, 6. Στις εξελίξεις των ψηφιακών μέσων, και 7. Στην προσωπική αφοσίωση.

Πιο συγκεκριμένα, σε ό,τι αφορά στην ετοιμότητα του οργανισμού, κομβική ερώτηση είναι η έκταση της χρήσης του Διαδικτύου για τη λειτουργία και την οργάνωση του. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε κατά πόσο βασίζεται ο οργανισμός στο Internet ή Intranet για τη διεκπεραίωση των υπηρεσιών του. Στην ίδια συνάφεια είναι σημαντικό να γνωρίζουμε κατά πόσο το προσωπικό έχει τις αναγκαίες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να αντεπεξέλθει ικανοποιητικά. Αν το ανθρώπινο δυναμικό δεν αισθάνεται άνετα με τις τεχνολογίες, τότε θα είναι απρόθυμο για τις οποίες αλλαγές.

Επόμενο που πρέπει να αξιολογηθεί είναι η ήδη υπάρχουσα εμπειρία, καλή ή κακή από τη χρήση των ψηφιακών μέσων. Επίσης, σημαντική είναι η δυνατότητα πρόσβασης από οπουδήποτε, οποτεδήποτε και για οποιονδήποτε. Στην ίδια ενότητα είναι σημαντικό να γνωρίζουμε αν οι εκπαιδευτικοί γνωρίζουν τη διαφορά ανάμεσα στη διδασκαλία με ψηφιακά μέσα και στην πρόσβαση στην πληροφορία που μας εξασφαλίζουν. Αυτά τα δύο δεν πρέπει να συγχέονται, αλλά να χρησιμοποιούνται ορθά.

Η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών δεν είναι τόσο απλή υπόθεση. Απαιτεί αυξημένες γνώσεις διδακτικού σχεδιασμού, ώστε, ενώ η ίδια η τάξη δεν καταργείται, εισάγεται μια νέα αντίληψη του ρόλου της διδασκαλίας και μάθησης, με όποιες αλλαγές συνεπάγεται αυτό.

Από τους πιο σημαντικούς παράγοντες στην επιτυχία ενός τέτοιου εγχειρήματος είναι η υποστήριξη της διοίκησης του οργανισμού. Είναι εκ των ων ουκ άνευ, η διάθεση της διοίκησης σε αλλαγές που είναι επόμενο ότι θα συμβούν. Και η

διάθεση αυτή πρέπει να εκδηλώνεται με αντίστοιχες πράξεις. Επίσης, είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει ένα σχέδιο αντιμετώπισης των δυσκολιών και αυτών που δεν θέλουν μια τέτοια αλλαγή.

Η επιμόρφωση όλων όσων θα κληθούν να υπηρετήσουν αυτές τις αλλαγές είναι εξίσου σημαντική με τα παραπάνω. Στις μέρες μας που η δια βίου μάθηση συνδέεται με τον χώρο εργασίας, είναι κομβικό το ερώτημα αν υπάρχει στον οργανισμό υποδομή για μια τέτοια υποστήριξη του ανθρώπινου δυναμικού. Φυσικά, εδώ μπαίνει και το ζήτημα της υποστήριξης σε βάθος χρόνου των χρηστών, προκειμένου να κάνουμε λόγο για αλλαγή της κουλτούρας σε θέματα επιμόρφωσης και επαγγελματικής εξέλιξης.

Η χρήση των τεχνολογιών δεν είναι κάτι στατικό, αλλά κάτι που εξελίσσεται με ρυθμούς που δύσκολα μπορεί κάποιος οργανισμός να ακολουθήσει. Εκεί, είναι ανάγκη να γίνουν επιλογές, ώστε να μην επιδοθεί ο οργανισμός σε ένα ατέρμονο κυνήγι όποιου νέου εργαλείου ή μέσου, αλλά να γίνουν έξυπνες επιλογές, αντίστοιχα με τις ανάγκες.

Τέλος, η προσωπική δέσμευση στις εξελίξεις που σημαίνει αυτή η αλλαγή παραδείγματος, είναι καθοριστική για την επιτυχία του όλου εγχειρήματος (Rosenberg, 2001, σσ. 317-321).

Κεφάλαιο 2ο: Ο σχεδιασμός ανάπτυξης του περιβάλλοντος

Μια σημαντική παράμετρος της επιτυχούς ενσωμάτωσης των τεχνολογιών στη σχολική ζωή είναι ο λεπτομερής και προσεκτικός σχεδιασμός. Η ανάπτυξη διδακτικών συστημάτων έχει συμπληρώσει έναν αιώνα έρευνας και ανάπτυξης, στον τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης. Σκοπός όλων αυτών είναι να δημιουργηθούν λεπτομερή μοντέλα σε εκπαιδευτικούς και τεχνικούς για να σχεδιάσουν, να κατασκευάσουν και να συντηρήσουν διδακτικά συστήματα. Έτσι, διαπιστώνουμε μια σύνθετη συστηματική διαδικασία που περιέχει στοιχεία από θεωρίες μάθησης, από εκπαιδευτική τεχνολογία και λογισμική μηχανική (Tennyson & Morrison, 1997, αναφ. απ. Βρασίδης & Ρετάλης, 2005, σ.60).

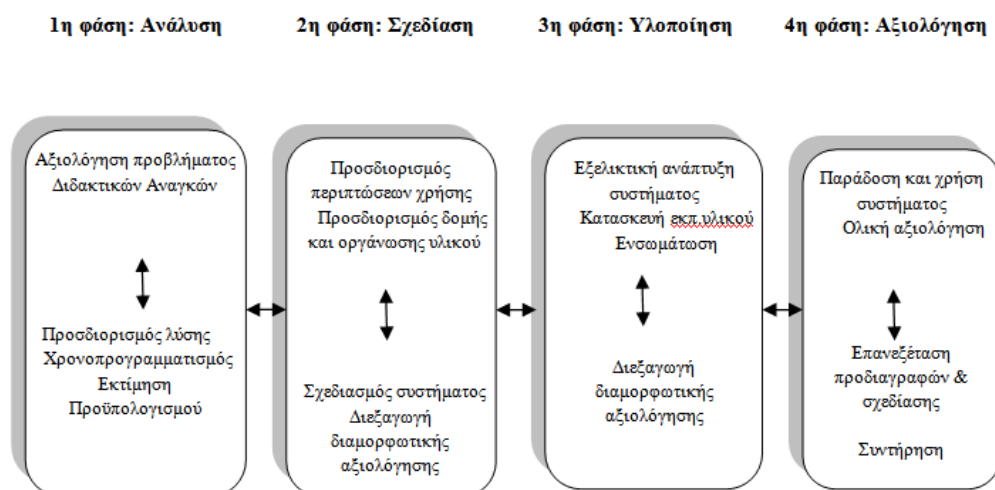
Προκειμένου να προχωρήσουμε στον σχεδιασμό της αξιοποίησης του Office 365 ως περιβάλλοντος μάθησης και εργασίας στη σχολική μονάδα, θεωρήσαμε ότι έπρεπε να λάβουμε υπόψη μας όσα προτείνουν οι Βρασίδης & Ρετάλης (2005, σ.60) για τις τρεις βασικές πτυχές του σχεδιασμού και της ανάπτυξης της διαδικτυακής μάθησης, που είναι: 1. το ανθρώπινο δυναμικό, 2. το υλικό-περιεχόμενο, και 3. η τεχνολογία. Υιοθετήσαμε το μη γραμμικό μοντέλο ανάπτυξης διδακτικών συστημάτων με τις *αναγκαίες προσαρμογές*, εφόσον δεν σχεδιάζαμε εμείς το ίδιο το περιβάλλον, αλλά σχεδιάζαμε τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε να αξιοποιηθεί από τη σχολική μονάδα.

Εφόσον η εισαγωγή του περιβάλλοντος του Office 365 είχε ως στόχο την αναβάθμιση των υπηρεσιών-λειτουργιών της σχολικής μονάδας, θεωρήσαμε ότι έπρεπε να υιοθετήσουμε μια μεθοδολογία γνωστή, όπως αυτή των Μαλακών Συστημάτων, προκειμένου να πετύχουμε τη βελτίωση μιας κατάστασης που θεωρήθηκε "προβληματική".

2.1 Μη γραμμικό μοντέλο ανάπτυξης διδακτικού συστήματος

Όπως υποστηρίζουν οι Βρασίδης & Ρετάλης (2005, σ.63) το πιο διαδεδομένο μοντέλο είναι το συστημικό, μη γραμμικό μοντέλο, που επιτρέπει την αλληλοεπικάλυψη των σταδίων ανάπτυξης. Έτσι η δουλειά σε ένα στάδιο επηρεάζει την εξέλιξη σε προηγούμενο ή επόμενο στάδιο. Οι τέσσερις φάσεις της ανάπτυξης ήταν: 1. Ανάλυση, 2. Σχεδίαση, 3. Υλοποίηση, 4. Αξιολόγηση.

Σχηματικά οι φάσεις ανάπτυξης αποδίδονται ως εξής:



(πηγή: Βρασίδης & Ρετάλης, 2005, τροποποιημένο)

Σχήμα 1: Μη γραμμικό μοντέλο ανάπτυξης διδακτικών συστημάτων

1η φάση: Ανάλυση αναγκών

Για τους Βρασίδα & Ρετάλη (2005) το πρώτο μέλημα μιας ομάδας ανάπτυξης είναι ο ορισμός του διδακτικού προβλήματος, ο καθορισμός των παραγόντων που επηρεάζουν την επίλυσή του και η εύρεση της επιθυμητής λύσης. Σε αυτή τη φάση αναλύεται το προφίλ του ακροατηρίου (χρηστών). Συγκεκριμένα μας ενδιαφέρουν οι περιορισμοί που αντιμετωπίζουν οι χρήστες, το χρονοδιάγραμμα, το τυχόν κόστος. Επίσης, σημαντική είναι η διερεύνηση ανάλογων περιβαλλόντων που έχουν χρησιμοποιηθεί σε ανάλογες περιπτώσεις, ώστε να προκύψουν ιδέες για τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Σε αυτή τη φάση διατυπώνεται ο σκοπός και οι στόχοι για την ανάπτυξη του συστήματος. Πρέπει να καθοριστούν με σαφήνεια τα προσδοκώμενα αποτελέσματα για όλους τους χρήστες.

2η φάση σχεδίαση

Σε αυτή τη φάση προσδιορίζουμε τη δομή του διδακτικού συστήματος. Η λύση αποδομείται σε τρία μέρη, στο ανθρώπινο μέρος, στο μέρος των μαθησιακών πόρων και στο μέρος της ανθρώπινης υποδομής. Πιο συγκεκριμένα, το ανθρώπινο μέρος αποτελείται από τους ανθρώπους και τους ρόλους που θα αναλάβουν για τη

λύση του προβλήματος. Το μέρος των πόρων μαθησιακού υλικού περιέχει πόρους με μαθησιακό υλικό, ενώ το μέρος της υποδομής αφορά στην υποδομή που είναι αναγκαία για την υποστήριξη της διαδικασίας και αποτελείται από υλικό (π.χ. ειδικές συσκευές, server, κ.ο.κ.) και λογισμικά εργαλεία (π.χ. educational tools, mailing lists κ.ο.κ.). (Βρασίδης & Ρετάλης, 2005, σ. 69).

Σε αυτή τη φάση προσδιορίζουμε, ακόμη, τη δομή, την οργάνωση και τη μορφή του μαθησιακού υλικού. Σε αυτό το στάδιο περιγράφουμε με ακρίβεια το περιεχόμενο του μαθησιακού υλικού και τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να υποστηριχθεί από το συγκεκριμένο περιβάλλον.

Η περιγραφή της δομής του συστήματος γίνεται με προσδιορισμό των περιπτώσεων χρήσης (use cases) του περιβάλλοντος, ανάλογα με τις δραστηριότητες και τα σενάρια που θα υποστηριχθούν. Αν, για παράδειγμα, αναπτύξουμε μια σειρά σεναρίων και δραστηριοτήτων σύμφωνα με θεωρίες μάθησης που βασίζονται στην αλληλεπίδραση, τότε πρέπει να προσδιορίσουμε πώς υποστηρίζονται αυτά από το σύστημα. Στη διαδικτυακή εκπαίδευση έχουν μελετηθεί τέσσερα είδη αλληλεπίδρασης, μεταξύ: 1. Εκπαιδευτικού - μαθητή, 2. Μαθητή - μαθητή, 3. Μαθητή - τεχνολογίας, 4. Μαθητή περιεχομένου (Moore, 1989 · Vrasidas & Glass, 2002, αναφ. απ. Βρασίδης & Ρετάλης, 2005, σ.70). Για τις δραστηριότητες που υποστηρίζουν τέτοια μοντέλα μάθησης, το σύστημα αποτελείται από τους εξής πόρους: Ανθρώπους (εκπαιδευτικοί - μαθητές), Μαθησιακό υλικό (θέματα μελέτης, πηγές στο Διαίκτυο), Τεχνολογική υποδομή (συστήματα σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας, πρόσβαση στο Διαδίκτυο) (Βρασίδης & Ρετάλης, 2005, σ.71).

3η φάση κατασκευή

Για την κατασκευή ξεκινάμε με ένα λεπτομερές σχέδιο, όπου περιγράφονται οι πόροι προς ανάπτυξη και η σειρά προς ανάπτυξή τους. Σε αυτή τη φάση δεν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη οδηγία, παρά μόνο παραδείγματα καλής πρακτικής που μπορούν να αξιοποιηθούν από τους χρήστες.

4η φάση αξιολόγηση

Η αξιολόγηση διακρίνεται στη διαμορφωτική και τελική/ολική αξιολόγηση. Η διαμορφωτική αξιολόγηση αναφέρεται σε διαδικασίες ανατροφοδότησης κατά τη διάρκεια της κατασκευής και χρήσης του περιβάλλοντος. Σκοπός της είναι να παρέχει στοιχεία για τις προδιαγραφές, τα θετικά ή τα μειονεκτήματα της ανάπτυξης του περιβάλλοντος. Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και χρήσης του περιβάλλοντος, καλούνται οι χρήστες, με διαφορετικά επίπεδα δικαιωμάτων, να καταγράψουν τα κρίσιμα σημεία ανάπτυξης του. Η ολική αξιολόγηση θα δώσει ανατροφοδότηση για τις διορθώσεις του εκπαιδευτικού προβλήματος, τις επεκτάσεις και βελτιώσεις του συστήματος (Βρασίδης & Ρετάλης, 2005, σσ.72-73).

2.2 Μεθοδολογία Μαλακών συστημάτων (ΜΜΣ)

Η Μεθοδολογία Μαλακών Συστημάτων (ΜΜΣ) είναι μια από τις πιο γνωστές συστημικές μεθοδολογίες για τη σφαιρική προσέγγιση που σκοπεύει στην επίλυση /βελτίωση μιας προβληματικής κατάστασης. Εκτός από την ανάλυση της μεθοδολογίας στα βασικά της σημεία, παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο την εφαρμόσαμε στην πράξη.

Σύμφωνα με τις βασικές αρχές της ΜΜΣ που την περιγράφει αναλυτικά ο Checkland και οι συνεργάτες του (1981, 1990, 2002, 2006) το ενδιαφέρον εστιάζεται στον πραγματικό κόσμο, χωρίς όμως αφαιρέσεις και απλοποιήσεις, που τελικά οδηγούν σε μη ρεαλιστικές λύσεις. Σύμφωνα με αυτή τη μεθοδολογία, μόνο η καλύτερη δυνατή γνώση μιας κατάστασης μπορεί να οδηγήσει σε ρεαλιστικές λύσεις που μπορούν να τη βελτιώσουν. Βάση και κεντρικός άξονας της μεθοδολογίας αυτής είναι ο ορισμός του προβλήματος. Αυτό, αν και φαίνεται απλό, στην ουσία είναι πολύ δύσκολο, γιατί, ενώ αναγνωρίζεται η ανάγκη για βελτίωση, δεν είναι εύκολο να εντοπιστεί το πραγματικό πρόβλημα και να αντιμετωπιστεί. Και, όπως ο ίδιος ο Checkland (1981, σ.155) αναφέρει, "είναι

περισσότερο οι συνθήκες που πρέπει να ελαφρυνθούν, απ' ό,τι προβλήματα που πρέπει να επιλυθούν", και συμπληρώνει ότι η γνώση οδηγεί σε αποφάσεις και δράσεις, όχι για να "λυθεί" το πρόβλημα, αλλά για να αλλάξουν οι συνθήκες (Checkland, 1981, σ. 17).

Εμείς ακολουθήσαμε τα στάδια που περιγράφονται στην προηγούμενη ενότητα σε συνδυασμό με τη συστημική προσέγγιση των μαλακών συστημάτων (soft systems) (Βασιλακόπουλος, 2015. Checkland & Holwell, 2002). Με τη συστημική προσέγγιση επιδιώξαμε να διερευνήσουμε καταστάσεις και αιτιώδεις σχέσεις των μερών του συστήματος. Οι Leonard & Beer (1994, σσ. 11-12) για την επίλυση προβλημάτων ξεκινούν και αυτοί με τον ορισμό του προβλήματος, διερευνώντας μια σειρά επιδράσεων που διαμορφώνουν το σύστημα, το οποίο παράγει και συντηρεί το πρόβλημα. Το πρόβλημά μας στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι πώς μπορούν να αναβαθμιστούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες της σχολικής μονάδας σε ό,τι αφορά στη μάθηση και στην εργασία.

Σε αυτή τη συνάφεια είναι σημαντικό να ξεκαθαρίσουμε ότι η εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθοδολογίας δεν αφορά άμεσα όλες τις δραστηριότητες της κατάστασης που χρήζουν βελτίωσης, αλλά στοχεύουν στην ορθή μετάβαση από την υπάρχουσα κατάσταση στη βελτιωμένη, εφόσον οι αλλαγές είναι προκαθορισμένες (εισαγωγή ενός ψηφιακού περιβάλλοντος για μάθηση και εργασία). Έτσι, δημιουργούνται περιορισμοί, που συνυπολογίζονται στη μελέτη της προβληματικής κατάστασης με την επιλογή σχετικών συστημάτων που στοχεύουν προς τη συγκεκριμένη αλλαγή (Mathiassen & Nielsen, 2000).

Αρχικά, συγκεντρώθηκαν στοιχεία που αφορούσαν στην υπάρχουσα κατάσταση, σχετικά με την υποστήριξη της εργασίας και μάθησης η οποία, σύμφωνα με τη θεωρία του Checkland, θεωρήθηκε "προβληματική". Για τον σκοπό αυτό, επιχειρήθηκε μια "πλούσια (παραστατική) εικόνα" της υπάρχουσας κατάστασης και των αλληλοεξαρτώμενων παραμέτρων που την επηρεάζουν. Κέντρο του ενδιαφέροντός μας ήταν η οργανωτική δομή, το περιβάλλον και οι λειτουργίες του, οι ρόλοι (σχέσεις και συγκρούσεις υποσυστημάτων και ατόμων), οι αξίες, οι προτεραιότητες και οι επιδιώξεις. Αφετηριακή, και αφαιρετική, διαδικασία είναι

οι βασικοί ορισμοί (root definitions), ιδεατά συστήματα που συγκεντρώνουν τις διαφορετικές απόψεις για την προβληματική κατάσταση.

Ορισμός συστήματος

Το σχολείο που αποτέλεσε το πεδίο εφαρμογής της συγκεκριμένης παρέμβασης αποτελεί ένα λειτουργικό σύστημα που ανήκει διοικητικά και χρηματοδοτείται από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. Περιλαμβάνει ένα σύνολο εγκαταστάσεων και εξοπλισμού, όπως επίσης και ένα πλήθος ανθρωπίνου δυναμικού με την κατάλληλη εμπειρογνωμοσύνη και την κατά περίπτωση επιστημονική επάρκεια για τη διδασκαλία των αντικειμένων του Αναλυτικού Προγράμματος για τα λύκεια της Ελλάδας. Η διοίκηση του σχολείου επιμερίζεται στον Διευθυντή και στον Υποδιευθυντή. Ο Σύλλογος Διδασκόντων αποτελεί, επίσης, όργανο με διοικητικές αρμοδιότητες, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τη σχετική νομοθεσία. Κατά περίπτωση, διοικητικό έργο επιτελούν και οι εκπαιδευτικοί σε τομείς δραστηριοτήτων που τους ανατίθενται. Αν και προβλέπεται, εντούτοις το σχολείο δεν στελεχώνεται από ανθρώπινο δυναμικό για τη γραμματειακή υποστήριξη των υπηρεσιών που παρέχει. Τη γραμματειακή υποστήριξη έχει αναλάβει, κατά κύριο λόγο, ο Διευθυντής, δευτερευόντως ο Υποδιευθυντής και οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί του σχολείου. Οι υπηρεσίες του σχολείου παρέχονται στο πλαίσιο του καταστατικού λειτουργίας των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας μας και σε συμφωνία με τις θεμελιώδεις ηθικές αξίες της κοινωνίας, κατά τα πρότυπα που ορίζονται από το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό, στο σύστημα που περιγράψαμε περιλαμβάνονται:

1. **Οι πελάτες (customers - C)**, δηλαδή τα άτομα που επηρεάζονται (θετικά ή αρνητικά) από τις δραστηριότητες του συστήματος. Στην προκειμένη περίπτωση οι πελάτες είναι οι μαθητές και οι γονείς.
2. **Οι λειτουργοί (actors - A)**, δηλαδή τα άτομα που εκτελούν ή προκαλούν την εκτέλεση των κύριων δραστηριοτήτων του συστήματος. Στην προκειμένη περίπτωση οι λειτουργοί είναι το ανθρώπινο δυναμικό που έχει την κατάλληλη

εμπειρία και ειδικότητα ανά περίπτωση για τη διδασκαλία των μαθημάτων, αλλά και το προσωπικό που διαχειρίζεται διοικητικά και γραμματειακά το σύστημα (που στην προκειμένη περίπτωση ταυτίζεται μερικώς με το εκπαιδευτικό προσωπικό). Στον ευρύτερο κύκλο των απασχολούμενων λειτουργών, μπορούμε να συμπεριλάβουμε το βοηθητικό προσωπικό που αναλαμβάνει τη συντήρηση και την καθαριότητα του χώρου και του εξοπλισμού, αλλά και την εστίαση των εκπαιδευτικών και μαθητών.

3. **Ο μετασχηματισμός (transformation - T)**, δηλαδή η επεξεργασία κατά την οποία τα εισερχόμενα μετατρέπονται σε εξερχόμενα. Ο μετασχηματισμός αποτελεί τον πυρήνα του συστήματος. Ο μετασχηματισμός στην προκειμένη περίπτωση αφορά στην εκπαιδευτική διαδικασία, στην οποία εμπλέκονται οι μαθητές που εγγράφονται στο συγκεκριμένο Λύκειο προκειμένου να αποκτήσουν γνώσεις δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

4. **Η κοσμοθεώρηση (world view - weltanschauungen - W)**, δηλαδή μια άποψη, ένα πλαίσιο ή μια παραστατική αντίληψη του κόσμου. Η εκπαίδευση που παρέχεται από το σχολείο είναι στο πλαίσιο της παροχής υπηρεσιών προς τους μαθητές για την ολοκλήρωση των σπουδών τους σε επίπεδο λυκειακής εκπαίδευσης γενικής παιδείας. Οι υπηρεσίες αυτές αναπτύσσονται σύμφωνα με τις αρχές και τους σκοπούς του εκπαιδευτικού συστήματος της χώρας μας και σύμφωνα με τις θεμελιώδεις αξίες της κοινωνίας μας.

5. **Η ιδιοκτησία (ownership - O)**, δηλαδή τα άτομα που έχουν την κυριότητα του συστήματος και, κατά συνέπεια, τη δύναμη να προκαλέσουν τον τερματισμό της ύπαρξης και της λειτουργίας του. Το σχολείο ανήκει διοικητικά στο Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, που έχει τη δικαιοδοσία είτε να μεταβάλει το καθεστώς λειτουργίας του, είτε να το καταργήσει.

6. **Το περιβάλλον (environment - E)**, δηλαδή τους περιορισμούς του συστήματος που επιβάλλονται από τον περιβάλλοντα χώρο στον οποίο υπάρχει και λειτουργεί. Το σύστημα που περιγράψαμε λειτουργεί στο πλαίσιο που ορίζεται από το υπάρχον ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Τα αναλυτικά προγράμματα συντάσσονται από τους αρμόδιους φορείς του Υπουργείου Παιδείας, στην προκειμένη περίπτωση από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ), πρώην Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (ΠΙ). Εκτός από τα αναλυτικά

προγράμματα, σημαντικές δραστηριότητες αναπτύσσονται εκτός του ωρολογίου προγράμματος. Τέτοιες δραστηριότητες είναι τα προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων, τα ευρωπαϊκά εκπαιδευτικά προγράμματα, οι όμιλοι, οι αθλητικές δραστηριότητες κ.ά. Εκτός ωρολογίου προγράμματος αναπτύσσονται και δράσεις ενδοσχολικής επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών.

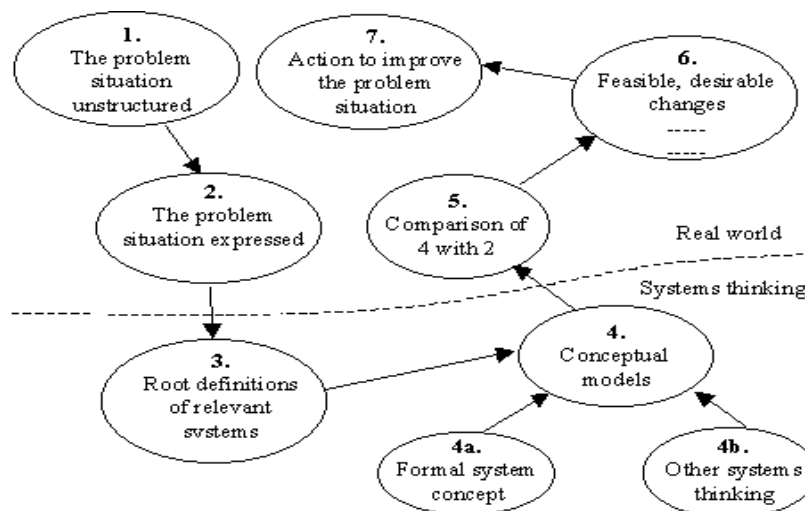
Συστημική προσέγγιση για την αντιμετώπιση προβλημάτων της σχολικής μονάδας

Έχοντας ως δεδομένο ότι, η ανάπτυξη μιας σχολικής μονάδας εντάσσεται στη διαδικασία βελτίωσης μιας προβληματικής κατάστασης και δεν αποτελεί αυτοσκοπό ή δεν πραγματοποιείται επειδή υπάρχουν διαθέσιμες σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), για να βελτιώσουμε τις δραστηριότητες και τις υπηρεσίες του σχολείου, έπρεπε να απαντήσουμε σε μια σειρά ερωτημάτων:

1. Τι πληροφορία χρειάζεται ο οργανισμός;
2. Πώς παράγεται αυτή η πληροφορία;
3. Παρέχεται η κατάλληλη πληροφορία και στον κατάλληλο τόπο και χρόνο στους χρήστες που τη χρειάζονται;
4. Παρέχεται η πληροφορία στους χρήστες σε τέτοια μορφή που να τους επιτρέπει να τη χρησιμοποιήσουν άμεσα;
5. Ο οργανισμός είναι δομημένος κατά τρόπο ώστε να μπορεί να αξιοποιήσει τις ΤΠΕ αποτελεσματικά;
6. Οι επιχειρησιακές διαδικασίες του οργανισμού είναι καλά σχεδιασμένες;
7. Οι επιχειρησιακές διαδικασίες αξιοποιούν πλήρως τις ευκαιρίες που δημιουργούνται από τις ΤΠΕ;
8. Ο οργανισμός αξιοποιεί πλήρως τις δυνατότητες επικοινωνίας, συνέργειας, συνεργασίας και συντονισμού που παρέχονται από τις ΤΠΕ;
9. Ο οργανισμός μπορεί να προσαρμόζεται γρήγορα στις μεταβαλλόμενες εξωτερικές συνθήκες;

Εκτός από τις απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα, λάβαμε, ακόμη, υπ' όψιν μας ότι η σχολική μονάδα αποτελεί ένα σύστημα ανθρώπινης δραστηριότητας

(Human Activity System), το οποίο αποτελείται από ανθρώπους που έχουν διαφορετικούς στόχους, και ακόμη και αν συμφωνούν σε έναν στόχο, έχουν διαφορετική αντίληψη για το πώς μπορεί να επιτευχθεί αυτός. Σημαντική είναι ακόμη και η παράμετρος της μεταβλητότητας του στόχου. Ο Checkland τα ονομάζει και ευμετάβλητα συστήματα (soft systems) και παρέχει μία μεθοδολογία, τη *Μεθοδολογία των Ευμετάβλητων Συστημάτων* (Soft Systems Methodology - SSM), η οποία σχηματικά αποδίδεται ως εξής:



(Πηγή: *The soft systems methodology in summary* Peter Checkland, 1981:163)

Σχήμα 2: Η Μεθοδολογία Μαλακών Συστημάτων σύμφωνα με τον Checkland

Όπως απεικονίζεται στο σχήμα, η μεθοδολογία του Checkland έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Αντίληψη της αδόμητης προβληματικής κατάστασης.
- Λεπτομερειακή έκφραση της προβληματικής κατάστασης (κατασκευή πλούσιας εικόνας).
- Μορφοποίηση και περιγραφή σχετικών συστημάτων (βασικοί ορισμοί συστήματος).
- Δημιουργία ιδεατών μοντέλων από κάθε βασικό ορισμό.
- Σύγκριση ιδεατών μοντέλων με την πραγματικότητα
- Καθορισμός και συζήτηση πάνω στις επιθυμητές και σκόπιμες αλλαγές

- Προσπάθεια για βελτίωση της προβληματικής κατάστασης (υλοποίησης αλλαγών)

Ως προς την έκφραση της προβληματικής κατάστασης, θα λέγαμε ότι τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το σχολείο, σύμφωνα με την ετήσια έκθεση αυτοαξιολόγησης της σχολικής μονάδας, είναι συνοπτικά τα εξής:

1. Σχετική έλλειψη πόρων, σε ό,τι αφορά στην κάλυψη αναγκών, εκτός των καθημερινών εξόδων (καθαριότητα, αναλώσιμα κλπ). Η έλλειψη πόρων συνδέεται με την περιορισμένη οικονομική δυνατότητα των Δήμων για κάλυψη των αναγκών των σχολικών μονάδων.
2. Έλλειψη πόρων, σε ό,τι αφορά στον εξοπλισμό. Ο εξοπλισμός περιορίζεται σε ένα εργαστήριο Πληροφορικής, με υπολογιστές παλαιάς τεχνολογίας, τρεις φορητούς υπολογιστές, 2 προτζέκτορες σε ισάριθμες αίθουσες διδασκαλίας και έναν διαδραστικό πίνακα. Υπάρχει ανάγκη για την ανανέωση του εξοπλισμού του εργαστηρίου Πληροφορικής και δημιουργία δεύτερου εργαστηρίου πληροφορικής με τουλάχιστον 20 υπολογιστές. Επίσης, κρίνεται αναγκαίο να εξοπλιστούν όλες οι αίθουσες διδασκαλίας με διαδραστικούς πίνακες.
3. Έλλειψη πόρων σε ό,τι αφορά τις δυνατότητες φιλοξενίας των σχολικών εκδηλώσεων, λόγω του περιορισμένου χώρου. Ο περιορισμένος χώρος της αίθουσας εκπαιδευτικών, επηρεάζει τη δυνατότητα συνεργασίας μεταξύ τους, η οποία λειτουργεί, συμπληρωματικά, και διαδικτυακά.
4. Έλλειψη πόρων για την κάλυψη γραμματειακής υποστήριξης του σχολείου. Το σχολείο δεν διαθέτει γραμματέα που θα διεκπεραιώνει τις τρέχουσες ανάγκες της σχολικής μονάδας, με αποτέλεσμα να επωμίζονται το καθήκον αυτό οι εκπαιδευτικοί του σχολείου.

Καταγράφοντας τις **επιθυμητές αλλαγές**, θα καταλήγαμε στα εξής:

1. Η εύρυθμη λειτουργία του σχολείου έχει ανάγκη από πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού, που θα καλύπτει τις ανάγκες γραμματειακής υποστήριξης.

2. Οι ευκαιρίες που δημιουργούνται από την αξιοποίηση των ΤΠΕ θα πρέπει να υποστηριχθούν με την αγορά του κατάλληλου εξοπλισμού για τις ανάγκες του εκπαιδευτικού έργου.
3. Για να αξιοποιηθούν πλήρως οι δυνατότητες επικοινωνίας, συνέργειας, συνεργασίας και συντονισμού που παρέχονται από τις ΤΠΕ, θα πρέπει το προσωπικό να υποστηριχθεί με την κατάλληλη επιμόρφωση και τον σχετικό εξοπλισμό.
4. Για να μπορεί το ανθρώπινο δυναμικό της σχολικής μονάδας (εκπαιδευτικοί και μαθητές) και οι γονείς να βρίσκουν γρήγορα και να αξιοποιούν την πληροφορία, είναι ανάγκη να δημιουργηθεί μια πλατφόρμα, που θα καλύπτει τις αυξημένες ανάγκες μιας σχολικής κοινότητας. Η πλατφόρμα αυτή θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες μιας προωθημένης αλληλεπίδρασης και συνεργασίας μεταξύ όλων όσοι εμπλέκονται στη λειτουργία του σχολείου.
5. Η καλύτερη προσαρμογή στις μεταβαλλόμενες συνθήκες απαιτεί επιμόρφωση του υπάρχοντος προσωπικού σε θέματα διαχείρισης και σε θέματα αξιοποίησης των ΤΠΕ στην καθημερινή διδασκαλία και στη διαχείριση των υπολοίπων καθηκόντων τους.

Γενικά τα προβλήματα που σχετίζονται με Συστήματα Ανθρώπινης Δραστηριότητας, μπορούμε να τα δούμε ως αδόμητα (soft problems). Έτσι, και τα προβλήματα που καταγράψαμε μπορούν να ερμηνευτούν με διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με την οπτική εξέτασής τους, τα πρότυπα και τις νόρμες που θα χρησιμοποιηθούν. Τα ανωτέρω επισημανθέντα, ως προτάσεις βελτίωσης, υπαινίσσονται ένα σύστημα το οποίο θα διαθέτει: έναν αριθμό εισόδων πληροφοριών που αναφέρονται στη γνώση για τις βέλτιστες πρακτικές στην παροχή υπηρεσιών, σύμφωνα με τις προσδοκίες του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος και τους περιορισμούς επί της λειτουργίας του συστήματος και πόρων και να χρησιμοποιεί αυτές τις εισόδους προκειμένου να αναλάβει δράση για την αναβάθμιση του εκπαιδευτικού έργου. Οι δράσεις που πρέπει να αναλάβει το σύστημα είναι να προσδιορίζει και να αποκτά τους αναγκαίους και κατάλληλους πόρους, να συντάσσει και οργανώνει αυτούς τους πόρους και να παρέχει αποτελεσματικές και αποδοτικές υπηρεσίες. Επιπλέον το σύστημα θα

πρέπει να παρακολουθεί την επιτυχία όλων των λειτουργιών του και αναλαμβάνει ελεγκτική δράση, όπου απαιτείται, με στόχο την αύξηση της συμβολής του στην επίτευξη των σκοπών του.

4. Ομάδα –στόχος

Ομάδα στόχος είναι οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές του σχολείου, οι οποίοι θα πρέπει να αντιμετωπίσουν προβλήματα οργάνωσης, για να διεκπεραιώσουν με επιτυχία τα καθήκοντά τους, σε ό,τι αφορά τη διδασκαλία, την οργάνωση των δραστηριοτήτων εκτός ωρολογίου προγράμματος, τη διοίκηση της σχολικής ζωής. Ειδικότερα:

Οι εκπαιδευτικοί

- είναι εξ ορισμού ενήλικοι και στην πλειοψηφία τους αυξημένων ακαδημαϊκών προσόντων
- ανήκουν και στα δύο φύλα και καλύπτουν ένα ευρύ ηλικιακό φάσμα (από 30+ έως 60+ ετών)
- βρίσκονται σε εξελισσόμενη διεργασία ανάπτυξης, όχι στο ξεκίνημα μιας διεργασίας
- φέρνουν μαζί τους ένα σύνολο εμπειριών και αξιών
- έρχονται στον εργασιακό χώρο με δεδομένες προθέσεις
- έρχονται με προσδοκίες όσον αφορά στην αποτελεσματικότητα του έργου τους
- έχουν ανταγωνιστικά ενδιαφέροντα

Πρόκειται δηλαδή για μια μικτή ομάδα εκπαιδευτικών που διαθέτει αυξημένα προσόντα και δυνατότητες, αποτελείται από άτομα διαφορετικού φύλου, ηλικίας και σταδίων εξέλιξης, όπου ο καθένας θα αντιδρά με διαφορετικό τρόπο στα ερεθίσματα που δέχεται ανάλογα με την προϋπάρχουσα γνώση και εμπειρία του.

Οι μαθητές:

- είναι εξ ορισμού ανήλικοι και στην πλειοψηφία τους με υψηλές σχολικές επιδόσεις




- δημογραφικά ανήκουν και στα δύο φύλα και είναι ηλικίας από 15 έως 18 ετών
- κοινωνικά προέρχονται από αστικά περιβάλλοντα, με μικρό ποσοστό μεταναστών
- βρίσκονται σε εξελισσόμενη διεργασία ανάπτυξης, γνωστικής, συναισθηματικής, αξιακής, δεξιοτήτων
- φέρνουν μαζί τους ένα σύνολο εμπειριών και αξιών από το κοινωνικό τους περιβάλλον, αλλά βρίσκονται ακόμη σε στάδιο διαμόρφωσης
- έρχονται στο σχολείο με δεδομένες προθέσεις, επιδιώξεις
- έχουν ανταγωνιστικά ενδιαφέροντα

Πρόκειται για μια μικτή ομάδα μαθητών λυκειακών τάξεων, που βρίσκεται σε ένα στάδιο εξέλιξης ανάλογα με την ηλικία τους (15-18 ετών), έχει αυξημένες προσδοκίες από το σχολείο, εφόσον το έχουν επιλέξει και έχουν δώσει εξετάσεις για την εισαγωγή τους σε αυτό. Έχουν υψηλές επιδόσεις στα μαθήματα και επιδιώκουν την ολόπλευρη ανάπτυξή τους μέσα από την καθημερινή μαθησιακή τους δραστηριότητα.

Κεφάλαιο 3ο: Το Office 365 για εκπαιδευτικά ιδρύματα

Το Office 365 για εκπαιδευτικά ιδρύματα περιλαμβάνει όλες τις τελευταίες εκδόσεις της σουίτας υπηρεσιών της Microsoft Office 365. Ταυτόχρονα δίνει τη δυνατότητα στους συνδεδεμένους χρήστες να έχουν πρόσβαση στις αντίστοιχες εφαρμογές από το πρόγραμμα περιήγησής τους. Συγκεκριμένα, η σουίτα υπηρεσιών περιλαμβάνει: 1. Την τελευταία έκδοση των Word, Excel, Power Point, Outlook, One Note, Publisher και Skype. 2. Δυνατότητα διασκέψεων και online συναντήσεων με κοινή χρήση οθόνης, 3. Χρήση άμεσων μηνυμάτων (instant messaging) και Skype for Business, 4. Χρήση του επιχειρηματικού εργαλείου κοινωνικής δικτύωσης Yammer, 5. Αποθήκευση και κοινή χρήση αρχείων μέσω OneDrive for Business, 6. Ομαδικές ιστοσελίδες που παρέχουν σε κάθε χρήστη εύκολη πρόσβαση και κοινή χρήση αρχείων.

3.1 Τι περιλαμβάνεται στο Office 365

 <p>Office Online</p>	<p>Το Office 365 Περιλαμβάνει μια σειρά εφαρμογών Word, OneNote, PowerPoint και Excel από ένα πρόγραμμα περιήγησης. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν online τα παραπάνω και να τα κοινοποιήσουν σε άλλους χρήστες δίνοντάς τους τα δικαιώματα που επιθυμούν (ανάγνωσης, επεξεργασίας κ.λπ.).</p>
 <p>Επαγγελματική ψηφιακή αφήγηση</p>	<p>Το Sway είναι μια νέα εφαρμογή του Office 365, όπου υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας στο Web: μαθημάτων, εργασιών, παρουσιάσεων, ενημερωτικών δελτίων (NewsLetter), portfolio και άλλα. Το Sway έχει το πλεονέκτημα της εντυπωσιακής εμφάνισης και του εύκολου διαμοιρασμού.</p>
 <p>Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και ημερολόγια</p>	<p>Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο επαγγελματικής κατηγορίας στο Office 365 είναι στους περισσότερους οικείο λόγω της εμπειρίας του Outlook, με πρόσβαση από τον υπολογιστή μας ή από ένα πρόγραμμα περιήγησης στο Web, χρησιμοποιώντας το Outlook Web App. Τα γραμματοκιβώτια είναι χωρητικότητας 50 GB ανά χρήστη.</p>



Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για προχωρημένους

Οι δυνατότητες αρχειοθέτησης και διατήρησης δεδομένων για νομικούς σκοπούς, καθώς και ο απεριόριστος χώρος αποθήκευσης δεδομένων αποτελεί βασική υπηρεσία του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου για προχωρημένους. Υπάρχει, επίσης, δυνατότητα αξιοποίησης των πολιτικών αποτροπής απώλειας δεδομένων (DLP).



Έλεγχος πρόσβασης σε έγγραφα και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

Η διαχείριση δικαιωμάτων Azure επιτρέπει να περιορίζεται η πρόσβαση σε έγγραφα και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο σε συγκεκριμένα άτομα και να αποτρέπεται η προβολή ή η επεξεργασία τους από οποιονδήποτε άλλο, ακόμη και όταν στέλνονται εκτός του οργανισμού.



Προηγμένα εργαλεία συμμόρφωσης

Με το ενοποιημένο κέντρο eDiscovery, υπάρχει δυνατότητα για αναζήτηση στο SharePoint, το Skype για επιχειρήσεις, καθώς και σε γραμματοκιβώτια του Exchange. Η δυνατότητα eDiscovery ενοποιείται με την προηγμένη διατήρηση και την αρχειοθέτηση, παρέχοντας νομική διατήρηση αρχικής έκδοσης και έργα βάσει υποθέσεων.



Online μαθήματα και διασκέψεις

Οργάνωση online μαθημάτων, διασκέψεων μεταξύ γονέων-εκπαιδευτικών και πολλά περισσότερα, χρησιμοποιώντας την κοινή χρήση οθόνης με ένα κλικ και τις διασκέψεις με βίντεο HD.



Ανταλλαγή άμεσων μηνυμάτων και συνδεσιμότητα με Skype

Σύνδεση με άλλους χρήστες του Skype για επιχειρήσεις μέσω άμεσων μηνυμάτων, φωνητικών κλήσεων και βιντεοκλήσεων και γνωστοποίηση της διαθεσιμότητά μας μέσω της online κατάστασής σας. Κοινή χρήση παρουσίας, IM και κλήσεων ήχου με τους χρήστες του Skype.










Αποθήκευση και κοινή χρήση αρχείων

Με το OneDrive για επιχειρήσεις κάθε χρήστης έχει στη διάθεσή του προσωπικό χώρο αποθήκευσης στο cloud 1 TB, στον οποίο μπορεί να συνδεθεί από οπουδήποτε. Εύκολη, κοινή χρήση εγγράφων με άλλους εντός και εκτός του οργανισμού και έλεγχος για το ποιος μπορεί να δει και να επεξεργαστεί κάθε αρχείο.

 <p>Τοποθεσίες ομάδας</p>	<p>Συνεργασία σε έργα με τοποθεσίες ομάδων που βοηθούν να διατηρηθούν σχετικά έγγραφα, σημειώσεις, εργασίες και συνομιλίες οργανωμένα σε ένα σημείο.</p>
 <p>Σχολική πύλη βίντεο</p>	<p>Εύκολη διαχείριση των βίντεο εντός του οργανισμού. Το Βίντεο Office 365 είναι ένας προορισμός για ολόκληρο το σχολείο, για αποστολή, κοινή χρήση και εντοπισμό βίντεο, καθώς και για την ομαλή αναπαραγωγή τους σε όλες τις συσκευές.</p>
 <p>Σχολικό κοινωνικό δίκτυο</p>	<p>Ασφαλής, ιδιωτική κοινωνική δικτύωση για το σχολείο. Το λογισμικό συνεργασίας Yammer βοηθά τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς να συνδέονται μεταξύ τους, να μοιράζονται πληροφορίες και να οργανώνουν έργα, ώστε να μπορούν να συνεργάζονται και να μαθαίνουν καλύτερα μαζί.</p>
 <p>Φορητότητα</p>	<p>Συγχρονισμός του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, του ημερολόγιου και των επαφών, πρόσβαση σε τοποθεσίες του SharePoint, επεξεργασία εγγράφων του Office με το Office Mobile σε τηλέφωνα Windows Phone, iPhone και Android™, καθώς και με το Office Online χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα περιήγησης σε συσκευές Windows Phone, iOS και Android. Χρήση των εφαρμογών OneNote, OWA, Lync Mobile και SharePoint Newsfeed στις περισσότερες συσκευές.</p>
 <p>Αναζήτηση και εντοπισμός</p>	<p>Αναζήτηση και ανακάλυψη περιεχομένου σε ολόκληρο το Office 365 με βάση εξατομικευμένες ιδέες. Το Office Delve είναι η πρώτη εμπειρία που παρέχεται από το Office Graph και είναι μια συλλογή σημάτων ή ιδεών που έχουν αναλυθεί και εξαχθεί από τη συμπεριφορά και τις σχέσεις κάθε χρήστη όσον αφορά περιεχόμενο, θέματα και επαφές.</p>
 <p>Εφαρμογές για το Office και το SharePoint</p>	<p>Νέες εφαρμογές άλλων κατασκευαστών, αλλά και εφαρμογές που έχουν αναπτύξει πελάτες, που συνεργάζονται με το Office και το SharePoint ώστε να είναι δυνατή η χρήση υπηρεσιών Web απευθείας στα έγγραφα και τις τοποθεσίες.</p>

3.2 Οφέλη

 Αξιοπιστία	Οι υπηρεσίες έχουν τον ίδιο εγγυημένο χρόνο λειτουργίας 99,9% που παρέχονται με τις υπηρεσίες επί πληρωμή του Office 365.
 Ασφάλεια	Οι πρακτικές ασφαλείας IT με πέντε επίπεδα ασφαλείας και η προληπτική εποπτεία συμβάλλουν στο να διατηρούνται ασφαλή τα δεδομένα των πελατών.
 Προστασία προσωπικών δεδομένων	Τα δεδομένα ανήκουν στους χρήστες. Εξασφαλίζεται η διαφύλαξη και η προστασία των προσωπικών δεδομένων.
 Διαχείριση	Ανάπτυξη και διαχείριση του Office 365 σε ολόκληρο το σχολείο, το ίδρυμα ή την περιφέρεια, χωρίς να απαιτείται τεχνογνωσία IT.
 Ενημέρωση	Δεν υπάρχει κόστος αναβαθμίσεων: οι ενημερώσεις περιλαμβάνονται στη συνδρομή. Οι νέες δυνατότητες διανέμονται στους πελάτες του Office 365 σε τακτά χρονικά διαστήματα.
 Ενοποίηση με την υπηρεσία καταλόγου Active Directory	Διαχείριση διαπιστευτηρίων χρήστη και δικαιώματα. Καθολική σύνδεση και συγχρονισμός με την υπηρεσία καταλόγου Active Directory.
 Υποστήριξη	Η υποστήριξη της Microsoft παρέχει απαντήσεις τηλεφωνικά και online, καθώς και πόρους για διαδικασίες και συνδέσεις με άλλους πελάτες του Office 365 για ρύθμιση και γρήγορες διορθώσεις.

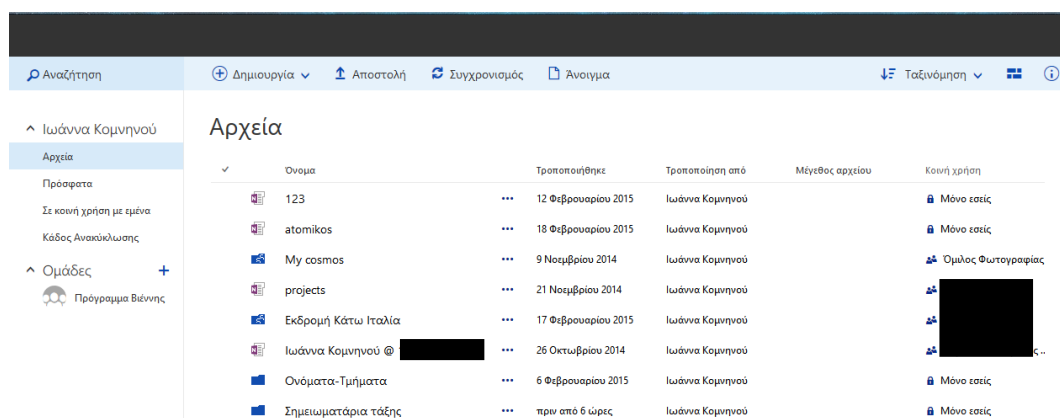
Πηγή: <https://products.office.com/el-gr/academic/office-365-education-plan>

3.3 Δυνατότητα οργάνωσης και συνεργασίας στο Office 365

Οι παραπάνω υπηρεσίες δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες του Office 365 για εκπαιδευτικά ιδρύματα να οργανωθούν και να συνεργαστούν σε διάφορα επίπεδα. Πιο αναλυτικά θα αναφερθούμε στις βασικότερες υπηρεσίες του περιβάλλοντος, ενώ για το πώς αναπτύσσονται εκπαιδευτικά σενάριο, ακολουθεί ειδικό κεφάλαιο.

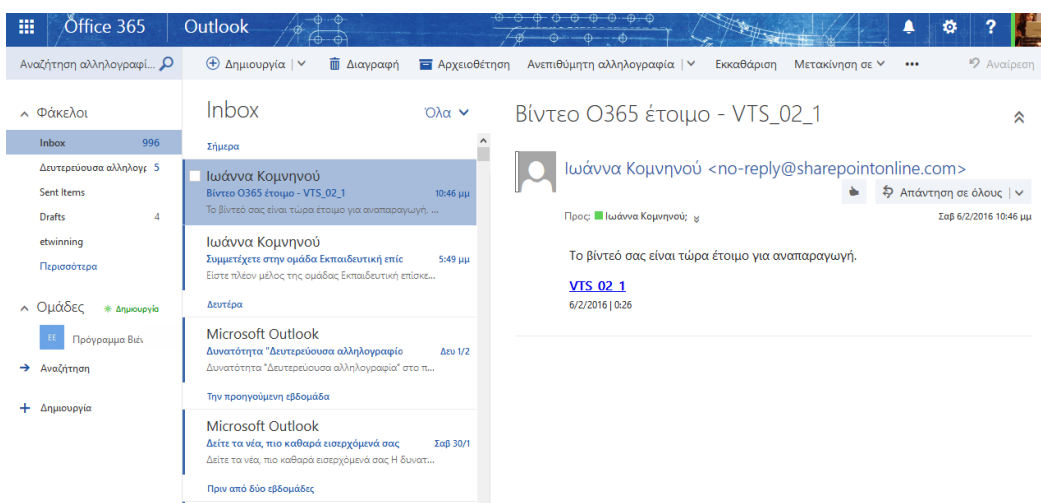
3.3.1 Τι είναι το Office 365 Online

Το Office Online δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας και κοινής χρήσης εγγράφων του Office (Word Online, Excel Online, PowerPoint Online ή OneNote Online). Οι δημιουργοί των κοινόχρηστων αυτών εγγράφων έχουν τη δυνατότητα επεξεργασίας τους online και εκχώρησης δικαιωμάτων (διαχείρισης, επεξεργασίας, ανάγνωσης) σε άλλα άτομα. Τα έγγραφα αυτά αποθηκεύονται αυτόματα στο OneDrive, έναν χώρο αποθήκευσης εγγράφων με διαφορετικά δικαιώματα πρόσβασης, ανάλογα με το τι έχει εκχωρηθεί από τους δημιουργούς των αρχείων. Στο OneDrive υπάρχει δυνατότητα απευθείας ανάρτησης αρχείων, δημιουργίας φακέλων για ταξινόμηση και εκχώρησης δικαιωμάτων.

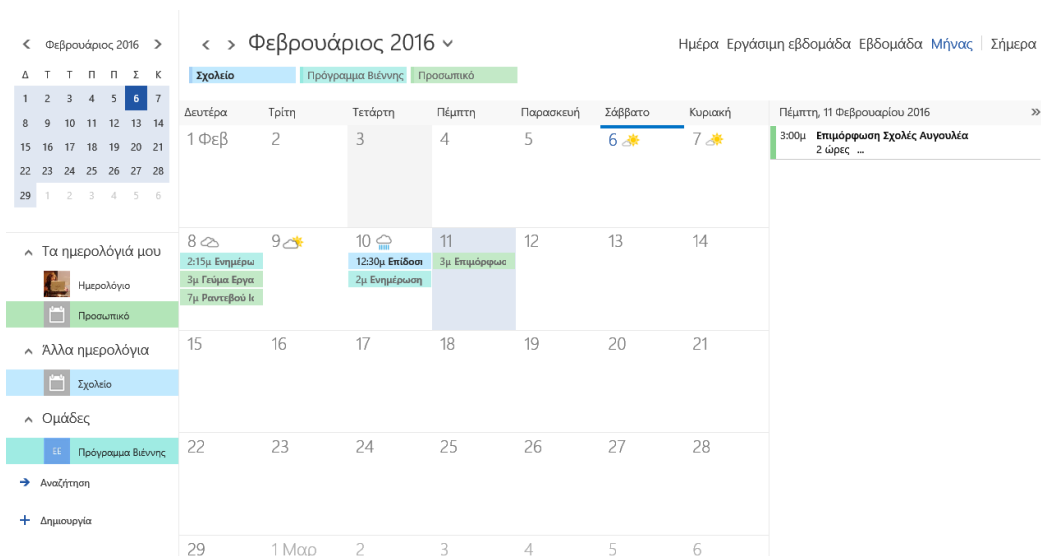


Εικόνα 1: Το OneDrive στο Office 365

Το Office 365 δίνει, επίσης, τη δυνατότητα αποστολής και λήψης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Outlook.com) που μπορεί να συνδεθεί με άλλους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το Ημερολόγιο, δίνει τη δυνατότητα οργάνωσης των εργασιών και διαμοιρασμού του με άλλα άτομα που μετέχουν στις ίδιες δραστηριότητες.

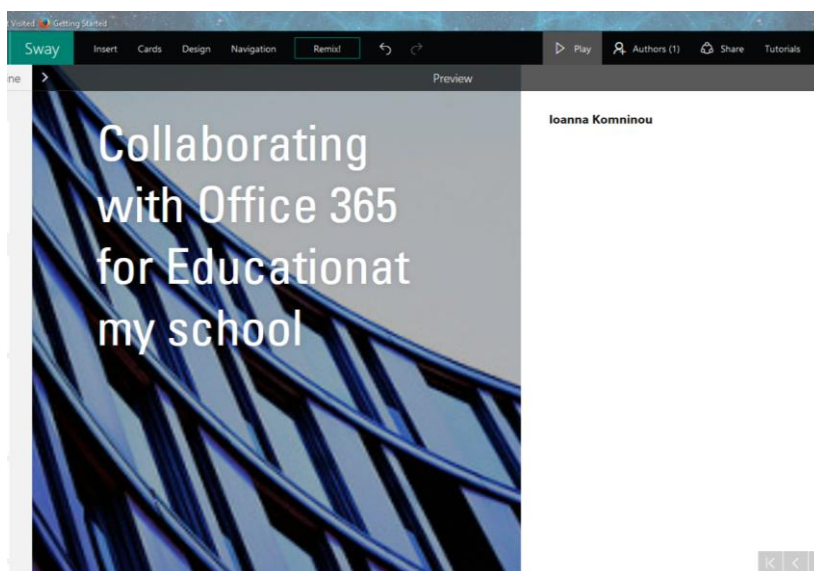


Εικόνα 2: Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στο Office 365



Εικόνα 3: Η χρήση ημερολογίου στο Office 365

Το Sway είναι μια δωρεάν εφαρμογή που βοηθά να δημιουργήσουμε online διαδραστικές παρουσιάσεις, ενημερωτικά δελτία, αναφορές, σχολικές εργασίες κ.λπ. Όπως και στο PowerPoint υπάρχει δυνατότητα πρόσθεσης κειμένου, φωτογραφιών, βίντεο, γραφημάτων κ.ά. Το Sway διευκολύνει την κοινή χρήση με άλλα άτομα, συνεπώς διευκολύνει συνεργατικά έργα.



Εικόνα 4: Το Sway στο Office 365

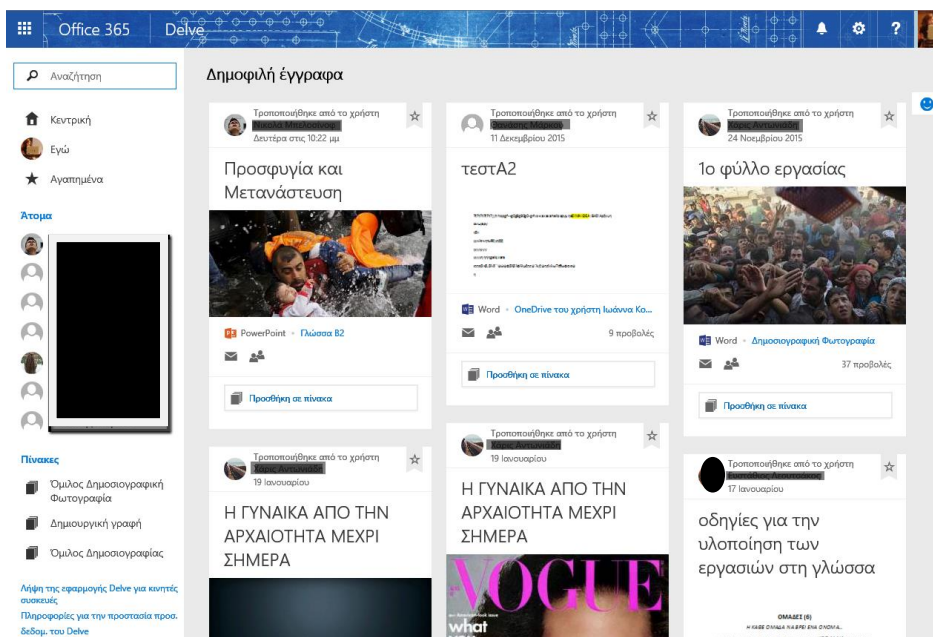
3.3.2 Τι είναι το Office 365 SharePoint

Το SharePoint είναι ένας διαδικτυακός χώρος, που μπορεί να διαμορφωθεί ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών, ώστε να είναι δυνατή η συνεργασία σε πολλά επίπεδα. Το SharePoint έχει μια σειρά από εφαρμογές που μπορούν επιπρόσθετα να αξιοποιηθούν για πολλές δραστηριότητες ανάλογα με τον σχεδιασμό του. Από ένας χώρος απλής αποθήκευσης εγγράφων έως χώρος μιας δυναμικής κοινότητας, το SharePoint μπορεί να αξιοποιηθεί στον τομέα της εργασίας και της εκπαίδευσης ενισχύοντας την οργάνωση και προωθώντας συνεργατικές δομές τύπου δικτύου. Ιδιαίτερα στον χώρο της εκπαίδευσης, το SharePoint μπορεί να λειτουργήσει ως ένας προσωπικός διαδικτυακός χώρος οργάνωσης, όπου υπάρχει δυνατότητα δημιουργία πλάνου εργασίας, με προσωπικό ημερολόγιο σημαντικών ημερομηνιών και αντιστοίχων καθηκόντων,

χώρος οργάνωσης και αποθήκευσης αρχείων με τη μορφή βιβλιοθήκης, αλλά και ως χώρος αναστοχασμού και προσωπικής έκφρασης. Επίσης, εφόσον οι σύγχρονες μορφές οργάνωσης της εργασίας και της μάθησης προϋποθέτουν μοντέλα που βασίζονται στον κοινωνικό κονστρουκτιβισμό, το SharePoint παρέχει δυνατότητες συνεργασίας και επικοινωνίας από μια άτυπη και αυθόρμητη κοινωνική δικτύωση έως μια φορμαλιστική συνεργασία με χρονοδιαγράμματα και παραδοτέα.

3.3.3 Τι είναι το Office 365 Delve

Το Delve βοηθά στη γρήγορη ανακάλυψη της πληροφορίας, που είναι πιο πιθανό να ενδιαφέρει τον χρήστη εκείνη τη στιγμή, σε όλο το Office 365. Δεν έχει καμία σημασία που είναι αποθηκευμένο ένα έγγραφο ή αν ο χρήστης δεν θυμάται τον τίτλο του. Είτε είναι καταχωρισμένο στο OneDrive είτε στις σελίδες του Office 365, το Delve βοηθά να είναι όλα τα αρχεία συγκεντρωμένα σε έναν χώρο εύκολης και γρήγορης πρόσβασης. Μέσα από το Delve μπορούμε να έχουμε πρόσβαση στα προφίλ των άλλων ή να επεξεργαστούμε το δικό μας. Στο Delve δεν μπορούμε να κάνουμε αλλαγές δικαιωμάτων πρόσβασης σε έγγραφα, βλέπουμε μόνο όποιο έγγραφο μας έχει δοθεί δικαίωμα πρόσβασης. Επίσης, δεν βλέπουν οι άλλοι έγγραφα, τα οποία έχουμε αναρτήσει ως ιδιωτικά. Η κύρια σελίδα του Delve αποτυπώνει τις δραστηριότητες που έχουμε σε έγγραφα, είτε τα έχουμε δημιουργήσει εμείς, είτε τα έχουν δημιουργήσει άλλοι και μας έχουν δώσει δικαιώματα πρόσβασης. Έτσι, κάθε χρήστης έχει διαφορετική κεντρική σελίδα. Μέσα από το Delve, μπορούμε να αναζητήσουμε έγγραφα στα οποία δουλεύουν συνεργάτες μας, μπορούμε να βρούμε όποια έγγραφα μας ενδιαφέρουν και να τα ομαδοποιήσουμε, ώστε να τα έχουμε αποθηκεύσει σε κατηγορίες εύκολα και γρήγορα προσβάσιμες ανά θέμα.



Εικόνα 5: Delve στο Office 365

3.3.4 Τι είναι το Office 365 Βίντεο

Το Βίντεο Office 365 είναι μια πύλη τοποθεσίας Web intranet, δημοσίευσης και προβολής βίντεο. Είναι μια κοινόχρηστη τοποθεσία με διαφορετικά επίπεδα δικαιωμάτων, όπου φιλοξενούνται βίντεο, μαγνητοσκοπημένες συσκευές, μαθήματα, παρουσιάσεις ή εκπαιδευτικά προγράμματα. Η οργάνωση των βίντεο γίνεται με την κατηγοριοποίησή τους σε κανάλια, στα οποία μετέχουν με όποια δικαιώματα τους εκχωρηθούν τα άτομα που μετέχουν σε έναν οργανισμό. Εξαιρεση αποτελεί ένα κεντρικό κανάλι που ονομάζεται Κοινότητα, στο οποίο μπορούν όλοι να δημοσιεύουν και να βλέπουν τα βίντεο που έχουν αναρτηθεί εκεί. Τα βίντεο που αναρτώνται σε αυτή την πύλη, ενσωματώνονται στις τοποθεσίες του SharePoint ή σε οποιαδήποτε άλλη τοποθεσία web. Επίσης, τα βίντεο κοινοποιούνται μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στους αποδέκτες, εφόσον τους έχουμε δυνατότητα πρόσβασης στο κανάλι που είναι καταχωρισμένο το βίντεο.

3.4 Απαιτήσεις συστήματος

Πριν την οποιαδήποτε εγκατάσταση οι ενδιαφερόμενοι χρήστες πρέπει να έχουν εξασφαλίσει μια σειρά προϋποθέσεων, είτε χρησιμοποιούν PC είτε Mac. Πολλές δυσλειτουργίες που παρατηρούνται κατά τη χρήση, οφείλονται σε ελλείψεις και ασυμβατότητες των στοιχείων που είναι ήδη σε χρήση με τις απαιτήσεις του Office 365. Για παράδειγμα, προβλήματα που καταγράφηκαν στη λειτουργία του Office 365 στο εργαστήριο Πληροφορικής του σχολείου, δεν οφείλονταν στο ίδιο το περιβάλλον, αλλά σε μη ανταπόκριση στις προϋποθέσεις του προϊόντος.

Πιο συγκεκριμένα, βασικές απαιτήσεις του συστήματος αφορούν στον επεξεργαστή, στη μνήμη, στον διαθέσιμο χώρο, στα γραφικά, στο λειτουργικό σύστημα και στο πρόγραμμα περιήγησης. Περιορισμένη λειτουργικότητα διαπιστώθηκε από τις παλαιές εκδόσεις του Office που ήταν εγκατεστημένες στους υπολογιστές του σχολείου. Συνεπώς, μια εύρυθμη λειτουργία του περιβάλλοντος έχει συγκεκριμένες απαιτήσεις, οι οποίες καταγράφονται αναλυτικά στον πίνακα που ακολουθεί.

ΣΤΟΙΧΕΙΟ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Υπολογιστής επεξεργαστής	και PC: Επεξεργαστής 1 gigahertz (GHz) ή ταχύτερος, x86 bit ή x64 bit, με σύνολο εντολών SSE2 Mac: Επεξεργαστής Intel
Μνήμη	PC: 2 GB RAM Mac: 4 GB RAM
Σκληρός δίσκος	PC: 3 GB διαθέσιμος χώρος στον δίσκο Mac: 6 GB διαθέσιμος χώρος στο δίσκο. Διαμόρφωση σκληρού δίσκου HFS+ (γνωστή επίσης και ως Mac OS Extended ή HFS Plus)
Οθόνη	PC: Ανάλυση οθόνης 1280 x 800 Mac: Ανάλυση οθόνης 1280 x 800

Γραφικά	PC: Η επιτάχυνση υλικού γραφικών απαιτεί κάρτα γραφικών DirectX 10.
Λειτουργικό σύστημα	<p>PC: Windows 10, Windows 8, Windows 7 Service Pack 1, Windows 10 Server, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2012 ή Windows Server 2008 R2</p> <p>Mac: Mac OS X 10.10</p> <p>Για την καλύτερη δυνατή εμπειρία, απαιτείται η πιο πρόσφατη έκδοση οποιουδήποτε λειτουργικού συστήματος.</p>
Πρόγραμμα περιήγησης	<p>Τρέχουσα ή αμέσως προηγούμενη έκδοση του Internet Explorer.</p> <p>Τρέχουσα έκδοση των Microsoft Edge, Safari, Chrome ή Firefox.</p>
Έκδοση .NET	PC: Απαιτείται .NET 3.5. Ορισμένες δυνατότητες ενδέχεται να απαιτούν την εγκατάσταση του NET 4.0, 4.5 ή 4.6 CLR.
Άλλα	<p>Η λειτουργικότητα Internet απαιτεί σύνδεση Internet.</p> <p>Για τη χρήση των λειτουργιών πολλών σημείων επαφής απαιτείται μια συσκευή με δυνατότητα αφής. Ωστόσο, όλες οι δυνατότητες και οι λειτουργίες εξακολουθούν να είναι διαθέσιμες μέσω πληκτρολογίου, ποντικίου ή άλλης τυπικής ή προσβάσιμης συσκευής εισαγωγής. Οι δυνατότητες αφής έχουν βελτιστοποιηθεί για χρήση με τα Windows 10, Windows 8.1 ή Windows 8.</p> <p>Οι λειτουργίες και τα γραφικά του προϊόντος ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τη ρύθμιση παραμέτρων του συστήματός. Για ορισμένες δυνατότητες ενδέχεται να απαιτείται πρόσθετο ή σύνθετο υλικό ή σύνδεση σε διακομιστή.</p> <p>Λογαριασμός Microsoft ή/και εταιρικός λογαριασμός Microsoft</p>
Εφαρμογές-πελάτες	<p>Πριν οποιαδήποτε εγκατάσταση - λειτουργία πρέπει να διαπιστωθεί αν πληρούνται τα παρακάτω:</p> <p>Τα προγράμματα-πελάτες του Office που είναι ήδη εγκατεστημένα είναι συμβατά με το Office 365. Το Office 365 λειτουργεί με οποιαδήποτε έκδοση του Office που καλύπτεται από βασική υποστήριξη: την τελευταία έκδοση του Office, το Office 2013 και το Office 2011 για Mac. Οι προηγούμενες εκδόσεις των προγραμμάτων-πελατών του Office, όπως το Office 2010 και το Office 2007, ενδέχεται</p>

να είναι συμβατές με το Office 365 παρέχοντας, όμως, περιορισμένη λειτουργικότητα.

Συμμόρφωση με την πολιτική κύκλου ζωής - υποστήριξης για τα Service Pack της Microsoft. Αν είναι σε χρήση ένα πλήρως υποστηριζόμενο Service Pack για την έκδοση του Office που είναι ήδη εγκατεστημένο, είναι σίγουρο ότι διαθέτουμε την πιο πρόσφατη και ασφαλή έκδοση.

Οι χρήστες του Office 365 Pro και του Lync Basic μπορούν να αναβάλουν την εγκατάσταση των ενημερώσεων για έως 12 μήνες από την ημερομηνία κυκλοφορίας.

Υλικό: Οι απαιτήσεις του Office 365 ProPlus είναι ίδιες με τις απαιτήσεις του Office Professional Plus 2016.

Ορισμένες δυνατότητες του Project Online απαιτούν δυνατότητα σύνδεσης με το Project Pro για Office 365, το Project Professional 2016 ή το Project Professional 2013.

(πηγή: <https://products.office.com/el-GR/office-system-requirements/#Office365forBEG>)

Πίνακας 1: Απαιτήσεις συστήματος

3.5 Τυπικοί χρήστες

Για το περιβάλλον μάθησης και εργασίας στην πλατφόρμα Microsoft Office 365 οι τυπικοί χρήστες είναι:

3.5.1 Πρωτεύοντες χρήστες

Πρωτεύοντες χρήστες θεωρούνται όσοι είναι εγγεγραμμένοι στο περιβάλλον του Office 365 και έχουν κωδικούς πρόσβασης και εκχωρημένα δικαιώματα κατά περίπτωση από τον διαχειριστή. Οι πρωτεύοντες χρήστες σε μια σχολική μονάδα είναι οι εκπαιδευτικοί, οι μαθητές και οι γονείς των μαθητών του σχολείου. Οι πρωτεύοντες χρήστες διακρίνονται σε αυτούς που έχουν δικαιώματα διαχειριστή και σε αυτούς που έχουν δικαιώματα χρήστη.

Ο καθολικός διαχειριστής έχει πρόσβαση σε όλες τις δυνατότητες και έχει τη δυνατότητα:

- ✓ να δημιουργεί λογαριασμούς χρηστών ή να επεξεργάζεται τους ήδη εγγεγραμμένους χρήστες,
- ✓ να αναθέτει δικαιώματα διαχειριστή σε άλλους,

- ✓ να μπορεί να επαναφέρει κωδικούς πρόσβασης χρηστών,
- ✓ να διαχειρίζεται άδειες χρήσης και υπηρεσίες.
- ✓ να διαχειρίζεται τις τυχόν χρεώσεις.

Η πύλη του Office 365 προσφέρει μια σειρά εργαλείων σε όσους είναι εγγεγραμμένοι ως χρήστες. Ο καθολικός διαχειριστής έχει δικαίωμα να εισάγει τους χρήστες που επιθυμεί στην πύλη, ώστε αυτοί να είναι αντίστοιχα διαθέσιμοι για να προστεθούν ως χρήστες στο SharePoint Online και σε ομάδες του Exchange Online. Επίσης, μπορεί να αναθέτει ρόλο διαχειριστή ανά περίπτωση.

Έτσι, ο καθολικός διαχειριστής μπορεί να αναθέσει σε κάποιον/-ους ρόλο:

- Καθολικού διαχειριστή
- Διαχειριστή χρεώσεων
- Διαχειριστή κωδικών πρόσβασης
- Διαχειριστή υπηρεσιών
- Διαχειριστή χρηστών
- Διαχειριστή Exchange
- Διαχειριστή SharePoint
- Διαχειριστή Skype

Οι διαχειριστές στις πιο πάνω περιπτώσεις έχουν διαφορετικά δικαιώματα, ανά περίπτωση.

3.5.2 Δικαιώματα στο SharePoint Online

Το SharePoint Online έχει δικό του σύστημα διαχείρισης δικαιωμάτων που δεν συνδέεται με τα δικαιώματα και τους ρόλους χρηστών που υπάρχουν στο Office 365. Ουσιαστικά, δικαιώματα στο SharePoint online διακρίνονται στα δικαιώματα διαχείρισης και στα δικαιώματα μελών. Εκτός από τους διαχειριστές, στο SharePoint Online οι χρήστες μπορεί να είναι μέλη, κάτοχοι, αναγνώστες ή επισκέπτες. Η εκχώρηση δικαιωμάτων γίνεται, συνήθως, σε ομάδες χρηστών που έχουν ομαδοποιηθεί για να είναι πιο εύκολη η διαχείριση. Μπορούν, βέβαια, να εκχωρηθούν ατομικά δικαιώματα, αλλά αυτό δημιουργεί προβλήματα διαχείρισης όταν είναι μεγάλος ο αριθμός των εγγεγραμμένων χρηστών.

Καθολικός διαχειριστής

Το SharePoint Online έχει το δικό του μοντέλο για την ασφάλεια των τοποθεσιών, των λιστών και των στοιχείων. Οι διαχειριστές του Office 365, όσοι δηλαδή έχουν δικαιώματα διαχείρισης κωδικών πρόσβασης, διαχείρισης χρεώσεων και διαχείρισης χρηστών, δεν έχουν αυτόματα δικαιώματα διαχείρισης του SharePoint. Ο καθολικός διαχειριστής, αυτός που εγγράφεται στο Office 365 και καταχωρεί τον οργανισμό στον οποίο θα ανήκει η πλατφόρμα, ρυθμίζεται αυτόματα ως ο κύριος διαχειριστής της συλλογής τοποθεσιών στο SharePoint Online. Σε όλα τα προγράμματα του Office 365 (εκτός από το Office 365 για μικρές επιχειρήσεις) ο κύριος διαχειριστής έχει πρόσβαση σε μια τοποθεσία που ονομάζεται κέντρο διαχείρισης του SharePoint. Από εκεί μπορεί να ορίσει άλλους χρήστες ως διαχειριστές συλλογής τοποθεσιών.

Διαχειριστές τοποθεσιών

Οι διαχειριστές συλλογών τοποθεσιών έχουν πλήρη έλεγχο στις τοποθεσίες που έχουν οριστεί ως διαχειριστές. Οι διαχειριστές συλλογής τοποθεσιών έχουν δικαιώματα σε όλες τις τοποθεσίες που είναι οργανωμένες σε μια ιεραρχία, κάτω από μια τοποθεσία ανωτάτου επιπέδου. Ουσιαστικά τα δικαιώματα που ορίζονται στη ριζική τοποθεσία μεταβιβάζονται σε όλες τις δευτερεύουσες τοποθεσίες της. Κάθε συλλογή τοποθεσιών έχει τα δικά της μοναδικά δικαιώματα που τα διαχειρίζεται ο εκάστοτε διαχειριστής. Ο διαχειριστής τοποθεσιών έχει πλήρη έλεγχο της συλλογής τοποθεσιών, που σημαίνει ότι έχει πρόσβαση στο περιεχόμενο των δευτερευουσών τοποθεσιών, μπορεί να σχεδιάσει μια δημόσια τοποθεσία web, να διαχειριστεί τα δικαιώματα των χρηστών και να εκτελέσει εργασίες διαχείρισης στις τοποθεσίες.



Σχήμα 3: Σχηματική αναπαράσταση των δικαιωμάτων διαχείρισης τοποθεσιών

Δικαιώματα και ρόλοι χρηστών στο SharePoint Online

Η εκχώρηση δικαιωμάτων σε χρήστες από τον διαχειριστή τοποθεσιών περιλαμβάνει μια γκάμα δυνατοτήτων, όπως η πρόσβαση στην τοποθεσία ομάδας, η δυνατότητα σχεδίασης της δημόσιας τοποθεσίας Web, η πρόσβαση σε αρχεία που είναι αποθηκευμένα στο SharePoint, δικαιώματα δευτερεύοντα διαχειριστή.



Σχήμα 4: Σχηματική αναπαράσταση βασικών δικαιωμάτων χρηστών στο SharePoint Online

Στο SharePoint Online τα δικαιώματα μπορούν να εκχωρηθούν σε ομάδες χρηστών, οι οποίοι έχουν στη διάθεσή τους μια σειρά από δυνατότητες που τους έχουν δοθεί από προεπιλογή (by default). Οι ρόλοι, με τα αντίστοιχα δικαιώματα στο SharePoint Online είναι: Κάτοχοι τοποθεσιών, Σχεδιαστής, Επεξεργασία, συνεργάτης, επισκέπτης.

Κάτοχοι τοποθεσιών

Οι κάτοχοι τοποθεσιών έχουν δικαιώματα πλήρους ελέγχου στην τοποθεσία που δημιούργησαν. Μπορούν να προσθέτουν χρήστες, να σχεδιάζουν μια δημόσια τοποθεσία Web και να πραγματοποιούν εργασίες διαχείρισης. Κάτοχοι τοποθεσιών γίνονται αυτόματα αυτοί που δημιουργούν τοποθεσίες κάτω από μια τοποθεσία ανωτάτου επιπέδου.

Σχεδιαστής

Τα μέλη της ομάδας σχεδίασης μπορούν να δημιουργήσουν λίστες και βιβλιοθήκες εγγράφων, να επεξεργαστούν σελίδες και να εφαρμόσουν θέματα, περιγράμματα και φύλλα στυλ στην τοποθεσία ομάδας. Επίσης, μπορούν να σχεδιάσουν μια τοποθεσία Web.

Επεξεργασία

Τα άτομα στην ομάδα μέλη έχουν δικαιώματα επεξεργασίας. Στην τοποθεσία ομάδας, μπορούν να προβάλουν και να προσθέσουν, να ενημερώσουν, να διαγράψουν, να εγκρίνουν και να προσαρμόσουν λίστες και βιβλιοθήκες. Αυτό που δεν μπορούν να κάνουν είναι να σχεδιάσουν μια τοποθεσία Web.

Συνεργάτης

Στην τοποθεσία ομάδας, οι συνεργάτες μπορούν μόνο να προσθέτουν, να επεξεργάζονται και να διαγράφουν στοιχεία σε υπάρχουσες λίστες και βιβλιοθήκες εγγράφων και να εργάζονται τμήματα Web. Οι συνεργάτες δεν μπορούν να χρησιμοποιούν τη σχεδίαση τοποθεσιών για να σχεδιάσουν μια τοποθεσία Web.

Επισκέπτης

Τα μέλη της ομάδας Επισκέπτες έχουν το επίπεδο δικαιωμάτων Ανάγνωση. Στην τοποθεσία ομάδας, οι επισκέπτες μπορούν μόνο να προβάλλουν σελίδες, στοιχεία λίστας και έγγραφα. Οι επισκέπτες δεν μπορούν να χρησιμοποιούν τη Σχεδίαση τοποθεσιών για να σχεδιάσουν μια τοποθεσία Web.

Τα επίπεδα δικαιωμάτων είναι διαφορετικά σε κάθε περίπτωση και εκχωρούνται από όσους έχουν δικαίωμα να ορίζουν δικαιώματα χρηστών στις τοποθεσίες του SharePoint Online.

Επίπεδα δικαιωμάτων στο SharePoint	
Πλήρης έλεγχος	Διαθέτει πλήρη έλεγχο
Σχεδίαση	Δυνατότητα προβολής, προσθήκης, ενημέρωσης, διαγραφής, έγκρισης και προσαρμογής
Επεξεργασία	Δυνατότητα προσθήκης, επεξεργασίας και διαγραφής λιστών, δυνατότητα προβολής, προσθήκης, ενημέρωσης και διαγραφής στοιχείων λίστας και εγγράφων
Συνεργάτης	Δυνατότητα προβολής, προσθήκης, ενημέρωσης και διαγραφής στοιχείων λίστας και εγγράφων
Ανάγνωση	Μπορεί μόνο να προβάλλει σελίδες και στοιχεία λίστας και να πραγματοποιεί λήψη εγγράφων
Περιορισμένη πρόσβαση	Μπορεί να προβάλλει συγκεκριμένες λίστες, βιβλιοθήκες εγγράφων, στοιχεία λίστας, φακέλους ή έγγραφα, όταν του παραχωρηθούν δικαιώματα
Μόνο προβολή	Είναι δυνατή η προβολή σελίδων, στοιχείων λίστας και εγγράφων

Πίνακας 2: Επίπεδα δικαιωμάτων στο SharePoint Online

Εδώ είναι οι προεπιλεγμένοι ρόλοι στο SharePoint Online, με μια περιγραφή των δραστηριοτήτων που μπορεί να πραγματοποιήσει ένας χρήστης με συγκεκριμένο ρόλο στην τοποθεσία.

	Κάτοχοι	Μέλη	Επισκέπτες
Πλήρης έλεγχος	√		
Επεξεργασία		√	
Μόνο ανάγνωση			√

Ανάγνωση - Μπορεί μόνο να προβάλλει σελίδες και στοιχεία λίστας και να πραγματοποιεί λήψη εγγράφων.

Μόνο προβολή - Είναι δυνατή η προβολή σελίδων, στοιχείων λίστας και εγγράφων. Οι τύποι εγγράφων με διαθέσιμους δείκτες χειρισμού αρχείων στο διακομιστή μπορούν να προβληθούν στο πρόγραμμα περιήγησης, αλλά δεν είναι δυνατή η λήψη τους.

3.5.3 Δικαιώματα στο Skype για επιχειρήσεις (Lync Online)

Η διαχείριση στο Lync Online αντιστοιχεί στο σύστημα δικαιωμάτων του Office 365, καθώς οι καθολικοί διαχειριστές ή διαχειριστές χρηστών του Office 365 είναι αυτόματα διαχειριστές του Lync Online. Έτσι, όταν κάποιος ορίζεται ως καθολικός διαχειριστής του Office 365 ή διαχειριστής χρηστών αυτόματα έχει δικαίωμα διαχείρισης του Lync Online, χωρίς να απαιτείται κάποια άλλη ενέργεια.

3.5.4 Δικαιώματα στο Exchange Online

Το Exchange Online στο Microsoft Office 365 περιλαμβάνει μια λίστα διαφορετικών δικαιωμάτων που βασίζονται στον έλεγχο πρόσβασης βάσει ρόλων (Role Based Access Control -RBAC) και είναι διαφορετικά από αυτά που ισχύουν για την πύλη του Office 365. Τα δικαιώματα που εκχωρούνται είναι αυτά του

διαχειριστή και του χρήστη και αντιστοιχούν σε διαφορετικά επίπεδα διοίκησης και καθηκόντων, όπως αυτά καθορίζονται από τον οργανισμό. Οι ρόλοι διαχειριστή δίνουν τη δυνατότητα για μια σειρά από εργασίες αντίστοιχα με 45 περίπου διαφορετικούς ρόλους και αντίστοιχες άδειες διαχείρισης.

Ο ρόλος διαχειριστή περιλαμβάνει μια σειρά αδειών, όπως αναφέρονται αναλυτικά στη συνέχεια.

1. *Λίστες διευθύνσεων (Address Lists)*

Όσοι έχουν αυτόν τον ρόλο, έχουν δικαίωμα να διαχειρίζονται λίστες διευθύνσεων, καθολικές λίστες διευθύνσεων και λίστες διευθύνσεων εκτός σύνδεσης σε έναν οργανισμό.

2. *Προσωποποίηση εφαρμογής (Application Impersonation)*

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στις εφαρμογές να μιμούνται χρήστες σε έναν οργανισμό για να εκτελέσουν εργασίες εκ μέρους του χρήστη.

3. *Εφαρμογή αρχείου (Archive Application)*

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει σε εφαρμογές συνεργατών να αρχειοθετούν στοιχεία.

4. *Έλεγχος καταγραφής αρχείων (Audit Logs)*

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται την καταγραφή ελέγχου cmdlet σε έναν οργανισμό.

5. *Αποτροπή απώλειας δεδομένων (Data Loss Prevention)*

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται τις ρυθμίσεις αποτροπής απώλειας δεδομένων (DLP) στον οργανισμό.

6. *Ομάδες διανομής (Distribution Groups)*

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να δημιουργούν και να διαχειρίζονται ομάδες διανομής και μέλη των ομάδων διανομής σε έναν οργανισμό.

7. *Ομόσπονδος διαμοιρασμός (Federated Sharing)*

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται την κοινή χρήση σε έναν οργανισμό.

8. *Διαχείριση δικαιωμάτων πληροφοριών (Information Rights Management)*

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται τις δυνατότητες της διαχείρισης δικαιωμάτων πληροφοριών (IRM) του Exchange σε έναν οργανισμό.

9. Καταχώρηση σε χρονικό (Journaling)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στον διαχειριστή να διαχειρίζεται τη ρύθμιση παραμέτρων χρονικού σε έναν οργανισμό.

10. Νόμιμη διατήρηση (Legal Hold)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να καθορίζουν αν τα δεδομένα σε ένα γραμματοκιβώτιο θα διατηρηθούν σε έναν οργανισμό για χρήση σε περίπτωση προσφυγών σε δικαστήριο.

11. Εφαρμογή νόμιμης διατήρησης (Legal Hold Application)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει σε εφαρμογές συνεργατών να διατυπώνουν ερωτήματα για την κατάσταση διατήρησης δεδομένων για νομικούς σκοπούς.

12. Διαχείριση ταχυδρομείου δημοσίων φακέλων (Mail Enabled Public Folders)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να καθορίζουν αν οι μεμονωμένοι δημόσιοι φάκελοι θα έχουν ή όχι δυνατότητα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε έναν οργανισμό. Αυτός ο τύπος ρόλου επιτρέπει τη διαχείριση των δυνατοτήτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μόνο των δημόσιων φακέλων. Δεν επιτρέπει τη διαχείριση ιδιοτήτων των δημόσιων φακέλων που δεν σχετίζονται με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Για τη διαχείριση ιδιοτήτων των δημόσιων φακέλων που δεν σχετίζονται με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, πρέπει να ανατεθεί ένας ρόλος που σχετίζεται με τον τύπο ρόλου των δημόσιων φακέλων.

13. Δημιουργία διανομής γραμματοκιβωτίων (Mail Recipient Creation)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να δημιουργούν γραμματοκιβώτια, χρήστες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, επαφές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και κανονικές και δυναμικές ομάδες διανομής σε έναν οργανισμό. Αυτός ο ρόλος μπορεί να συνδυαστεί με ρόλους διαχείρισης αποδεκτών μηνυμάτων (Mail Recipients) για δημιουργία και διαχείριση παραληπτών. Αυτός ο τύπος ρόλου δεν επιτρέπει την παροχή δυνατότητας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε δημόσιους φακέλους. Για την παροχή δυνατότητας ηλεκτρονικού

ταχυδρομείου σε δημοσίους φακέλους χρησιμοποιούμε ρόλους τύπου *διαχείρισης ταχυδρομείου δημοσίων φακέλων* (Mail Enabled Public Folders). Εάν ο οργανισμός έχει μοντέλο δικαιωμάτων διαίρεσης όπου η δημιουργία παραληπτών γίνεται από μια διαφορετική ομάδα από αυτή που εκτελεί τη διαχείριση παραληπτών, εκχωρούνται ρόλοι *δημιουργίας διανομής γραμματοκιβωτίων* (Mail Recipient Creation) στην ομάδα που εκτελεί τη δημιουργία παραληπτών και τους ρόλους *διαχείρισης αποδεκτών μηνυμάτων* (Mail Recipients) στην ομάδα που εκτελεί τη διαχείριση παραληπτών.

14. Διαχείριση αποδεκτών μηνυμάτων (Mail Recipients)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται υπάρχοντα γραμματοκιβώτια, χρήστες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και επαφές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε έναν οργανισμό. Αυτός ο ρόλος δεν μπορεί να δημιουργήσει αυτούς τους παραλήπτες. Για τη δημιουργία παραληπτών χρησιμοποιούμε ρόλους *δημιουργίας διανομής γραμματοκιβωτίων* (Mail Recipient Creation). Αυτός ο τύπος ρόλου δεν επιτρέπει τη διαχείριση δημοσίων φακέλων ή ομάδες διανομής με δυνατότητα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Για τη διαχείριση αυτών των αντικειμένων χρησιμοποιούμε τους ρόλους *διαχείρισης ταχυδρομείου δημοσίων φακέλων* (Mail Enabled Public Folders) και *Ομάδες διανομής* (Distribution Group). Εάν ο οργανισμός έχει μοντέλο δικαιωμάτων διαίρεσης όπου η δημιουργία παραληπτών γίνεται από διαφορετικές ομάδες, εκχωρούμε τους ρόλους *δημιουργίας διανομής γραμματοκιβωτίων* (Mail Recipient Creation) στην ομάδα που εκτελεί τη δημιουργία παραληπτών και τους ρόλους *διαχείρισης αποδεκτών μηνυμάτων* (Mail Recipients) στην ομάδα που εκτελεί τη διαχείριση παραληπτών.

15. Υποδείξεις αλληλογραφίας (Mail Tips)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται τις υποδείξεις αλληλογραφίας σε έναν οργανισμό.

16. Εισαγωγή και εξαγωγή περιεχομένου γραμματοκιβωτίου (Mailbox Import Export)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να εισάγουν και να εξάγουν περιεχόμενο γραμματοκιβωτίου και να κάνουν εκκαθάριση ανεπιθύμητου περιεχομένου από ένα γραμματοκιβώτιο.

17. Αναζήτηση σε γραμματοκιβώτια (Mailbox Search)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να κάνουν αναζήτηση στο περιεχόμενο ενός ή περισσότερων γραμματοκιβωτίων σε έναν οργανισμό.

18. Εφαρμογές αναζήτησης σε γραμματοκιβώτια (Mailbox Search Application)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει σε εφαρμογές συνεργατών να κάνουν αναζήτηση σε γραμματοκιβώτια.

19. Εφαρμογή γραφήματος σύσκεψης (Meeting Graph Application)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στις εφαρμογές συνεργατών να καλούν API γραφήματος σύσκεψης.

20. Παρακολούθηση μηνυμάτων (Message Tracking)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να παρακολουθούν μηνύματα σε έναν οργανισμό.

21. Μετεγκατάσταση (Migration)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να κάνουν μετεγκατάσταση των γραμματοκιβωτίων και του περιεχομένου των γραμματοκιβωτίων από ή σε ένα διακομιστή.

22. Μετακίνηση γραμματοκιβωτίων (Move Mailboxes)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να μετακινούν γραμματοκιβώτια μεταξύ διακομιστών σε έναν οργανισμό και μεταξύ διακομιστών σε έναν τοπικό οργανισμό και σε έναν άλλο οργανισμό.

23. O365SupportViewConfig

null

24. Εφαρμογές επέκτασης του Office (Office Extension Application)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει σε εφαρμογές επέκτασης του Microsoft Office να έχουν πρόσβαση σε γραμματοκιβώτιο χρήστη.

25. Τροποποίηση εφαρμογών Οργανισμού (Org Custom Apps)

Αυτός ο ρόλος θα επιτρέπει στους χρήστες την προβολή και την αλλαγή των προσαρμοσμένων εφαρμογών του οργανισμού τους.

26. Τροποποίηση εφαρμογών στο Marketplace (Org Marketplace Apps)

Αυτός ο ρόλος θα επιτρέπει στους χρήστες την προβολή και την αλλαγή των εφαρμογών του οργανισμού τους στο Marketplace.

27. Ρυθμίσεις πρόσβασης πελατών στον Οργανισμό (*Organization Client Access*)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται τις ρυθμίσεις πρόσβασης πελάτη σε έναν οργανισμό.

28. Ρυθμίσεις Οργανισμού (*Organization Configuration*)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται ρυθμίσεις ολόκληρου του οργανισμού. Η ρύθμιση παραμέτρων του οργανισμού που μπορεί να ελεγχθεί με αυτό τον τύπο ρόλου περιλαμβάνει τα εξής και περισσότερα: Αν οι υποδείξεις αλληλογραφίας είναι ενεργοποιημένες ή απενεργοποιημένες για τον οργανισμό. Την URL για την αρχική σελίδα του διαχειριζόμενου φακέλου. Τη διεύθυνση SMTP παραλήπτη του Microsoft Exchange και τις εναλλακτικές διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τη ρύθμιση παραμέτρων σχήματος των ιδιοτήτων γραμματοκιβωτίου πόρων. Τις διευθύνσεις URL Βοήθειας για την Κονσόλα διαχείρισης του Exchange και την εφαρμογή Outlook Web App. Αυτός ο τύπος ρόλου δεν περιλαμβάνει τα δικαιώματα που περιέχονται στους τύπους ρόλου *Ρυθμίσεις πρόσβασης πελατών στον Οργανισμό* (*Organization Client Access*) ή *Ρυθμίσεις μεταφοράς του Οργανισμού* (*Organization Transport Settings*).

29. Ρυθμίσεις μεταφοράς του Οργανισμού (*Organization Transport Settings*)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται ρυθμίσεις μεταφοράς ολόκληρου του οργανισμού, όπως μηνύματα συστήματος, ρύθμιση παραμέτρων τοποθεσίας και άλλες ρυθμίσεις μεταφοράς ολόκληρου του οργανισμού. Αυτός ο ρόλος δεν δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας ή διαχείρισης συνδέσεων λήψης ή αποστολής μεταφοράς, ουρές, προστασία, παράγοντες, απομακρυσμένους και αποδεκτούς τομείς ή κανόνες. Για τη δημιουργία ή τη διαχείριση κάθε μίας από τις δυνατότητες μεταφοράς, πρέπει να έχουν εκχωρηθεί ρόλοι που σχετίζονται με τους παρακάτω τύπους ρόλων: Receive Connectors Send Connectors Transport Queues Transport Hygiene Transport Agents Remote and Accepted Domains Transport Rules

30. Δημόσιοι φάκελοι (*Public Folders*)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται δημόσιους φακέλους σε έναν οργανισμό. Αυτός ο ρόλος δεν επιτρέπει να γίνεται έλεγχος

αν οι δημόσιοι φάκελοι έχουν δυνατότητα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Για να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί η δυνατότητα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε έναν δημόσιο φάκελο, πρέπει να έχει εκχωρηθεί ένας ρόλος που σχετίζεται με τον τύπο ρόλου *διαχείρισης ταχυδρομείου δημοσίων φακέλων* (Mail Enabled Public Folders).

31. Πολιτικές παραληπτών (Recipient Policies)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται τις πολιτικές παραλήπτη, όπως τις πολιτικές προμήθειας, σε έναν οργανισμό.

32. Απομακρυσμένοι και αποδεκτοί τομείς (Remote and Accepted Domains)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται απομακρυσμένους και αποδεκτούς τομείς σε έναν οργανισμό.

33. Επαναφορά κωδικών πρόσβασης (Reset Password)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους χρήστες να επαναφέρουν τους κωδικούς πρόσβασής τους και στους διαχειριστές να επαναφέρουν τους κωδικούς πρόσβασης των χρηστών σε έναν οργανισμό.

34. Διαχείριση διατήρησης (Retention Management)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται πολιτικές διατήρησης σε έναν οργανισμό.

35. Διαχείριση ρόλων (Role Management)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται τις ομάδες ρόλου διαχείρισης, τις πολιτικές ανάθεσης ρόλων και τους ρόλους διαχείρισης, τις καταχωρήσεις ρόλου, τις αναθέσεις και τις εμβέλεις σε έναν οργανισμό. Οι χρήστες στους οποίους έχει εκχωρηθεί αυτός ο ρόλος μπορούν να παρακάμψουν την ομάδα ρόλων που διαχειρίζεται η ιδιότητα, να ρυθμίσουν τις παραμέτρους οποιασδήποτε ομάδας ρόλων και να προσθέσουν ή να καταργήσουν μέλη σε ή από οποιαδήποτε ομάδα ρόλων.

36. Δημιουργία και εισαγωγή μελών σε ομάδες ασφαλείας (Security Group Creation and Membership)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να δημιουργούν και να διαχειρίζονται γενικές λίστες ασφαλείας και τα μέλη τους σε έναν οργανισμό. Εάν ο οργανισμός διατηρεί μοντέλο δικαιωμάτων διαίρεσης όπου η δημιουργία και η διαχείριση USG εκτελείται από μια διαφορετική ομάδα από

αυτή που διαχειρίζεται τους Exchange server, ανατίθεται ο ρόλος σε αυτή την ομάδα.

37. Γραμματοκιβώτια τοποθεσίας (Team Mailboxes)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να καθορίζουν μία ή περισσότερες πολιτικές παροχής γραμματοκιβωτίων τοποθεσίας και να διαχειρίζονται τα γραμματοκιβώτια τοποθεσίας στον οργανισμό. Οι διαχειριστές στους οποίους έχει εκχωρηθεί αυτός ο ρόλος μπορούν να διαχειρίζονται γραμματοκιβώτια τοποθεσίας που δεν τους ανήκουν.

38. Εφαρμογές κύκλου ζωής γραμματοκιβωτίων (Team Mailbox Lifecycle Application)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει σε εφαρμογές συνεργατών να ενημερώνουν καταστάσεις κύκλου ζωής γραμματοκιβωτίων τοποθεσίας.

39. Προστασία από ανεπιθύμητη αλληλογραφία (Transport Hygiene)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται δυνατότητες προστασίας από ιούς και ανεπιθύμητη αλληλογραφία σε έναν οργανισμό.

40. Κανόνες μεταφοράς (Transport Rules)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται τους κανόνες μεταφοράς σε έναν οργανισμό.

41. Ενοποιημένο σύστημα γραμματοκιβωτίων (UM Mailboxes)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να διαχειρίζονται τη ρύθμιση παραμέτρων του ενοποιημένου συστήματος μηνυμάτων των γραμματοκιβωτίων και άλλων παραληπτών σε έναν οργανισμό.

42. Φωνητικά μηνύματα ενοποιημένου συστήματος (UM Prompts)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να δημιουργούν και να διαχειρίζονται προσαρμοσμένα φωνητικά μηνύματα του ενοποιημένου συστήματος μηνυμάτων σε έναν οργανισμό.

43. Ενοποιημένο σύστημα μηνυμάτων (Unified Messaging)

null

44. Επιλογές χρήστη (User Options)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να εμφανίζουν τις επιλογές της εφαρμογής Outlook Web App ενός χρήστη σε έναν οργανισμό. Αυτός ο ρόλος

μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να βοηθήσει στη διάγνωση προβλημάτων ρύθμισης παραμέτρων.

45. Εφαρμογές χρήστη (User Application)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει σε εφαρμογές συνεργατών να ενεργούν εκ μέρους των τελικών χρηστών.

46. Προβολή αρχείων ελέγχου (View-Only Audit Logs)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές και τους τελικούς χρήστες, όπως τους νομικούς συμβούλους και τους υπεύθυνους συμμόρφωσης, να κάνουν αναζήτηση στο αρχείο καταγραφής ελέγχου του διαχειριστή και να προβάλλουν τα αποτελέσματα που εμφανίζονται. Η αναζήτηση στο αρχείο καταγραφής ελέγχου μπορεί να γίνει από το Κέλυφος ή μπορούν να δημιουργηθούν αναφορές από τον Πίνακα ελέγχου του Exchange. Οι χρήστες και οι ομάδες με αυτόν τον ρόλο μπορούν να προβάλλουν οτιδήποτε περιέχεται στο αρχείο καταγραφής ελέγχου, συμπεριλαμβανομένων των cmdlet που εκτελέστηκαν και το άτομο που τα εκτέλεσε, τα αντικείμενα σε σχέση με τα οποία εκτελέστηκαν και τις παραμέτρους και τις τιμές που είχαν δοθεί. Επειδή τα αποτελέσματα που εμφανίζονται μπορεί να περιέχουν ευαίσθητες πληροφορίες, αυτός ο ρόλος πρέπει να εκχωρείται μόνο σε αυτούς που έχουν ρητή ανάγκη να δουν τις πληροφορίες.

47. Προβολή διαμόρφωσης (View-Only Configuration)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να προβάλλουν όλες τις ρυθμίσεις διαμόρφωσης του Exchange χωρίς παραλήπτη σε έναν οργανισμό. Παραδείγματα ρύθμισης παραμέτρων που μπορούν να εμφανιστούν είναι η ρύθμιση παραμέτρων διακομιστή, η ρύθμιση παραμέτρων μεταφοράς, η ρύθμιση παραμέτρων βάσεων δεδομένων και η ρύθμιση παραμέτρων ολόκληρου του οργανισμού. Αυτός ο ρόλος μπορεί να συνδυαστεί με ρόλους που σχετίζονται με τον τύπο ρόλων *προβολής παραληπτών (View Only Recipients)* για τη δημιουργία μιας ομάδας ρόλων που μπορεί να προβάλλει κάθε αντικείμενο σε έναν οργανισμό.

48. Προβολή παραληπτών (View-Only Recipients)

Αυτός ο ρόλος επιτρέπει στους διαχειριστές να προβάλλουν τη ρύθμιση παραμέτρων των παραληπτών, όπως τα γραμματοκιβώτια, τους χρήστες

ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τις επαφές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τις ομάδες διανομής και τις δυναμικές ομάδες διανομής. Αυτός ο ρόλος μπορεί να συνδυαστεί με ρόλους που σχετίζονται με τον τύπο ρόλων *προβολής διαμόρφωσης (View Only Configuration)* για τη δημιουργία μιας ομάδας ρόλων που μπορεί να προβάλλει κάθε αντικείμενο στον οργανισμό.

Τα παραπάνω δικαιώματα εκχωρούνται ανάλογα με τον ρόλο που θα εκχωρηθεί στους εκάστοτε διαχειριστές. Το Exchange Online διαθέτει μια σειρά από διαχειριστικά δικαιώματα που περιλαμβάνουν ανάλογες δυνατότητες. Έτσι, οι ρόλοι που ανατίθενται, με τα αντίστοιχα δικαιώματα, είναι:

1. Διαχείριση συμμόρφωσης (Compliance Management)

Αυτή η ομάδα ρόλων επιτρέπει σε έναν καθορισμένο χρήστη, που θα είναι υπεύθυνος για τη συμβατότητα, να ρυθμίζει σωστά τις παραμέτρους και να διαχειρίζεται τις ρυθμίσεις συμβατότητας στο Exchange σύμφωνα με την πολιτική τους.

Ρόλοι που έχουν ανατεθεί

- Data Loss Prevention
- Information Rights Management
- Retention Management
- View-Only Audit Logs
- View-Only Configuration
- View-Only Recipients

2. Διαχείριση αναζήτησης (Discovery Management)

Μέλη αυτής της ομάδας ρόλων διαχείρισης μπορούν να εκτελούν αναζητήσεις γραμματοκιβωτίων στον οργανισμό για δεδομένα που πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια.

Ρόλοι που έχουν ανατεθεί

- Legal Hold
- Mailbox Search

3. Βοήθεια (Help Desk)

Μέλη αυτής της ομάδας ρόλων διαχείρισης μπορούν να προβάλλουν και να διαχειρίζονται τη ρύθμιση παραμέτρων για μεμονωμένους παραλήπτες και να προβάλλουν τους παραλήπτες σε έναν οργανισμό. Μέλη αυτής της ομάδας ρόλων διαχείρισης μπορούν να διαχειρίζονται μόνο τη διαχείριση παραμέτρων που ο κάθε χρήστης μπορεί να διαχειριστεί στο γραμματοκιβώτιό του. Μπορούν να προστεθούν επιπλέον δικαιώματα με την εκχώρηση επιπλέον ρόλων διαχείρισης σε αυτή την ομάδα ρόλων.

Ρόλοι που έχουν ανατεθεί

- Reset Password
- User Options
- View-Only Recipients

4. Βοήθεια_0e3f7 (HelpdeskAdmins_0e3f7)

Η συμμετοχή σε αυτή την ομάδα ρόλων συγχρονίζεται στις υπηρεσίες και διαχειρίζεται κεντρικά. Δεν είναι δυνατή η διαχείριση αυτής της ομάδας ρόλων μέσω του Microsoft Exchange. Στα μέλη αυτής της ομάδας ρόλων μπορεί να περιλαμβάνονται διαχειριστές υπηρεσίας βοήθειας ή κωδικού πρόσβασης σε όλο το εύρος της υπηρεσίας, καθώς και ομάδες εξωτερικών συνεργατών και η Υποστήριξη της Microsoft. Από προεπιλογή, σε αυτή την ομάδα δεν θα εκχωρηθούν ρόλοι. Ωστόσο, θα είναι μέλος της ομάδας ρόλων "Διαχείριση οργανισμού - Μόνο για προβολή" και θα του μεταβιβαστούν οι δυνατότητες της συγκεκριμένης ομάδας ρόλων.

5. Διαχείριση ανεπιθύμητης αλληλογραφίας (Hygiene Management)

Μέλη αυτής της ομάδας ρόλων διαχείρισης μπορούν να διαχειρίζονται τις δυνατότητες αντιμετώπισης ανεπιθύμητης αλληλογραφίας του Exchange και να εκχωρούν άδειες για προϊόντα προστασίας από ιούς ώστε να ενσωματωθούν στον Exchange.

Ρόλοι που έχουν ανατεθεί

- Transport Hygiene
- View-Only Configuration

- View-Only Recipients

6. Διαχείριση Οργανισμού (*Organization Management*)

Μέλη αυτής της ομάδας ρόλων διαχείρισης έχουν δικαιώματα διαχείρισης των αντικειμένων Exchange και των ιδιοτήτων τους στον οργανισμό Exchange. Τα μέλη μπορούν επίσης να αναθέσουν ομάδες ρόλων και ρόλους διαχείρισης στον οργανισμό. Αυτή η ομάδα ρόλων δεν πρέπει να διαγραφεί.

Ρόλοι που έχουν ανατεθεί

- Audit Logs
- Data Loss Prevention
- Distribution Groups
- Federated Sharing
- Information Rights Management
- Journaling
- Legal Hold
- Mail Enabled Public Folders
- Mail Recipient Creation
- Mail Recipients
- Mail Tips
- Message Tracking
- Migration
- Move Mailboxes
- Org Custom Apps
- Org Marketplace Apps
- Organization Client Access
- Organization Configuration
- Organization Transport Settings
- Public Folders
- Recipient Policies
- Remote and Accepted Domains
- Reset Password
- Retention Management

- Role Management
- Security Group Creation and Membership
- Team Mailboxes
- Transport Hygiene
- Transport Rules
- UM Mailboxes
- UM Prompts
- Unified Messaging
- User Options
- View-Only Audit Logs
- View-Only Configuration
- View-Only Recipients

7. Διαχείριση παραληπτών (Recipient Management)

Μέλη αυτής της ομάδας ρόλων διαχείρισης έχουν δικαιώματα δημιουργίας, διαχείρισης και κατάργησης αντικειμένων παραλήπτη Exchange στον οργανισμό Exchange.

Ρόλοι που έχουν ανατεθεί

- Distribution Groups
- Mail Recipient Creation
- Mail Recipients
- Message Tracking
- Migration
- Move Mailboxes
- Recipient Policies
- Reset Password
- Team Mailboxes

8. Διαχείριση καταχωρήσεων (*Records Management*)

Μέλη αυτής της ομάδας ρόλων διαχείρισης μπορούν να ρυθμίζουν τις παραμέτρους των δυνατοτήτων συμμόρφωσης, όπως των ετικετών πολιτικής διατήρησης, των ταξινομήσεων μηνυμάτων, των κανόνων μεταφοράς και άλλων.

Ρόλοι που έχουν ανατεθεί

- Audit Logs
- Journaling
- Message Tracking
- Retention Management
- Transport Rules

9. RIM-Διαχείριση Γραμματοκιβωτίου (*RIM-MailboxAdminsc 7e14514c9844d52b7479 fcabd029803*)

Ρόλοι που έχουν ανατεθεί

- Application Impersonation

10. Ανάθεση διαχείρισης (*Tenant Admins_5ec77*)

Η συμμετοχή σε αυτή την ομάδα ρόλων συγχρονίζεται στις υπηρεσίες και διαχειρίζεται κεντρικά. Δεν είναι δυνατή η διαχείριση αυτής της ομάδας ρόλων μέσω του Microsoft Exchange. Στα μέλη αυτής της ομάδας ρόλων μπορεί να περιλαμβάνονται διαχειριστές πολλών υπηρεσιών, καθώς και ομάδες εξωτερικών συνεργατών και η Υποστήριξη της Microsoft. Από προεπιλογή, σε αυτή την ομάδα δεν μπορούν να εκχωρηθούν ρόλοι. Ωστόσο, θα είναι μέλος της ομάδας ρόλων "Διαχείριση οργανισμού" και θα του μεταβιβαστούν οι δυνατότητες της συγκεκριμένης ομάδας ρόλων.

Ρόλοι που έχουν ανατεθεί

11. Διαχείριση ενοποιημένου συστήματος (*UM Management*)

Μέλη αυτής της ομάδας ρόλων διαχείρισης μπορούν να διαχειρίζονται τη ρύθμιση παραμέτρων οργανισμών, διακομιστή και παραληπτών του ενοποιημένου συστήματος μηνυμάτων.

Ρόλοι που έχουν ανατεθεί

- UM Mailboxes
- UM Prompts
- Unified Messaging

12. Προβολή διαχείρισης Οργανισμού (View-Only Organization Management)

Μέλη αυτής της ομάδας ρόλων διαχείρισης μπορούν να προβάλλουν αντικείμενα παραληπτών και ρύθμισης παραμέτρων και τις ιδιότητές τους στον οργανισμό του Exchange.

Ρόλοι που έχουν ανατεθεί

- View-Only Configuration
- View-Only Recipients

Στον πιο κάτω πίνακα αποδίδονται οι ομάδες ρόλων στο Exchange, αντίστοιχα με τα δικαιώματα διαχειριστή που εκχωρούνται ανά περίπτωση.

	Διαχείριση συμμόρφωσης (Compliance Management)	Διαχείριση αναζήτησης (Discovery Management)	Βοήθεια (HelpDesk)	Διαχείριση ανεπιθύμητης αλληλογραφίας (Hygiene Management)	Διαχείριση Οργανισμού (Organization Management)	Διαχείριση παραληπτών (Recipient Management)	Διαχείριση καταχωρήσεων (Records Management)	RIM-Διαχείριση Γραμματοκιβωτίου (RIM-MailboxAdmins)	Διαχείριση ενοποιημένου συστήματος (UM Management)	Προβολή διαχείρισης Οργανισμού (View-Only Organization Management)
Λίστες διευθύνσεων (Address Lists)										
Προσωποποίηση εφαρμογής (Application Impersonation)								√		
Εφαρμογή αρχείου (Archive Application)										
Έλεγχος καταγραφής αρχείων (Audit Logs)					√		√			
Αποτροπή απώλειας δεδομένων (Data Loss Prevention)	√				√					
Ομάδες διανομής (Distribution Groups)					√	√				
Ομόσπονδος διαμοιρασμός (Federated Sharing)					√					
Διαχείριση δικαιωμάτων πληροφοριών (Information Rights Management)	√				√					
Καταχώρηση σε χρονικό (Journaling)					√		√			

Νόμιμη διατήρηση (Legal Hold)		√			√					
Εφαρμογή νόμιμης διατήρησης (Legal Hold Application)										
Διαχείριση ταχυδρομείου δημοσίων φακέλων (Mail Enabled Public Folders)					√					
Δημιουργία διανομής γραμματοκιβωτίων (Mail Recipient Creation)					√	√				
Διαχείριση αποδεκτών μηνυμάτων (Mail Recipients)					√	√				
Υποδείξεις αλληλογραφίας (Mail Tips)					√					
Εισαγωγή και εξαγωγή περιεχομένου γραμματοκιβωτίου (Mailbox Import Export)										
Αναζήτηση σε γραμματοκιβώτια (Mailbox Search)		√								
Εφαρμογές αναζήτησης σε γραμματοκιβώτια (Mailbox Search Application)										
Εφαρμογή γραφήματος σύσκεψης (Meeting Graph Application)										

Παρακολούθηση μηνυμάτων (Message Tracking)					√	√	√			
Μετεγκατάσταση (Migration)					√	√				
Μετακίνηση γραμματοκιβωτίων (Move Mailboxes)					√	√				
O365SupportViewConfig										
Εφαρμογές προέκτασης του Office (Office Extension Application)										
Τροποποίηση εφαρμογών Οργανισμού (Org Custom Apps)					√					
Τροποποίηση εφαρμογών στο Marketplace (Org Marketplace Apps)					√					
Ρυθμίσεις πρόσβασης πελατών στον Οργανισμό (Organization Client Access)					√					
Ρυθμίσεις Οργανισμού (Organization Configuration)					√					
Ρυθμίσεις μεταφοράς του Οργανισμού (Organization Transport Settings)					√					
Δημόσιοι φάκελοι (Public Folders)					√					

Πολιτικές παραληπτών (Recipient Policies)					√	√				
Απομακρυσμένοι και αποδεκτοί τομείς (Remote and Accepted Domains)					√					
Επαναφορά κωδικών πρόσβασης (Reset Password)			√		√	√				
Διαχείριση διατήρησης (Retention Management)	√				√		√			
Διαχείριση ρόλων (Role Management)					√					
Δημιουργία και εισαγωγή μελών σε ομάδες ασφαλείας (Security Group Creation and Membership)					√					
Γραμματοκιβώτια τοποθεσίας (Team Mailboxes)					√	√				
Εφαρμογές κύκλου ζωής γραμματοκιβωτίων (Team Mailbox Lifecycle Application)										
Προστασία από ανεπιθύμητη αλληλογραφία (Transport Hygiene)				√	√					
Κανόνες μεταφοράς (Transport Rules)					√		√			

Ενοποιημένο σύστημα γραμματοκιβωτίων (UM Mailboxes)					√				√	
Φωνητικά μηνύματα ενοποιημένου συστήματος (UM Prompts)					√				√	
Ενοποιημένο σύστημα μηνυμάτων (Unified Messaging)					√				√	
Επιλογές χρήστη (User Options)			√		√					
Εφαρμογές χρήστη (User Application)										
Προβολή αρχείων ελέγχου (View-Only Audit Logs)	√				√					
Προβολή διαμόρφωσης (View-Only Configuration)	√			√	√					√
Προβολή παραληπτών (View-Only Recipients)	√		√	√	√					√

(πηγή: <https://technet.microsoft.com/en-us/library/jj200692%28v=exchg.150%29.aspx>)

Πίνακας 3: Ομάδες ρόλων στο Exchange Online

Κεφάλαιο 4ο: Τεχνολογικά υποστηριζόμενα σενάρια με το Microsoft Office 365

Τα σενάρια που αναπτύχθηκαν τη σχολική χρονιά 2014 - 2015 αφορούσαν διαφορετικά επίπεδα συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών, μεταξύ μαθητών, μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών και μεταξύ γονιών. Επίσης, αφορούσαν στην οργάνωση της σχολικής μονάδας σε διαφορετικά επίπεδα και την ανάδειξη των δημιουργικών δεξιοτήτων. Τα σενάρια αναφέρονται επιγραμματικά με αντίστοιχα παραδείγματα, ενώ στο τέλος αναφέρεται σε πλήρη ανάπτυξη ένα σενάριο Ερευνητικής Εργασίας που υλοποιήθηκε με την αξιοποίηση του Office 365.

4.1 Σενάρια συνεργασίας σε επίπεδο σχολικής μονάδας

Σε επίπεδο σχολικής μονάδας υπάρχουν διάφορα μοντέλα συνεργασίας, αντίστοιχα με τους διαφορετικούς ρόλους που αναλαμβάνει το ανθρώπινο δυναμικό. Η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών του σχολείου μπορεί να αφορά το εκπαιδευτικό προσωπικό στο σύνολό του, τους εκπαιδευτικούς ανά τάξη ή ανά ειδικότητα. Επίσης, μπορεί να αναπτυχθεί συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών που έχουν αναλάβει κάποιο κοινό έργο να διεκπεραιώσουν ή που συνεργάζονται για επαγγελματικούς λόγους. Εκτός από τους εκπαιδευτικούς, οι μαθητές συνεργάζονται για την εκπόνηση κοινών εργασιών σε κάποιο μάθημα, είτε για την υλοποίηση κάποιου προγράμματος, είτε συνεργάζονται πιο ελεύθερα σε θέματα που αφορούν στη σχολική ζωή. Τέλος, οι γονείς οργανώνονται σε κοινότητες που υπηρετούν τους σκοπούς της συμβολής τους στη ζωή του σχολείου.

4.1.1 Δημιουργία χώρου συνεργασίας για το εκπαιδευτικό προσωπικό

Αφειρητική ανάγκη, σε επίπεδο σχολικής μονάδας, είναι η συνεργασία του εκπαιδευτικού προσωπικού προκειμένου να διεκπεραιωθούν οι εργασίες του σχολείου. Εκτός των καθημερινών αναγκών επικοινωνίας και συνεργασίας, στο σχολείο υπάρχουν αυξημένες ανάγκες συνεργασίας των εκπαιδευτικών γιατί υλοποιούνται συνεργατικές δράσεις, τόσο για την υλοποίηση σχολικών

προγραμμάτων, όσο και για την προετοιμασία και πραγματοποίηση διεπιστημονικών διδασκαλιών. Η συνήθης τακτική είναι οι δια ζώσης συναντήσεις των εκπαιδευτικών αλλά και η ανταλλαγή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Για την αποτελεσματικότερη και πιο εύκολη συνεργασία των εκπαιδευτικών του σχολείου δημιουργήθηκε χώρος συνεργασίας στο Microsoft Office 365 μέσω της υπηρεσίας SharePoint, όπου δίνεται η δυνατότητα να δημιουργηθούν συνεργατικές σελίδες. Ιδιαίτερα για τη συνεργασία των εκπαιδευτικών του σχολείου η υπηρεσία αυτή δίνει τη δυνατότητα επικοινωνίας και άμεσου διαμοιρασμού ανακοινώσεων και ενημερώσεων. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα να αναρτηθούν και να αποθηκευτούν αρχεία, στα οποία έχουν άμεση πρόσβαση όλα τα μέλη του προσωπικού του σχολείου, να φιλοξενηθούν συζητήσεις, να διενεργηθούν έρευνες κ.λπ. Η διαφορά στη μέχρι στιγμής συνεργασία των μελών του προσωπικού του σχολείου έγκειται στο ότι δημιουργήθηκε ένας ενιαίος χώρος, όπου όλοι ενημερώνονται, συζητούν και μοιράζονται αρχεία, αντί της λίστας με τα emails και του χώρου ανταλλαγής αρχείων, που χρησιμοποιούσε τα τελευταία χρόνια το σχολείο. Έτσι, χωρίς όλοι να δέχονται ένα πλήθος από μηνύματα, στα οποία κάποιοι απαντούν και ξεκινούν συζητήσεις που, πιθανόν, δεν αφορούν όλους τους αποδέκτες της λίστας των μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, είναι πιο λειτουργικό να γίνονται συζητήσεις σε έναν ειδικό χώρο, όπου υπάρχει επιλογή σε όσους θέλουν να τις παρακολουθήσουν ή όχι. Επίσης, είναι πολύ πιο εύκολο οι εκπαιδευτικοί να αναζητούν και να βρίσκουν τα αρχεία που τους αφορούν στον ίδιο χώρο, αντί να επισκέπτονται για αυτόν τον λόγο διαφορετικούς δικτυακούς χώρους.

Η μελέτη που έγινε για τις ανάγκες του σχολείου αφορούσε σε διαφορετικά επίπεδα συνεργασίας. Σε πρώτο επίπεδο υπήρχε η δυνατότητα όλων των εκπαιδευτικών να μετέχουν σε έναν κοινό χώρο ανταλλαγής αρχείων και συνεργασίας. Σε δεύτερο επίπεδο οργανώθηκαν ομάδες εργασίας που αφορούσαν σε συνεργασίες συγκεκριμένων εκπαιδευτικών, που είτε είχαν αναλάβει είτε Ερευνητικές Εργασίες, είτε Ομίλους, είτε άλλες δραστηριότητες του σχολείου. Σε

τρίτο επίπεδο προβλέπονταν η συνεργασία των εκπαιδευτικών σε μικρότερες υποομάδες.

Η διάρθρωση των χώρων συνεργασίας των εκπαιδευτικών του σχολείου αποδίδεται στο πιο κάτω σχήμα:



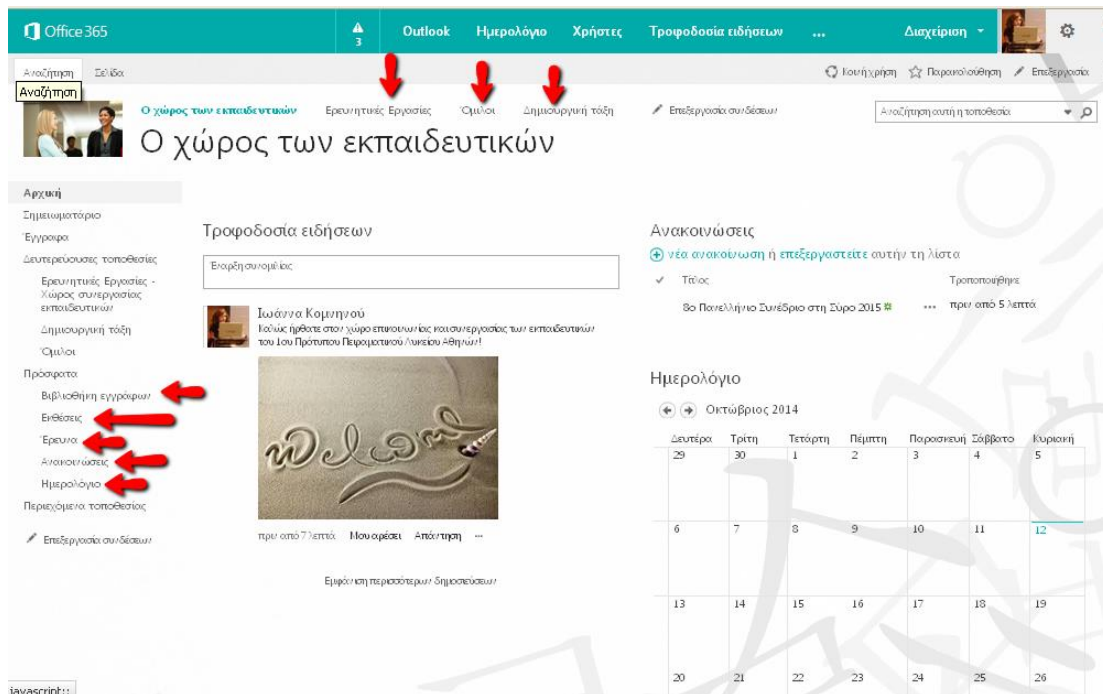
Σχήμα 5: Τα επίπεδα συνεργασίας του εκπαιδευτικού προσωπικού

Συνεργασία των εκπαιδευτικών σε επίπεδο σχολικής μονάδας

Για τις ανάγκες επικοινωνίας και συνεργασίας σε επίπεδο σχολικής μονάδας δημιουργήθηκε ένας δικτυακός χώρος στο SharePoint και δόθηκε δυνατότητα πρόσβασης σε όλο το εκπαιδευτικό προσωπικό του σχολείου.

Για τις ανάγκες της συνεργασίας των εκπαιδευτικών, σε μια πρώτη φάση, επιλέχτηκαν οι λειτουργίες που θα επέτρεπαν τον διαμοιρασμό εγγράφων (Βιβλιοθήκη εγγράφων), τη σύνταξη εκθέσεων (Εκθέσεις), τη διενέργεια ερευνών-σύντομων δημοσκοπήσεων (Ερευνα), την ανάρτηση χρήσιμων ανακοινώσεων (Ανακοινώσεις) και το ημερολόγιο (Ημερολόγιο), όπου σημειώνονται σημαντικές ημερομηνίες. Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες εφαρμογές, όπως οι ανακοινώσεις και το ημερολόγιο, τοποθετήθηκαν στο κυρίως σώμα της σελίδας, ώστε να είναι άμεση η εποπτεία τους.

Από τη σελίδα αυτή δημιουργήθηκαν μια σειρά από δευτερεύουσες τοποθεσίες (όπως οι Ερευνητικές Εργασίες, οι Όμιλοι και η Δημιουργική τάξη), που αφορούσαν επιμέρους συνεργασίες εκπαιδευτικών.

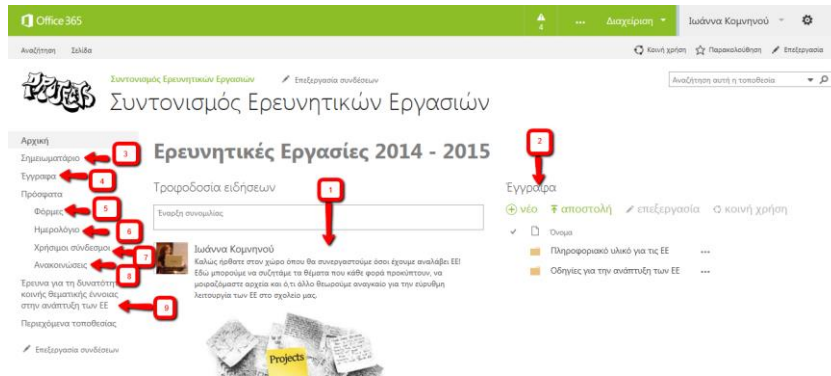


Εικόνα 6: Η σελίδα για τη συνεργασία των εκπαιδευτικών του σχολείου

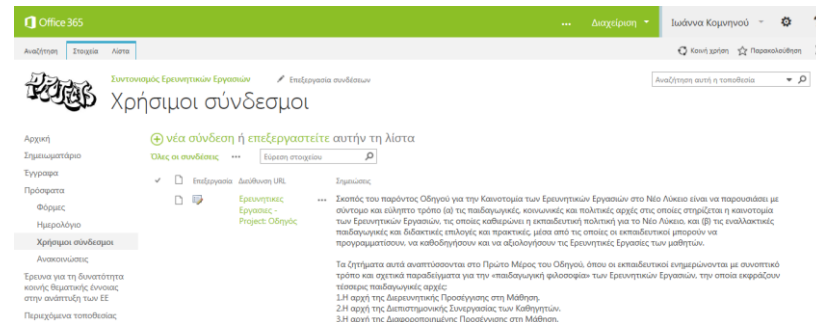
Συνεργασία των εκπαιδευτικών σε ομάδες εργασίας

Εκτός από τη δυνατότητα δημιουργίας ενός κοινού χώρου επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ του εκπαιδευτικού προσωπικού του σχολείου, υπήρξε η δυνατότητα δημιουργίας και άλλων υποσελίδων που θα λειτουργούσαν ως συνεργατικοί χώροι ομάδων εργασίας. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η σελίδα στο SharePoint για τους εκπαιδευτικούς που ανέλαβαν Ερευνητικές Εργασίες. Η σελίδα που δημιουργήθηκε παρείχε τη δυνατότητα: Αναρτήσεων, όταν κάποιος θέλει να ξεκινήσει κάποια συζήτηση για κάποιο θέμα (1, 4), Ανάρτησης αρχείων και αρχειοθέτησης αυτών σε φακέλους (2), Κοινόχρηστου σημειωματάριου για κοινή επεξεργασία κειμένου (3), δημιουργίας και διαμοιρασμού φορμών (5), όπως αυτή που δημιουργήθηκε για την καταγραφή των συμμετοχών των μαθητών στις ΕΕ (Excel), Ημερολόγιο με τα σημαντικά γεγονότα (6), όπως καταληκτικές

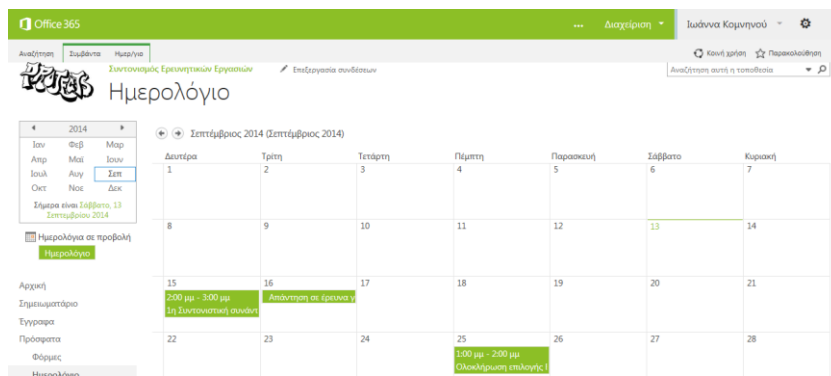
ημερομηνίες δήλωσης θεμάτων ΕΕ, συντονιστικές συναντήσεις των εκπαιδευτικών, συλλογής χρήσιμων υπερσυνδέσμων (7), ανακοινώσεις (8), διενέργεια έρευνας (9), όπως αυτή που δημιουργήθηκε για τη δυνατότητα ανάπτυξης ΕΕ με κοινή θεματική έννοια.



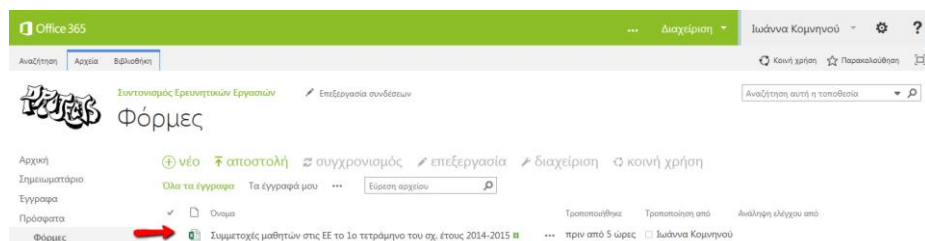
Εικόνα 7: Η σελίδα για τη συνεργασία των εκπαιδευτικών που αναπτύσσουν ΕΕ



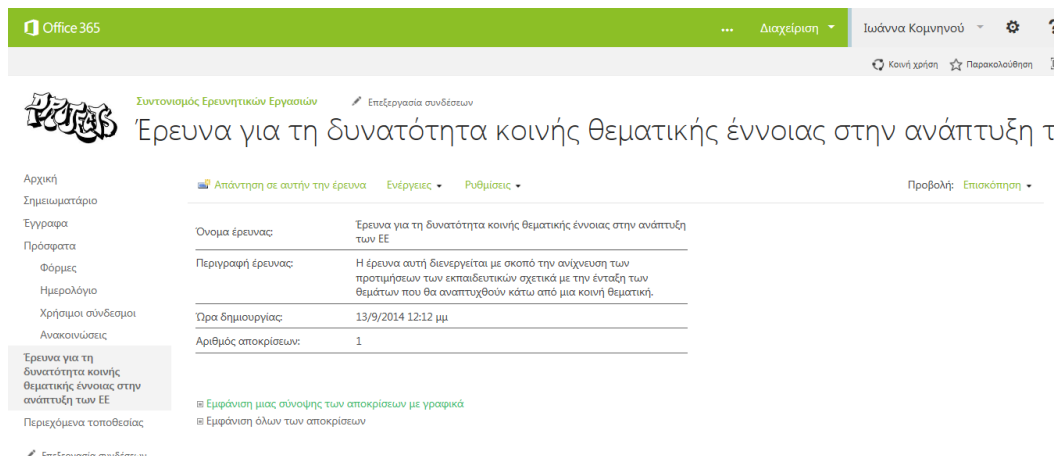
Εικόνα 8: Η συλλογή χρήσιμων συνδέσμων για τις ΕΕ



Εικόνα 9: Το ημερολόγιο με τις κρίσιμες ημερομηνίες



Εικόνα 10: Οι φόρμες



Εικόνα 11: Οι έρευνες

Παρόμοιες λειτουργίες έχει και η υποσελίδα που δημιουργήθηκε για τη συνεργασία των καθηγητών που μετέχουν στη δράση *Δημιουργική Τάξη (Creative Classroom)*. Μετά από κάποιες εφαρμογές που λειτούργησαν πιλοτικά τη σχολική χρονιά 2013-2014, κάποιοι εκπαιδευτικοί θεώρησαν ότι υπάρχει δυνατότητα ανάπτυξης μιας εγκάρσιας δράσης που θα αφορούσε στην εφαρμογή τεχνικών δημιουργικής σκέψης σε διαφορετικά μαθήματα του Αναλυτικού Προγράμματος. Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στη δράση χρειάζονταν έναν χώρο όπου θα μπορούσαν να συζητούν, να μοιράζονται αρχεία και να επεξεργάζονται από κοινού κάποια κείμενα. Η σελίδα που δημιουργήθηκε παρείχε τις παραπάνω δυνατότητες αλλά και δυνατότητες για την online επιμόρφωσή τους σε θέματα τεχνικών διδασκαλίας για την προώθηση της δημιουργικής σκέψης. Με τον ίδιο τρόπο οργανώθηκαν και άλλες υποσελίδες (χώροι συνεργασίας ομάδων εκπαιδευτικών, όπως αυτή της συνεργασίας για τη λειτουργία των ομίλων κ.ο.κ.).

4.1.2 Δημιουργία χώρου επικοινωνίας και συνεργασίας για κάθε τμήμα μαθητών του σχολείου

Η δημιουργία χώρου συνεργασίας για τα τμήματα/τάξεις του σχολείου είναι πολύ σημαντική, καθώς μπορούμε έτσι να οργανώσουμε την επικοινωνία με τους μαθητές μας, να μοιραστούμε αρχεία και να συζητήσουμε τα θέματα που κάθε φορά προκύπτουν. Η δημιουργία τέτοιων δικτυακών χώρων έγινε στο SharePoint και άλλοτε είχε μια απλή μορφή, περιλαμβάνοντας μόνο μια σελίδα, ή μια πιο σύνθετη μορφή, περιλαμβάνοντας μια κεντρική σελίδα και υποσελίδες. Οι υποσελίδες είχαν ακριβώς την ίδια χρήση και τις ίδιες λειτουργίες με τις σελίδες. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι ο δικτυακός χώρος που έγινε για το μάθημα των Θρησκευτικών, όπου μια αρχική σελίδα που αφορούσε στη διδασκαλία του μαθήματος στο Λύκειο, διακλαδίστηκε σε υποσελίδες ανά τάξη και, στη συνέχεια, σε υποσελίδες ανά τμήμα. Η διάρθρωση του χώρου συνεργασίας για το μάθημα των Θρησκευτικών σχηματικά έχει ως εξής:



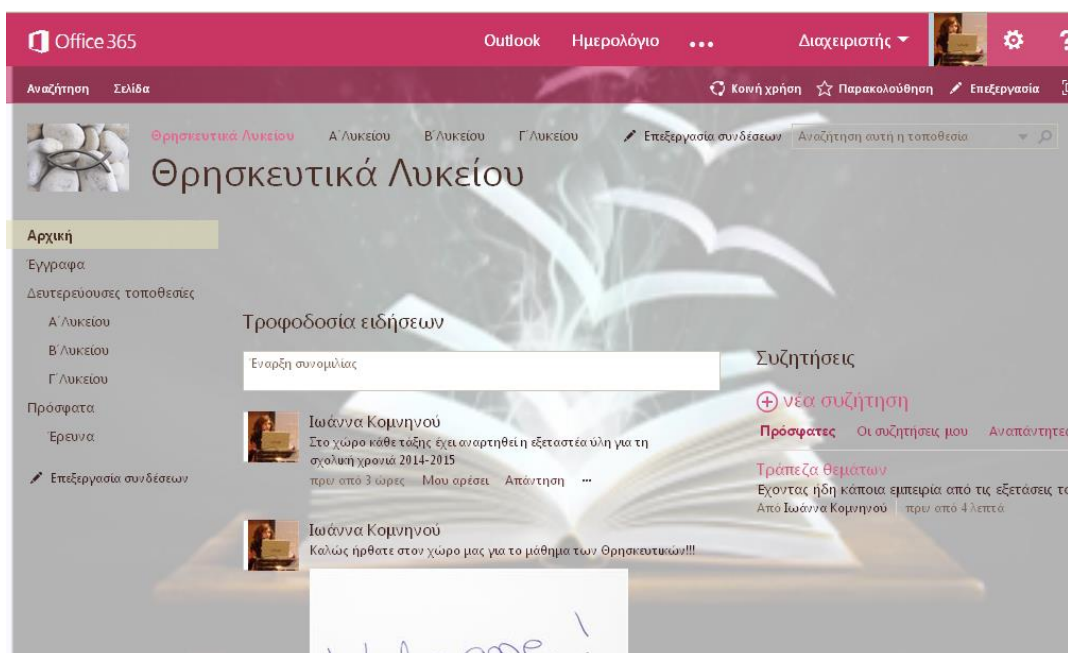
Σχήμα 6: Η διάρθρωση ενός διδακτικού αντικειμένου ανά τάξη και ανά τμήματα

Η χρήση των σελίδων αυτών ανά τάξη και τμήμα διευκόλυνε τη συνεργασία με τους μαθητές, καθώς ήταν εύκολος ο διαμοιρασμός της πληροφορίας, όπως σημειώσεις, βίντεο, φωτογραφίες, παρουσιάσεις ή όποιο άλλο υλικό ήταν αναγκαίο για το μάθημα. Στο ίδιο χώρο δινόταν η δυνατότητα να σημειώνουμε στο ημερολόγιο καταληκτικές ημερομηνίες για παράδοση εργασιών, για τεστ, διαγωνίσματα κλπ. Μπορούσαμε, επίσης, να παρακολουθούμε την εξέλιξη

εργασιών που έχουμε δώσει και να παρέχουμε ανατροφοδότηση. Οι μαθητές είχαν πρόσβαση στον χώρο αυτό από οπουδήποτε (ΗΥ, κινητό τηλέφωνο, ταμπλέτα) οποτεδήποτε.

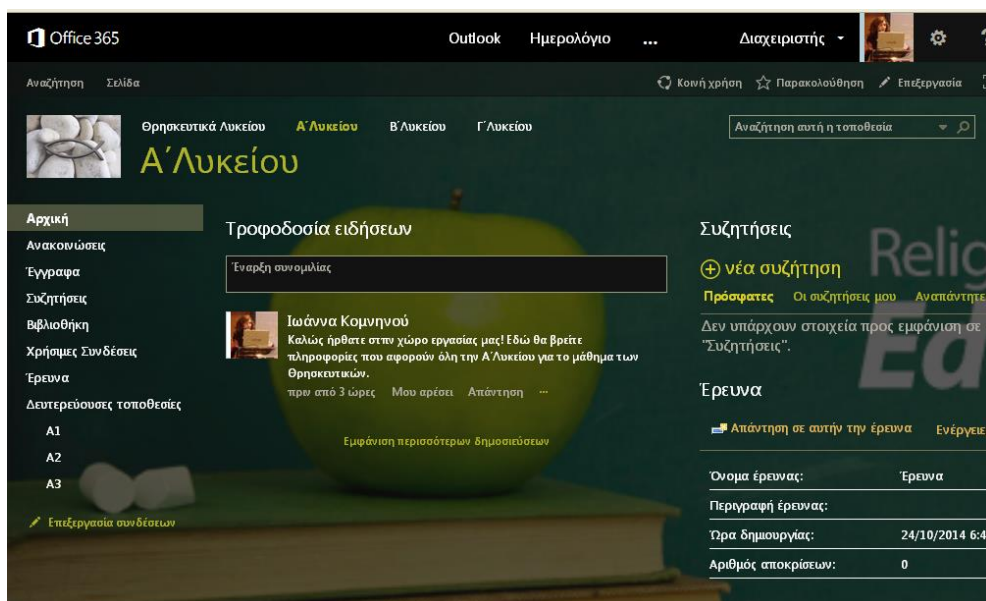
Η οργάνωση των μαθημάτων μας μέσα από τέτοιους χώρους συνεργασίας διευκολύνει και τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς, που απλώς ανανεώνουν ό,τι θέλουν, στις ήδη υπάρχουσες σελίδες, χωρίς να πρέπει να δημιουργούν νέους συνεργατικούς χώρους (wikis, blogs κλπ) κάθε σχολική χρονιά. Επιπλέον, έχουν όλες τις τάξεις/τμήματα τους οργανωμένα στον ίδιο χώρο, ώστε δεν χρειάζεται να επισκέπτονται διαφορετικούς χώρους για τη συνεργασία τους με κάθε τάξη.

Ο χώρος που αφορά, γενικά, στο μάθημα των Θρησκευτικών οργανώθηκε με βάση όσα ήταν απαραίτητα για όλες τις τάξεις του Λυκείου. Δημιουργήθηκαν υποσελίδες, που είναι ορατές και στην αριστερή στήλη και στην επάνω μπάρα, ώστε να μπορεί κάποιος μαθητής να επισκέπτεται εύκολα και γρήγορα τον χώρο της τάξης του. Στον χώρο που αφορά σε όλες τις τάξεις, λειτουργεί 1. χώρος συζήτησης, 2. έγγραφα και, 3. έρευνες που αφορούν γενικά το μάθημα των Θρησκευτικών.



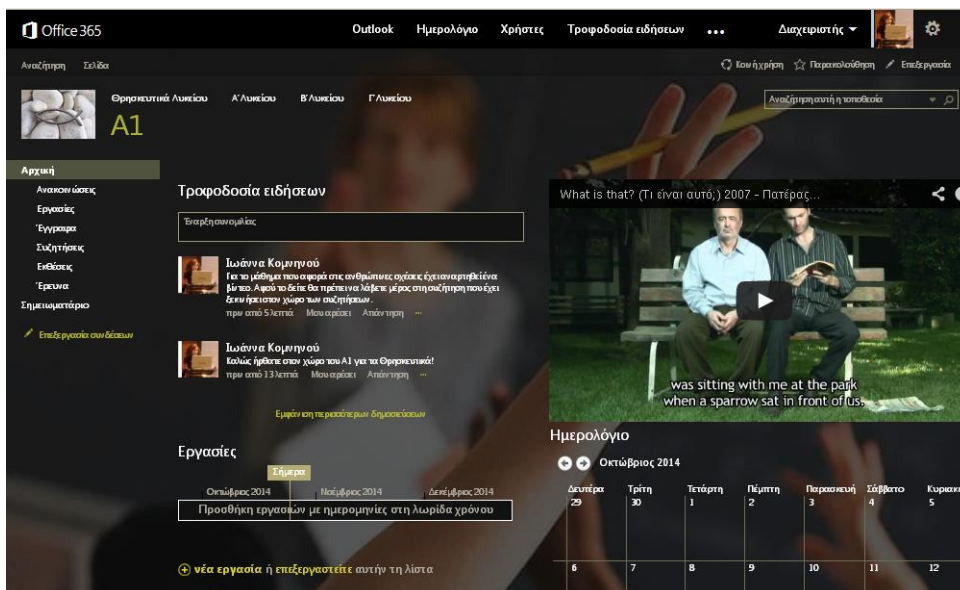
Εικόνα 12: Η κεντρική σελίδα για το μάθημα των Θρησκευτικών

Στον χώρο κάθε τάξης μπορούν όλοι οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα να αναζητήσουν πηγές (στον χώρο της Βιβλιοθήκης), χρήσιμα έγγραφα (στα Έγγραφα), συνδέσμους (στις Χρήσιμες συνδέσεις), να συζητήσουν θέματα που θέτουμε για όλα τα τμήματα (Συζητήσεις) και να απαντήσουν σε έρευνες (Έρευνα). Σε αυτόν τον χώρο ανακοινώνονταν όσα αφορούσαν όλα τα τμήματα της ίδιας τάξης (Ανακοινώσεις), όπως για παράδειγμα η εξεταστέα ύλη. Τέλος, από την αριστερή στήλη μπορούσε ο μαθητής να πάει στον χώρο του τμήματός του (Δευτερεύουσες τοποθεσίες).



Εικόνα 13: Η σελίδα για το μάθημα των Θρησκευτικών (ανά τάξη)

Στον χώρο κάθε τμήματος οι εφαρμογές αφορούσαν σε συγκεκριμένες εργασίες και προθεσμίες στις οποίες δούλευαν οι μαθητές. Σε αυτόν τον χώρο αναρτιόνταν οι σημαντικές ημερομηνίες για τα τεστ, τις εργασίες, οι εκπαιδευτικές επισκέψεις ή άλλα σημαντικά γεγονότα που αφορούν στο συγκεκριμένο τμήμα (Ημερολόγιο). Επίσης, αναρτιόνταν οι εργασίες (Εργασίες), θέματα συζήτησης (Συζητήσεις), έρευνες (Έρευνα), έγγραφα (Έγγραφα), εκθέσεις (Εκθέσεις), σημειωματάριο για κοινόχρηστη χρήση (Σημειωματάριο). Στον χώρο αυτό, επίσης, αναρτιόνταν πολυμέσα (βίντεο, εικόνες) που χρησιμοποιούνταν ως αφορμή για συζήτηση.



Εικόνα 14: Η σελίδα για το μάθημα των Θρησκευτικών (ανά τμήμα)

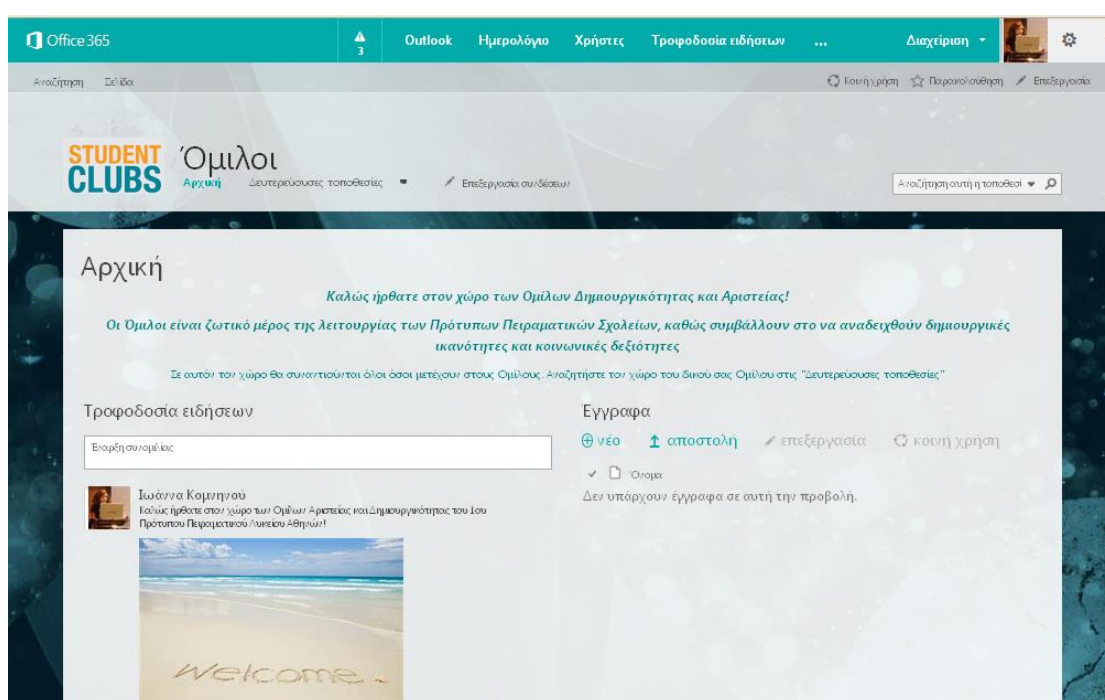
4.1.3 Δημιουργία κοινοτήτων για την επικοινωνία μεταξύ ομάδων

Δημιουργία κοινοτήτων για τη λειτουργία των Ομίλων

Μια σημαντική ανάγκη σε κάθε σχολική κοινότητα είναι η επικοινωνία με γονείς και μαθητές, σε χώρους όπου μπορούμε να συζητήσουμε μαζί τους θέματα που αφορούν στη λειτουργία και τη ζωή του σχολείου. Για την ανάπτυξη τέτοιων κοινοτήτων χρησιμοποιήθηκε το SharePoint και η λειτουργία της "τοποθεσίας κοινοτήτων". Τέτοιες κοινότητες μπορούν να εξυπηρετήσουν και άλλες ανάγκες, όπως είναι οι ανάγκες ανάπτυξης ενός συνεργατικού προγράμματος, αλλά στην παρούσα λειτουργία χρησιμοποιήσαμε τον χώρο των κοινοτήτων για τη λειτουργία των Ομίλων. Σε κάποιες περιπτώσεις Ομίλων (όπως ο Όμιλος Φωτογραφίας), χρησιμοποιήσαμε τη δυνατότητα για επιβράβευση (achievement badges) των μαθητών που επισκέπτονταν συχνά τον χώρο και συνεισέφεραν αποτελεσματικά στη διεξαγωγή συζητήσεων. Στις περιπτώσεις που η ανάπτυξη κοινοτήτων εξυπηρετεί τους σκοπούς μιας στοχευμένης διαδικασίας, μπορούμε να ορίσουμε κάποιους μαθητές ως συντονιστές (moderators). Τέτοια περίπτωση ήταν η δημιουργία κοινότητας για ένα τμήμα της Α' Λυκείου, όπου ο πρόεδρος ανέλαβε τον ρόλο του συντονιστή (moderator) για την κοινότητα του τμήματός του. Στις κοινότητες αυτές είχαμε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε

εφαρμογές για τη διεξαγωγή κάποιων ερευνών ή δημοσκοπήσεων. Η ίδια εφαρμογή ήταν πολύ χρήσιμη και για τα συνεργατικά προγράμματα που αναπτύχθηκαν στο SharePoint, σε σελίδες ομάδας.

Τη δυνατότητα αξιοποίησης των κοινοτήτων στο SharePoint την αξιοποιήσαμε, κυρίως, για τη λειτουργία των Ομίλων Δημιουργικότητας και Αριστείας. Η αρχική σελίδα αφορούσε σε όλους τους Ομίλους και λειτουργούσε ως αφηγηρία, καθώς εκεί αναρτιόνταν όλα τα νέα που αφορούν όλους τους Ομίλους, καταχωρούνταν έγγραφα κ.λπ.



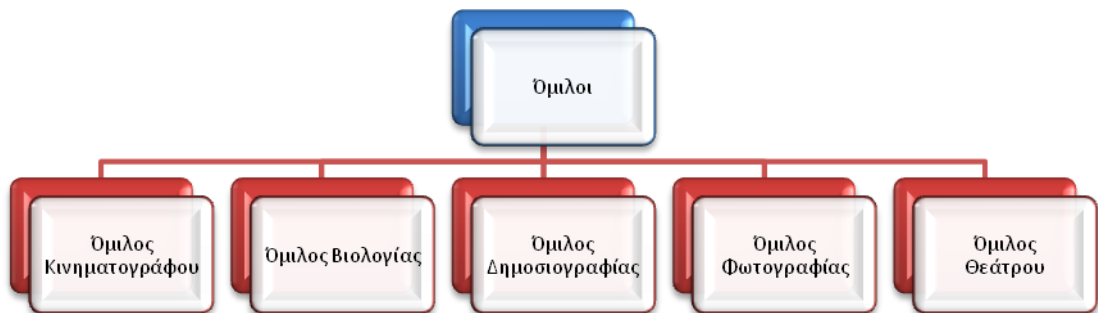
Εικόνα 15: Η σελίδα για τους Ομίλους Αριστείας και Δημιουργικότητας

Ο χώρος κάθε Ομίλου είχε τη μορφή κοινότητας, γιατί οι Όμιλοι λειτουργούν σε διαφορετική βάση από αυτή των άλλων προγραμμάτων χωρίς αυστηρά χρονοδιαγράμματα κατάθεσης κάποιων εργασιών. Βασίζονται σε μια κοινοτική δομή στήριξης, γι' αυτόν τον λόγο δίνεται έμφαση στην ανάπτυξη συζητήσεων, στην ενίσχυση των μαθητών να μετέχουν σε συζητήσεις, να βοηθούν τους άλλους, να σχολιάζουν θέματα που αναπτύσσονται στον Όμιλο κ.ο.κ. Βέβαια, κάθε εκπαιδευτικός είχε τη δυνατότητα να επιλέξει το είδος της σελίδας που θα δημιουργούσε στο SharePoint, έτσι κάποιοι επέλεξαν να δημιουργήσουν τοποθεσία ομάδας και όχι τοποθεσία κοινότητας.



Εικόνα 16: Η σελίδα για τον Όμιλο Φωτογραφίας

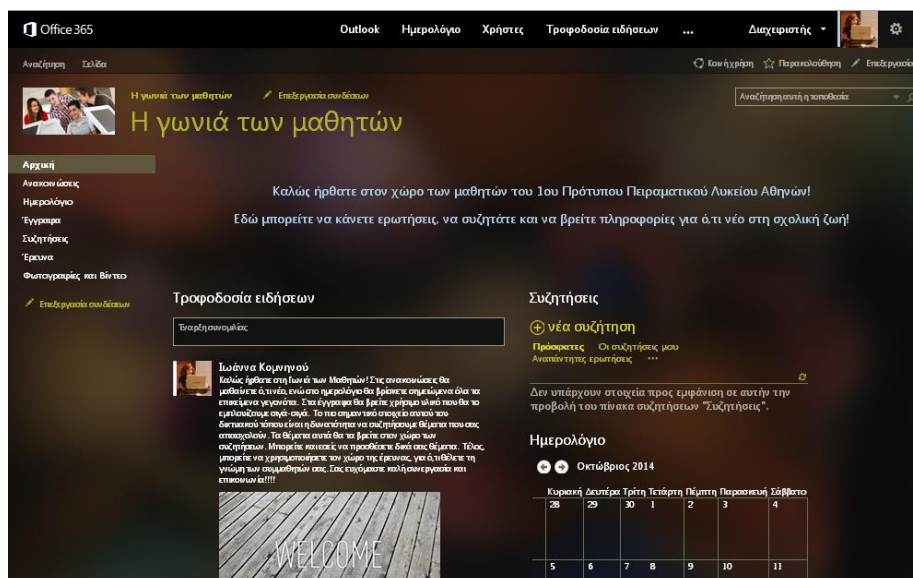
Η διάρθρωση των σελίδων που δημιουργήθηκαν για τους Ομίλους αποδίδεται σχηματικά ως εξής:



Σχήμα 7: Η διάρθρωση των σελίδων συνεργασίας για τους Ομίλους

4.1.4 Η χρήση κοινοτήτων ως χώρος επικοινωνίας και συνεργασίας των μαθητών

Για την οργάνωση των μαθητικών κοινοτήτων χρησιμοποιήθηκε το SharePoint και η δυνατότητα που παρέχει για τη δημιουργία σελίδων κοινότητας. Η δημιουργία αυτών των σελίδων δημιουργούσε τις προϋποθέσεις για πιο εύκολη συζήτηση σε θέματα που αφορούν τους μαθητές, καθώς δίνεται η ευκαιρία σε όλους να τοποθετηθούν, χωρίς τους περιορισμούς του χρόνου (τα μαθητικά συμβούλια κάθε τάξης μπορούν να συνεδριάζουν μόνο μια ώρα τον μήνα). Επίσης, δίνεται η δυνατότητα για διεξαγωγή κάποιων ερευνών (π.χ. για τον προορισμό κάποιας εκδρομής). Στην καθημερινότητα του σχολείου, οι μαθητές χτυπούν την πόρτα και διακόπτουν το μάθημα, προκειμένου να κάνουν κάποια ανακοίνωση ή να ζητήσουν τη συμμετοχή των μαθητών σε κάποια δραστηριότητα (π.χ. σχολική γιορτή, αθλητικοί αγώνες κ.λπ.). Οι κοινότητες των μαθητών, μπορούν θαυμάσια να εξυπηρετήσουν τέτοιες ανάγκες, χωρίς να χάνεται χρόνος από το μάθημα ή οι μαθητές να απουσιάζουν από τις τάξεις τους. Επίσης, μέσα σε αυτόν τον χώρο μπορούν να βρουν χρήσιμα έγγραφα (π.χ. δηλώσεις για τη συμμετοχή των μαθητών σε Ομίλους) και ανακοινώσεις. Το ημερολόγιο δίνει την ευκαιρία για μια άμεση επισκόπηση όσων πρόκειται να γίνουν. Τέλος, υπάρχει ειδικός χώρος για τις φωτογραφίες και τα βίντεο των μαθητών.

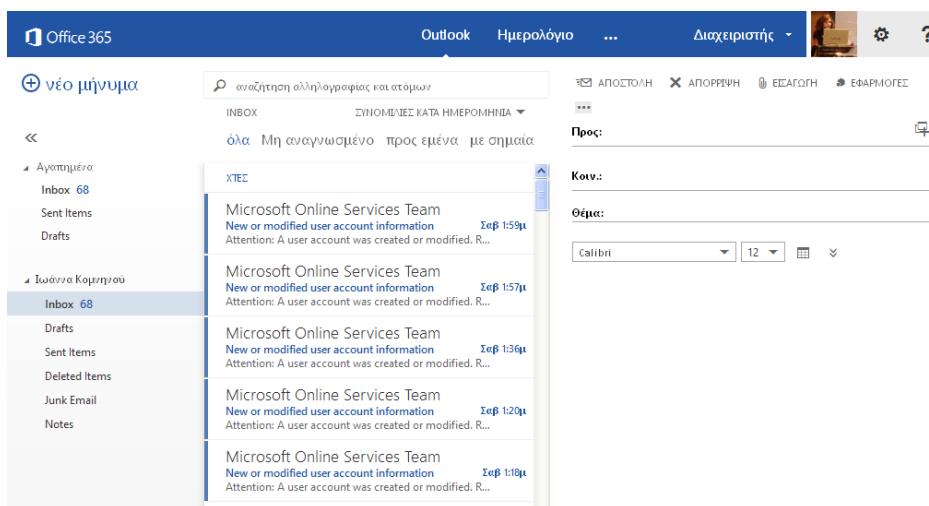


Εικόνα 17: Η κοινότητα των μαθητών

4.2 Η χρήση του Office 365 για οργάνωση και επικοινωνία

4.2.1 Επικοινωνία μέσω μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Οι αυξημένες ανάγκες για ενημέρωση και επικοινωνία καθιστούν απολύτως αναγκαία τη χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε καθημερινή βάση. Ο πιο σύντομος τρόπος επικοινωνίας είναι η αποστολή ενός μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέσω του Outlook. Πλεονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι η χρήση του Outlook γίνεται μέσα από το ίδιο το περιβάλλον του Office 365, έτσι οι χρήστες δεν χρειάζεται να αλλάζουν περιβάλλον κάθε φορά που θέλουν να στείλουν ή να δουν τα μηνύματά τους. Σημαντικό είναι ότι όλες οι επαφές που αφορούν τη σχολική μονάδα είναι οργανωμένες σε έναν χώρο εργασίας, όπου είναι ευκολότερη η διαχείρισή τους.



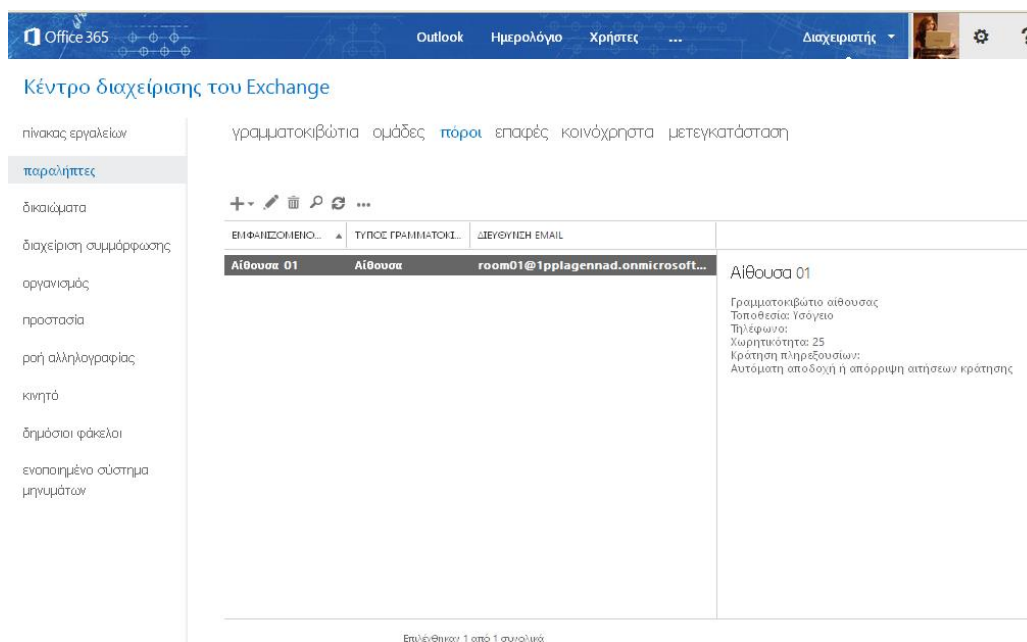
Εικόνα 18: Η επικοινωνία μέσω μηνυμάτων ηλ. ταχυδρομείου

4.2.2 Κλείσιμο αιθουσών του σχολείου

Η πολυπλοκότητα του προγράμματος και των δραστηριοτήτων του σχολείου απαιτεί χρόνο και κόπο για την οργάνωσή τους σε αντίστοιχες αίθουσες. Το Λύκειο έχει, εκτός των μαθημάτων Γενικής Παιδείας, Μαθήματα Προσανατολισμού, επιλεγόμενα μαθήματα, Ερευνητικές Εργασίες και Ομίλους. Εκτός του μόνιμου προγράμματος, υπάρχουν και επιπλέον δραστηριότητες, όπως

δειγματικές διδασκαλίες, επισκέψεις άλλων σχολείων από το εξωτερικό και άλλες εκδηλώσεις. Επίσης, οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται για τα μαθήματά τους το Εργαστήριο Πληροφορικής ή αίθουσες με διαδραστικό πίνακα και προβολέα. Αυτό, συχνά, δημιουργεί μια αναστάτωση, καθώς οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί αλλάζουν τάξεις μέσα στη διάρκεια της ημέρας. Το σχολείο για αυτόν τον σκοπό έχει λίστες με τις διαθέσιμες. Κάθε εκπαιδευτικός αναζητά η λίστα με τις αίθουσες που τον ενδιαφέρουν και κλείνει αυτή που θέλει για τις ανάγκες του μαθήματος ή των δραστηριοτήτων του.

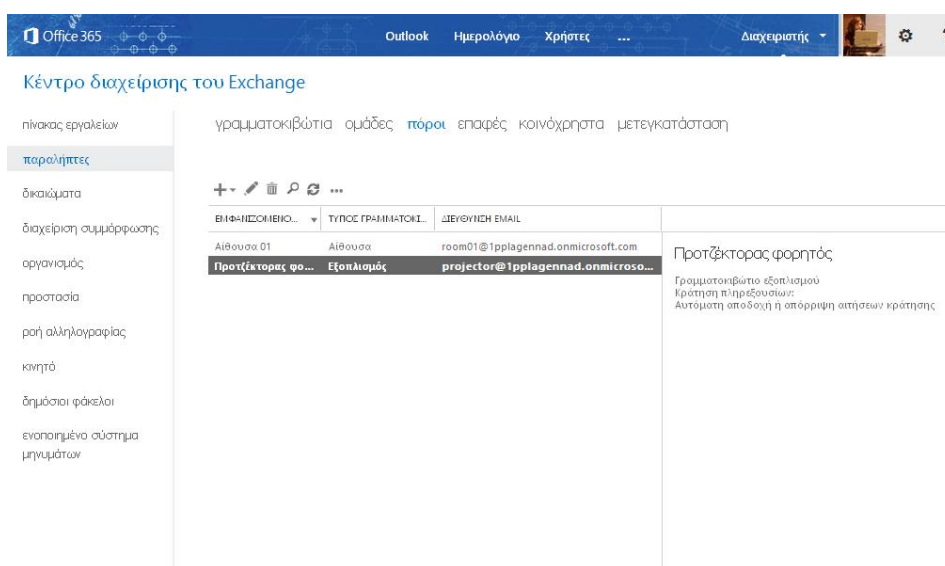
Το Office 365, μέσω της υπηρεσίας του Exchange, δίνει τη δυνατότητα να δημιουργηθεί ένας κατάλογος με τις διαθέσιμες αίθουσες του σχολείου, όπου αναγράφονται τα στοιχεία τους (χωρητικότητα, τεχνικός εξοπλισμός), και μπορεί κάθε εκπαιδευτικός να κλείσει την αίθουσα που θέλει, μέσα από την υπηρεσία του ημερολογίου. Εκεί βλέπει αν η αίθουσα είναι διαθέσιμη και προχωρεί στις κρατήσεις που επιθυμεί.



Εικόνα 19: Η δέσμευση αιθουσών του σχολείου

4.2.3 Κλείσιμο σχολικού εξοπλισμού

Εκτός από τις αίθουσες διδασκαλίας, σημαντικό είναι να οργανωθεί η χρήση του τεχνικού ή άλλου εξοπλισμού του σχολείου. Το σχολείο διαθέτει προτζέκτορες, φορητούς υπολογιστές, Cd player κ.ά. Η καταγραφή του εξοπλισμού στους «πόρους» του Exchange διευκολύνει το κλείσιμό τους για τις ανάγκες των μαθημάτων. Η δέσμευση του εξοπλισμού από τους εκπαιδευτικούς του σχολείου γίνεται με τον ίδιο τρόπο, όπως και το κλείσιμο των αιθουσών.



Εικόνα 20: Η δέσμευση εξοπλισμού

4.2.4 Η χρήση του Ημερολογίου για την οργάνωση συναντήσεων

Εκτός από τα μαθήματα ή τις άλλες υποχρεώσεις στον χώρο του σχολείου, οι εκπαιδευτικοί συνεργάζονται για την ανάπτυξη κοινών δραστηριοτήτων ή άλλων υποχρεώσεών τους, όπως είναι η σύνταξη εκθέσεων, η διοργάνωση ερευνών, οι συνδιδασκαλίες, οι ετεροπαρατηρήσεις κ.ά. Συχνά είναι δύσκολο να οργανωθεί μια συνάντηση εργασίας, γιατί, ακόμη και αν ο εκπαιδευτικός φαίνεται ότι δεν έχει μάθημα την ώρα που επιθυμούμε να ορίσουμε μια συνάντηση εργασίας, μπορεί να έχει αναλάβει άλλες υποχρεώσεις ή εργασίες. Με τη χρήση του Ημερολογίου, και εφόσον και οι άλλοι συμμετέχοντες ενημερώνουν το

ημερολόγιό τους με τις δραστηριότητες τους ή την αντίστοιχη διαθεσιμότητά τους, είχαμε τη δυνατότητα να κλείσουμε συναντήσεις εργασίας. Οι προσκεκλημένοι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν σχετική ειδοποίηση και μπορούν να απαντήσουν ανάλογα.

Εικόνα 21: Η χρήση ημερολογίου για τον ορισμό συναντήσεων

Όταν κλείνουμε μια συνάντηση εργασίας, είναι δυνατόν να κλείσουμε ταυτόχρονα εξοπλισμό και αίθουσα. Στο παράθυρο που ανοίγει, ορίζουμε την αίθουσα (Προσθήκη αίθουσας) και τους συμμετέχοντες. Εκτός από τα φυσικά πρόσωπα, μπορούμε να προσθέσουμε στους «απαιτούμενους συμμετέχοντες» τον απαραίτητο εξοπλισμό, απλώς κάνοντας εύρεση με το όνομα του (πχ προτζέκτορας). Ο εκπαιδευτικός που κλείνει τη συνάντηση λαμβάνει μια ειδοποίηση επιβεβαίωσης.

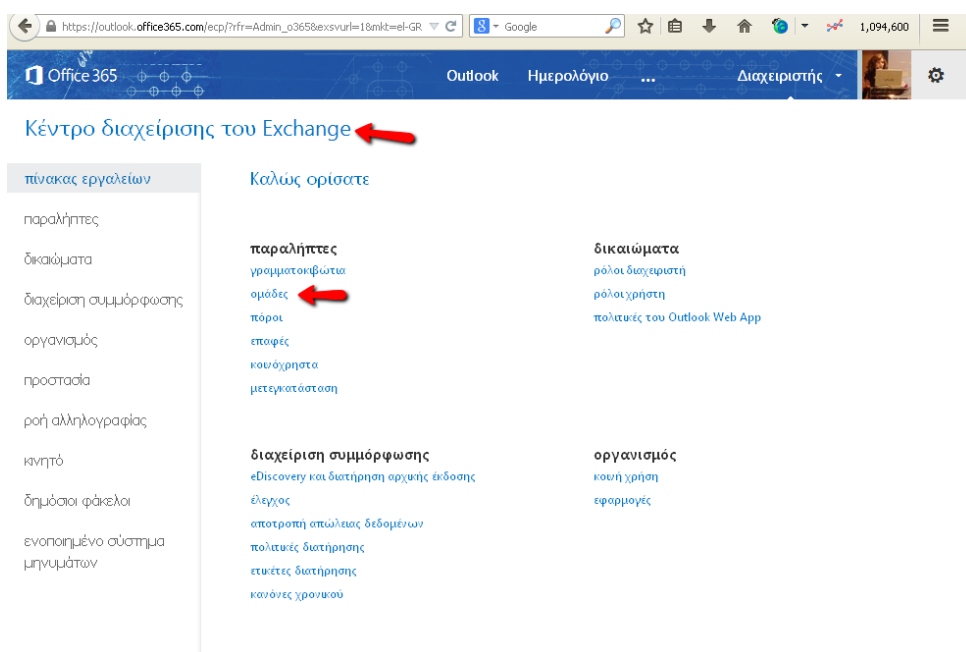
Εικόνα 22: Ορισμός συναντήσεων

Εικόνα 23: Δέσμευση εξοπλισμού για συναντήσεις εργασίας

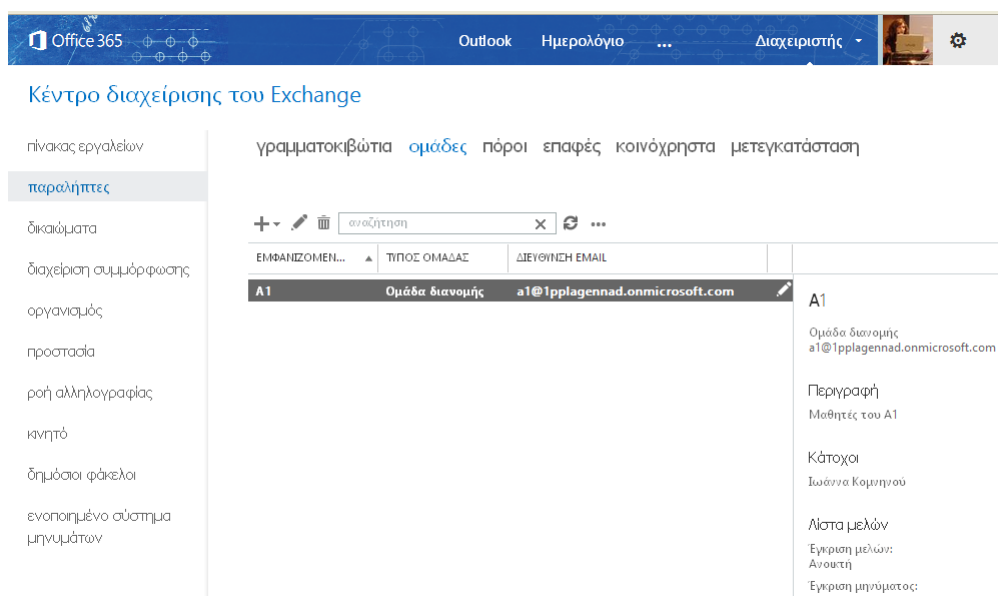
4.2.5 Η χρήση των ομάδων στο Exchange για επικοινωνία

Πολλές φορές χρειάζεται να επικοινωνήσουμε με μια ομάδα ατόμων (συναδέλφους, μαθητές). Με την οργάνωση «ομάδων» στο Exchange ουσιαστικά ομαδοποιούμε τις επαφές μας, διευκολύνοντας την επικοινωνία μας μαζί τους.

Έτσι, μπορούμε να δημιουργήσουμε ομάδες μαθητών (ανά τμήματα, προγράμματα, ομίλους), συναδέλφων (όλων των συναδέλφων ή ομάδων με τους οποίους μπορεί να συνεργαζόμαστε), γονείς κλπ και να μοιραστούμε μαζί τους αρχεία ή κάποια πληροφορία. Ομάδες μπορεί να δημιουργήσει οποιοσδήποτε χρήστης.



Εικόνα 24: Δημιουργία ομάδων (1)

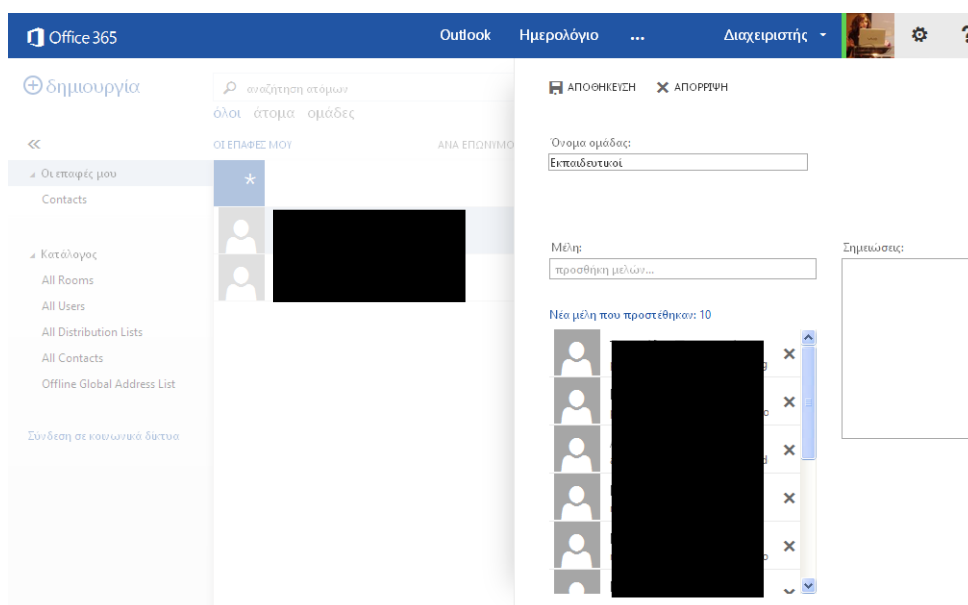


Εικόνα 25: Δημιουργία ομάδων (2)

4.2.6 Η χρήση των ομάδων στο Outlook για επικοινωνία

Με τον ίδιο τρόπο που οργανώσαμε τις επαφές μας στο Exchange μπορούμε να οργανώσουμε σε ομάδες και τις επαφές μας στο Outlook, με τη διαφορά ότι η επικοινωνία εδώ γίνεται με mail και μπορεί να συμπεριλάβει κάποιος και εξωτερικούς χρήστες.

Έτσι, για παράδειγμα, αν κάποιος εκπαιδευτικός έχει έναν όμιλο και συνεργάζεται με κάποιον ειδικό που δεν ανήκει στη σχολική μονάδα, μπορεί να φτιάξει μια λίστα αποδεκτών με τους συμμετέχοντες μαθητές του Ομίλου και τον/-τους ειδικό/-ους συνεργάτες.



Εικόνα 26: Δημιουργία ομάδων στο Outlook

Αντί να προσθέτουμε μια – μια τις επαφές μας και να φτιάχνουμε λίστες, μπορούμε να κάνουμε μαζική εισαγωγή χρησιμοποιώντας αρχείο τύπου .csv. Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να κάνουμε και την εισαγωγή χρηστών.

Μαζική προσθήκη χρηστών

1. Επιλογή αρχείου
2. Επιλογή αρχείου
3. Ρυθμίσεις
4. Άδειες χρήσης
5. αποστολή αποτελεσμάτων
6. Αποτελέσματα

επιλογή αρχείου CSV

Για τη μαζική προσθήκη χρηστών, επιλέξτε ένα αρχείο CSV που περιλαμβάνει πληροφορίες χρηστών. Για να δείτε την απαιτούμενη μορφή, κάντε λήψη του ακόλουθου δείγματος αρχείου CSV. [Μάθετε περισσότερα σχετικά με τα αρχεία CSV](#)

Διαδρομή και όνομα αρχείου:

[Λήψη νέου αρχείου CSV](#)

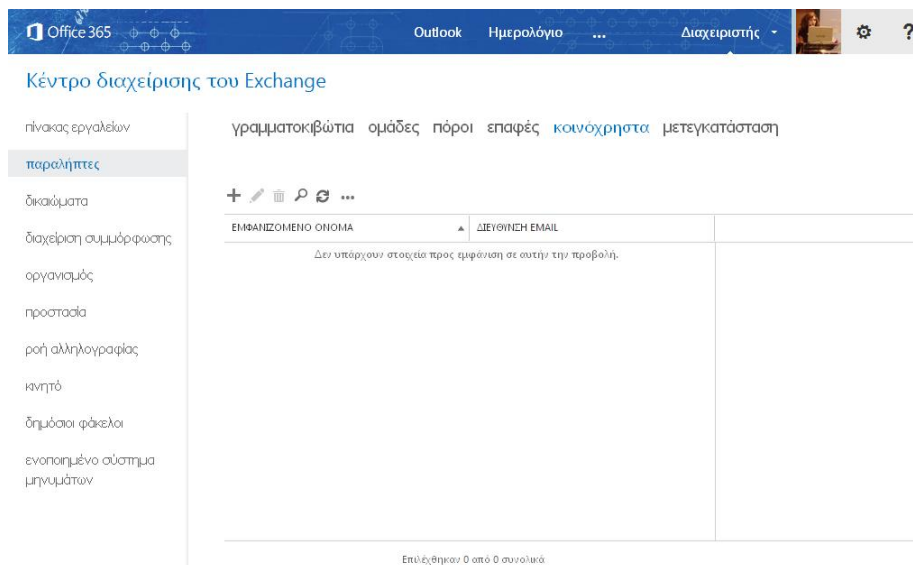
Δημιουργήστε ένα νέο αρχείο CSV από αυτό το πρότυπο, χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου, όπως το Σημειωματάριο.

[Λήψη δείγματος αρχείου CSV](#)

Οι επικεφαλίδες των στηλών στο αρχείο σας πρέπει να συμφωνούν με τις επικεφαλίδες των στηλών του δείγματος. Για να αλλάξετε τις επικεφαλίδες των στηλών, χρησιμοποιήστε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου, όπως το Σημειωματάριο.

Εικόνα 27: Μαζική εισαγωγή επαφών – μελών μιας ομάδας

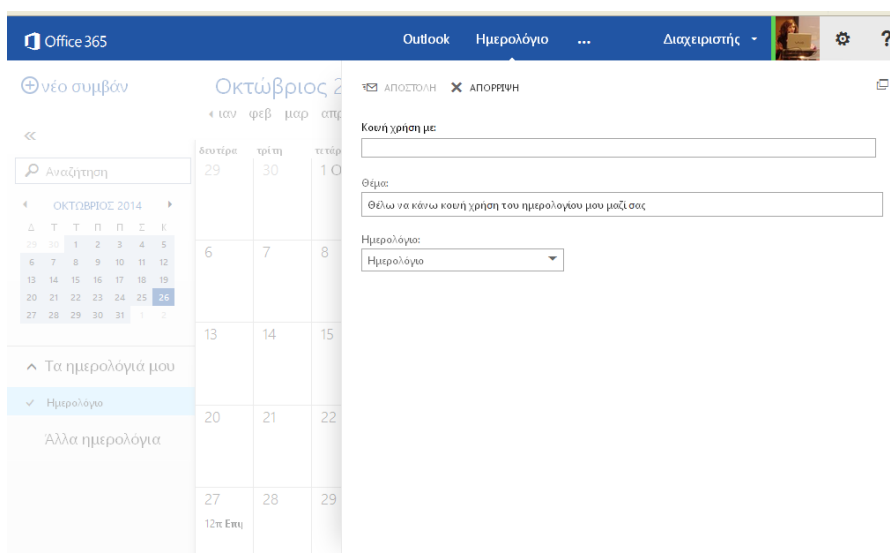
Ιδιαίτερα για τα κοινά προγράμματα (όπως είναι οι Ερευνητικές Εργασίες) είναι πολύ χρήσιμη η χρήση ενός κοινόχρηστου γραμματοκιβωτίου, όπου όλοι οι χρήστες να μπορούν να λαμβάνουν και να δέχονται μηνύματα, αλλά και να έχουν ένα κοινό ημερολόγιο.



Εικόνα 28: Κοινόχρηστο γραμματοκιβώτιο

4.2.7 Διαμοιρασμός του ημερολογίου μας με συναδέλφους

Μια πολύ χρήσιμη λειτουργία του ημερολογίου είναι η κοινόχρηστη χρήση του. Μπορούμε να δημιουργήσουμε διαφορετικά ημερολόγια, επιλέγοντας να τα μοιραζόμαστε με αυτούς που θέλουμε. Για παράδειγμα, όταν θέλουμε να ορίσουμε μια συνάντηση, συνήθως, στέλνουμε μηνύματα και ρωτάμε αν είναι διαθέσιμοι όσοι καλούμε. Αντί να ανταλλάσουμε ένα πλήθος μηνυμάτων, είναι εύκολο και γρήγορο να συμβουλευόμαστε την κοινόχρηστη χρήση του ημερολογίου, όπου φαίνεται αν κάποιος είναι διαθέσιμος ή όχι.



Εικόνα 29: Κοινόχρηστο ημερολόγιο

4.2.8 Δημιουργία προσωπικού χώρου στο SharePoint

Η δημιουργία προσωπικού χώρου στο SharePoint μας βοηθά να οργανώσουμε καλύτερα τη δουλειά μας, καθώς εκεί μπορούμε να αποθηκεύσουμε έγγραφα, επαφές, συνδέσμους κλπ. Σε αυτόν τον χώρο μπορούμε να καταχωρούμε σημαντικές ημερομηνίες, το πλάνο των μαθημάτων μας, υπενθυμίσεις ή ό,τι άλλο θεωρούμε ότι είναι χρήσιμο για την οργάνωση της δουλειάς μας. Αν επιλέξουμε

να το μοιραστούμε με τους συνεργάτες μας, η οργάνωση αυτή αποκτά και συνεργατικό χαρακτήρα.

4.2.9 Πρόσκληση ειδικών επιστημόνων

Για τις ανάγκες καινοτόμων προγραμμάτων, ομίλων, Ερευνητικών Εργασιών ή, ακόμη, και για τη διδασκαλία μας είναι κάποιες φορές αναγκαίο να προσκαλέσουμε κάποιους ειδικούς. Αυτό συμβαίνει αρκετές φορές στο σχολείο μας, που θεωρεί σημαντικό το άνοιγμα στον έξω κόσμο. Μια εύκολη και γρήγορη λύση είναι η πρόσκληση μέσω τηλεδιάσκεψης.

4.2.10 Χρήση άμεσων μηνυμάτων

Τα άμεσα-σύντομα μηνύματα είναι ένας εύκολος και γρήγορος τρόπος επικοινωνίας, τόσο μεταξύ εκπαιδευτικών, όσο και μεταξύ μαθητών. Αυτή τη λειτουργία την κάλυπταν, συνήθως, τα μηνύματα μέσω τηλεφώνου, skype ή τα μηνύματα μέσω κοινωνικών δικτύων. Συχνά, οι μαθητές επικοινωνούν με τους εκπαιδευτικούς που τους έχουν φίλους σε κοινωνικά δίκτυα όπως το FB για κάποιες σύντομες ερωτήσεις-απαντήσεις. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω του περιβάλλοντος του Office 365 με την υπηρεσία IM.

4.2.11 Χρήση της τροφοδοσίας ειδήσεων

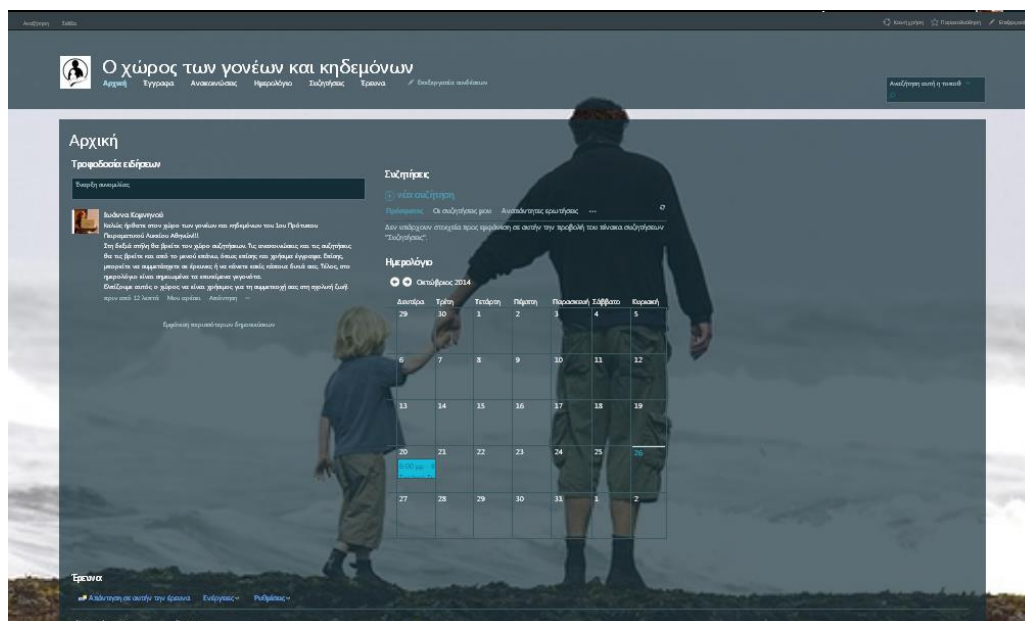
Καθώς οι σελίδες που δημιουργούνται αυξάνονται σε αριθμό, όπως επίσης και οι πηγές ή οι αναρτήσεις, καταλήγει δύσκολο να παρακολουθούμε ό,τι μας ενδιαφέρει. Για να κρατήσουμε επαφή με τις σελίδες ή τις πηγές που μας ενδιαφέρουν, απλώς «ακολουθούμε» ό,τι μας ενδιαφέρει και λαμβάνουμε ειδοποιήσεις μέσω της Τροφοδοσίας Ειδήσεων.

4.2.12 Δημιουργία χώρου επικοινωνίας με γονείς και ειδικούς προσκεκλημένους

Ένα σημαντικό θέμα σε όλα τα σχολεία είναι ο τρόπος επικοινωνίας με γονείς και με ειδικούς, που μπορούν να συνεισφέρουν συμβουλευτικά σε θέματα που

αφορούν στη λειτουργία του σχολείου και στις σχέσεις μέσα στη σχολική κοινότητα.

Η επικοινωνία με γονείς, συνήθως, γίνεται μέσω του Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων με γραπτά σημειώματα που μοιράζονται στους μαθητές, ή με λίστες μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για απευθείας επικοινωνία με τους γονείς. Όταν χρειάζεται να συζητηθεί κάποιο σοβαρό ζήτημα, τότε συγκαλείται το Σχολικό Συμβούλιο, στο οποίο μετέχουν εκπαιδευτικοί, μαθητές και γονείς. Η ανάγκη, όμως, για επικοινωνία και συνεργασία είναι καθημερινή, καθώς ανακύπτουν διάφορα ζητήματα σε τακτή βάση. Η δημιουργία μιας διαδικτυακής κοινότητας, όπου γονείς και εκπαιδευτικοί μπορούν να συζητούν τα θέματα που τους αφορούν, είναι ένας ιδανικός τρόπος για την ενίσχυση της επικοινωνίας και της συνεργασίας μεταξύ σχολείου και γονέων. Μάλιστα, προβλέπεται στα καθήκοντα των εκπαιδευτικών ο ορισμός κάποιου εκπαιδευτικού που θα είναι υπεύθυνος για τις σχέσεις με τους γονείς. Αυτός ο/η εκπαιδευτικός λειτουργεί ως συντονιστής (moderator) της κοινότητας. Στα καθήκοντά του συντονιστή περιλαμβάνονται οι απαντήσεις σε ερωτήσεις που θέτουν οι γονείς και ο συντονισμός των συζητήσεων που γίνονται στα φόρουμ. Η κοινότητα αυτή μπορεί να είναι ανοιχτή και σε ειδικούς προσκεκλημένους για θέματα που ενδιαφέρουν τους γονείς, όπως είναι η αντιμετώπιση προβλημάτων στις σχέσεις γονέων παιδιών, η υποστήριξη των μαθητών στην κατάλληλη επιλογή καριέρας κ.λπ. Μια τέτοια κοινότητα είναι η πιο κάτω που δημιουργήθηκε ακριβώς για αυτούς τους σκοπούς επικοινωνίας και συνεργασίας γονέων και σχολείου. Στον χώρο αυτόν μπορούν οι γονείς να μαθαίνουν τα νέα που τους αφορούν (Ανακοινώσεις), να βλέπουν στο ημερολόγιο τι πρόκειται να γίνει (π.χ. εκδρομές), να συμμετέχουν σε συζητήσεις και σε έρευνες.

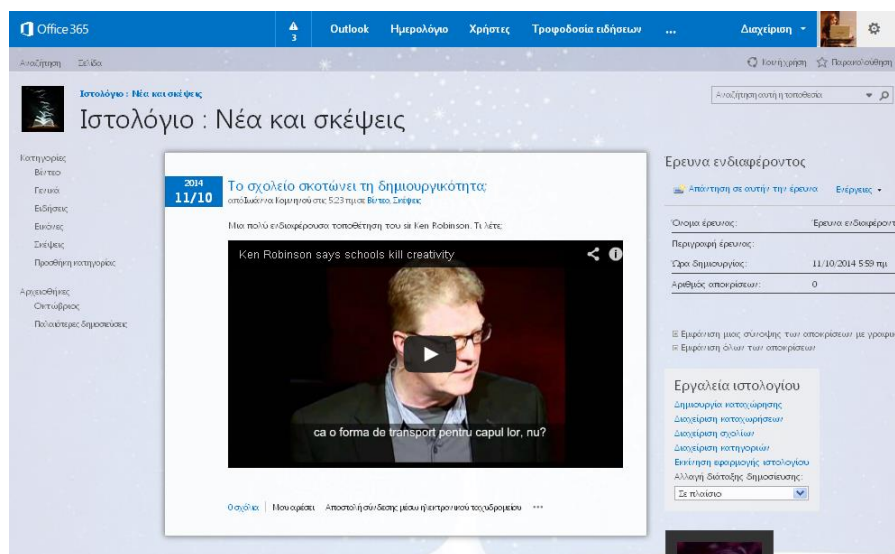


Εικόνα 30: Η σελίδα με τον χώρο επικοινωνίας με τους γονείς

4.2.13 Δημιουργία ιστολογίων για επικοινωνία

Το SharePoint δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας ιστολογίων για όλους τους χρήστες του Microsoft Office 365. Αυτά τα ιστολόγια μπορεί να είναι ορατά σε όλο το σχολείο ή μόνο σε όσους προσκαλούν οι δημιουργοί τους. Όπως σε όλα τα ιστολόγια υπάρχει η δυνατότητα για να μοιραστούν οι δημιουργοί τους ειδήσεις, ιδέες, σκέψεις και να δεχτούν σχόλια από όσους έχουν ως ορίσει ως αναγνώστες. Το ιστολόγιο στο Office 365 δίνει τη δυνατότητα επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης σε μια πιο ελεύθερη μορφή απ' ό,τι οι άλλες σελίδες του SharePoint που είναι στοχευμένες σε συγκεκριμένο πλαίσιο συνεργασίας.

Ένα παράδειγμα τέτοιου ιστολογίου:



Εικόνα 31: Προσωπικό ιστολόγιο εκπαιδευτικού

Σε αυτό το ιστολόγιο έχουν καταχωρισθεί κάποιες ειδήσεις και σκέψεις για θέματα της τρέχουσας επικαιρότητας. Με τον ίδιο τρόπο κάθε εκπαιδευτικός του σχολείου, μπορεί να μοιράζεται με άλλους χρήστες ό,τι πιστεύει ότι είναι ενδιαφέρον. Τα ιστολόγια διατηρούν πάντα ένα προσωπικό χαρακτήρα, συνεπώς είναι ένας χώρος προσωπικής έκφρασης σε ένα περιβάλλον που έχει δημιουργηθεί για επαγγελματικούς λόγους, όπως είναι η οργάνωση ενός σχολείου. Έτσι, επιτυγχάνουμε τη χρήση των άλλων σελίδων αποκλειστικά και μόνο για τον λόγο που έχουν δημιουργηθεί, ενώ ταυτόχρονα έχει εξασφαλιστεί χώρος για προσωπική έκφραση και μη φορμαλιστική επικοινωνία.

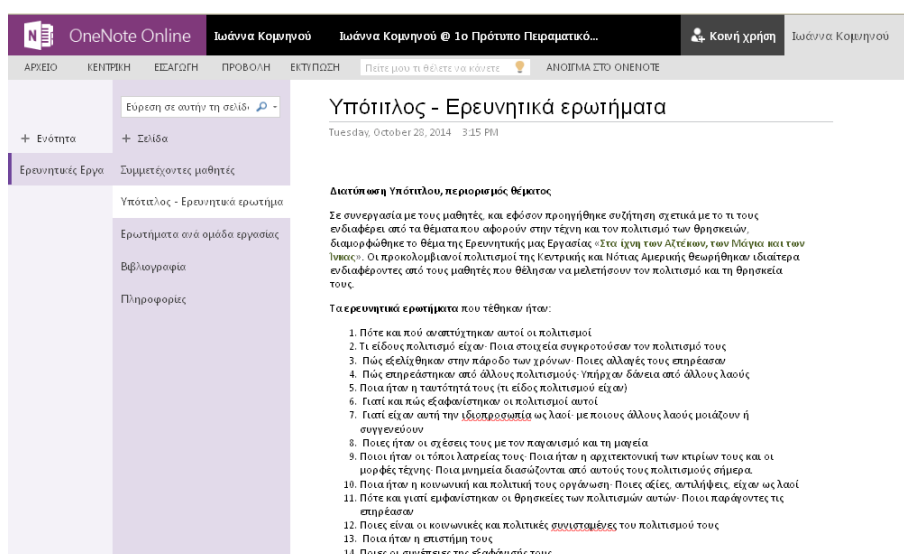
4.3 Χρήση του Office 365 για δημιουργία

4.3.1 Χρήση του OneNote για τη διεξαγωγή του μαθήματος

Για την οργάνωση των σημειώσεων, ή γενικά του υλικού που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές στην τάξη, συχνά χρησιμοποιούνται έντυπες σελίδες, τετράδια και φάκελοι. Πολλές φορές χρειαζόμαστε κάποιο υλικό ή πρέπει να σημειώσουμε κάτι κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Αυτές οι

σημειώσεις σε χαρτί καταλήγουν να δημιουργούν επιπρόσθετο κόπο στην καταγραφή τους σε ψηφιακή μορφή και αρχειοθέτησή τους στη συνέχεια στον υπολογιστή μας. Μια ιδιαίτερα χρήσιμη λειτουργία του Office 365 είναι η δημιουργία σημειώσεων, η καταγραφή υλικού κ.ά. online. Αυτό μπορεί να γίνει εύκολα και γρήγορα μέσω του OneNote.

Ένα απλό παράδειγμα είναι τα πρώτα στάδια των Ερευνητικών Εργασιών. Στα πρώτα δώρα πρέπει να περιορίσουμε το θέμα μας, να φτιάξουμε ομάδες εργασίας και να διατυπώσουμε τα ερευνητικά ερωτήματα. Σε αυτές τις περιπτώσεις κρατάμε σημειώσεις ή αναθέτουμε σε έναν μαθητή να το κάνει. Στη συνέχεια, πληκτρολογούμε τα υποθέματα, τα ερωτήματα, τη σύσταση των ομάδων εργασίας και τα κοινοποιούμε στην ομάδα. Αυτή η διαδικασία μπορεί να απλουστευτεί με τη χρήση του OneNote. Ο εκπαιδευτικός ή οι μαθητές μπορούν την ώρα της συζήτησης να κρατούν σημειώσεις και, εφόσον γίνεται κοινή χρήση με όλους, να έχουν πρόσβαση σε αυτές όλοι. Το ίδιο χρήσιμη είναι αυτή η λειτουργία για την οργάνωση των σημειώσεων κάθε ομάδας. Μπορούν όλοι όσοι μετέχουν σε κάποια υπο-ομάδα να εμπλουτίζουν το εικονικό αυτό σημειωματάριο με όσα θέλουν να καταγράψουν (πχ πληροφοριακό υλικό), να δώσουν πρόσβαση στον εκπαιδευτικό και να λαμβάνουν ανατροφοδότηση. Επειδή το OneNote online συγχρονίζεται με το OneNote στον υπολογιστή μας, μπορούμε να έχουμε και offline τις σημειώσεις μας.



Εικόνα 32: Η χρήση του OneNote ως αρχείο σημειώσεων μαθήματος

4.3.2 Χρήση του OneNote για την οργάνωση μαθητικού Portfolio

Οι εκπαιδευτικοί έχουν υιοθετήσει τη χρήση του μαθητικού φακέλου (portfolio) ως ένα μέσο για την αυτοαξιολόγηση του μαθητή, την αξιολόγησή του από τους ίδιους ή/και από τους συμμαθητές τους (peers assessment). Το portfolio είναι μια οργανωμένη και συστηματική παρουσίαση από τον εκπαιδευτικό και τον μαθητή των ενδείξεων, που αποτυπώνουν την πορεία της προόδου του μαθητή, ενώ παράλληλα, αποτυπώνονται και οι στρατηγικές και στάσεις που υιοθέτησε ο μαθητής, για να πετύχει τους στόχους του.

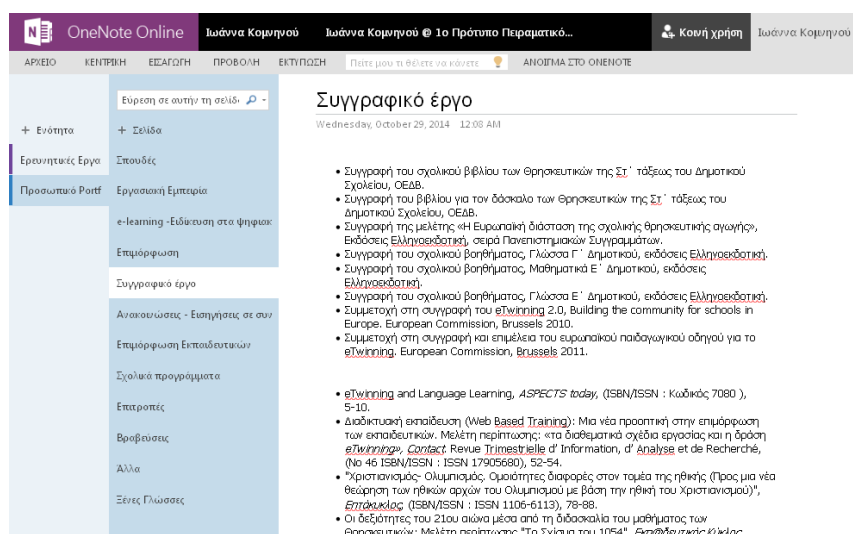
Ιδιαίτερα για τις Ερευνητικές Εργασίες ο ατομικός φάκελος είναι προαπαιτούμενο για την αυτό-αξιολόγηση και ετερο-αξιολόγηση. Αποτυπώνει την εξελικτική πορεία του προγραμματισμού της διδασκαλίας και επιτρέπει στον μαθητή να αναστοχαστεί για τις δραστηριότητες που αναπτύσσει, να ασκήσει αυτοκριτική και να οργανώσει το πλαίσιο της συνεργασίας του με τους συμμαθητές και τον καθηγητή του.

Με το OneNote η διαδικασία δημιουργίας και ανανέωσης του μαθητικού portfolio είναι μια διαδικασία εύκολη και ιδιαίτερα χρήσιμη. Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στον μαθητή να διατηρεί έναν κατάλογο από ασκήσεις, φύλλα εργασίας, βιβλία, εποπτικό υλικό κ.ά. Η καταχώριση του υλικού τον βοηθά να έχει όλα τα αρχεία του συγκεντρωμένα και να τα ανανεώνει ανά τακτά διαστήματα, χωρίς τον κίνδυνο να τα χάσει και χωρίς να χρειάζεται να έχει μαζί του έναν ογκώδη φάκελο. Επίσης, μέσα σε αυτόν τον φάκελο ο μαθητής μπορεί να καταχωρεί τις εργασίες του σε διάφορα στάδια και να παίρνει ανατροφοδότηση από τον εκπαιδευτικό ή τους συμμαθητές του. Στον ίδιο φάκελο μπορούν να καταχωρούνται εκθέσεις από τον εκπαιδευτικό και οι παρατηρήσεις του.

4.3.3 Χρήση του OneNote για την οργάνωση Portfolio του εκπαιδευτικού

Το portfolio του εκπαιδευτικού μπορεί να δημιουργηθεί στο OneNote και να αποδειχθεί χρήσιμο εργαλείο για την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευτικού. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα είδος φακέλου με τα τυπικά προσόντα του εκπαιδευτικού, αλλά να δημιουργηθεί και ένα δεύτερο portfolio με τις

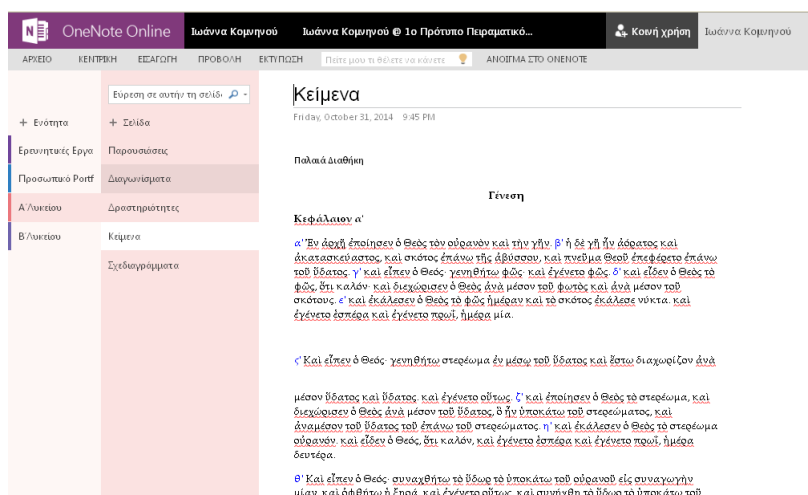
δραστηριότητες που κάνει ο εκπαιδευτικός στο σχολείο. Ιδιαίτερα στη 2^η περίπτωση, οι εκπαιδευτικοί των ΠΠΣ καλούνται να συμπληρώσουν μια online φόρμα, όπου αναγράφονται οι δραστηριότητες του στο σχολείο. Τη σχολική χρονιά 2013-2014 αυτό αποτέλεσε μια χρονοβόρα και επίπονη διαδικασία για τους εκπαιδευτικούς του σχολείου, καθώς προσπαθούσαν να συγκεντρώσουν ό,τι είχαν κάνει και να το καταγράψουν. Η οργάνωση ενός τέτοιου portfolio στο OneNote μπορεί να βοηθήσει στο να διατηρούν ένα αρχείο με τις δράσεις τους και να το ανανεώνουν ανά τακτά διαστήματα. Έτσι, η μεταφορά σε μια οποιαδήποτε μορφή καταχώρησης γίνεται εύκολα και γρήγορα. Επίσης, με τη χρήση του OneDrive μπορούν να σαρώσουν τα πιστοποιητικά των προσόντων τους (πτυχία, βεβαιώσεις κλπ) και να τα έχουν άμεσα διαθέσιμα για καταχώρηση όπου είναι απαραίτητο. Φυσικά, η οργάνωση ενός portfolio μπορεί να έχει τη μορφή της οργάνωσης του εκπαιδευτικού έργου και να συμπεριλαμβάνει αναστοχασμό για κάθε φάση εκδίπλωσης του διδακτικού του έργου.



Εικόνα 33: Η οργάνωση portfolio από τον εκπαιδευτικό

4.3.4 Χρήση του OneNote ως φακέλου για το υλικό του εκπαιδευτικού

Συχνά χρειαζόμαστε στην τάξη υλικό για τη διδασκαλία μας, όπως είναι κείμενα, παρουσιάσεις, σχεδιαγράμματα κλπ. Πολλές φορές κρατάμε σημειώσεις ή γράφουμε στον πίνακα κάτι, το οποίο θα πρέπει μετά να το αντιγράψουμε για να το αποθηκεύσουμε. Επίσης, κάποιες φορές χρειαζόμαστε κάποιο κείμενο ή εικόνα, το οποίο δεν το έχουμε μαζί μας την ώρα της διδασκαλίας. Ένας εύκολος και γρήγορος τρόπος για να έχουμε το υλικό μας, ανά πάσα στιγμή, στη διάθεσή μας είναι το OneNote. Μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε σαν ένα κλασέρ υλικού, το οποίο θα είναι αρχειοθετημένο και στη διάθεσή μας την ώρα που το χρειαζόμαστε. Επίσης, μπορούμε να αποθηκεύσουμε όσα γράφουμε με τη γραφίδα στον διαδραστικό πίνακα και να τα έχουμε, χωρίς επιπλέον κόπο, άμεσα αποθηκευμένα.



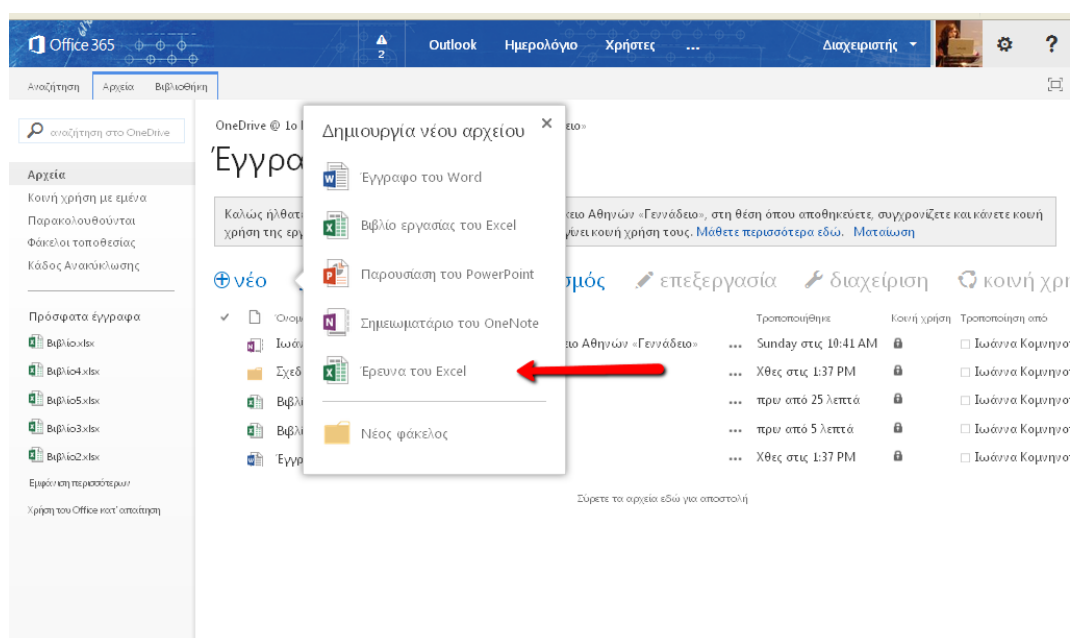
Εικόνα 34: Το υλικό (κείμενα, παρουσιάσεις, δραστηριότητες ...) στο OneNote

4.3.5 Η χρήση του Excel Online για συλλογή δεδομένων και έρευνες

Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων μας, σε κάποιες περιπτώσεις χρειαζόμαστε καταγραφή κάποιων δεδομένων. Τα υπολογιστικά φύλλα μας δίνουν τη δυνατότητα να καταγράφουμε δεδομένα τα οποία να είναι σε επεξεργάσιμη μορφή. Για παράδειγμα μπορούμε να κάνουμε κάποιο πείραμα, όπου οι μαθητές θα πρέπει να καταγράψουν διαφορετικές τιμές και να προχωρήσουμε σε

σχεδιαγράμματα, γραφήματα κλπ. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι μαθητές κρατούν σημειώσεις και μετά μεταφέρουν στον υπολογιστή τους τα δεδομένα. Το Excel Online βοηθά στο να γίνεται άμεσα η καταγραφή και να διαμοιράζεται με όσους έχει γίνει κοινή χρήση. Τέλος, επειδή η εφαρμογή συγχρονίζεται με την αντίστοιχη τοπική στον υπολογιστή, όσα καταγράφονται φυλάσσονται για χρήση στον υπολογιστή κάθε μαθητή.

Μια χρήσιμη λειτουργία είναι η Έρευνα του Excel, για τις έρευνες που διενεργούμε στο σχολείο. Για παράδειγμα, η εφαρμογή αυτή είναι χρήσιμη για τις έρευνες που κάνουμε για την αξιολόγηση της σχολικής μονάδας ή για έρευνες που κάνουν οι μαθητές στις Ερευνητικές του Εργασίες.

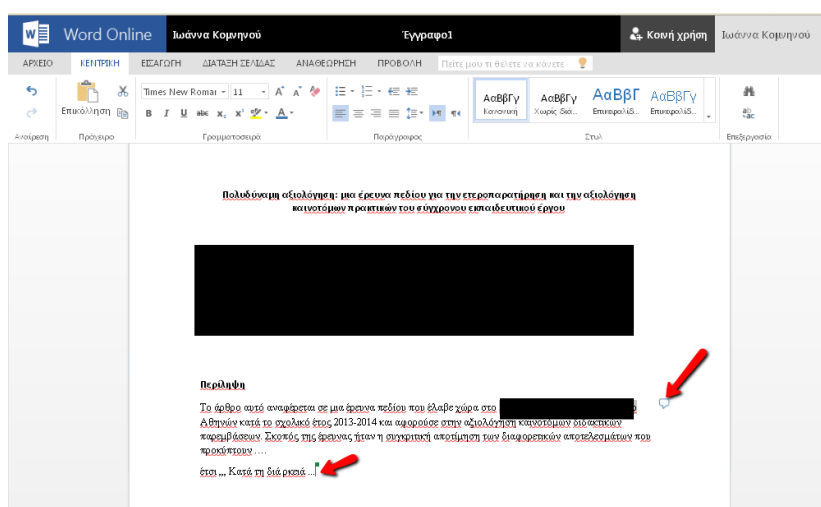


Εικόνα 35: Η έρευνα του Excel

4.3.6 Η χρήση του Word Online και του OneDrive για σύνταξη κοινόχρηστων εγγράφων

Η συνεργασία των εκπαιδευτικών στο σχολείο περιλαμβάνει μια σειρά από διαφορετικές δραστηριότητες. Από τη δημιουργία ενός κοινού πλάνου μαθήματος, στις περιπτώσεις που ένα μάθημα γίνεται από δύο ή περισσότερους εκπαιδευτικούς, μέχρι τη σύνταξη εκθέσεων ή τη συγγραφή άρθρων, η

συνεργασία των εκπαιδευτικών του σχολείου προϋποθέτει χώρο και τρόπο συνεργασίας. Η καθημερινότητα στο σχολείο, αλλά και οι ποικίλες υποχρεώσεις των εκπαιδευτικών καθιστούν δύσκολη τη συνεργασία την ώρα λειτουργίας του σχολείου. Το Word Online δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να συνεργαστούν για τη σύνταξη κοινών κειμένων. Το ίδιο το περιβάλλον δίνει τη δυνατότητα να γράφουν ταυτόχρονα οι εκπαιδευτικοί που συνεργάζονται και να βλέπουν ποιος επεξεργάζεται ταυτόχρονα το έγγραφο (χρωματιστές γραφίδες που αν σύρουμε τον κέρσορα επάνω τους μπορούμε να διαβάσουμε το όνομα του χρήστη), αλλά και να αφήνουν σχόλια σε ό,τι θεωρούν ότι πρέπει να συζητηθεί.



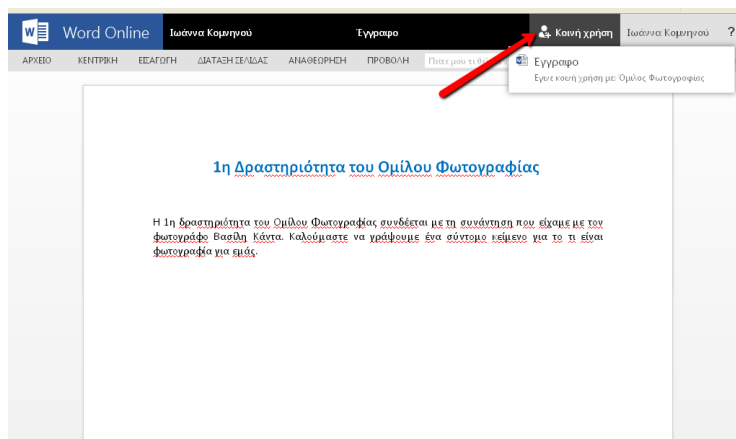
Εικόνα 36: Κοινόχρηστο έγγραφο του Word Online

Με τον ίδιο τρόπο μπορούν να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν κοινά κείμενα οι μαθητές στις περιπτώσεις των ομαδικών εργασιών.

4.3.7 Η χρήση του Word Online για εργασίες, εκθέσεις κλπ

Για τον διαμοιρασμό εργασιών, ασκήσεων κλπ το Word Online δίνει τη δυνατότητα να δημιουργηθεί και να διαμοιραστεί ένα φύλλο εργασίας. Αφού ο εκπαιδευτικός συντάξει το κείμενο που θέλει μπορεί να το αποστείλει στην ομάδα ή στους μαθητές που θέλει, απλώς επιλέγοντας τους αποδέκτες από την «Κοινή χρήση». Οι μαθητές μπορούν να συμπληρώσουν κατάλληλα την εργασία που τους ανατίθεται και να την αναρτήσουν στο One Drive και να καλέσουν τον

εκπαιδευτικό να τις διορθώσει. Αυτό μπορεί να γίνει και ανάμεσα σε ομάδες (peers assessment).

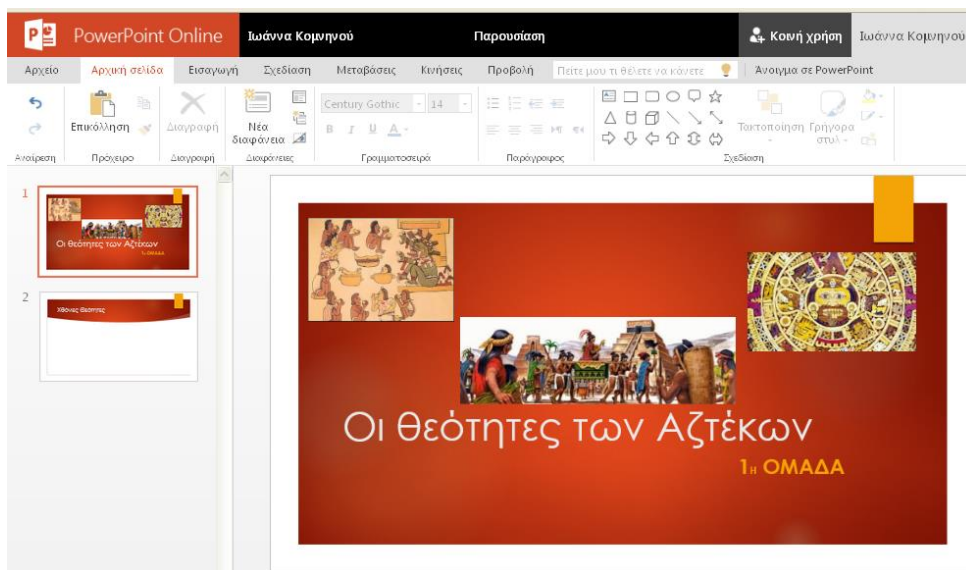


Εικόνα 37: Ανάθεση εργασίας σε ομάδα

4.3.8 Η χρήση του PowerPoint Online και του OneDrive για συνεργατικές παρουσιάσεις

Η διαθεματική – διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης ενίσχυσε την πολυεπίπεδη συνεργασία των εκπαιδευτικών. Έτσι, όλο και περισσότεροι εκπαιδευτικοί συνεργάζονται και κάνουν από κοινού μαθήματα στο σχολείο. Για τα μαθήματα αυτά ετοιμάζονται κοινές παρουσιάσεις, οπότε είναι αναγκαία η χρήση εργαλείων για συνεργασία και από κοινού δημιουργία. Η χρήση του PowerPoint Online και του OneDrive βοηθά να δημιουργηθούν κοινόχρηστες παρουσιάσεις, που αποθηκεύονται και τοπικά στον υπολογιστή των χρηστών, εφόσον γίνεται συγχρονισμός με την αντίστοιχη offline εφαρμογή.

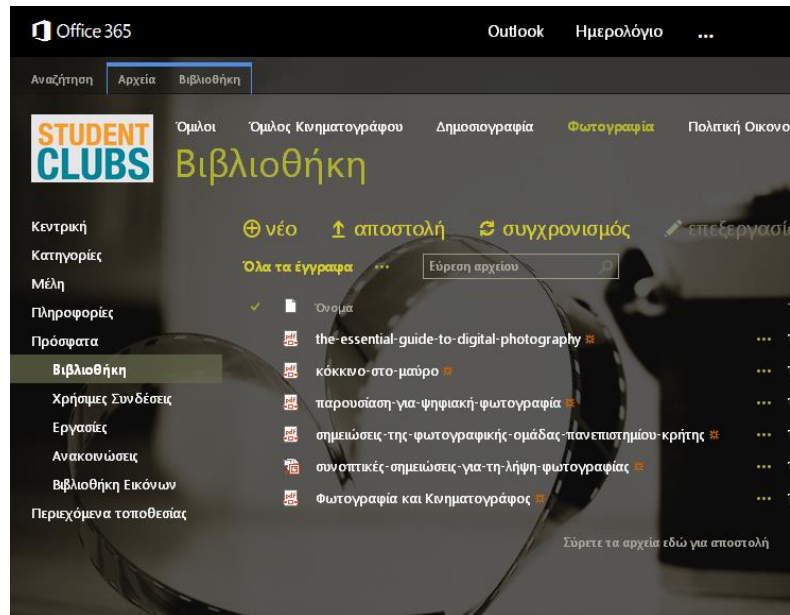
Το PowerPoint Online είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τη δημιουργία παρουσιάσεων στις περιπτώσεις που βρισκόμαστε μακριά από τον υπολογιστή μας. Για παράδειγμα, οι μαθητές που εργάζονται στις Ερευνητικές Εργασίες, στο τέλος κάποιας εργασίας που έχουν κάνει την ώρα του μαθήματος, μπορούν να δημιουργήσουν μια παρουσίαση για να δείξουν στην τάξη τη δουλειά τους. Η παρουσίαση αυτή μπορεί να αποθηκευτεί αργότερα στον υπολογιστή των μαθητών και να καταχωρισθεί στον ατομικό-ομαδικό φάκελο της ομάδας.



Εικόνα 38: Συνεργατική παρουσίαση στο πλαίσιο των Ερευνητικών Εργασιών

4.3.9 Δημιουργία Βιβλιοθήκης

Σημαντικό βοήθημα των εκπαιδευτικών για την καθημερινή τους εργασία είναι η χρήση της βιβλιοθήκης τους. Συχνά, όμως, τα αρχεία αυτά τα μοιραζόμαστε με άλλους εκπαιδευτικούς ή μαθητές. Για παράδειγμα, όταν διαχειριζόμαστε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τους μαθητές μας ή ετοιμάζουμε ένα κείμενο με τους συναδέλφους μας, χρειαζόμαστε μια βιβλιογραφία άμεση προσβάσιμη σε όλους. Το SharePoint μας δίνει τη δυνατότητα να οργανώσουμε τη βιβλιοθήκη μας στον προσωπικό μας χώρο, αλλά ταυτόχρονα να έχουμε μια ειδική βιβλιοθήκη με πηγές, σχετικές με την εργασία μας κάθε φορά. Έτσι, αν μοιραζόμαστε με τους μαθητές μας ή τους συναδέλφους μας έναν κοινόχρηστο χώρο (πχ ενός Ομίλου), μπορούμε να αναρτήσουμε όλη τη σχετική βιβλιογραφία σε αυτόν τον χώρο.

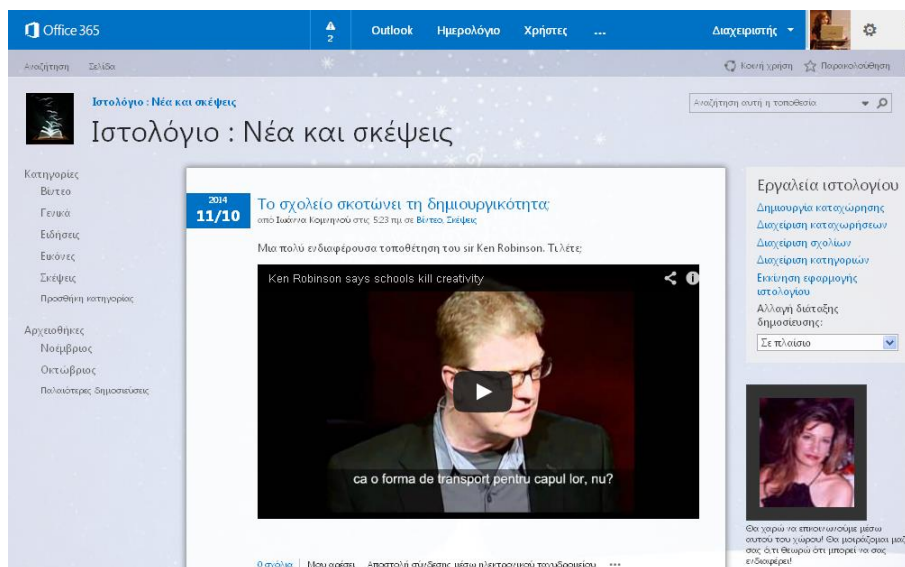


Εικόνα 39: Η βιβλιοθήκη του Ομίλου της Φωτογραφίας

4.4 Χρήση του Office 365 για επαγγελματική ανάπτυξη

4.4.1 Χρήση του ιστολογίου για αναστοχασμό

Η καθημερινή εργασία στο σχολείο δημιουργεί προβληματισμούς, σκέψεις και ιδέες. Μια καλή ιδέα για αναστοχασμό είναι η διατήρηση προσωπικού ιστολογίου, όπου περιστατικά της καθημερινής μας ζωής γίνονται αφορμή για βαθύτερες σκέψεις. Μπορούμε αυτές τις σκέψεις μας να τις μοιραζόμαστε με άλλους ή απλώς να κρατάμε ένα προσωπικό ημερολόγιο. Επειδή η διδασκαλία είναι μια πορεία που ξεδιπλώνεται μέσα στον χρόνο η σκέψη και η επεξεργασία της πορείας αυτής αποτελεί μια μεταγνωστική διαδικασία που ανατροφοδοτεί την εκπαιδευτική πράξη. Η διατήρηση ενός ημερολογίου με τη μορφή ιστολογίου μπορεί να βοηθήσει αποτελεσματικά προς αυτή την κατεύθυνση.



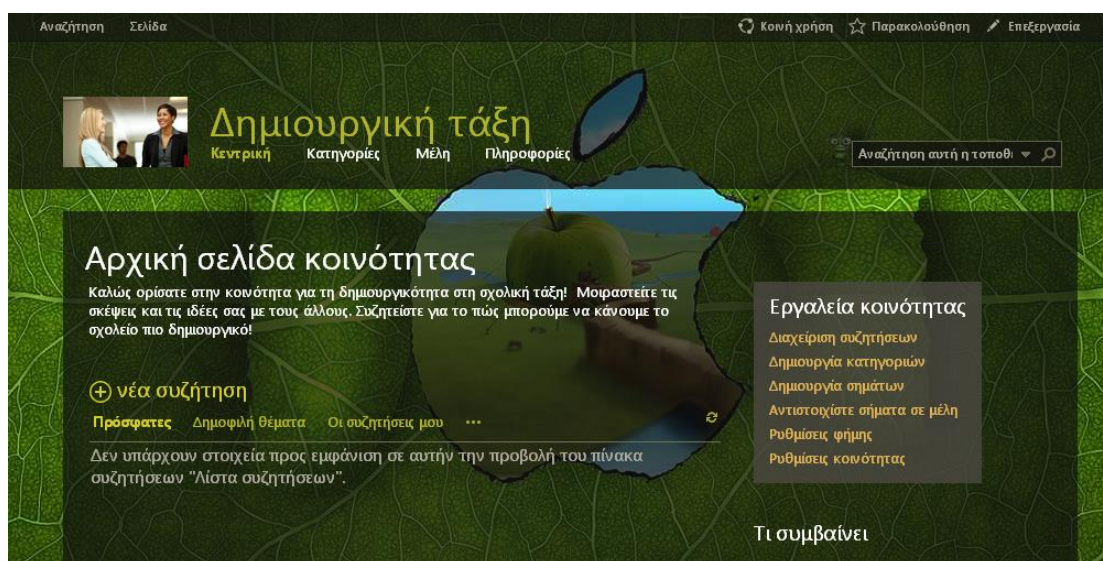
Εικόνα 40: Προσωπικό ιστολόγιο για αναστοχασμό

4.4.2 Δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης μεταξύ των εκπαιδευτικών

Εκτός από θέματα συντονισμού της δουλειάς στο σχολείο, οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται έναν χώρο που να λειτουργεί ως κοινότητα μάθησης. Οι κοινότητες μάθησης και τα εκπαιδευτικά δίκτυα έχουν εξαπλωθεί ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, με κοινό χαρακτηριστικό τις προσδοκίες όλων για οφέλη που προκύπτουν από τις σχέσεις που αναπτύσσονται. Σε μια παραδοσιακή δομή μάθησης τα άτομα επιμορφώνονται στον χώρο εργασίας ή σε εξωτερικά κέντρα επιμόρφωσης. Στην περίπτωση των κοινοτήτων μάθησης είναι οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι ή οι συντονιστές που έχουν την πρωτοβουλία της μαθησιακής διαδικασίας και της οργάνωσης. Αυτές οι δομές επιτρέπουν γρήγορες αναπροσαρμογές, ανάλογα με τις περιστασιακές ανάγκες που προκύπτουν.

Μια τέτοια κοινότητα μάθησης μπορεί να δημιουργηθεί στο SharePoint που δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας σελίδας με τη δομή και την οργάνωση μιας κοινότητας. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η συνεργασία των εκπαιδευτικών του σχολείου για την εγκάρσια δράση που αφορά στη δημιουργική τάξη (creative classroom). Οι εκπαιδευτικοί συζητούν θέματα που προκύπτουν, καταχωρούν

υλικό, θέτουν προτάσεις για συζήτηση, καταθέτουν ιδέες, ζητούν συμβουλές και ανατροφοδότηση.



Εικόνα 41: Η κοινότητα της δημιουργικής τάξης (creative classroom)

4.4.3 Αξιοποίηση του Lync για τηλεδιασκέψεις

Μια από τις πρωτοβουλίες που έχει αναπτύξει το σχολείο αφορά στην ανάπτυξη σεμιναρίων – μαθημάτων ενδοσχολικής επιμόρφωσης. Η χρήση του Lync για την οργάνωση webinars δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να οργανώνουν μαθήματα στα οποία οι επιμορφούμενοι να συμμετέχουν από τον χώρο τους. Αν το Lync συνδυαστεί με το SharePoint το OneDrive και το Office Online, τότε δημιουργείται ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης μάθησης, με δυνατότητες ασύγχρονης και σύγχρονης διαδικτυακής εκπαίδευσης για την ενδοσχολική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.

4.4.4 Δημιουργία συστήματος διαχείρισης μάθησης

Πολλά σχολεία χρησιμοποιούν πλατφόρμες ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης για να οργανώσουν διαδικτυακά μαθήματα. Η χρήση τέτοιων περιβαλλόντων μάθησης είναι κάποιες φορές πολύπλοκη διαδικασία, καθώς τα περιβάλλοντα αυτά θα πρέπει να συνδεθούν με τη σελίδα του σχολείου, που, σε κάποιες περιπτώσεις,

δεν μπορεί να υποστηρίξει πολλούς χρήστες και λειτουργεί πολύ αργά. Επίσης, κάποια περιβάλλοντα διαδικτυακής μάθησης είναι σχετικά περίπλοκα, γεγονός που αποθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές. Οι δυνατότητες του SharePoint, σε συνδυασμό με το OneDrive, το Outlook και το Office Online, δίνουν ένα ολοκληρωμένο σύστημα μάθησης, που έχει το πλεονέκτημα ήδη γνωστών εργαλείων και λειτουργιών, τα οποία είναι επιπλέον προσβάσιμα από τον ίδιο λογαριασμό, χωρίς να υπάρχει ανάγκη μετάβασης σε άλλο περιβάλλον.

Οι δυνατότητες που προσφέρονται ενισχύουν τη συνεργασία και την επικοινωνία, τόσο εντός της σχολικής μονάδας, όσο και εκτός αυτής. Για παράδειγμα, ειδικό σε κάθε αντικείμενο μπορούν να προσκληθούν σε σύγχρονη βιντεοδιάσκεψη με τη χρήση του Lync. Ακόμη, υπάρχει η δυνατότητα για ανάρτηση υλικού μέχρι 25GB, οργάνωσης εργασιών με τη χρήση ημερολογίου κλπ.

Η χρήση από εκπαιδευτικούς μπορεί να περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο σύστημα μάθησης, με υλικό, εργασίες, δραστηριότητες, βιντεοδιασκέψεις, συζητήσεις κ.λπ., ή απλώς να χρησιμοποιηθεί για απλές βιντεοδιασκέψεις, ως χώρος αποθήκευσης σχεδίων μαθημάτων ή άλλου υλικού για τους εκπαιδευτικούς του σχολείου, ως χώρος αποθήκευσης θεμάτων εξετάσεων και ενδεικτικών απαντήσεων, όπως είναι για το Λύκειο η Τράπεζα Θεμάτων, ή απλώς ως χώρος συζητήσεων για το μάθημα.

Το σύστημα διαχείρισης μάθησης που προσφέρει το Office 365 δίνει, επίσης, τη δυνατότητα για ανάπτυξη επιμορφωτικών δράσεων από και για τους εκπαιδευτικούς του σχολείου. Ιδιαίτερα οι τηλεδιασκέψεις, δίνουν η δυνατότητα για άμεση και γρήγορη ενημέρωση για ποικίλα θέματα. Οι εκπαιδευτικοί του σχολείου είχαν τη δυνατότητα να διοργανώσουν δικές τους επιμορφωτικές δράσεις, ή να παρακολουθήσουν κάποιες που είχαν διοργανωθεί από άλλους φορείς. Το πλεονέκτημα είναι η χρήση οικείου περιβάλλοντος και η δυνατότητα ανάπτυξης όλων των δραστηριοτήτων μέσα στο ίδιο περιβάλλον με τους ίδιους κωδικούς.

The screenshot displays a Microsoft Teams meeting interface. On the left, a chat window shows messages from participants: Kirsten Panton (4:10 PM), Lidija Krnjic (4:10 PM), Aaron Maurer (4:11 PM), Jenielyn Padernal (4:11 PM), Mette Rosenauer Hauch (4:11 PM), Lidija Krnjic (4:12 PM), Sanna Eskelinen (4:12 PM), and Ana Ziskovic (4:12 PM). The main content area shows a detailed agenda for 'E2 – Educator Agenda Detailed' from April 28 to May 1. The agenda is organized into columns for each day: April 28 (Pre-day), April 29 (Day 1), April 30 (Day 2), and May 1 (Day 3). Key sessions include 'WIPFTE Workshop (optional)', 'Tech TeachMeet', 'Regional Sessions', 'Microsoft Educator Challenge Overview', and 'Microsoft Educator Challenge'. A video feed of Tracy Christensen is visible in the bottom right corner.

Εικόνα 42: Τηλεδιάσκεψη

4.5 Εκπαιδευτικό σενάριο "Η ανάπτυξη Ερευνητικών Εργασιών στο περιβάλλον του Office 365: Η εργασία με τίτλο 'Θρησκευτική τέχνη και πολιτισμός' "

4.5.1 Οι ερευνητικές εργασίες στο Νέο Λύκειο

Οι Ερευνητικές Εργασίες (projects) εισήχθησαν στο Νέο Λύκειο το 2011 (ΦΕΚ 1213 τχ. Β΄, 2011), ως μέρος του Αναλυτικού Προγράμματος για αυτή τη βαθμίδα εκπαίδευσης, στο πλαίσιο που καθορίζεται από τη φιλοσοφία του Νέου Σχολείου. Σύμφωνα με τις αλλαγές που εισήγαγε το Υπουργείο Παιδείας για το Νέο Λύκειο, οι Ερευνητικές Εργασίες (στο εξής ΕρΕρ) αποτελούν διακριτή ενότητα του Προγράμματος Σπουδών, "με στόχο οι μαθητές να αποκτήσουν εμπειρία στην διαχείριση ανοικτού τύπου μαθησιακών έργων που απαιτούν εγκάρσιες ικανότητες όπως είναι ο σχεδιασμός, η επίλυση προβλημάτων, η δημιουργικότητα, η κριτική σκέψη, η καινοτομία, η εφαρμογή της θεωρητικής γνώσης σε πραγματικά πλαίσια εφαρμογών, ο συνδυασμός των γνώσεων από

διάφορα μαθήματα, κλπ." (Υπουργείο Παιδείας, 2011, σ. 13). Σημαντική είναι η σύνδεση των ΕρΕρ με τον χώρο της εργασίας, καθώς το μάθημα συνδέεται με αυτό του Σχολικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού και οι μαθητές καλούνται να έρθουν σε επαφή με επαγγελματίες κατά τη διεξαγωγή των projects (Υπουργείο Παιδείας, 2011, σ. 15). Σύμφωνα με τους εισηγητές της πρότασης για την εισαγωγή των Ερευνητικών Εργασιών στο Νέο Σχολείο, οι μαθητές καλούνται να λειτουργήσουν ως "διανοούμενοι", "επιστήμονες" και "ερευνητές", προσεγγίζοντας τη νέα σχολική γνώση μέσα από διεπιστημονικής φύσης ερωτήματα, πειραματισμούς και διερευνήσεις (Ματσαγγούρας, 2011, σ. 15). Η καινοτομία των ΕρΕρ έγκειται στο ότι οι μαθητές αναλαμβάνουν πρωτοβουλία για τη βιωματική προσέγγιση και πρόσκτηση της γνώσης, μέσα από συνεργατικές διαδικασίες. Επιπλέον, οι μαθητές αναπτύσσουν ένα πλήθος δεξιοτήτων, εφόσον καλούνται να εκφραστούν όσο το δυνατόν πιο δημιουργικά.

Οι θεματικοί κύκλοι για επιλογή θεμάτων (ΦΕΚ 1213 τχ. Β', 2011) από τους μαθητές της Α' και Β' Λυκείου είναι: α) «Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες», β) «Τέχνη και Πολιτισμός», γ) «Τεχνολογία και Ανάπτυξη» και δ) «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη». Σύμφωνα με το πλαίσιο λειτουργίας των ΕρΕρ, τα θέματα που προτείνονται στους μαθητές πρέπει να είναι όσο τον δυνατόν πιο κοντά στα ενδιαφέροντά τους, ώστε οι μαθητές να έχουν ένα κίνητρο για την εμπλοκή τους στις διαδικασίες διερεύνησης. Επίσης, τα θέματα πρέπει να είναι τέτοια που να οδηγούν στην αξιοποίηση γνώσεων και μεθοδολογίας από τα διδασκόμενα μαθήματα (Ματσαγγούρας, 2011, σ. 16).

4.5.2 Η Ερευνητική Εργασία Α' Λυκείου : "Θρησκευτική τέχνη και πολιτισμός"

Το σχολικό έτος 2014-2015 αναπτύχθηκε, κατά το Α' τετράμηνο, η ΕρΕρ με θέμα "Θρησκευτική τέχνη και πολιτισμός". Το θέμα αυτό εντάσσονταν στον κύκλο: «Τέχνη και Πολιτισμός», αναφέρονταν σε συγκεκριμένες μορφές τέχνης και πολιτισμού και συνδέονταν με βασικές γνώσεις και έννοιες, τις οποίες διδάσκονται οι μαθητές κατά τη διάρκεια της σχολικής τους ζωής. Το θέμα άγγιζε

πολλές πτυχές του πολιτισμού στη σχέση του με την εξέλιξη του θρησκευτικού φαινομένου. Κομβική έννοια ήταν η θρησκεία, καθώς αποτελεί εκδήλωση διαφορετικών αντιλήψεων, που συνδέονται με αντιλήψεις για τον θεό, τον κόσμο και τον άνθρωπο. Οι μαθητές κλήθηκαν να προσεγγίσουν την τέχνη, μέσα από τους κανόνες που τη διέπουν, αλλά και να διαβάσουν την/τις ιδεολογία/-ες των οποίων είναι φορέας. Οι μαθητές αναμένονταν να ωφεληθούν πολλαπλά, καθώς επιδιώχθηκε να αναπτύξουν ανώτερες γνωστικές δεξιότητες αλλά και δεξιότητες που αφορούν σε συναισθήματα και αξίες. Εφόσον το θέμα αφορούσε πολλούς επιστημονικούς χώρους, οι μαθητές θα μπορούσαν να αντιληφθούν τη διασύνδεση των επιστημονικών πεδίων με βάση κοινές έννοιες. Κριτήριο της επιλογής του θέματος, εκτός της σύνδεσης με γνωστικά αντικείμενα του Αναλυτικού Προγράμματος και της διεπιστημονικότητάς του, ήταν το ενδιαφέρον που εκδήλωσαν οι μαθητές σε ερωτηματολόγιο που συμπλήρωσαν με τις προτιμήσεις τους για θεματικές των ΕΕ.

Η ένταξη του σεναρίου στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών του Λυκείου

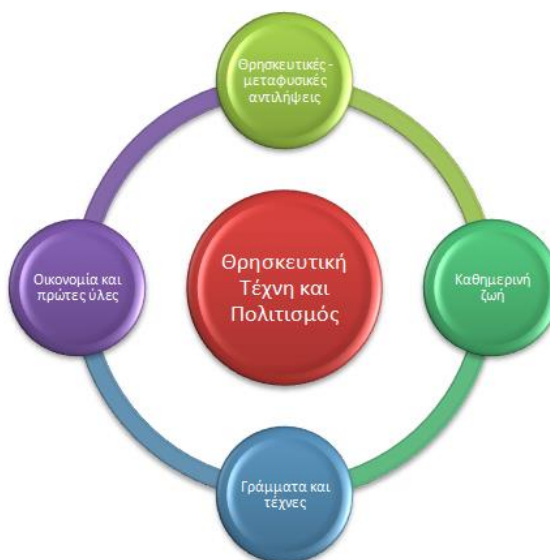
Το σενάριο εντάχθηκε στο Αναλυτικό Πρόγραμμα της Α΄ Λυκείου, στη διδασκαλία του μαθήματος των ΕρΕρ και στον θεματικό κύκλο "Τέχνη και Πολιτισμός". Συνολικά αναμένονταν να διατεθούν 10 ώρες για την ανάπτυξή τους, αλλά απρόβλεπτες απώλειες διδακτικών ωρών, λόγω εκτάκτων συνθηκών (π.χ. εκδρομές, μαθητικές συνεδριάσεις και εκλογές κ.ά.), οδήγησαν στην αναπροσαρμογή του σεναρίου και την ανάπτυξή του σε 8 διδακτικές ώρες.

Τάξη:	Α΄ Γενικού Λυκείου
Μάθημα:	Ερευνητική Εργασία
Διδακτικές ώρες:	8
Θεματικός Κύκλος	Τέχνη και Πολιτισμός

Πίνακας 4: Η ένταξη του διδακτικού σεναρίου στο Αναλυτικό Πρόγραμμα

4.5.3 Εκπαιδευτική Στρατηγική

Για την ανάπτυξη του σεναρίου υιοθετήσαμε την ομαδοσυνεργατική προσέγγιση της γνώσης και τα στάδια ανάπτυξης της μεθόδου project.



Σχήμα 8: Η διεπιστημονική προσέγγιση του θέματος

4.5.4 Διδακτικοί σκοποί και στόχοι

Σκοπός της Ερευνητικής Εργασίας είναι η διερεύνηση των μορφών τέχνης και εκδηλώσεων του πολιτισμού σε σχέση με αντίστοιχες θρησκευτικές (ή μη θρησκευτικές) πεποιθήσεις λαών της Προκολομβιανής Περιόδου στην Αμερική.

Οι στόχοι που επιδιώκαμε να επιτευχθούν μετά την ολοκλήρωση της Ερευνητικής Εργασίας εστιάζονταν στα εξής:

- Διεύρυνση των γνώσεων των μαθητών για θέματα θρησκευτικής τέχνης και πολιτισμού,
- Ανάπτυξη της κριτικής και δημιουργικής σκέψης μέσα από την πραγμάτευση των ερευνητικών ερωτημάτων και τον προβληματισμό σε όλα τα στάδια της έρευνας,

- Καλλιέργεια της συνεργασίας και του ομαδικού πνεύματος μέσα από την υιοθέτηση ρόλων και διαδικασιών,
 - Απόκτηση δεξιοτήτων μελέτης και κριτικής επεξεργασίας των ερευνητικών δεδομένων που αντλούνται μέσα από ποικίλες πηγές,
 - Εξοικείωση με πολυγραμματισμούς (γλωσσικό, ψηφιακό) μέσα από την έρευνα και την έκφραση των μαθητών σε όλα τα στάδια εξέλιξης της ΕΕ.
- Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, διατυπώθηκαν ως επόμενο των πιο πάνω στόχων. Έτσι, με την ολοκλήρωση της ΕΕ οι μαθητές αναμένονταν να:
- Είναι σε θέση να αναζητούν πληροφορίες από ποικίλες πηγές και να τις επεξεργάζονται κριτικά σε ό,τι αφορά στους πολιτισμούς των συγκεκριμένων λαών
 - Καταγράφουν και να αναλύουν σχέσεις μεταξύ πολιτισμού και θρησκείας στους λαούς της προκολομβιανής περιόδου
 - Αναγνωρίζουν τους τρόπους εξέλιξης των πολιτισμών και θρησκειών της προκολομβιανής περιόδου
 - Χρησιμοποιούν κατάλληλα τη σχετική ορολογία (για θέματα πολιτισμού και θρησκείας)
 - Μπορούν να παρουσιάσουν με επάρκεια και σαφήνεια τα αποτελέσματα των ερευνών τους

4.5.5 Δεξιότητες του 21ου αιώνα

Πιο ειδικά, και σε άμεση σύνδεση με τους πιο πάνω στόχους, το πρόγραμμα στόχευε στην ανάπτυξη δεξιοτήτων του 21ου αιώνα. Πιο συγκεκριμένα:

Αφετηρία μας ήταν το πρόβλημα, το οποίο κληθήκαμε να αποτυπώσουμε και να αναζητήσουμε λύσεις. Το κεντρικό πρόβλημα/ερώτημα ήταν: Η διαφορετικότητα είναι γνώρισμα των σύγχρονων κοινωνιών και όχι μόνο. Μπορούμε να αξιολογήσουμε θετικά τη διαφορετικότητα πολιτισμών και θρησκειών, ώστε να μην οδηγούμαστε σε συγκρούσεις; Για να αποκτήσουμε θετική στάση απέναντι στη διαφορετικότητα πρέπει να τη γνωρίσουμε. Έτσι, συγκεντρώνοντας στοιχεία και κατανοώντας/ερμηνεύοντάς τα, μπορούμε να αξιολογήσουμε τη συμβολή

κάθε λαού στον παγκόσμιο πολιτισμό. Οι μαθητές μπαίνουν στη θέση του άλλου, δημιουργώντας ιστορίες για τους λαούς και τους πολιτισμούς που γνώρισαν (Creative Writing) ή/και παρουσιάζουν σχετικά άρθρα/ εισηγήσεις και τις παρουσιάζουν στη σχολική κοινότητα σε μαθητικό συνέδριο, στο οποίο έχουν κληθεί και ειδικοί φορείς και επιστήμονες. Έτσι, οι δεξιότητες που προκρίθηκαν ήταν: Κριτική σκέψη και επίλυση προβλήματος, δημιουργικότητα και καινοτομία, Ευαισθητοποίηση σε παγκόσμια προβλήματα, χρήση Τεχνολογιών, αυτορρύθμιση και επικοινωνία-συνεργασία.



Εικόνα 43: Δεξιότητες 21ου αιώνα

4.5.6 Περιγραφή ρόλων συμμετεχόντων

Ρόλος εκπαιδευτικού

Ο εκπαιδευτικός σε όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης του σεναρίου υιοθετεί ρόλο εμπνευστή και διευκολυντή της μαθησιακής διαδικασίας, ενώ η πρωτοβουλία πρόσκτησης της γνώσης ανήκει στους μαθητές.

Γενικά ο εκπαιδευτικός:

- Προτείνει το γενικό θέμα ("Θρησκευτική τέχνη και πολιτισμός") και συζητά με τους μαθητές πώς μπορεί να εξειδικευτεί ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους και τις πραγματικές συνθήκες και δυνατότητες της έρευνας.

- Δημιουργεί τον χώρο της συνεργασίας όλων των ομάδων με τη χρήση του SharePoint στο Office 365. Στον χώρο αυτό εισάγει τις αναγκαίες εφαρμογές, όπως είναι το φόρουμ συζητήσεων, το wiki για τις συνεργατικές δραστηριότητες, τη βιβλιοθήκη με την προτεινόμενη βιβλιογραφία, τον χώρο για την ανάρτηση των χρήσιμων εγγράφων, τη συλλογή χρήσιμων υπερσυνδέσμων, το ημερολόγιο με όλες τις σημαντικές ημερομηνίες, το χρονοδιάγραμμα και την περιγραφή των εργασιών, και τέλος, χώρους συνεργασίας για όλες τις ομάδες εργασίας.

- Σε όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης του σεναρίου παρέχει βοήθεια και στήριξη για τη χρήση των απαραίτητων λογισμικών. Ήδη, από την έναρξη της εργασίας, οι μαθητές έχουν διδαχθεί τον τρόπο λειτουργίας του Office 365 και έχουν εξοικειωθεί με τις λειτουργίες του. Εκτός, όμως, από το Office 365 οι μαθητές έχουν μάθει από την εκπαιδευτικό και για άλλες υποστηρικτικές τεχνολογίες, που ήταν χρήσιμες για την ανάπτυξη και παρουσίαση των εργασιών τους.

- Συζητά με τους μαθητές θέματα που ανακύπτουν κατά την ανάπτυξη του σεναρίου και την εξέλιξη της έρευνας. Κυρίως, πληροφορεί τους μαθητές για τον τρόπο αξιοποίησης των πηγών ώστε να αποφεύγεται η λογοκλοπή, ενημερώνει τους μαθητές για τον τρόπο ελέγχου της αξιοπιστίας των πηγών, εξηγεί πώς γίνονται οι παραπομπές και καταγράφεται η βιβλιογραφία, διευκολύνει στη συνεργασία με επιστήμονες από την Ελλάδα και το εξωτερικό, βοηθά στην επεξεργασία των πηγών, ελέγχει και διορθώνει την καταγραφή και, τέλος, βοηθά τους μαθητές να προετοιμαστούν για την παρουσίαση της εργασίας τους στη σχολική κοινότητα.

- Απαντά στα μηνύματα των μαθητών και τους παρέχει ανατροφοδότηση.
- Ελέγχει τα ατομικά και ομαδικά portfolio των μαθητών, αξιολογεί τις εργασίες σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο.

- Αναλαμβάνει την ανάρτηση του τελικού προϊόντος στην Ιστοσελίδα του σχολείου.

Ο εκπαιδευτικός έχει στη διάθεσή του:

- ✓ Φορητό υπολογιστή και προβολέα

- ✓ Το εργαστήριο Πληροφορικής (για τις μισές ώρες από τις απαιτούμενες για την ανάπτυξη του σεναρίου)
- ✓ Λογαριασμό και δικαιώματα διαχειριστή στο Office 365

Ρόλος μαθητή

- Ο μαθητής επιλέγει και διατυπώνει με ακρίβεια τον τίτλο της εργασίας, εξειδικεύοντας το αρχικό γενικό θέμα.
- Διατυπώνει τα ερευνητικά ερωτήματα
- Αναλαμβάνει πρωτοβουλία για την έρευνα και την επεξεργασία των πηγών
- Καταγράφει τα πορίσματα της έρευνάς του και συνεργάζεται με τα άλλα μέλη της ομάδας του για τη συγγραφή κοινού κειμένου
- Σε ομαδικό επίπεδο, δημιουργεί/τροποποιεί κατάλληλα τον χώρο συνεργασίας της ομάδας του στο SharePoint. Συνεισφέρει στις κοινές εργασίες, συμμετέχει στις συζητήσεις και αναρτά ό,τι είναι αναγκαίο στον χώρο συνεργασίας της ομάδας του
- Δημιουργεί το ατομικό του portfolio και καλεί τον εκπαιδευτικό για να του δώσει ανατροφοδότηση και να τον αξιολογήσει
- Συνεισφέρει στο portfolio της ομάδας του και αναλαμβάνει να φέρει εις πέρας τις αρμοδιότητες που του έχουν ανατεθεί
- Συνεισφέρει στο τελικό προϊόν και στην παρουσίαση της εργασίας στη σχολική κοινότητα

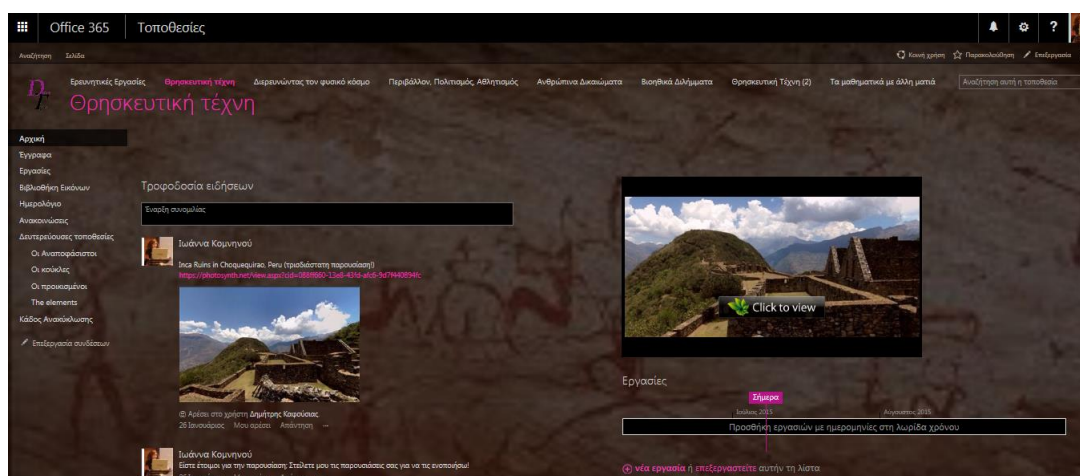
4.5.7 Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών έγινε με βάση τη συγκεκριμένη ρουμπρίκα αξιολόγησης που προτείνεται από τον Οδηγό για τον Εκπαιδευτικό. Επιπλέον, στους μαθητές διανεμήθηκε ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης. Επίσης, ως συμπληρωματικό μέσο αξιολόγησης της επιτυχίας του σεναρίου, χρησιμοποιήθηκε η παρατήρηση και το τελικό προϊόν της ΕρΕρ.

4.5.8 Απαραίτητοι τεχνολογικοί πόροι

Για την απρόσκοπτη ανάπτυξη του σεναρίου ήταν απαραίτητα:

- Ένα εργαστήριο Πληροφορικής με 10 τουλάχιστον υπολογιστές (1 υπολογιστής ανά 2 μαθητές)
- Το εργαστήριο Πληροφορικής πρέπει να διαθέτει σύνδεση στο Διαδίκτυο και εύρος ζώνης που να επιτρέπει την ταυτόχρονη εργασία στο Διαδίκτυο όλων των μαθητών ταυτόχρονα.
- Οι υπολογιστές του εργαστηρίου πρέπει να έχουν εγκαταστημένο έναν φυλλομετρητή και όλα τα αναγκαία Plug-in για τη δημιουργία του τελικού προϊόντος - παρουσίασης από τους μαθητές (προτείνονται το Adobe Flash Player και το QuickTime).
- Εφόσον προβλέπεται οι μαθητές να εργάζονται και από το σπίτι τους, είναι αναγκαίος ατομικός υπολογιστής και σύνδεση στο Διαδίκτυο. Επίσης, οι μαθητές πρέπει να έχουν εγκαταστήσει όλα τα προγράμματα που είναι αναγκαία για τη δημιουργία της παρουσίασης ή του τελικού προϊόντος της εργασίας τους.
- Τέλος, πρέπει να έχει δημιουργηθεί χώρος συνεργασίας στο Office 365, ως τοποθεσία ομάδας στο SharePoint, να έχει γίνει ενημέρωση των μαθητών για τη χρήση του και να έχουν αναρτηθεί τα ανάλογα tutorials.



Εικόνα 44: Ο χώρος εργασίας στο SharePoint

4.5.9 Αναλυτική περιγραφή δραστηριοτήτων

Δραστηριότητα 1η: Εργασία σε ολομέλεια

Δραστηριότητα	Χρόνος	Προσδοκώμενα Μαθησιακά αποτελέσματα
Γενικός προγραμματισμός σε ολομέλεια: Εισαγωγή στη θεματική, διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων, χωρισμός ομάδων, ενημέρωση για τον τρόπο έρευνας και για την αξιοπιστία και εγκυρότητα των πηγών	2 διδακτικές ώρες	Οι μαθητές, με την ολοκλήρωση της 1ης δραστηριότητας, αναμένεται να: <ul style="list-style-type: none">• Είναι σε θέση να περιορίζουν ένα ευρύ θέμα, με κριτήρια χρονικά, τοπικά, κατηγοριακά κ.ά.• Διατυπώνουν ερευνητικά ερωτήματα και να μπορούν να αντιληφθούν τη σημασία του ερευνητικού ερωτήματος για την έρευνα• Αντιλαμβάνονται την αναγωγή ενός θέματος σε ένα ευρύτερο όλο και τη σύνδεσή του με άλλα θέματα και επιστημονικά πεδία

1η-2η διδακτική ώρα: Καθορισμός τίτλου και διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων, ένταξη σε όλο, διατύπωση αρχής, διασύνδεση με άλλα θέματα, χωρισμός ομάδων και κατανομή ρόλων

1η διδακτική ώρα

Την 1η διδακτική ώρα οι μαθητές, με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού, καθόρισαν με ακρίβεια το θέμα τους και κατέληξαν σε υπότιτλους, οι οποίοι οριοθετούσαν τα υποθέματα που θα αναλάμβανε κάθε ομάδα. Σε αυτό το στάδιο οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με το περιβάλλον εργασίας στο Office 365 και με την τοποθεσία της ΕρΕρ που είχε δημιουργηθεί ως τοποθεσία ομάδας στο SharePoint.

Αρχικά, το θέμα περιορίστηκε θεματικά, μετά από συζήτηση σε ολομέλεια, με κριτήρια τοπικά, χρονικά και κατηγοριακά. Έτσι, από το γενικό θέμα "Θρησκευτική τέχνη και πολιτισμός" η έρευνα περιορίστηκε και αφορούσε στους πολιτισμούς των Ίνκας, Μάγια και Αζτέκων, κατά την προκολομβιανή περίοδο, με στόχο να αποτελέσουν αντικείμενο έρευνας συγκεκριμένες μορφές θρησκευτικής τέχνης και πολιτισμού. Οι μαθητές αφού κλήθηκαν να αποφασίσουν ποιον πολιτισμό – τέχνη θρησκείας/-ων επιθυμούσαν να

ερευνήσουν, αποφάσισαν και κατέγραψαν τα ερευνητικά ερωτήματα, κατατάσσοντάς τα σε (α) οντολογικά, (β) επεξηγηματικά/ερμηνευτικά, αλλά και (γ) ερωτήματα που απαιτούν κριτική ανάλυση.

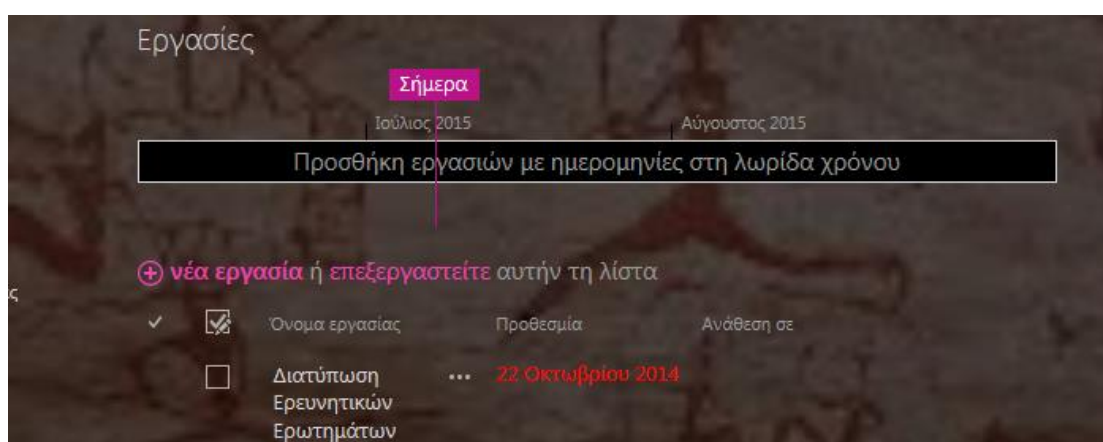
Τα ερωτήματα στα οποία κατέληξαν οι μαθητές ήταν:

1. Πότε και πού αναπτύχθηκαν αυτοί οι πολιτισμοί
2. Τι είδους πολιτισμό είχαν· Ποια στοιχεία συγκροτούσαν τον πολιτισμό τους
3. Πώς εξελίχθηκαν στην πάροδο των χρόνων· Ποιες αλλαγές τους επηρέασαν
4. Πώς επηρεάστηκαν από άλλους πολιτισμούς· Δάνεια από άλλους λαούς
5. Ποια ήταν η ταυτότητά τους (τι είδος πολιτισμού είχαν)
6. Γιατί και πώς εξαφανίστηκαν οι πολιτισμοί αυτοί
7. Γιατί είχαν αυτή την ιδιοπροσωπία ως λαοί· με ποιους άλλους λαούς μοιάζουν ή συγγενεύουν
8. Ποιες ήταν οι σχέσεις τους με τον παγανισμό και τη μαγεία
9. Ποιοι ήταν οι τόποι λατρείας τους· Ποια ήταν η αρχιτεκτονική των κτιρίων τους και οι μορφές τέχνης· Ποια μνημεία διασώζονται από αυτούς τους πολιτισμούς σήμερα.
10. Ποια ήταν η κοινωνική και πολιτική τους οργάνωση· Ποιες αξίες, αντιλήψεις, είχαν ως λαοί
11. Πότε και γιατί εμφανίστηκαν οι θρησκείες των πολιτισμών αυτών· Ποιοι παράγοντες τις επηρέασαν
12. Ποιες είναι οι κοινωνικές και πολιτικές συνισταμένες του πολιτισμού τους
13. Ποια ήταν η επιστήμη τους
14. Ποιες οι συνέπειες της εξαφάνισής τους

Εφόσον ολοκληρώθηκε η διαδικασία του περιορισμού του θέματος και της διατύπωσης των ερευνητικών ερωτημάτων, οι μαθητές με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού επιχείρησαν να συνδέσουν το θέμα τους με άλλα θέματα και να το εντάξουν σε ένα ευρύτερο πλαίσιο. Σε αυτό το στάδιο οι μαθητές κατέληξαν ότι η θρησκευτική τέχνη επηρεάζεται άμεσα από το δόγμα, τις θρησκευτικές πεποιθήσεις των λαών και αντίστοιχα δημιουργούν μορφές τέχνης και

πολιτισμού. Η αναγωγή αυτή σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, που περιελάμβανε και τις θρησκευτικές πεποιθήσεις των λαών της Προκολομβιανής Περιόδου, έθεσε ένα ευρύτερο ερώτημα που αφορούσε τη σύνδεση τέχνης και θρησκευτικού δόγματος. Οι μαθητές κλήθηκαν, μέσα από την έρευνά τους, να διερευνήσουν αυτό το ευρύτερο ερώτημα.

Οι μαθητές ανήρτησαν τα ερευνητικά ερωτήματα στον χώρο εργασίας της Ομάδας τους στο SharePoint, ολοκληρώνοντας την εργασία που τους είχε ανατεθεί.



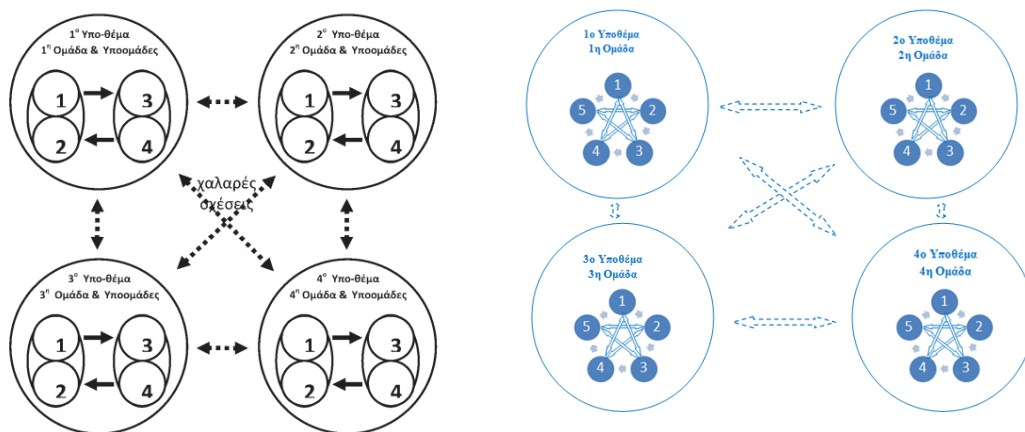
Εικόνα 45: Καταχώρηση ερευνητικών ερωτημάτων

2η διδακτική ώρα

Τη 2η διδακτική ώρα οι μαθητές χωρίστηκαν σε ομάδες και ανέλαβαν κάποια από τα ερευνητικά ερωτήματα και τα αντίστοιχα υποθέματα.

Συγκεκριμένα, σε ό,τι αφορά στην ομαδοσυνεργατική προσέγγιση του μαθησιακού αντικειμένου, ακολουθήσαμε το σχήμα του χωρισμού του αρχικού θέματος σε υποθέματα και ανάθεση κάθε υποθέματος στις ομάδες εργασίες. Η κατανομή των υποθεμάτων-ερευνητικών ερωτημάτων έγινε με συζήτηση στην ολομέλεια. Οι ομάδες δημιουργήθηκαν με τυχαία και μη τυχαία επιλογή, υιοθετώντας ένα μεικτό σύστημα. Έτσι, οι συντονιστές των ομάδων επέλεξαν έναν συμμαθητή τους τον οποίο γνώριζαν και τρεις συμμαθητές τους, τους οποίους δεν γνώριζαν ή δεν είχαν συνεργαστεί μαζί τους ποτέ πριν. Με αυτόν τον τρόπο πετυχαίνουμε να ικανοποιήσουμε, εν μέρει, τις επιθυμίες των μαθητών για συνεργασία με συμμαθητές τους που τους γνωρίζουν, αλλά ταυτόχρονα

επιδιώκουμε και τη γνωριμία και συνεργασία με συμμαθητές τους, με τους οποίους δεν είχαν καμία σχέση μέχρι τότε. Ουσιαστικά, υιοθετήσαμε το σχήμα συνεργασίας που πρότεινε ο Ματσαγγούρας (2011, σελ.36) στον Οδηγό για τον Εκπαιδευτικό, με τροποποιήσεις που είναι πιο κοντά στις ανάγκες της καθημερινής διδακτικής πράξης. Έτσι, το αρχικό θέμα χωρίστηκε σε υποθέματα και ανατέθηκε στις ομάδες εργασίας. Αντίστοιχα χωρίστηκαν και τα ερευνητικά ερωτήματα και κάθε ομάδα ανέλαβε έναν αριθμό ερωτημάτων, τα οποία ανέλαβε να διερευνήσει. Στο πιο κάτω σχήμα αποδίδεται η εργασία των μαθητών σε ομάδες. Στο 1ο σχήμα, αριστερά, φαίνεται η προτεινόμενη από τον Οδηγό για τον εκπαιδευτικό διάταξη, όπου το θέμα χωρίζεται σε υποθέματα και κάθε ομάδα αναλαμβάνει να ασχοληθεί με κάποιο/-α από τα υποθέματα. Η διαφοροποίηση από το σχήμα οργάνωσης που ακολουθήσαμε έγκειται στο ότι δεν υπήρξε περαιτέρω διάκριση σε υπό-ομάδες, εντός των ομάδων εργασίας. Κάθε ομάδα είχε 5 μέλη (4 ομάδες X 5 μέλη = 20 μαθητές) και δεν ήταν λειτουργική η επιπλέον διάκριση σε μικρότερες υπό-ομάδες των 2 ατόμων. Στην πράξη, κάποιοι μαθητές ανέλαβαν ανά δυάδες να ασχοληθούν με κάποιο ερώτημα, αλλά αυτό δεν ήταν κάτι καθορισμένο από τον αρχικό σχεδιασμό της οργάνωσης των ομάδων. Ουσιαστικά οι 5 μαθητές κάθε ομάδας συνεργάζονταν με όλη την ομάδα και ανέπτυξαν σχέση με όλα τα μέλη.



Διάταξη σε ομάδες σύμφωνα με το Δεύτερο Ερευνητικό Σχήμα Κατανομής Θεμάτων και Οργάνωσης Ομάδων (Ματσαγγούρας, 2011, σ. 37)

Διάταξη σε ομάδες σύμφωνα με το Σενάριο που υλοποιήθηκε για την ΕρΕρ "Θρησκευτική Τέχνη και Πολιτισμός"

Σχήμα 9: Η διάταξη σε ομάδες

Δραστηριότητα 2η: Εργασία σε ομάδες

3η-4η διδακτική ώρα: Εξειδίκευση των κεντρικών ερευνητικών ερωτημάτων σε υπο-ερωτήματα, επιλογή μεθοδολογικών εργαλείων και πηγών άντλησης δεδομένων θέση χρονοδιαγραμμάτων, κατανομή και ανάληψη ρόλων, διαμόρφωση χώρου εργασίας της ομάδας, ημερολόγιου και ομαδικού portfolio

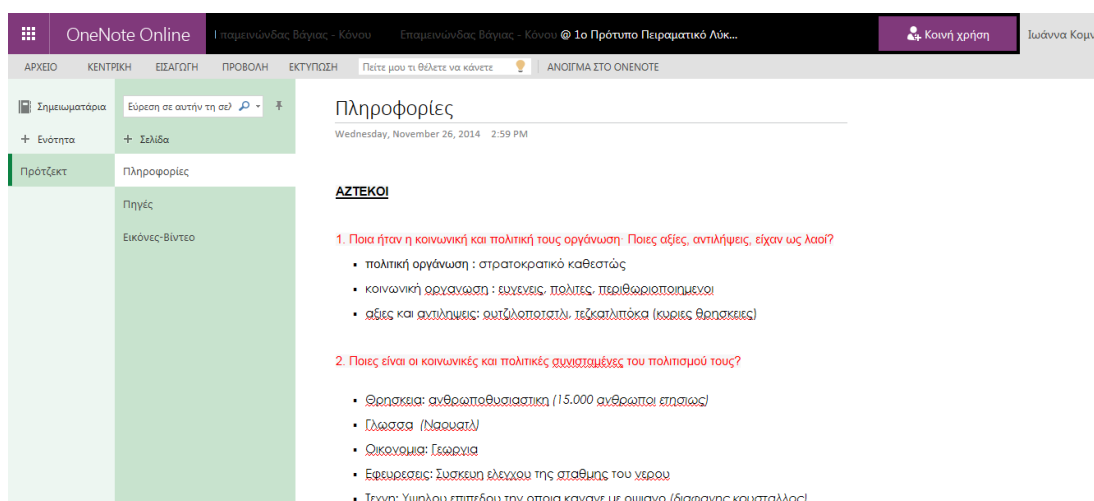
Δραστηριότητα	Χρόνος	Προσδοκώμενα Μαθησιακά αποτελέσματα
Εργασία σε ομάδες: αναδιατύπωση αρχικών ερευνητικών ερωτημάτων σε υπό-ερωτήματα, κατανομή ρόλων, καταρτισμός χρονοδιαγράμματος, κατανομή καθηκόντων, ανάληψη ρόλων, συμφωνία για συμβόλαιο συνεργασίας, διαμόρφωσης χώρου εργασίας της ομάδας	2 διδακτικές ώρες	Οι μαθητές, με την ολοκλήρωση της 2ης δραστηριότητας, αναμένεται να: <ul style="list-style-type: none">• Είναι σε θέση να αναδιατυπώνουν τα αρχικά ερευνητικά ερωτήματα σε υπό-ερωτήματα• Μπορούν να οργανωθούν ως ομάδα, κατανέμοντας καθήκοντα και αρμοδιότητες, δεσμευόμενοι για το τελικό αποτέλεσμα• Οργανώνουν την εργασία τους σε στάδια με αντίστοιχα χρονικά όρια• Διαμορφώνουν το ηλεκτρονικό περιβάλλον συνεργασίας τους ανάλογα με τις ανάγκες τους

3η διδακτική ώρα

Την 3η διδακτική ώρα οι δραστηριότητες του σεναρίου από την ολομέλεια έχουν περιέλθει σε επίπεδο ομάδας. Αρχικά κάθε ομάδα αναδιατυπώνει τα αρχικά ερευνητικά ερωτήματα σε υπό-ερωτήματα, ώστε να διευκολυνθεί η έρευνα και η ανάθεση καθηκόντων. Επίσης, αποφασίζεται ποιες θα είναι οι πηγές και η μέθοδος συλλογής δεδομένων. Σε αυτό το στάδιο, κάθε ομάδα εξειδικεύει τα ερωτήματα που έχει αναλάβει για έρευνα, κατανέμει ρόλους (συντονιστή, γραμματέα, δημοσιογράφου κ.λπ.). Οι ομάδες οργανώνονται και αναθέτουν καθήκοντα, συντάσσοντας ένα συμβόλαιο συνεργασίας για τη διαχείριση των εργασιών τους. Ακόμη και αν κάποιες ομάδες δεν καταγράφουν όσα συμφωνούν ως δεσμευτικά για τον τρόπο λειτουργίας τους, εν τούτοις ενθαρρύνονται να το κάνουν έστω και προφορικά, για να αντιληφθούν τη δέσμευσή τους απέναντι στην ομάδα τους.

4η διδακτική ώρα

Την 4η διδακτική ώρα κάθε ομάδα διαμορφώνει τον χώρο εργασίας στο SharePoint και αναρτά το ημερολόγιο με τις σημαντικές ημερομηνίες σε επίπεδο ομάδας, καταγράφει το χρονοδιάγραμμα των εργασιών και τα καθήκοντα των μελών, διαμορφώνει το portfolio της ομάδας. Για το portfolio, ομαδικό και ατομικό, οι μαθητές χρησιμοποίησαν το OneNote. Κάποιες ομάδες, κατέγραψαν τα υπο-ερωτήματά τους εκεί, ώστε να λειτουργούν ως κανόνας για τη συγκέντρωση πληροφοριών. Στην πιο κάτω εικόνα αποτυπώνεται ένα ομαδικό portfolio, όπου στην αρχική σελίδα καταγράφονται τα αρχικά ερευνητικά ερωτήματα που ανέλαβε η ομάδα και η εξειδίκευσή τους σε υπο-ερωτήματα / άξονες συγκέντρωσης πληροφοριακού υλικού. Επίσης, φαίνεται η διάρθρωση του περιεχομένου σε πηγές (κείμενα) και εποπτικό υλικό (εικόνες, βίντεο).¹



The screenshot shows a OneNote Online interface. The title bar includes 'OneNote Online' and the document name '1ο Πρότυπο Πειραματικό Λόκ...'. The left sidebar shows a navigation pane with 'Σημειωματάρια', 'Εύρεση σε αυτήν τη σελίδα', '+ Ενότητα', '+ Σελίδα', and 'Πρότζεκτ'. The main content area is titled 'Πληροφορίες' and contains the following text:

ΑΖΤΕΚΟΙ

1. Ποια ήταν η κοινωνική και πολιτική τους οργάνωση? Ποιες αξίες, αντιλήψεις, είχαν ως λαοί?

- πολιτική οργάνωση : στρατοκρατικό καθεστώς
- κοινωνική οργάνωση : ευγενείς, πολίτες, περιθωριοποιημένοι
- αξίες και αντιλήψεις: αυτάρκεια, τελετουργικά (κυρίες θρησκείες)

2. Ποιες είναι οι κοινωνικές και πολιτικές αντιστοιχίες του πολιτισμού τους?

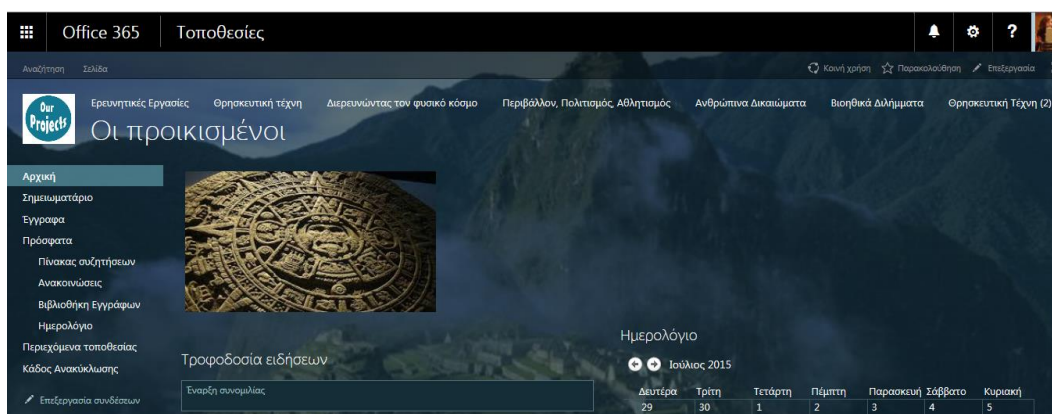
- Θρησκεία: ανθρωποθησιαστική (15.000 ανθρωποι ετησίως)
- Γλώσσα (Ναουατλ)
- Οικονομία: Γεωργία
- Εφευρέσεις: Σύστημα ελέγχου της στάθμης του νερού
- Ίεση: Υψηλού επιπέδου την οποία κανονε με οψιανό (διαφανής κρυστάλλος)

Εικόνα 46: Φάκελος (portfolio) ομάδας

Η διαμόρφωση του χώρου εργασίας και η ανάρτηση ημερολογίου και λωρίδας χρόνου/εργασιών, βοηθά στην κατανόηση της δέσμευσης που υπάρχει για την κοινή εργασία και την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων. Σε αυτό το στάδιο οι μαθητές χρησιμοποιούν όσες από τις εφαρμογές του SharePoint θεωρούν απαραίτητες για την κοινή εργασία τους. Εκτός από το ημερολόγιο, όπου σημειώνουν τις σημαντικές ημερομηνίες και τη λωρίδα χρόνου εργασιών, όλες οι ομάδες χρησιμοποίησαν την τροφοδοσία ειδήσεων, τη βιβλιοθήκη εγγράφων και

¹ Σε αυτή την εικόνα, όπως και σε όλες τις παραθέτονται, έχουν σβηστεί τα ονόματα ή άλλα προσωπικά στοιχεία μαθητών.

τις ανακοινώσεις. Αρκετές ομάδες έκριναν σκόπιμο να αναρτήσουν τις φωτογραφίες τους σε χωριστή εφαρμογή (βιβλιοθήκη εικόνων), ενώ άλλες θεώρησαν απαραίτητη την εισαγωγή πίνακα ανακοινώσεων. Γενικά, η διαμόρφωση του χώρου ήταν θέμα που αποφασίστηκε από την ίδια την ομάδα, που διαχειρίστηκε τον χώρο της ανάλογα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες της.



Εικόνα 47: Χώρος εργασίας ομάδας

Δραστηριότητα 3η: Συλλογή, επεξεργασία και καταγραφή πληροφοριακού υλικού

5η-10η διδακτική ώρα: Συγκέντρωση, επεξεργασία και καταγραφή πληροφοριακού υλικού, δημιουργία κοινόχρηστων εγγράφων για συνεργατική επεξεργασία, παρουσίαση της εξέλιξης της έρευνας κάθε ομάδας στην ολομέλεια και ανατροφοδότηση

Δραστηριότητα	Χρόνος	Προσδοκώμενα Μαθησιακά αποτελέσματα
Εργασία σε ομάδες και στην ολομέλεια: συγκέντρωση πληροφοριακού υλικού, επεξεργασία πηγών, καταγραφή σε κείμενο, δημιουργία πρώτων παρουσιάσεων για ανατροφοδότηση από την ολομέλεια	6 διδακτικές ώρες	Οι μαθητές, με την ολοκλήρωση της 3ης δραστηριότητας, αναμένεται να: <ul style="list-style-type: none"> Είναι σε θέση να αναζητούν πληροφορίες από έγκυρες και αξιόπιστες πηγές Επεξεργάζονται κριτικά και να διασταυρώνουν την πληροφορία Καταγράφουν σε ενιαίο και συνεκτικό κείμενο την εργασία τους Παρουσιάζουν στην ολομέλεια την εργασία τους, να δέχονται σχόλια ανατροφοδότησης και να κάνουν τα δικά τους σχόλια σε άλλες ομάδες Επεξεργάζονται κοινόχρηστα έγγραφα

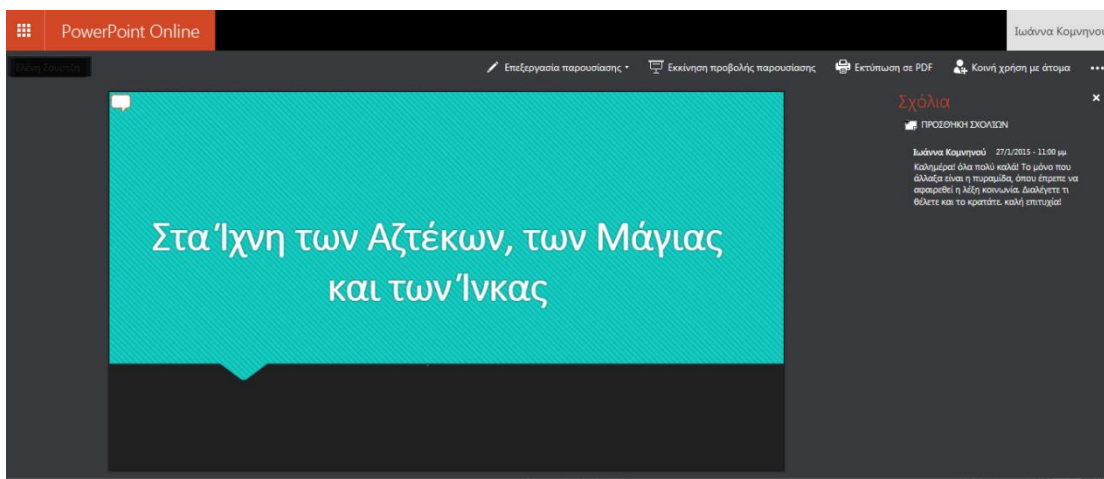
5η - 10η διδακτική ώρα

Σε ένα διάστημα 6 διδακτικών ωρών οι μαθητές κλήθηκαν να παρουσιάσουν σταδιακά τα αποτελέσματα της έρευνάς τους στην ολομέλεια. Αυτό το χρονικό διάστημα, μεγάλο μέρος της εργασίας των μαθητών έγινε από το σπίτι και σε, εξ αποστάσεως, συνεργασία με τα μέλη της ομάδας τους και τον εκπαιδευτικό. Οι μαθητές συγκέντρωσαν πληροφορίες από το Διαδίκτυο, από βιβλιοθήκες, αλλά και με επικοινωνία με ειδικούς επιστήμονες ανά τον κόσμο. Σιγά σιγά εμπλουτίστηκε και διαμορφώθηκε πλήρως ο χώρος της ομάδας, καθώς και τα ατομικά κι ομαδικά portfolio. Οι μαθητές συγκέντρωσαν πληροφορίες από το Διαδίκτυο, από βιβλιοθήκες και από συνεντεύξεις. Στη συνέχεια επεξεργάστηκαν το υλικό τους, διασταυρώνοντας τις πηγές τους, προκειμένου να οδηγηθούν σε ασφαλέστερα συμπεράσματα και έγκυρα πορίσματα. Τέλος, συνέθεσαν το υλικό τους, προσέχοντας να αποφύγουν αντιγραφές και επαναλήψεις. Σημαντικό στοιχείο της καταγραφής-σύνθεσης ήταν η πρωτοτυπία στην έκφραση και η διατύπωση με τρόπο γλωσσικά αποδεκτό.



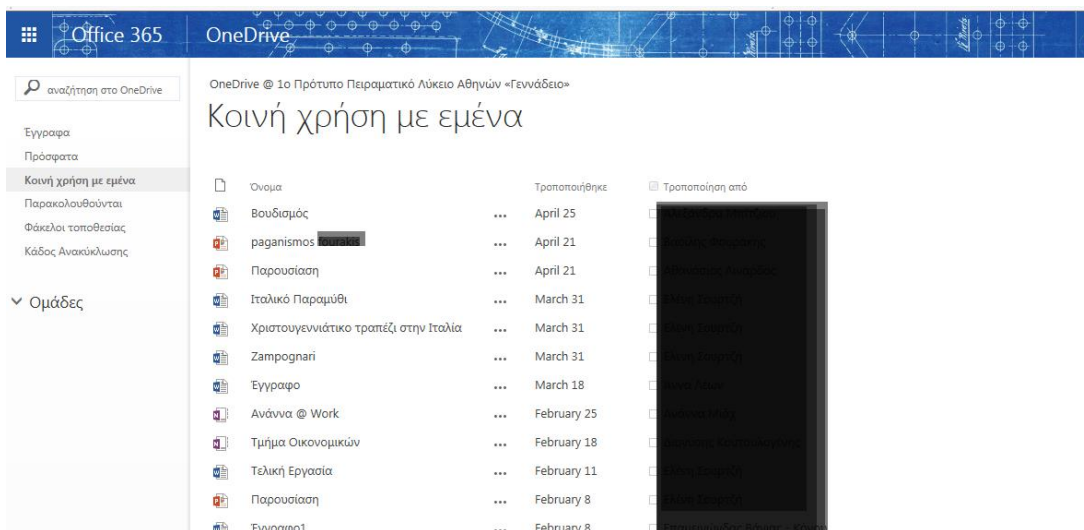
Σχήμα 10: Τα στάδια ανάπτυξης της έρευνας

Σε αυτό το στάδιο, η συζήτηση στις ομάδες αφορούσε στον τρόπο τελικής παρουσίασης των αποτελεσμάτων των εργασιών της ομάδας και στη μορφή του τελικού προϊόντος. Μεγάλο μέρος της εργασίας γίνεται στα κοινόχρηστα έγγραφα στο Office 365. Εκτός της συνεργατικής χρήσης των εγγράφων αυτών, σημαντική είναι η δυνατότητα πρόσκλησης του εκπαιδευτικού, που δίνει ανατροφοδότηση και βοηθά στην εξέλιξη των εργασιών. Ένα παράδειγμα φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί, όπου οι μαθητές δέχονται ανατροφοδότηση για την παρουσίαση της εργασίας τους.



Εικόνα 48: Σχόλια ανατροφοδότησης σε κοινόχρηστη παρουσίαση

Σημαντική ήταν, επίσης, η χρήση του OneDrive όπου οι μαθητές αντάλλαξαν αρχεία και υλικό, προσκαλώντας σε πολλά από αυτά και τον εκπαιδευτικό για ανατροφοδότηση. Δείγμα της κοινής χρήσης των εγγράφων στο OneDrive φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί.



Εικόνα 49: Κοινή χρήση αρχείων στο OneDrive

Δραστηριότητα 4η: Προετοιμασία παρουσίασης

11η-12η διδακτική ώρα: Προετοιμασία παρουσίασης, τελικές διορθώσεις

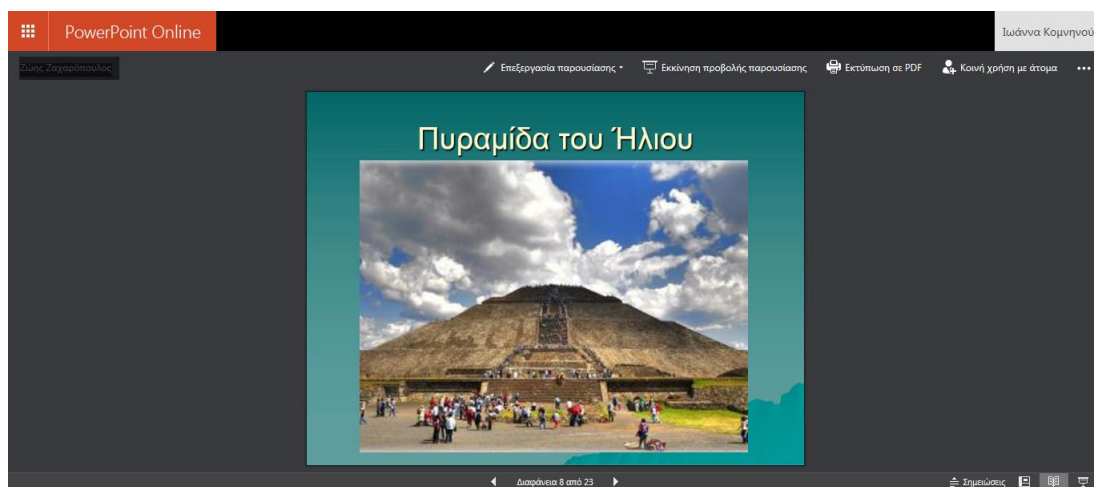
Δραστηριότητα	Χρόνος	Προσδοκώμενα Μαθησιακά αποτελέσματα
Εργασία σε ομάδες και στην ολομέλεια: προετοιμασία	2 διδακτικές ώρες	Οι μαθητές, με την ολοκλήρωση της 4ης δραστηριότητας, αναμένεται να:

παρουσίασης, τελικές διορθώσεις σε επίπεδο ομάδας και σε ολομέλεια, πρόβα παρουσίασης		<ul style="list-style-type: none"> • Αποκτήσουν άνεση στην παρουσίαση της δουλειάς τους σε κοινό • Παρουσιάζουν τις απόψεις τους με τρόπο συνεκτικό και εντός συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου • Δέχονται σχόλια βελτίωσης και να τα αξιοποιούν με τρόπο εποικοδομητικό • Χρησιμοποιούν ποικίλα μέσα παρουσίασης της εργασίας τους με τον κατάλληλο τρόπο

11η και 12η ώρα

Σε αυτές τις τελευταίες ώρες έγινε η τελική πρόβα για την παρουσίαση της ΕρΕρ στο σύνολο της σχολικής κοινότητας. Σε αυτό το στάδιο οι μαθητές εξοικειώνονται με νέα εργαλεία παρουσίασης και αποκτούν δεξιότητες ομιλίας σε κοινό. Οι μαθητές γνώριζαν τα κριτήρια αξιολόγησης της παρουσιάσής τους και αντίστοιχα διαμόρφωσαν τις παρουσιάσεις τους. Σε αυτό το στάδιο επιδιώκεται η ανατροφοδότηση από την ολομέλεια και τον εκπαιδευτικό.

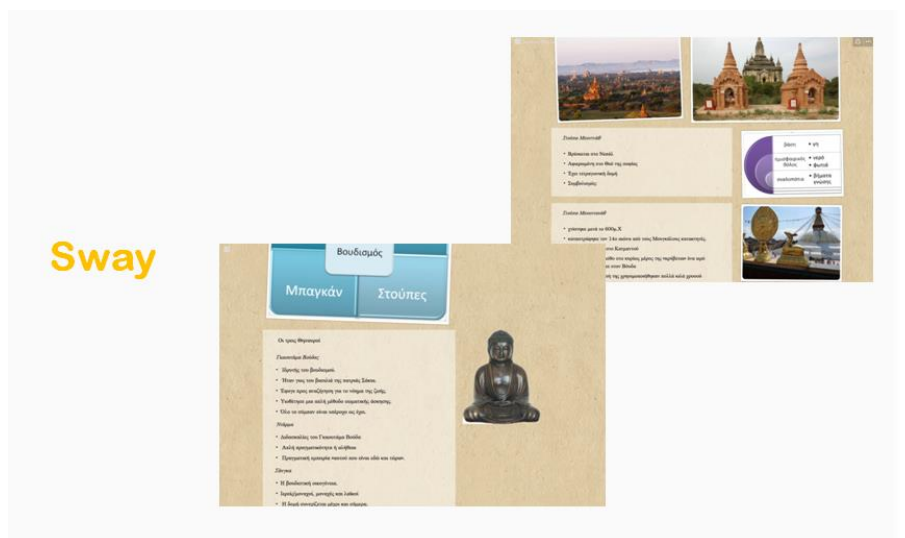
Σε αυτό το στάδιο μεγάλο μέρος της εργασίας γίνεται στις κοινόχρηστες παρουσιάσεις στο Office 365, χωρίς να είναι δεσμευτικό. Κάποιες ομάδες χρησιμοποίησαν άλλα εργαλεία παρουσιάσεων και τα ανέβασαν στο OneDrive για να είναι διαθέσιμα online.



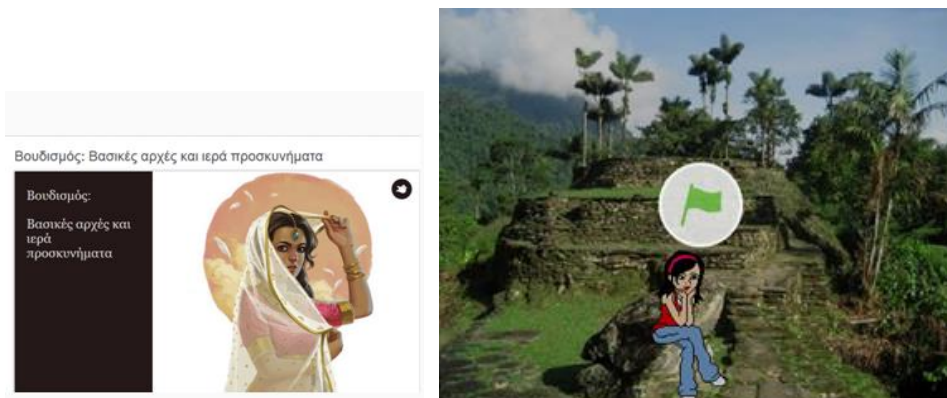
Εικόνα 50: Παρουσίαση εργασίας ομάδας

Σε αυτό το στάδιο έχουν ήδη ολοκληρώσει την ερευνητική έκθεση, που αποτελεί και το τελικό παραδοτέο, και γίνονται οι τελικές διορθώσεις. Ο τελικός φάκελος περιλαμβάνει: 1. Περίληψη, 2. Πρόλογος / Εισαγωγή, 3. Προβληματική του θέματος, 4. Μεθοδολογία, 5. Αποτελέσματα, 6. Συζήτηση, 7. Συμπεράσματα, 8. Κριτική – Προτάσεις, 9. Βιβλιογραφία, 10. Παράρτημα.

Ενδεικτικά κάποια παραδείγματα τελικού προϊόντος των ομάδων:



Εικόνα 51: Η χρήση του Sway για την τελική παρουσίαση



Εικόνα 52: ebooks - comics

Δραστηριότητα 5η: Αξιολόγηση

13η-14η διδακτική ώρα: Αξιολόγηση

Δραστηριότητα	Χρόνος	Προσδοκώμενα Μαθησιακά αποτελέσματα
Εργασία σε ομάδες και στην ολομέλεια: αναστοχασμός και αξιολόγηση της πορείας της εργασίας, των σχέσεων που αναπτύχθηκαν, της ποιότητας του τελικού αποτελέσματος	2 διδακτικές ώρες	Οι μαθητές, με την ολοκλήρωση της 5ης δραστηριότητας, αναμένεται να: <ul style="list-style-type: none">• Αναστοχαστούν για την πορεία της εξέλιξης της εργασίας τους• Αποκτήσουν τέτοιες δεξιότητες αξιολόγησης (αυτοαξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης)• Συζητούν τα προβλήματα και τα θετικά μιας διαδικασίας και να μαθαίνουν από τα δυνατά σημεία και τα λάθη τους

13η και 14η ώρα

Η τελευταία δραστηριότητα αφορά στην αξιολόγηση των εργασιών των ομάδων και του τελικού αποτελέσματος της Ερευνητικής Εργασίας. Οι μαθητές έχουν ήδη πληροφορηθεί για τις ρουμπρίκες αξιολόγησης και αυτοαξιολογούν την προσπάθειά τους. Σημαντικό στοιχείο που διευκολύνει την αυτοαξιολόγηση είναι το ημερολόγιο. Οι ομάδες έχουν στον χώρο τους στο SharePoint προσθέσει την εφαρμογή του ημερολογίου και μπορούν να διαπιστώνουν ποια ήταν η εξέλιξη των εργασιών τους και κατά πόσο ανταποκρίθηκαν στον προγραμματισμό που είχαν θέσει. Οι άξονες αυτοαξιολόγησης και αξιολόγησης είναι: η ερευνητική διαδικασία, του περιεχομένου της ερευνητικής έκθεσης, της γλώσσας και της δομής της ερευνητικής έκθεσης, της τελικής παρουσίασης.

Ο τελικός φάκελος περιλαμβάνει: Α. Περίληψη, Β. Πρόλογος / Εισαγωγή, Γ. Προβληματική του θέματος, Δ. Μεθοδολογία, Ε. Αποτελέσματα, Στ. Συζήτηση, Ζ. Συμπεράσματα, Η. Κριτική – Προτάσεις, Θ. Βιβλιογραφία, Ι. Παράρτημα.

4.5.10 Αξιολόγηση εκπαιδευτικού σεναρίου

Για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού σεναρίου αξιοποιήσαμε το ερωτηματολόγιο, στο τέλος της σχολικής χρονιάς, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών του προγράμματος. Επίσης, υπήρξε συνάντηση αξιολόγησης ανατροφοδότησης όλης της ομάδας, όπου διαπιστώθηκαν τα όποια δυνατά ή αδύνατα σημεία του προγράμματος.

Σύμφωνα με όσα κατέθεσαν οι μαθητές, το πρόγραμμα είχε πετύχει τους στόχους του και οι μαθητές είχαν αποκομίσει τις απαιτούμενες γνώσεις και είχαν καλλιεργήσει τις δεξιότητες που είχαν τεθεί ως στόχος. Συγκεκριμένα, οι μαθητές θεώρησαν ότι μέσα από την ανάδειξη της πρωτοβουλίας για μάθηση, ανέπτυξαν τις αρχές της δια βίου μάθησης και έκαναν σημαντικά βήματα για την αυτορρύθμιση. Οι χρήση των τεχνολογιών αξιολογήθηκε θετικά, εφόσον οι μαθητές κατέθεσαν ότι μέσω αυτών μπόρεσαν να υλοποιήσουν τις ερευνητικές τους δραστηριότητες, την επεξεργασία του υλικού, την επικοινωνία και τη συνεργασία. Τέλος, θεώρησαν πολύ σημαντική τη χρήση των Τεχνολογιών για τη δημιουργία της τελικής παρουσίασης και του τελικού προϊόντος (ebook, κόμικ κ.ά.). Μειονεκτήματα που καταγράφηκαν ήταν ο περιορισμένος χρόνος για τις ΕρΕρ και η περιορισμένη κουλτούρα συνεργασίας, καθώς περιγράφηκαν περιστατικά όπου κάποιοι μαθητές μετείχαν ελάχιστα στις ομαδικές εργασίες.

Κεφάλαιο 5: Αξιολόγηση της χρήσης του Microsoft Office 365

5.1 Σκοπός και στόχοι της αξιολόγησης

Σκοπός της αξιολόγησης ήταν να διερευνηθεί η ικανοποίηση των χρηστών από την αξιοποίηση του συστήματος στη διδακτική - μαθησιακή διαδικασία. Ως επιμέρους στόχοι ορίστηκαν οι εξής: (α) η ικανοποίηση των χρηστών από τη γενικότερη εμφάνιση και λειτουργία του συστήματος, (β) η ευκολία πλοήγησης στο περιεχόμενο (δομή), (γ) το ίδιο το περιεχόμενο και η αξιοποίησή του, (δ) η ευχρηστία του συστήματος (Πιτσικάλης & Ουασίτσα, 2014, σ. 305).

5.2 Δείγμα πληθυσμού

Η αξιολόγηση απευθύνθηκε στο σύνολο των χρηστών του Microsoft Office 365. Συγκεκριμένα, απευθυνθήκαμε στους μαθητές της Α΄ και Β΄ Λυκείου που είχαν χρησιμοποιήσει το σύστημα στα μαθήματα τους, στα Προγράμματα (πολιτιστικά, περιβαλλοντικά κ.ά.) και στους Ομίλους. Το σύνολο των μαθητών των δύο αυτών τάξεων είναι 177, αλλά το σύστημα χρησιμοποίησαν 120 περίπου μαθητές που συμμετείχαν στις Ερευνητικές Εργασίες, στους Ομίλους, στα Προγράμματα και στα αντικείμενα του Αναλυτικού Προγράμματος που οι εκπαιδευτικοί είχαν αναλάβει να αναπτύξουν στο συγκεκριμένο περιβάλλον. Επίσης, απευθυνθήκαμε στους εκπαιδευτικούς που είχαν εργαστεί με τους μαθητές τους στο Microsoft Office 365 και στη διαχειρίστρια του συστήματος. Η αξιολόγηση ήταν προαιρετική, ώστε να εξασφαλιστεί η διάθεση συμμετοχής.

5.3 Μέσα Υλοποίησης - Μέθοδος Αξιολόγησης

Για την εξαγωγή αξιόπιστων πορισμάτων από την αξιολόγηση του συστήματος, προχωρήσαμε στην αξιοποίηση διαφορετικών μέσων, (α) ποσοτικών (συμπλήρωση διαδικτυακών ερωτηματολογίων και αξιολόγηση με κατάλληλα διαδικτυακά εργαλεία, π.χ. Surveygizmo) και (β) ποιοτικών (συνέντευξη και παρατήρηση - τήρηση ημερολογίου).

Ως προς το εργαλείο για τη δημιουργία ερωτηματολογίου και επεξεργασίας των δεδομένων της έρευνας αξιολόγησης, το κριτήριο ήταν η εύκολη πρόσβαση σε αυτό όσων συμμετείχαν, η δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε διαφορετικές μορφές, η ευχρηστία του και η ικανοποίηση των χρηστών από τη διεπαφή. Το Surveygizmo είναι ένα αξιόπιστο εργαλείο για έρευνες και παρέχει τη δυνατότητα πολλαπλής επεξεργασίας των δεδομένων της έρευνας, είναι δωρεάν στις βασικές του λειτουργίες και, όπως όλα τα εργαλεία για ερωτηματολόγια, παρέχει με ελάχιστα χρονοβόρες διαδικασίες αυτόματη συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων (Anouris, Tselios, & Tatakis, 2001).

Αν και η συμπλήρωση ερωτηματολογίων έχει τα πιο πάνω πλεονεκτήματα, ουσιαστικό μειονέκτημα είναι η μη συμπλήρωση τους από το σύνολο των συμμετεχόντων, οι ελλειπείς απαντήσεις (στη δική μας έρευνα 16 συμμετέχοντες εγκατέλειψαν το ερωτηματολόγιο πριν την τελική κατάθεση) και οι παρανοήσεις που αφορούν στο περιεχόμενο των ερωτήσεων (Παπάνης, 2011· Πιτσικάλης & Ουασίτσα, 2014). Ως προς το ερωτηματολόγιο, εκτός του εργαλείου συλλογής δεδομένων, επιλέχθηκε η προώθησή του μέσω μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μέσω κοινωνικής δικτύωσης (ομάδες μαθητών στο Facebook) και δόθηκαν στοιχεία επικοινωνίας με την υπεύθυνη καθηγήτρια σε περίπτωση δυσκολιών-αποριών. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ήταν απλή και ο χρόνος συμπλήρωσης εκτιμήθηκε στα 11 λεπτά. Στις ερωτήσεις κλειστού τύπου επιλέχθηκε η πεντάβαθμη κλίμακα του Likert, όπου το εύρος των απαντήσεων ξεκινούσε από το 1 (- ελάχιστο) έως 5 (- μέγιστο), ανάλογα με το βαθμό που θεωρούσαν οι συμμετέχοντες ότι πληρούνται τα κριτήρια. Τα κριτήρια ήταν ομαδοποιημένα, ώστε να αποφεύγεται η κούραση και η μονοτονία και να είναι πιο εύκολη η κατανόηση του περιεχομένου των ερωτήσεων (σε τι αφορά). Στο τέλος κάθε ομάδας ερωτήσεων, υπήρχε μια ερώτηση ανοιχτού τύπου για όσους επιθυμούσαν να καταχωρήσουν τα δικά τους σχόλια, εκτός των όσων είχαν καλυφθεί με τις ερωτήσεις κλειστού τύπου.

Εκτός του ερωτηματολογίου, χρησιμοποιήθηκε η συνέντευξη και η παρατήρηση, ως η πιο διαδεδομένη μορφή τριγωνισμού των εκπαιδευτικών ερευνών. Η επιλογή

αυτή βοήθησε στην αξιολόγηση, γιατί με την παρατήρηση είχαμε τη δυνατότητα να διαπιστώσουμε τη χρήση του συστήματος και τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν οι χρήστες στην πρακτική εφαρμογή όσων τους ζητήθηκαν, ενώ με τη συνέντευξη εισχωρήσαμε στις βαθύτερες πτυχές όσων αποτέλεσαν αντικείμενο παρατήρησης (Patton, 1990). Αυτός ο συνδυασμός παρατήρησης και συνέντευξης ήταν ουσιαστικός, γιατί με τη συνέντευξη διαπιστώνουμε το πώς βλέπουν τα πράγματα όσοι συμμετέχουν στην έρευνα, δεν αποκαλύπτει, όμως, η συνέντευξη πώς πράττουν τα υποκείμενα, κάτι που εξασφαλίζεται μέσα από την παρατήρηση (Silverman, 2000 · Μάγος, 2005). Ειδικά, ως προς τη διάσταση των απόψεων των υποκειμένων μιας έρευνας και της πράξης των υποκειμένων, έχουν διαπιστωθεί διαφορές που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι μόνο η πολυμεθοδική αξιολόγηση μπορεί να μας οδηγήσει σε ασφαλέστερα συμπεράσματα (Κομνηνού, Λεουτσάκος, & Ντελλής, 2014).

Χρησιμοποιήσαμε τις ημι-δομημένες συνεντεύξεις για να υπάρχει ο απαραίτητος βαθμός ευελιξίας (Κυριαζή, 2011) που θα έδινε τη δυνατότητα να αναπτυχθούν τα θέματα πιο ελευθέρως και να έχουμε μια όσο το δυνατόν πιο καλή περιγραφή των εμπειριών των υποκειμένων από τη χρήση του συστήματος. Για την επεξεργασία των δεδομένων των συνεντεύξεων ακολουθήσαμε τη μέθοδο της ανάλυσης περιεχομένου και ειδικότερα τη μικρο-ανάλυση (Strauss & Corbin, 1996), ενώ είχαν προηγηθεί οι κατηγορίες ανάλυσης του περιεχομένου με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια, ώστε να εξασφαλιστεί η αξιοπιστία της έρευνας (Silverman, 2015 · Μάγος, 2005).

Για την παρατήρηση επιλέχθηκε η άμεση/συμμετοχική παρατήρηση, γιατί με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η σύνδεση με όσα αποτελούν αντικείμενο παρατήρησης. Τα μειονεκτήματα της συμμετοχικής παρατήρησης ελήφθησαν υπόψη (Κυριαζή, 2011), αλλά η μέθοδος αυτή ήταν προσηγορύτερη λόγω του ότι ένας παρατηρητής που συμμετέχει στη διαδικασία μπορεί να κατανοήσει καλύτερα το πλαίσιο, που είναι ουσιαστικό για μια ολιστική προσέγγιση.

5.4 Αξιοπιστία και Εγκυρότητα Αξιολόγησης

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της έρευνας, χρησιμοποιήσαμε την τριγωνοποίηση των δεδομένων. Σύμφωνα με τους Cohen Manion, & Morrison (2008, σ. 141) αν και η συλλογή δεδομένων από διαφορετικές πηγές είναι χρονοβόρα και συχνά φιλόδοξη, εν τούτοις εξασφαλίζουμε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη εγκυρότητα από άλλες μεθόδους που, απλώς, βασίζονται στη συλλογή στοιχείων με μόνο μία μέθοδο. Έτσι, εκτός του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήσαμε τη μέθοδο της «τριγωνοποίησης των ερευνητών», που βασίζεται στην αξιοποίηση περισσότερων του ενός παρατηρητών ή συμμετεχόντων στην έρευνα, ο καθένας από τους οποίους διαθέτει διαφορετικό στυλ παρατήρησης και διαφορετική οπτική για το ερευνώμενο πεδίο. Οι ερευνητές-αξιολογητές ήταν ήδη έμπειροι στον τρόπο αυτό έρευνας που είχε εφαρμοστεί και σε άλλες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις (Κομνηνού, Λεουτσάκος, & Ντελλής, 2014), ενώ, με τον τρόπο αυτό, καταβλήθηκε προσπάθεια τα δεδομένα της έρευνας να είναι περισσότερο έγκυρα και αξιόπιστα (Cohen, Manion, & Morrison, Research methods in education, 2008, σσ. 189-195). Έτσι, αν τα αποτελέσματα της παρατήρησης των ερευνητών συμπίπτουν με τα δεδομένα των συνεντεύξεων και του ερωτηματολογίου, τότε η αξιολόγηση θεωρείται ότι έχει εξασφαλίσει εγκυρότητα και αξιοπιστία. Επιπλέον, αν εφαρμοστεί μια μόνο μέθοδος έναντι της άλλης (ποσοτική ή ποιοτική), σε ένα τόσο σύνθετο θέμα όσο η εκπαιδευτική έρευνα, τότε τίθεται σε αμφισβήτηση η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων (Salomon, 1991).

5.5 Ποσοτική αξιολόγηση - αποτελέσματα

Προκειμένου να ποσοτικοποιηθούν τα δεδομένα της αξιολόγησης του συστήματος, επιλέξαμε το ερωτηματολόγιο που θα μας παρείχε μετρήσιμα στοιχεία για την αξιοποίηση του Microsoft Office 365 στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε ηλεκτρονικά ήταν δομημένο, με εισαγωγικό σημείωμα, εισαγωγικές ερωτήσεις, τον κυρίως πυρήνα και ερωτήσεις δημογραφικού περιεχομένου. Για να εξασφαλιστεί η ποιότητα των δεδομένων το ερωτηματολόγιο ήταν ανώνυμο, ο χρόνος συμπλήρωσής του ήταν

11 λεπτά, υπήρχαν σύνθετες ερωτήσεις, αλλά και ανοιχτές για να εκφραστούν πιο ελεύθερα οι ερωτώμενοι, στοιχεία αυτού που διενεργεί την έρευνα και ηλεκτρονική διεύθυνση για τυχόν προβλήματα ή διευκρινίσεις, ομαδοποίηση ερωτήσεων αντίστοιχα με τη θεματική.

5.5.1 Στοιχεία χρηστών

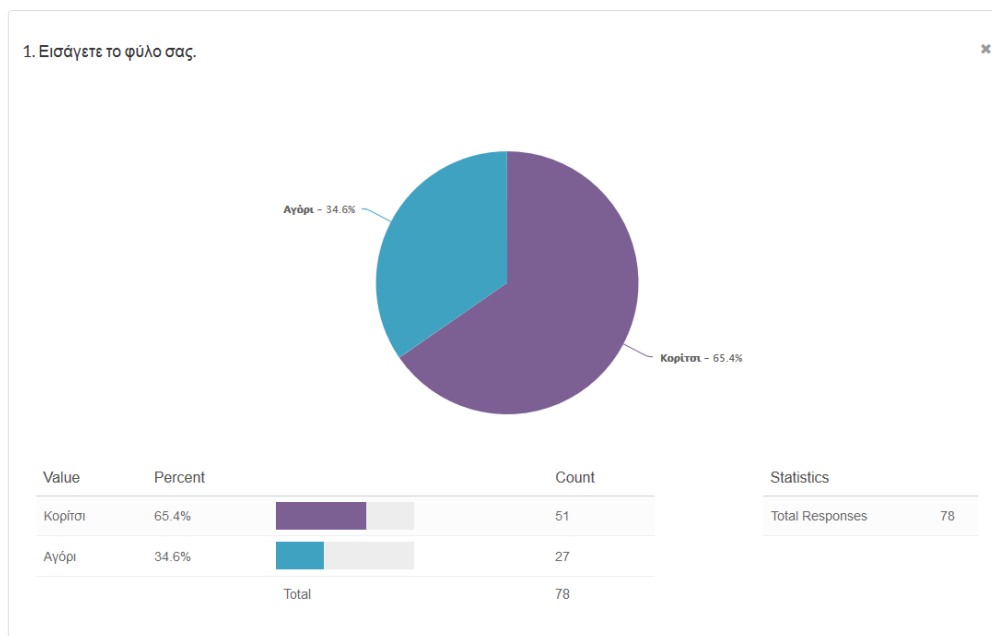
Πρωταρχικής σημασίας για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων είναι η μελέτη του προφίλ των χρηστών. Στην προκειμένη περίπτωση, οι πρωτεύοντες χρήστες ήταν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί του σχολείου. Οι γονείς δεν συμμετείχαν στην έρευνα, εφόσον η χρήση του Microsoft Office 365 ήταν περιορισμένη κατά τη σχολική χρονιά 2014-2015 και η αξιολόγησή τους μετατέθηκε για την επόμενη χρονιά, όταν θα είχαμε περισσότερα στοιχεία στη διάθεσή μας. Εξίσου σημαντική ήταν η αξιολόγηση και όσων εμπλέκονταν σε άλλο επίπεδο, ως δευτερεύοντες χρήστες, όπως οι τεχνικοί, οι διαχειριστές, οι συντονιστές προγραμμάτων κ.λπ. Η διάκριση αυτή είναι σημαντική, γιατί οδηγεί σε ασφαλέστερα συμπεράσματα για την αξιολόγηση του συστήματος, που είναι περίπλοκο και έχει διαβαθμίσεις ρόλων και αρμοδιοτήτων. Τα στοιχεία που κρίθηκαν απαραίτητα να μελετηθούν ήταν:

1. Προσωπικά στοιχεία (ηλικία, φύλο, εθνικότητα)
2. Γνώσεις και δεξιότητες (γνωστικό επίπεδο, μεταγνωστικές δεξιότητες, μαθησιακές δυσκολίες)
3. Γραμματισμοί (ψηφιακός γραμματισμός, γλωσσικός γραμματισμός κ.ά.)
4. Κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο
5. Προσωπικό στυλ (στυλ μάθησης, κίνητρα κ.ά.)

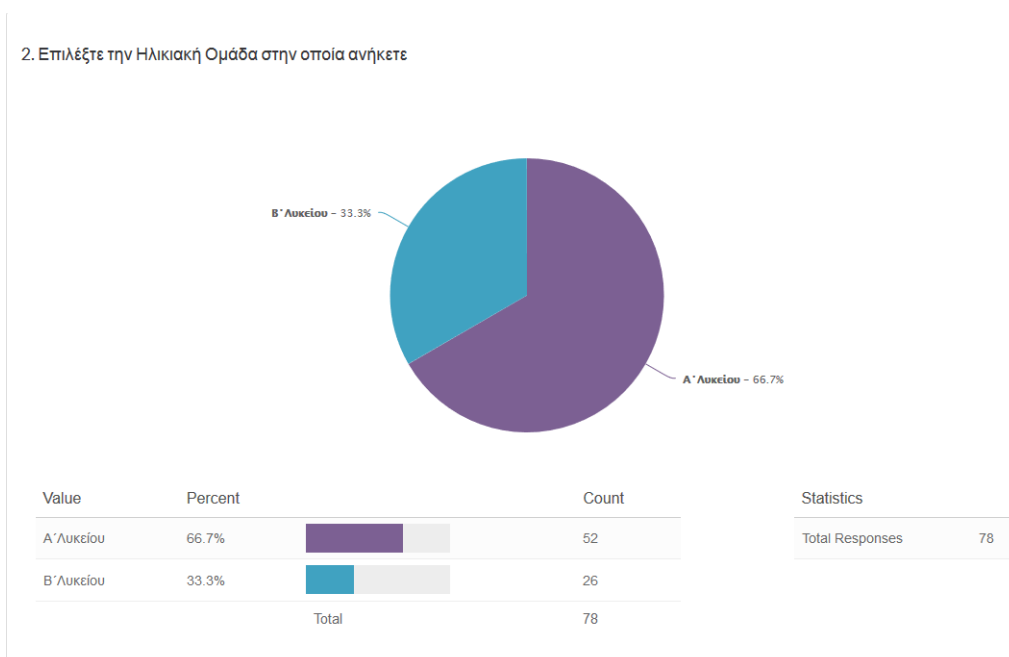
Προσωπικά - δημογραφικά στοιχεία

Ως προς τα προσωπικά στοιχεία, ζητήθηκε από τους χρήστες να δηλώσουν το φύλο τους και την τάξη στην οποία φοιτούν, καθώς τα υπόλοιπα ήταν ως επί το πλείστον γνωστά. Ήταν ήδη γνωστό, εφόσον πρόκειται για μαθητές του σχολείου, ότι οι μαθητές ήταν ηλικίας 15-17 ετών και των δύο φύλων. Σύμφωνα με τα

δεδομένα που συλλέξαμε από το ερωτηματολόγιο, οι μαθητές που απάντησαν είχαν την εξής κατανομή φύλου: 51 κορίτσια και 27 αγόρια, ενώ οι απαντήσεις προήλθαν κυρίως από μαθητές της Α΄ Λυκείου.



Εικόνα 53: Η κατανομή των μαθητών σύμφωνα με το φύλο τους



Εικόνα 54: Η κατανομή των μαθητών ανά τάξη

Η πλειοψηφία των μαθητών είναι ελληνικής καταγωγής και ως προς το κοινωνικοοικονομικό τους επίπεδο, οι περισσότεροι ανήκουν σε αστικές οικογένειες. Οι μαθητές προέρχονται από διάφορες περιοχές της Αθήνας, κυρίως από τις περιοχές που γειτνιάζουν στο κέντρο της πόλης.

Στάσεις και κίνητρα μάθησης

Σε ό,τι αφορά στη στάση τους απέναντι στη μάθηση, οι μαθητές θεωρούν ότι σημαντικό κίνητρο αποτελεί ο βαθμός και θεωρούν ότι το σχολείο λειτουργεί ανταγωνιστικά². Έτσι, το στυλ μάθησης είναι περισσότερο αντανεκλαστικό με σκοπό τη διατήρηση της πληροφορίας στη μνήμη. Φυσικά, δεν λείπουν οι δυνατότητες για μάθηση μέσω άλλων δραστηριοτήτων (προγράμματα, όμιλοι και άλλες δραστηριότητες) που βοηθούν τους μαθητές να αναπτύξουν δεξιότητες δημιουργικής έκφρασης.

Γνώσεις και δεξιότητες - Γραμματισμοί

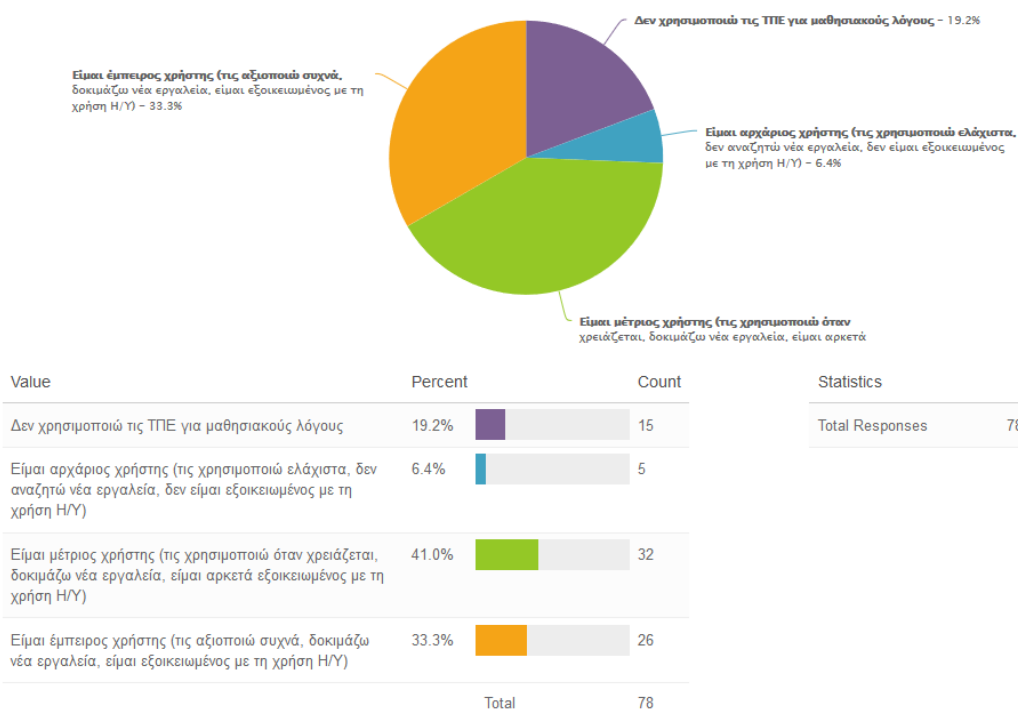
Οι μαθητές του σχολείου θεωρούνται καλοί μαθητές, εφόσον για την εισαγωγή τους χρειάστηκε να δώσουν εξετάσεις. Γενικά, το επίπεδό τους είναι πάνω από το μέτριο, ενώ υπάρχουν αρκετοί αριστούχοι. Οι μαθητές που έχουν μαθησιακές δυσκολίες δεν ξεπερνούν το 5% του συνολικού μαθητικού πληθυσμού. Σε αντίθεση με το γενικότερο επίπεδο γνώσεων των μαθητών, το επίπεδο του ψηφιακού γραμματισμού δεν ήταν το αναμενόμενο, καθώς υπήρξε αρκετή διασπορά στο ποσοστό χρήσης ψηφιακών μέσων για μαθησιακούς σκοπούς. Η διασπορά αυτή ήταν αναμενόμενη, καθώς κάποιοι εκπαιδευτικοί του σχολείου δεν χρησιμοποιούν ψηφιακά μέσα για το μάθημά τους ή τα χρησιμοποιούν σε δασκαλοκεντρικές μορφές διδασκαλίας (π.χ. χρήση του PowerPoint για την παράδοση του μαθήματος). Έτσι, οι μαθητές ενώ γνωρίζουν τα ψηφιακά μέσα, η γνώση αυτή δεν είναι αντίστοιχη της χρήσης για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Μόνο το 33,3% θεωρεί ότι έχει αρκετή εμπειρία χρήσης, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό

² Τα στοιχεία αυτά προέκυψαν μετά από ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε στους μαθητές τη σχολική χρονιά 2013-2014 και αφορούσε στις αντιλήψεις των μαθητών.

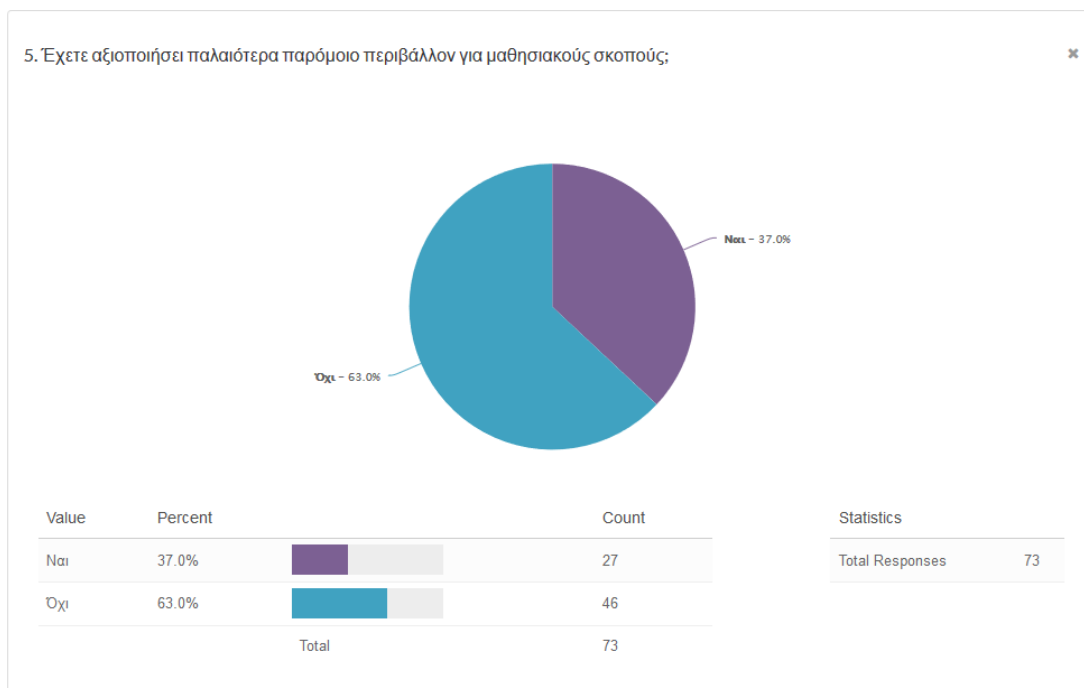
(41%) θεωρεί ότι είναι μέτριος στη χρήση. Ένα σημαντικό ποσοστό της τάξης του 19,2% δεν χρησιμοποιεί τις τεχνολογίες για μαθησιακούς λόγους, ενώ το 6,4% δηλώνει ότι δεν έχει την απαραίτητη εξοικείωση.

3. Χαρακτηρίστε το επίπεδό σας συγκριτικά με την αξιοποίηση/ χρήση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) για μαθησιακούς λόγους (δηλαδή το επίπεδό σας στη χρήση των Τεχνολογιών μόνο για ό,τι σχετίζεται με μαθήματα).

✕



Εικόνα 55: Ψηφιακές δεξιότητες για μαθησιακούς σκοπούς



Εικόνα 56: Προγενέστερη αξιοποίηση παρόμοιων περιβαλλόντων

Σύμφωνα με όσα κατέγραψαν οι χρήστες, το 37% των μαθητών είχε χρησιμοποιήσει στο παρελθόν παρόμοια περιβάλλοντα για μαθησιακούς σκοπούς, ενώ το 63% δεν αναγνώρισε κάποια από τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος σε άλλα ψηφιακά εργαλεία που κατά καιρούς είχαν χρησιμοποιήσει για μαθησιακούς σκοπούς. Είναι ενδιαφέρον ποια περιβάλλοντα κατέγραψαν οι χρήστες, στην αμέσως επόμενη ερώτηση, ως περιβάλλοντα μάθησης. Οι περισσότεροι ανέφεραν την ηλεκτρονική τάξη e-class, την οποία σε κάποιο σχόλιο ανέφεραν ως πιο εύχρηστη. ΜΕ δεδομένο ότι στην ηλεκτρονική τάξη οι δυνατότητες συνεργασίας και αλληλεπίδρασης είναι περιορισμένες σε σχέση με το Microsoft Office 365, είναι προφανές ότι οι χρήστες είναι εξοικειωμένοι με περιβάλλοντα που δεν έχουν απαιτήσεις ενεργού συμμετοχής.

6. Αν στην προηγούμενη ερώτηση απαντήσατε "ναι", παρακαλούμε σημειώστε ποιο ήταν αυτό το περιβάλλον που έχετε ήδη χρησιμοποιήσει για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Count	Response
1	E CLASS
1	E-class
1	MOODLE
1	Moodle
2	e-class
4	moodle
1	wiki/pbworks
1	στο γυμνασιο χρησιμοποιουσαμε την λεγομενη e-class (ηλεκτρονικη ταξη), η οποια ηταν πολυ πιο ευχρηστη και προσβασιμη για τον καθεναν απο εμας
1	" Espace numérique " για παρόμοιους σκοπούς με το 365. Από την Ελληνογαλλική Σχολή "Ευγένιος Ντελακρουά" . Πιο απλό και εύχρηστο.
1	Ηλεκτρονική τάξη
1	Το σαιτ του σχολείου το οποίο είχε μια πλατφόρμα
1	η-τάξη
1	ηλεκτρονικη ταξη
1	καποιες ηλεκτρονικες ταξεις στο σχολικο δικτιο
1	πλατφόρμα ηλεκτρονικής τάξης

Εικόνα 57: Περιβάλλοντα που χρησιμοποιήθηκαν σε προηγούμενο χρόνο

5.5.2 Διεπιφάνεια χρήσης

Η διεπιφάνεια χρήσης ορίζεται ως το επίπεδο γνώσης που απαιτείται για την εκτέλεση στοιχειωδών διεργασιών (Τσέλιος, 2002, σ. 22). Το ζήτημα της διεπιφάνειας χρήσης σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα συνδέεται με τη δυνατότητα που δίνεται στον χρήστη να απελευθερώνεται από την επίλυση των προβλημάτων που αφορούν στη χρήση. Μέσω της διεπιφάνειας αυτής ο χρήστης εκτελεί κάποιες ενέργειες και δέχεται ανάδραση από το σύστημα.

Διεπαφή χρήστη - γενικά

Στο ζήτημα της διεπαφής παρατηρούμε μια διασπορά στις απαντήσεις των χρηστών, με υψηλότερη συγκέντρωση στις απαντήσεις που κλίνουν στον μέγιστο

βαθμό (5). Σε ό,τι αφορά στη δομή του Microsoft Office 365 και στο κατά πόσο αυτή είναι κατανοητή από όλους τους χρήστες, το 34,3% θεώρησε ότι είναι απόλυτα κατανοητή (βαθμός 5), το 20,9% θεώρησε ότι είναι αρκετά κατανοητή (βαθμός 4), το 17,9% τη θεώρησε μέτρια (βαθμός 3), ενώ το 16,4% δεν ικανοποιήθηκε από τη δομή (βαθμός 3) και το 10,4 % δεν ικανοποιήθηκε καθόλου (βαθμός 1).

Ως προς το αν τα δομικά στοιχεία είναι ελκυστικά στους χρήστες, το 34,3% απάντησε ότι τα θεωρεί πολύ ελκυστικά (βαθμός 5), το 20,9% τα θεωρεί ελκυστικά (βαθμός 4), μέτρια ελκυστικά τα θεωρεί το 17,9% (βαθμός 3), 16,4% τα θεωρεί ως μη ελκυστικά (βαθμός 2), ενώ το 10,4% δεν τα θεωρεί καθόλου ελκυστικά (βαθμός 1).

Παρόμοια είναι η διασπορά των απαντήσεων σε ό,τι αφορά στη συμμόρφωση του περιβάλλοντος με διεθνή πρότυπα. Το 43,3% απάντησε ότι υπάρχει υψηλού βαθμού συμμόρφωση (βαθμός 5), το 23,9% απάντησε ότι υπάρχει μεγάλη συμμόρφωση (βαθμός 4), το 26,9% θεώρησε ότι η συμμόρφωση του περιβάλλοντος με τα διεθνή πρότυπα είναι μέτρια (βαθμός 3), ενώ ως μη ικανοποιητική (βαθμός 2) και καθόλου ικανοποιητική (βαθμός 1) τη θεώρησε και στις δύο περιπτώσεις το 6% (3% και 3% αντίστοιχα). Σε ό,τι αφορά στην εμφάνιση του περιβάλλοντος σε διαφορετικούς φυλλομετρητές (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer) παρατηρήθηκαν προβλήματα. Εκτός των όσων καταγράφουν οι χρήστες στο σχετικό ερωτηματολόγιο, παρατηρήσαμε υψηλή ασυμβατότητα με τον Chrome της Google, ο οποίος δεν επέτρεπε την άδεια πρόσβασης στο περιβάλλον. Οι μαθητές συχνά διαμαρτύρονταν ότι το περιβάλλον δεν αναγνώριζε τους κωδικούς πρόσβασης και διαπιστώσαμε ότι αυτό συνέβαινε σε όσους χρήστες χρησιμοποιούσαν τον Chrome ως βασικό φυλλομετρητή. Στην αντίστοιχη ερώτηση το 34,3% απάντησε ότι δεν υπήρξαν καθόλου προβλήματα (βαθμός 5), το 26,9% ότι δεν υπήρξαν προβλήματα (βαθμός 4), το 16,4% ότι τα προβλήματα ήταν μέτρια (βαθμός 3) και αρκετά προβλήματα αντιμετώπισε το 11,9% (βαθμός 2) και το 10,4% (βαθμός 1). Θεωρούμε ότι τα προβλήματα υποχώρησαν από τη στιγμή που οι χρήστες

χρησιμοποιούσαν άλλους φυλλομετρητές για να εισέλθουν στο περιβάλλον. Έτσι, δεν ήταν εύκολα ανιχνεύσιμο αν υπήρχαν και άλλα προβλήματα στην εμφάνιση των σελίδων με τον Chrome, τη στιγμή που οι χρήστες δεν μπορούσαν να εισέλθουν σε κάποιες περιπτώσεις με αυτόν τον φυλλομετρητή.

Ως προς τις επιλογές διαμόρφωσης του περιβάλλοντος ανάλογα με τις προτιμήσεις των χρηστών, το 31,8% θεώρησε ότι υπάρχουν τέτοιες δυνατότητες σε βαθμό που τον θεώρησαν πολύ ικανοποιητικό (βαθμός 5), το 37,9% θεώρησε αρκετά καλές τις επιλογές που τους δόθηκαν (βαθμός 4), μέτριες δυνατότητες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος (βαθμός 3) υποστήριξε το 24,4%, ενώ το 4,5% και το 1,5% δεν πιστεύει ότι το περιβάλλον έχει τις δυνατότητες διαμόρφωσης ανάλογα με τις προτιμήσεις των χρηστών (βαθμοί 2 και 1 αντίστοιχα).

10. Διεπαφή Χρήστη - Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με το βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια. *

	1	2	3	4	5	Responses
Η δομή του Office 365 είναι κατανοητή σε όλες τις κατηγορίες χρηστών	7 10.4%	11 16.4%	12 17.9%	14 20.9%	23 34.3%	67
Ο τρόπος εμφάνισης (τοποθέτηση, μέγεθος κ.ά.) των γραφικών και των άλλων δομικών στοιχείων του Office 365 ελκύουν τον χρήστη	4 6.0%	6 9.0%	18 26.9%	14 20.9%	25 37.3%	67
Το περιεχόμενο του Office 365 συμμορφώνεται με διεθνή σχεδιαστικά πρότυπα (π.χ. αναγνωρίσιμα εικονίδια εκτύπωσης & διαμοιρασμού, φόρμα εγγραφής & εισόδου, επίπεδα μενού)	2 3.0%	2 3.0%	18 26.9%	16 23.9%	29 43.3%	67
Το περιεχόμενο εμφανίζεται σωστά, ανεξάρτητα από τον φυλλομετρητή (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer) του χρήστη (ακόμη και στην περίπτωση που δεν εμφανίζονται οι εικόνες, υπάρχει εναλλακτικό κείμενο σχετικά με την απεικόνισή τους)	7 10.4%	8 11.9%	11 16.4%	18 26.9%	23 34.3%	67
Υπάρχουν επιλογές τροποποίησης εμφάνισης του περιεχομένου, σύμφωνα με τις προτιμήσεις των χρηστών (π.χ. μέγεθος και χρώμα γραμματοσειράς)	1 1.5%	3 4.5%	16 24.2%	25 37.9%	21 31.8%	66
ΔΕΝ απαιτείται επιπρόσθετο λογισμικό για τη λειτουργία του Office 365 (πχ flash player)	4 6.0%	2 3.0%	6 9.0%	24 35.8%	31 46.3%	67

Εικόνα 58: Διεπαφή χρήστη

Πλοήγηση

Κατά γενική παραδοχή το περιβάλλον δεν απαιτεί πρόσθετα για τη λειτουργία του. Στο 46,3% δεν θεωρεί ότι απαιτούνται καθόλου πρόσθετα (βαθμός 5), το 35,8% δεν θεωρεί ότι απαιτούνται (βαθμός 4), το 9% ότι απαιτούνται κάποια πρόσθετα (βαθμός 3), ενώ το 3% και 6% θεωρούν ότι το σύστημα δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς πρόσθετα (βαθμοί 2 και 1 αντίστοιχα). Εφόσον, είναι

δεδομένο ότι το περιβάλλον δεν απαιτεί πρόσθετα για τη λειτουργία του, είναι απορίας άξιο πώς υπήρξαν απαντήσεις που έδειξαν ότι οι μαθητές εγκατέστησαν πρόσθετα, γιατί αλλιώς δεν θα λειτουργούσε το περιβάλλον (αναφερόμαστε στις περιπτώσεις που οι μαθητές απάντησαν δίνοντας τη χαμηλότερη βαθμολογία). Η πιο πιθανή εξήγηση είναι ότι οι μαθητές δεν κατάλαβαν την ερώτηση, αν και υπήρξαν επεξηγήσεις εντός παρένθεσης για το τι εννοούμε. Η έλλειψη εξοικείωσης με τη χρήση των ψηφιακών μέσων, όπως προκύπτει από τις προηγούμενες ερωτήσεις αποτελεί μια πιθανή ερμηνεία για το γεγονός ότι οι μαθητές θεώρησαν ότι έπρεπε να έχουν και κάποιο άλλο λογισμικό εγκατεστημένο στον υπολογιστή τους για να λειτουργήσει το περιβάλλον.

11. Πλοήγηση - Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιολογήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με τον βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια. *

	1	2	3	4	5	Responses
Η πλοήγηση στο σύνολο του περιεχομένου του Office 365 είναι σαφής και εύκολη	12 17.9%	5 7.5%	16 23.9%	16 23.9%	18 26.9%	67
Όλοι οι υπερσύνδεσμοι είναι σαφείς, ενεργοί, οδηγούν στο σωστό προορισμό και ανοίγουν σε νέο παράθυρο όπου χρειάζεται	1 1.5%	8 11.9%	10 14.9%	24 35.8%	24 35.8%	67
Οι σελίδες που απαιτούν κάθετη κύλιση διαθέτουν σύνδεσμο επιστροφής στο επάνω μέρος της σελίδας (είτε κατάλληλο εικονίδιο-βέλος είτε σχετικό κείμενο)	2 3.0%	2 3.0%	18 27.3%	24 36.4%	20 30.3%	66
Διατίθεται εσωτερικός μηχανισμός αναζήτησης (μηχανή αναζήτησης, tag cloud κ.λπ.)	3 4.5%	9 13.6%	18 27.3%	20 30.3%	16 24.2%	66
Το λογότυπο του Office 365 είναι εμφανές σε όλες τις σελίδες περιεχομένου και αποτελεί υπερσύνδεσμο που οδηγεί στην αρχική σελίδα	1 1.5%	2 3.0%	8 12.1%	21 31.8%	34 51.5%	66

Εικόνα 59: Πλοήγηση

Προβλήματα διαπιστώθηκαν στην πλοήγηση στο περιβάλλον, από ό,τι φαίνεται στην διασπορά των απαντήσεων που κυμάνθηκαν χωρίς ιδιαίτερες διαφορές σε όλες τις βαθμίδες της κλίμακας. Έτσι, το 26,9% απάντησε ότι δεν είχε κανένα πρόβλημα στην πλοήγηση (βαθμός 5), το 23,9% θεώρησε ότι το περιβάλλον είναι καλό στην πλοήγηση αλλά όχι άριστο (βαθμός 4), το 23,9% θεώρησε το περιβάλλον μέτριο ως προς την πλοήγηση (βαθμός 3), ενώ το 7,5% και το 17,9% θεώρησαν ότι το περιβάλλον δεν ήταν καθόλου εύκολο ως προς τη δομή του (βαθμοί 2 και 1 αντίστοιχα).

Σχετικά με τη λειτουργία των υπερσυνδέσμων, το 35,8% θεώρησε ότι η λειτουργία τους ήταν αυτή που έπρεπε (βαθμός 5), το 35,8% ότι ήταν καλή

(βαθμός 4), μέτρια (βαθμός 3) έκρινε τη λειτουργία των υπερσυνδέσμων το 14,9%, ενώ το 11,9% και το 1,5% θεωρούν ότι οι υπερσύνδεσμοι δεν λειτουργούν όπως πρέπει (βαθμοί 2 και 1 αντίστοιχα).

Πιο θετικά αποτελέσματα για την πλοήγηση στο σύστημα έδειξε η ερώτηση που αφορούσε στην επιστροφή στην αρχή της σελίδας. το 30,3% θεώρησε ότι λειτουργεί πολύ καλά η επαναφορά στο πάνω μέρος της σελίδας (βαθμός 5), το 36,4% θεωρεί ότι λειτουργεί πολύ καλά (βαθμός 4), μέτρια το έκρινε το 27,3% (βαθμός 3), ενώ δεν είδε καμία τέτοια δυνατότητα το 6% (βαθμός 2 και 1). Η διαφορά αυτή οφείλεται στη διαμόρφωση του περιβάλλοντος κυρίως στο SharePoint, όπου η διάταξη είναι σημαντική για την επαναφορά στο επάνω μέρος της σελίδας.

Σε ό,τι αφορά σε εσωτερικούς μηχανισμούς αναζήτησης, το 24,2% θεωρεί ότι το σύστημα διαθέτει ό,τι απαιτείται για κάτι τέτοιο (βαθμός 5), το 30,3% θεωρεί ότι αυτή η λειτουργία είναι ικανοποιητική (βαθμός 4), το 27,3% θεωρεί μέτρια τη δυνατότητα αυτή στο περιβάλλον του Microsoft Office 365 (βαθμός 3).

Ως προς τον λογότυπο και το πώς εμφανίζεται στις σελίδες, το 51,5% θεώρησε ότι βρίσκεται σε εμφανές σημείο ώστε να είναι πολύ καλά ορατό (βαθμός 5), το 31,8% θεώρησε ότι είναι καλά ορατό (βαθμός 4), το 12,1% ότι είναι μέτρια ορατό (βαθμός 3), ενώ το 3% και το 1,5% δεν θεώρησε ότι είναι σε εμφανές σημείο (βαθμοί 2 και 1 αντίστοιχα).

Απεικόνιση

Ως προς την απεικόνιση, οι χρήστες έδειξαν ευχαριστημένοι από το περιβάλλον, κυρίως σε ό,τι αφορά στην ορθή απόδοση των χρησιμοποιούμενων όρων, χωρίς γραμματικά ή συντακτικά λάθη και έμειναν ευχαριστημένοι από τις χρησιμοποιούμενες γραμματοσειρές και τους συνδυασμούς χρωμάτων. Ως προς

τη συνολική παρουσίαση έκριναν ότι τους ικανοποιεί και ότι το πολυμεσικό υλικό που περιέχεται βοηθά στο να διατηρηθεί το ενδιαφέρον τους.

Πιο συγκεκριμένα, το 47,8% θεωρεί ότι οι γραμματοσειρές ήταν στο σωστό τύπο, χρώμα κ.λπ (βαθμός 5). το 29,9% θεωρεί ότι ήταν πολύ καλές (βαθμός 4), το 17,9% τις θεώρησε μέτριες (βαθμός 3), ενώ το 1,5% και το 3% δεν ικανοποιήθηκε (βαθμοί 2 και 1 αντίστοιχα). Ως προς τη γενικότερη αισθητική, το 49,3% τη θεώρησε πολύ ικανοποιητική (βαθμός 5), το 26,9% τη θεώρησε ικανοποιητική (βαθμός 4), το 14,9% τη θεώρησε μέτρια (βαθμός 3), ενώ το 6% και το 3% δεν δήλωσαν ικανοποιημένοι (βαθμοί 2 και 1 αντίστοιχα). Το χρησιμοποιούμενο πολυμεσικό υλικό και η αντίστοιχη προδιάθεση χρήσης του περιβάλλοντος αξιολογήθηκε θετικά από τους χρήστες οι οποίοι θεώρησαν ότι σε πολύ καλό βαθμό (5) το περιβάλλον δημιουργεί θετική προδιάθεση (ποσοστό 34,8%), ένα ποσοστό της τάξης του 30,3% θεώρησε θετικό αισθητικά το περιβάλλον (βαθμός 4), το 16,7% το θεώρησε μέτριο (βαθμός 3), ενώ το 10,6% και το 7,6% δεν το θεώρησαν ικανοποιητικό (βαθμοί 2 και 1 αντίστοιχα). Η συνολική παρουσίαση κρίθηκε ως ιδιαίτερα ευχάριστη από το 37,3% (βαθμός 5), ευχάριστη από το 20,9% (βαθμός 4), μέτρια από το 20,9% (βαθμός 3), ενώ δήλωσαν μη ικανοποιημένοι το 20,8% (βαθμοί 2 και 1). Τέλος, οι περισσότεροι χρήστες, 64,2% έκριναν πολύ ικανοποιητική τη γλωσσική υποστήριξη του περιβάλλοντος, χωρίς γραμματικά και άλλα λάθη (βαθμός 5), το 19,4% την έκρινε ικανοποιητική (βαθμός 4), το 13,4% μέτρια (βαθμός 3), ενώ το 3% δεν έμεινε καθόλου ευχαριστημένο και θεώρησε ότι το περιβάλλον είχε πολλά λάθη γραμματικά, συντακτικά κ.λπ. (βαθμός 1).

12. Απεικόνιση - Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με τον βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια. *

	1	2	3	4	5	Responses
Η γραμματοσειρά των κειμένων είναι ευκρινής (τύπος, μέγεθος, χρώμα)	2 3.0%	1 1.5%	12 17.9%	20 29.9%	32 47.8%	67
Έχουν επιλεγεί σωστοί χρωματικοί συνδυασμοί (γραμματοσειρές, φόντο, άλλα γραφικά στοιχεία), λειτουργώντας θετικά στην αισθητική του Office 365	2 3.0%	4 6.0%	10 14.9%	18 26.9%	33 49.3%	67
Στο Office 365 περιέχεται κατάλληλο πολυμεσικό υλικό που δεν "κουράζει", εξυπηρετεί το σκοπό του, ελκύει το ενδιαφέρον του χρήστη και συμβάλλει στη δημιουργία επιθυμίας επαναχρησιμοποίησής του	5 7.6%	7 10.6%	11 16.7%	20 30.3%	23 34.8%	66
Η συνολική παρουσίαση είναι ευχάριστη, διατηρεί αμείωτο το ενδιαφέρον του χρήστη και τον παρακινεί να μείνει και να ξαναεπισκεφθεί το Office 365	7 10.4%	7 10.4%	14 20.9%	14 20.9%	25 37.3%	67
Τα κείμενα δεν έχουν εμφανή συντακτικά και ορθογραφικά λάθη	2 3.0%	0 0.0%	9 13.4%	13 19.4%	43 64.2%	67

Εικόνα 60: Απεικόνιση

Στην ανοιχτή ερώτηση για το θέμα της διεπαφής, οι περισσότεροι χρήστες δεν έδειξαν να έχουν κάποιο πρόβλημα, εκτός από τη δυσλειτουργία του περιβάλλοντος με άλλους φυλλομετρητές.

13. Θα θέλατε να προσθέσετε/ σχολιάσετε/ παρατηρήσετε κάτι άλλο σχετικά με τη Διεπαφή Χρήστη-Πλοήγηση- Απεικόνιση του περιεχομένου του Office 365; *

Count	Response
1	Δεν έχει πρόβλημα το office 365 σαν συστημα απλα δεν λειτουργει στην εκπαίδευση
1	σε ορισμενα σημεια ειναι πολυπλοκο οπως στην ευρεση των εργασιων του χρηστη μεσα στα εγγραφα του
1	Όχι
1	Δεν έχει πολλές επιλογές για φόντο
1	Δεν τρέχει στον chrome
1	Δεν υπάρχει κάτι .
1	Θα ήταν ιδανικό να έχει βιντεοκλήσεις μεταξύ επαφών
1	Όχι
1	Όχι!
1	Πολύ καλά
1	ειναι άχρηστο
1	όχι

5.5.3 Ευχρηστία

Η έννοια της ευχρηστίας (usability) ενός συστήματος συνδέεται με τις προσδοκίες του χρήστη και την αντίστοιχη δυνατότητα εκπλήρωσης αυτών των προσδοκιών από το σύστημα. Έτσι, ο βαθμός στον οποίο ένα σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί, ώστε οι στόχοι του χρήστη να ικανοποιηθούν με τρόπο που να είναι αποτελεσματικός και ικανοποιητικός (ISO/DIS 9241-11), καθορίζει τον βαθμό ευχρηστίας του. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η αποτελεσματικότητα του Microsoft Office 365 μετρήθηκε με βάση τους συγκεκριμένους στόχους που είχαν τεθεί. Στόχος μας ήταν να διαπιστώσουμε κατά πόσο υπήρξε πληρότητα και ακρίβεια στην εκτέλεση των στόχων και κατά πόσο ο χρήστης ένιωθε ικανοποιημένος από την άνεση εκτέλεσης των διεργασιών (Τσέλιος, 2002, σ. 20). Για την ανάπτυξη του σχετικού ερωτηματολογίου αξιολόγησης του Microsoft Office 365 ακολουθήσαμε την διάκριση που κάνει ο Grudin (1992), ανάμεσα στην *ωφέλεια* που μας παρέχει (utility) και την *ευχρηστία* (usability) του Microsoft Office 365. Η διάκριση αυτή είναι αναγκαία, καθώς η λειτουργικότητα ενός συστήματος μπορεί να είναι υψηλή, αλλά ο σχεδιασμός του να είναι τόσο απαιτητικός στην εκμάθησή του, ώστε το σύστημα να καταλήγει δύσχρηστο (Τσέλιος, 2002, σ. 20).

Ακολουθώντας τον Nielsen (1993), εστίασαμε την προσοχή μας σε 5 βασικές παραμέτρους ευχρηστίας του συστήματος:

- *Ευκολία και ταχύτητα εκμάθησης* χρήσης του συστήματος
- *Υψηλή απόδοση* εκτέλεσης των λειτουργιών του
- *Ικανότητα διατήρησης της ικανότητας* χρήσης του συστήματος με την πάροδο του χρόνου από τον χρήστη
- *Μικρός αριθμός εσφαλμένων χειρισμών* κατά την χρήση του συστήματος και εύκολος τρόπος ανάνηψης από αυτά
- *Υποκειμενική ικανοποίηση* των χρηστών από την επαφή τους με το σύστημα

Οι παράμετροι αυτοί ποσοτικοποιούνται εύκολα, ώστε στη φάση της αξιολόγησης να είναι εύκολα μετρήσιμη η ευχρηστία του Microsoft Office 365. Εξίσου

σημαντική είναι η έννοια της ωφέλειας, γιατί η ευχρηστία δεν διευκολύνει πάντα τη διαδικασία της μάθησης. Μάλιστα, όταν το περιβάλλον είναι εξαιρετικά απλό, τότε τα σενάρια απλουστεύονται σε βαθμό να ελαττώνεται το μαθησιακό αποτέλεσμα (Τσέλιος, 2002, σ. 21). Κατά συνέπεια, η ευχρηστία του συστήματος έπρεπε να κριθεί σε σύζευξη με τη δυνατότητα υποστήριξης σύνθετων μαθησιακών δραστηριοτήτων, που θεωρούνται ότι έχουν πρόσθετη αξία στη μάθηση.

Γενικά, ελέγξαμε ότι σχετίζεται με την προσβασιμότητα, την προσαρμογή και διατήρηση, τη βοήθεια για λάθη και την ανατροφοδότηση, όπως αυτά αναπτύσσονται αναλυτικά στον πιο κάτω πίνακα:

Ευχρηστία	
Προσβασιμότητα	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ήταν δυνατή η πρόσβαση στο σύστημα από οποιονδήποτε φυλλομετρητή; ➤ Ανταποκρίνονταν οι ταχύτητες ανοίγματος των σελίδων στις ταχύτητες που έχουν συνηθίσει οι χρήστες για γρήγορες συνδέσεις; ➤ Έχουν ληφθεί υπόψη τα στάνταρντ ISO-9001 (Qmp 1 εστίαση στον πελάτη, Qmp 2 - Ηγεσία, Qmp 3 - Δέσμευση των ανθρώπων, Qmp 4 - Διαδικασία προσέγγισης, Qmp 5 - Βελτίωση, Qmp 6 - Τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων, Qmp 7 - Διαχείριση Σχέσεων)
Προσαρμογή και διατήρηση	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Υπήρχε δυνατότητα εκτύπωσης των σελίδων; απαιτούνταν ειδική διαμόρφωση για κάτι τέτοιο; Αν ναι, υπήρχε σχετική ένδειξη; ➤ Υπήρχε δυνατότητα προσαρμογής του περιβάλλοντος σε ατομικές προτιμήσεις; Υπήρχε πραγματική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών δυνατοτήτων που πρόσφερε το σύστημα για τροποποίηση του περιβάλλοντος αντίστοιχα με τις ατομικές προτιμήσεις;

Βοήθεια για λάθη και ανατροφοδότηση	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Οι αλλαγές αυτές του περιβάλλοντος ήταν εύκολο να γίνουν; ➤ Υπάρχει πρόβλεψη στον σχεδιασμό, ώστε να αποτρέπονται τυχόν λάθη; ➤ Ανάμεσα στις διαφορετικές επιλογές των χρηστών υπάρχει ουσιαστική διαφορά; ➤ Οι οδηγίες μενού, μηνύματα και τα μηνύματα λάθους εμφανίζονται στο ίδιο μέρος σε κάθε οθόνη;
--	--

Πίνακας 5: Ευχρηστία του περιβάλλοντος

Σχετικά με την ευχρηστία του συστήματος, οι χρήστες θεώρησαν ότι σημαντικό πλεονέκτημα ήταν η κοινοποίηση/δημοσιοποίηση του περιεχομένου που επιθυμούσαν να δημοσιευτεί, επίσης, η εύκολη δυνατότητα εκτύπωσης, η ενεργός συμμετοχή χρηστών, η επικοινωνία, ενώ σε μικρότερο ποσοστό οι προσωπικές ενημερώσεις και η δυνατότητα δημιουργίας μιας δυναμικής κοινότητας μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, το 49,2% θεωρεί ότι υπάρχει δυνατότητα εύκολης και γρήγορης εκτύπωσης του επιθυμητού περιεχομένου, εφόσον υπάρχει ειδική σήμανση που είναι σε σημείο ορατό(βαθμός 5). Το ίδιο δήλωσε και το 21,3% (βαθμός 4), ενώ το 23% θεώρησε τη δυνατότητα αυτή σχετικά μέτρια (βαθμός 3). Το 1,6% δεν θεωρεί ότι υπήρξε ευκολία στην εκτύπωση (βαθμός 2), ενώ το 6,6% ότι δεν υπήρξε εύκολα ορατή μια τέτοια δυνατότητα (βαθμός 1).

Το 54,1% θεωρεί ότι είναι πολύ σημαντική η δυνατότητα του συστήματος η κοινοποίηση του επιθυμητού περιεχομένου (βαθμός 5), το 21,3% τη θεώρησε απλώς σημαντική (βαθμός 4), ως μέτρια δυνατότητα αξιολογήθηκε από το 19,7% (βαθμός 3), ενώ το 1,6% δεν θεωρεί ότι αυτή η λειτουργία ήταν εύκολη για τους χρήστες, και το 3,3% ότι δεν υπήρχε τέτοια δυνατότητα (βαθμός 1).

Η ενεργός συμμετοχή των χρηστών ως προς την υποβολή ερωτήσεων, τη δυνατότητα αξιολόγησης, μεταφόρτωσης αρχείων κ.λπ. ήταν πολύ σημαντική για το 44,3% των χρηστών (βαθμός 5). Το 34,4% τη θεώρησε σημαντική (βαθμός 4),

ενώ το 16,4 % μέτρια (βαθμός 3). Το 4,9% δεν θεώρησε ότι υπάρχει τέτοια δυνατότητα (βαθμός 1).

Ως προς τα διαφορετικά στυλ πλοήγησης που υποστηρίζονται από το περιβάλλον του Microsoft Office 365, το 42,6% δήλωσε πολύ ευχαριστημένο από το περιβάλλον (βαθμός 5), ενώ το 32,8% δήλωσε ευχαριστημένο (βαθμός 4). Το 13,1% δήλωσε ότι είναι μέτρια ευχαριστημένο (βαθμός 3), το 8,2% δεν ήταν ιδιαίτερα ικανοποιημένο (βαθμός 2), ενώ το 3,3% δεν ήταν καθόλου ικανοποιημένο (βαθμός 1).

Η δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων και ενημερώσεων θεωρήθηκε πολύ ικανοποιητικής από το 43,5% των χρηστών (βαθμός 5). Το 29% έμεινε αρκετά ικανοποιημένο (βαθμός 4), ενώ το 17,7% τη θεώρησε ως μια μέτρια υποστηριζόμενη λειτουργία (βαθμός 3). Το 4,8% δεν θεώρησε ότι ήταν μια σημαντική λειτουργία του συστήματος (βαθμός 2) και το ίδιο ποσοστό δεν πιστεύει ότι το περιβάλλον υποστηρίζει κάτι τέτοιο (βαθμός 1).

Τελικά, ως προς το αν το περιβάλλον του Microsoft Office 365 θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως κοινότητα μάθησης, το 33,9% συμφώνησε πολύ (βαθμός 5), το 27,4% συμφώνησε (βαθμός 4), ενώ το 14,5% θεώρησε ότι η λειτουργία του ως κοινότητα μάθησης είναι μέτρια Βαθμός 3). Το 9,7% δήλωσε ότι η δυνατότητα δημιουργίας κοινότητας μάθησης είναι περιορισμένη (βαθμός 2) και το 14,5% δήλωσε ότι δεν υπάρχει τέτοια περίπτωση.

19. Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με το βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια. *

	1	2	3	4	5	Responses
Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα εκτύπωσης του επιθυμητού περιεχομένου	4 6.6%	1 1.6%	14 23.0%	12 19.7%	30 49.2%	61
Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα κοινοποίησης (share) του επιθυμητού περιεχομένου (κοινωνικά δίκτυα αποστολή e-mail)	2 3.3%	1 1.6%	12 19.7%	13 21.3%	33 54.1%	61
Το Office 365 προωθεί την ενεργό συμμετοχή των χρηστών (υπάρχει δυνατότητα αξιολόγησης, σχολιασμού, υποβολής ερωτήσεων, μεταφόρτωσης υλικού κ.λπ.)	3 4.9%	0 0.0%	10 16.4%	21 34.4%	27 44.3%	61
Το Office 365 διαθέτει διαφορετικά στυλ αλληλεπίδρασης (φόρμες συμπλήρωσης, μενού επιλογής, γραφικό περιβάλλον, πολυμέσα)	2 3.3%	5 8.2%	8 13.1%	20 32.8%	26 42.6%	61
Το Office 365 διαθέτει δυνατότητες επικοινωνίας (φόρμα επικοινωνίας, chat, forum, κοινωνικό δίκτυο)	3 4.8%	3 4.8%	11 17.7%	18 29.0%	27 43.5%	62
Το Office 365 παρέχει τη δυνατότητα αποστολής προσωπικών ενημερώσεων (mail, RSS κ.λπ.) στους ενδιαφερόμενους χρήστες	3 4.9%	3 4.9%	11 18.0%	19 31.1%	25 41.0%	61
Το Office 365 θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια δυναμική "κοινότητα μάθησης"	9 14.5%	6 9.7%	9 14.5%	17 27.4%	21 33.9%	62

Εικόνα 61: Ευχρηστία του περιβάλλοντος (α)

Η ευχρηστία του συστήματος, εκτός των παραπάνω κριτηρίων εστίασε και στην ταχύτητα εκμάθησης, τον αριθμό σφαλμάτων, τη βοήθεια και στην εύκολη ανάκληση στη μνήμη των λειτουργιών του περιβάλλοντος.

Η δυνατότητα γρήγορης εκμάθησης του περιβάλλοντος αξιολογήθηκε σχεδόν ισόποσα από μέτρια και πάνω. Πιο συγκεκριμένα, το 24,6% θεώρησε ότι ήταν πολύ εύκολο να μάθει πώς λειτουργεί το περιβάλλον (βαθμός 5), το 21,3% δεν αντιμετώπισε δυσκολίες (βαθμός 4), ενώ μέτρια δυσκολία είχε το 23% των χρηστών (βαθμός 3). Το 11,5% θεώρησε ότι η εκμάθηση του περιβάλλοντος δεν ήταν εύκολη (βαθμός 2) και το 19,7% δεν τη θεώρησε καθόλου εύκολη (βαθμός 1).

Ως προς τον χρόνο που χρειαζόταν για να εξοικειωθεί κάποιος με το περιβάλλον, το 21% θεώρησε ότι ο χρόνος ήταν πολύ λογικός (βαθμός 5), το 30,6% τον θεώρησε λογικό (βαθμός 4) και το 21% τον θεώρησε μέτρια λογικό (βαθμός 3). Δεν θεώρησε τον χρόνο εκμάθησης του συστήματος λογικό το 16,1% (βαθμός 2) και το 11,3% θεώρησε ότι ο χρόνος δεν ήταν καθόλου λογικός (βαθμός 1).

Σχετικά με τον χρόνο ανταπόκρισης του περιβάλλοντος σε βασικές λειτουργίες, το 32,3% των χρηστών δήλωσε πολύ ευχαριστημένο (βαθμός 5), το 22,6% δήλωσε ευχαριστημένο (βαθμός 4), ενώ το 24,2% μέτρια ευχαριστημένο (βαθμός

3). Δεν δήλωσε ευχαριστημένο το 8,1% (βαθμός 2) και το 12,9% δεν έμεινε καθόλου ευχαριστημένο (βαθμός 1).

Σχετικά με τον μικρό αριθμό σφαλμάτων, το 29,5% θεώρησε ότι κυμάνθηκε σε πολύ λογικά επίπεδα (βαθμός 5), το 16,4% ότι υπήρξαν σφάλματα που δεν ήταν τόσο σημαντικά σε αριθμό (βαθμός 4), ενώ το 21,3% θεώρησε ότι το περιβάλλον μέτρια ανταποκρίθηκε σε αυτό το κριτήριο (βαθμός 3). Το 23% θεώρησε ότι ο αριθμός των σφαλμάτων δεν ήταν μικρός (βαθμός 2) και το 9,8% θεώρησε ότι ο αριθμός των σφαλμάτων δεν ήταν μικρός (βαθμός 1). Σε συνέχεια του προηγούμενου κριτηρίου, το 26,2% θεώρησε ότι η ανατροφοδότηση και η διόρθωση της ενέργειας σε περίπτωση σφάλματος ήταν πολύ ικανοποιητική (βαθμός 5), ενώ ως ικανοποιητική την έκρινε το 29,5% (βαθμός 4). Μέτρια ικανοποιητικές θεώρησε τις διορθωτικές ενέργειες το 24,6% (βαθμός 3), ενώ το 13,1% τις έκρινε ως ελλιπείς (βαθμός 2) και το 6,6% ότι ήταν ανεπαρκείς (βαθμός 1).

Ως προς τη συμπλήρωση φορμών και την παροχή βοήθειας, το 33,3% θεώρησε ότι το περιβάλλον ανταποκρινόταν πολύ καλά, χωρίς περιττά πεδία και κούραση του χρήστη (βαθμός 5). Το 33,3% θεώρησε ότι το σύστημα ανταποκρίθηκε καλά σε αυτό το κριτήριο (βαθμός 4), και το 13,3% θεώρησε ότι υπήρξε μέτρια εκπλήρωση αυτού του κριτηρίου (βαθμός 3). Το 3,3% δεν έμεινε ικανοποιημένο (βαθμός 2) και το 6,7% θεώρησε ότι το περιβάλλον δεν ανταποκρίθηκε καθόλου σε αυτό το κριτήριο.

Σημαντικό κριτήριο ευχρηστίας του συστήματος είναι η εύκολη ανάκληση στη μνήμη του τρόπου υλοποίησης των βασικών λειτουργιών του περιβάλλοντος. Σε αυτό το ερώτημα το 30% των χρηστών θεωρεί ότι η δυνατότητα αυτή υπάρχει σε μεγάλο βαθμό (βαθμός 5), το 28,3% θεωρεί ότι αυτή η δυνατότητα είναι ικανοποιητική (βαθμός 4), ενώ μέτρια τη χαρακτήρισε το 22,6% (βαθμός 3). Η δυνατότητα ανάκλησης στη μνήμη του τρόπου λειτουργίας του συστήματος δεν ικανοποίησε το 4,8% των χρηστών (βαθμός 2), και το 10% θεώρησε ότι δεν υπάρχει τέτοια δυνατότητα (βαθμός 1).

Ως προς την ικανοποίηση των χρηστών από την απόδοση των λειτουργιών του Microsoft Office 365, το 22,6% των χρηστών δήλωσε πολύ ικανοποιημένο (βαθμός 5), το 41,9% δήλωσε ικανοποιημένο (βαθμός 4), ενώ το 22,6% δήλωσε μέτρια ευχαριστημένο. Δεν δήλωσε πολύ ικανοποιημένο το 4,8% των χρηστών (βαθμός 2) και το 8,1% των χρηστών δεν ήταν καθόλου ικανοποιημένο.

Γενικά ως προς την ευκολία χρήσης του περιβάλλοντος το 32,3% δήλωσε πολύ ευχαριστημένο, το 30,6% δήλωσε ευχαριστημένο (βαθμός 4), ενώ το 14,5% μέτρια ευχαριστημένο (βαθμός 3). Δεν δήλωσε πολύ ευχαριστημένο το 8,1% (βαθμός 2) και το 14,5% δήλωσε ότι δεν έμεινε καθόλου ευχαριστημένο (βαθμός 1).

21. Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με το βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια. *

	1	2	3	4	5	Responses
Η εκμάθηση χρήσης του Office 365 ήταν εύκολη	12 19.7%	7 11.5%	14 23.0%	13 21.3%	15 24.6%	61
Ο χρόνος που χρειάστηκε για την εξοικείωση με τις λειτουργίες του Office 365 ήταν λογικός	7 11.3%	10 16.1%	13 21.0%	19 30.6%	13 21.0%	62
Είμαι ικανοποιημένος/η από το χρόνο υλοποίησης βασικών λειτουργιών (εγγραφή, είσοδος, σχολιασμός, αξιολόγηση, αναζήτηση, διαμοιρασμός, εκτύπωση)	8 12.9%	5 8.1%	15 24.2%	14 22.6%	20 32.3%	62
Ο αριθμός των σφαλμάτων που αντιμετωπίστηκε στο σύνολο των ενεργειών ήταν μικρός (0-1 σφάλματα/ ενέργεια)	6 9.8%	14 23.0%	13 21.3%	10 16.4%	18 29.5%	61
Η ανατροφοδότηση στην περίπτωση σφάλματος ήταν επαρκής για τη διάρθωση της ενέργειας (κατάλληλα ενημερωτικά μηνύματα)	4 6.6%	8 13.1%	15 24.6%	18 29.5%	16 26.2%	61
Η συμπλήρωση φορμών ήταν σύντομη (δεν υπήρχαν περιττά πεδία) και διέθετε την απαραίτητη βοήθεια (υποδείξεις)	4 6.7%	2 3.3%	14 23.3%	20 33.3%	20 33.3%	60
Αξιοποιώντας το Office 365 στο παρόν και επιστρέφοντας μελλοντικά σε αυτό, είναι εφικτή η ενθύμηση του τρόπου υλοποίησης των λειτουργιών του, χωρίς να χρειάζεται εκ νέου εξοικείωση (ευκολία ανάκλησης μνήμης)	6 10.0%	7 11.7%	12 20.0%	17 28.3%	18 30.0%	60
Η απόδοση των λειτουργιών του Office 365 είναι υψηλή (πραγματοποιείται αυτό που αναμένεται από τον χρήστη)	5 8.1%	3 4.8%	14 22.6%	26 41.9%	14 22.6%	62
Είμαι ικανοποιημένος/η από τη συνολική ευκολία χρήσης του Office 365	9 14.5%	5 8.1%	9 14.5%	19 30.6%	20 32.3%	62

Εικόνα 62: Ευχρηστία του περιβάλλοντος (β)

5.5.4 Εκπαιδευτικό περιεχόμενο - Αξιοποίηση του Microsoft Office 365

Για την αξιοποίηση του περιβάλλοντος, αφετηριακά μας ενδιέφερε το αν το εύρος των χρηστών ήταν γνωστό, αν η δυνατότητα για αξιοποίηση στην εκπαίδευση ήταν προφανής, και ποια είναι η εκπαιδευτική λειτουργία την οποία υπηρέτησε στη συγκεκριμένη εφαρμογή.

Πιο συγκεκριμένα, στο ερώτημα αν το όνομα-λειτουργία του περιβάλλοντος γνωστοποιείται σε εμφανές σημείο, στο 49,3% απάντησε δίνοντας τον μεγαλύτερο βαθμό (5), το 21,3% με τον αμέσως επόμενο (4), το 17,3% θεώρησε ότι η εμφάνιση της ταυτότητας του περιβάλλοντος ήταν μέτρια (βαθμός 3) και το 2,7% και 9,3% των χρηστών θεώρησε ότι δεν είναι εμφανή το όνομα και η ταυτότητα του περιβάλλοντος (βαθμός 1 και 2 αντίστοιχα) . Δεδομένου ότι στο Microsoft Office 365 το όνομα και η ταυτότητα του περιβάλλοντος είναι σε κάθε σελίδα εμφανή, αποδίδουμε το γεγονός ότι κάποιοι χρήστες δεν μπόρεσαν να το δουν στην έλλειψη εξοικείωσης με ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης, όπως φαίνεται και από την αμέσως επομένη ερώτηση.

4. Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με το βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια *

	1	2	3	4	5	Responses
Η ταυτότητα (όνομα- λειτουργία) του περιβάλλοντος γνωστοποιείται επαρκώς και σε εμφανές σημείο.	2 2.7%	7 9.3%	13 17.3%	16 21.3%	37 49.3%	75
Το εύρος των χρηστών στους οποίους απευθύνεται το Office 365 είναι σαφές	4 5.3%	5 6.7%	13 17.3%	17 22.7%	36 48.0%	75
Οι στόχοι του Office 365 για την εκπαίδευση δηλώνονται με σαφήνεια προς τους χρήστες του	5 6.7%	13 17.3%	14 18.7%	8 10.7%	35 46.7%	75
Το Office 365 μπορεί να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία	7 9.3%	11 14.7%	6 8.0%	16 21.3%	35 46.7%	75

Εικόνα 63: Εκπαιδευτική χρήση - Γενικά

Η αξιολόγηση που αφορούσε στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο είχε την υψηλότερη συγκέντρωση στην υψηλότερη βαθμολογία (βαθμός 5). Έτσι, το περιβάλλον του

Microsoft Office 365 θεωρήθηκε ως κατάλληλο για την υποστήριξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, οι χρήστες πιστεύουν ότι υποστηρίζει τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση, και, επίσης, υπάρχει δυνατότητα ανάρτησης εκπαιδευτικού περιεχομένου το οποίο είναι εύκολα προσβάσιμο.

Πιο συγκεκριμένα, το 53,2% των χρηστών θεωρεί ότι το περιβάλλον του Microsoft Office 365 υποστηρίζει πολύ καλά (βαθμός 5) εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όπως ανάρτηση υλικού, συζητήσεις, διασύνδεση με δικτυακούς τόπους. Το 24,2% θεωρεί ότι είναι ευχαριστημένο από αυτή τη λειτουργία του περιβάλλοντος (βαθμός 4), μέτρια ευχαριστημένο ήταν το 11,3% (βαθμός 3), το 6,5% δήλωσε ότι το περιβάλλον δεν καλύπτει τις παραπάνω απαιτήσεις, ενώ το 4,8% δεν θεωρεί ότι υπάρχει τέτοια δυνατότητα υποστήριξης εκπαιδευτικού περιεχομένου (βαθμός 1).

Ως προς την αξιοποίηση του Microsoft Office 365 από μαθητές για τις εργασίες τους (δημιουργία εργασιών, διαμοιρασμός, ανατροφοδότηση), το 45,2% δήλωσε ότι είναι πολύ ευχαριστημένο από το περιβάλλον (βαθμός 5), το 24,2% δήλωσε ότι είναι ευχαριστημένο (βαθμός 4), το 9,7% δήλωσε μέτρια ευχαριστημένο (βαθμός 3), το 14,5% δεν ήταν ευχαριστημένο (βαθμός 2), ενώ το 6,5% δήλωσε ότι το περιβάλλον δεν καλύπτει αυτές τις ανάγκες.

Ως προς τον διαμοιρασμό των καλών πρακτικών, των σχεδίων μαθημάτων, των σχολικών δράσεων, το 43,5% δήλωσε πολύ ευχαριστημένο από το περιβάλλον (βαθμός 5), το 19,4% δήλωσε απλώς ευχαριστημένο (βαθμός 4), το 11,3% ήταν μέτρια ευχαριστημένο (βαθμός 3), το 16,1% δεν έμεινε ευχαριστημένο (βαθμός 2) και το 9,7% δεν θεωρεί ότι το περιβάλλον μπορεί να βοηθήσει προς αυτή την κατεύθυνση (βαθμός 1).

Σχετικά με το υλικό που είναι ήδη ανηρημένο και τις δυνατότητες προσθήκης νέου υλικού, το 43,5% δήλωσε πολύ ευχαριστημένο (βαθμός 5), το 25,8% δήλωσε ευχαριστημένο (βαθμός 4), μέτρια ευχαριστημένο (βαθμός 3) ήταν το

11,3%, ενώ δεν έμεινε ευχαριστημένο το 11,3% (βαθμός 2). Το 8,1% θεωρεί ότι δεν υπήρξε τέτοια δυνατότητα στο περιβάλλον (βαθμός 1).

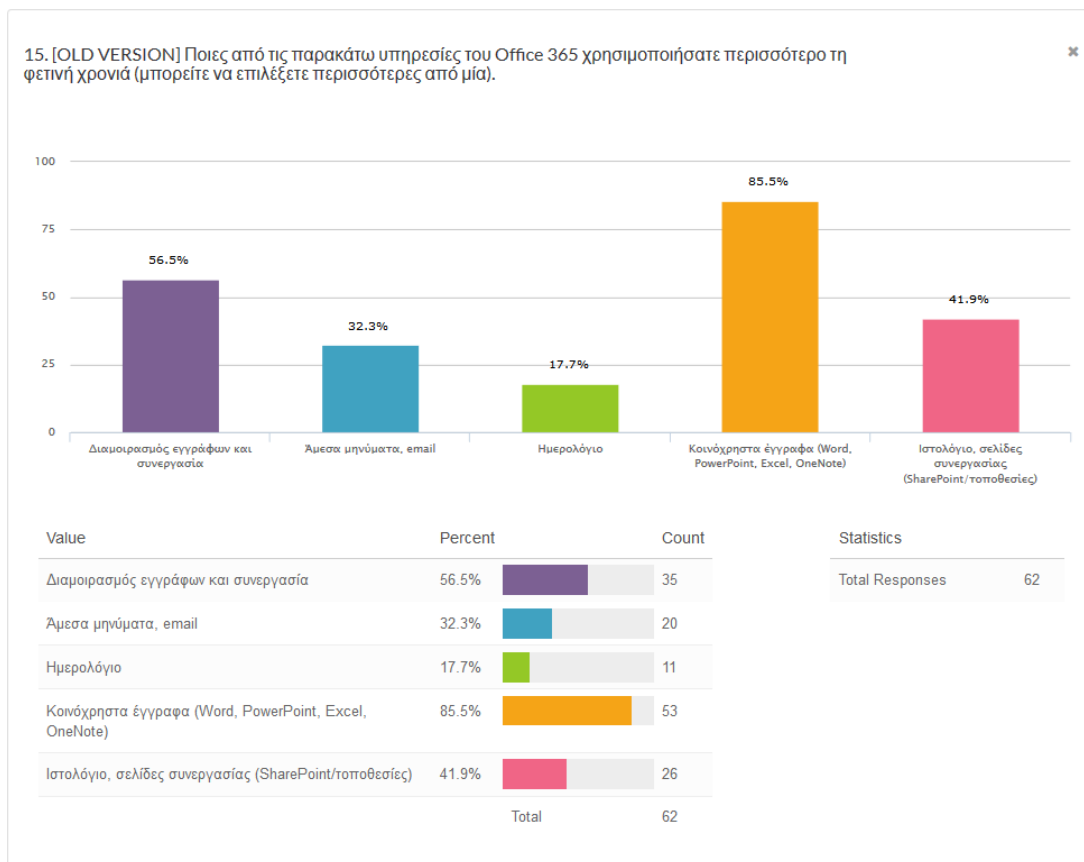
Σε ό,τι αφορά στη δομή του περιβάλλοντος και στη δυνατότητα προσθήκης εφαρμογών (όπως Βιβλιοθήκη Εγγράφων, χρήσιμοι σύνδεσμοι, εικόνες κλπ) το 43,5% δήλωσε πολύ ευχαριστημένο (βαθμός 5), το 16,1% δήλωσε ευχαριστημένο (βαθμός 4) και μέτρια ευχαριστημένο (βαθμός 3) ήταν το 16,1%. Το 16,1% δήλωσε ότι το περιβάλλον καλύπτει ελάχιστα αυτή την ανάγκη (βαθμός 2), ενώ το 8,1% δήλωσε ότι δεν υπάρχει τέτοια δυνατότητα στο περιβάλλον (βαθμός 1).

14. Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο - Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με το βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια.

	1	2	3	4	5	Responses
Το Office 365 παρέχει υποστήριξη στους χρήστες για την υλοποίηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (π.χ. ανάρτηση υλικού, φόρουμ συζητήσεων, συνδέσμους σχετικούς με τα μαθήματα κ.ά.)	3 4.8%	4 6.5%	7 11.3%	15 24.2%	33 53.2%	62
Ένας μαθητής μπορεί να αξιοποιήσει το Office 365 για να υποστηρίξει τον τρόπο μάθησής του, να δημιουργεί ενδιαφέρουσες εργασίες και να τις παρουσιάζει πρωτότυπα, να διαμοιράζεται τις ιδέες και τους προβληματισμούς του και να λαμβάνει συμβουλές και υποστήριξη στις επιλογές του.	4 6.5%	9 14.5%	6 9.7%	15 24.2%	28 45.2%	62
Το Office 365 θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως κοινότητα μάθησης, καθώς συμβάλλει στο διαμοιρασμό εκπαιδευτικού περιεχομένου, καλών πρακτικών, σχεδίων μαθημάτων, σχολικών και ακαδημαϊκών δράσεων κ.λπ., τα οποία είναι χρήσιμα για τη μαθητική κοινότητα.	6 9.7%	10 16.1%	7 11.3%	12 19.4%	27 43.5%	62
Θεωρώ πως στο Office 365 έχει αναρτηθεί ήδη αρκετό ποιοτικό αξιοποιήσιμο Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο, ενώ υπάρχει η υποδομή για προσθήκη νέου.	5 8.1%	7 11.3%	7 11.3%	16 25.8%	27 43.5%	62
Η δομή του Office 365 σε ό,τι αφορά στην ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (βιβλιοθήκη, χρήσιμοι σύνδεσμοι, βιβλιοθήκη εικόνων κλπ) είναι κατανοητή, εξυπηρετεί στην αναζήτησή του και συμβάλλει θετικά στη συχνή ανανέωσή του.	5 8.1%	10 16.1%	10 16.1%	10 16.1%	27 43.5%	62

Εικόνα 64: Εκπαιδευτικό περιεχόμενο

Σε ερώτηση όπου οι χρήστες μπορούσαν να δώσουν περισσότερες απαντήσεις από μία, και που αφορούσε ποια λειτουργία του περιβάλλοντος ήταν πιο διαδεδομένη, το 85,5% των χρηστών θεώρησε ότι ήταν πολύ χρήσιμα τα κοινόχρηστα έγγραφα (κειμενογράφοι, υπολογιστικά φύλλα, παρουσιάσεις). Αμέσως μετά αξιολογήθηκε ο διαμοιρασμός των εγγράφων και η συνεργασία που εξυπηρετούσε το OneDrive, σε ποσοστό 56,5%. Το 41,9% χρησιμοποίησε το SharePoint (σελίδες συνεργασίας και ιστολόγια), ενώ το 32,3% χρησιμοποίησε τα άμεσα μηνύματα και το 17,7% το ημερολόγιο.

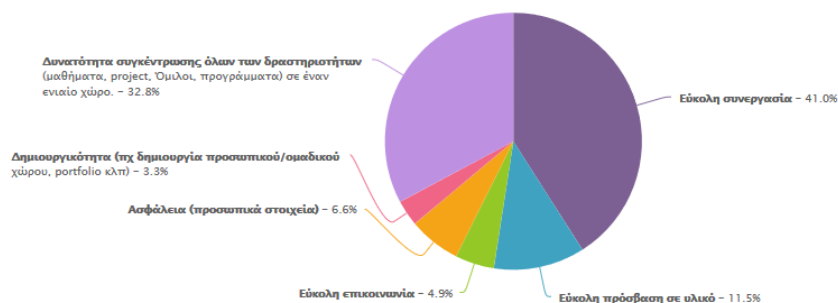


Εικόνα 65: Περισσότερο χρησιμοποιούμενες λειτουργίες

Τα πλεονεκτήματα που κατέγραψαν οι χρήστες από το περιβάλλον αφορούσαν, κυρίως, τη συνεργασία και τη δυνατότητα συγκέντρωσης σε ένα περιβάλλον όλων των δραστηριοτήτων. Συγκεκριμένα, το 41% των χρηστών θεωρεί ότι το περιβάλλον βοηθά στη συνεργασία και αυτό είναι ένα σημαντικό πλεονέκτημα. Στο 32,8% θεωρεί ως μεγάλο πλεονέκτημα τη δυνατότητα συγκέντρωσης όλων των δραστηριοτήτων, ώστε να μη χρειάζεται η χρήση πολλών περιβαλλόντων. Το 11,5% θεωρεί ότι το περιβάλλον βοηθά στο να υπάρχει συγκεντρωμένο κάπου όλο το μαθησιακό υλικό. Αμέσως επόμενο πλεονέκτημα ήταν το ασφαλές περιβάλλον (6,6%), ενώ σε μικρότερα επίπεδα κυμάνθηκαν η εύκολη επικοινωνία (4,9%) και η δημιουργικότητα (3,3%).

16. [OLD VERSION] Ποια είναι τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα από τη χρήση του Office 365 στην εκπαίδευση (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερα από ένα)

✕

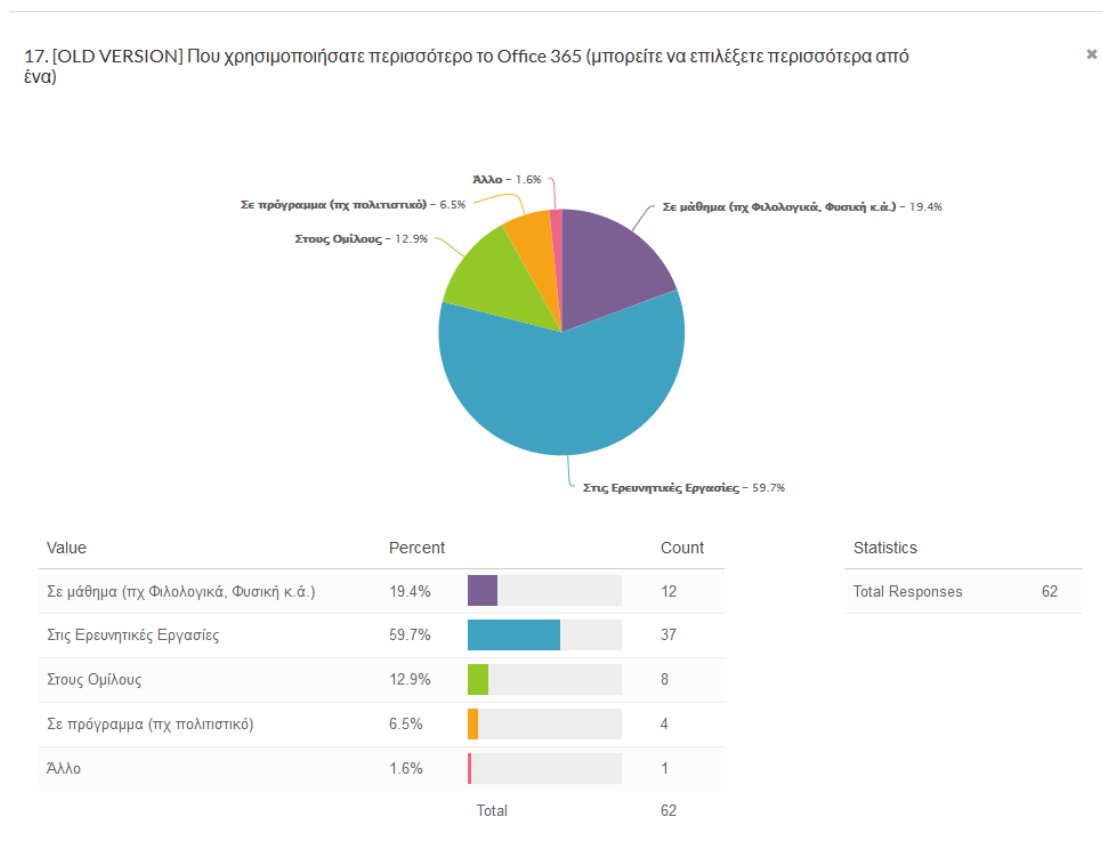


Value	Percent	Count	Statistics
Εύκολη συνεργασία	41.0%	25	Total Responses 61
Εύκολη πρόσβαση σε υλικό	11.5%	7	
Εύκολη επικοινωνία	4.9%	3	
Ασφάλεια (προσωπικά στοιχεία)	6.6%	4	
Δημιουργικότητα (πχ δημιουργία προσωπικού/ομαδικού χώρου, portfolio κλπ)	3.3%	2	
Δυνατότητα συγκέντρωσης όλων των δραστηριοτήτων (μαθήματα, project, Όμιλοι, προγράμματα) σε έναν ενιαίο χώρο.	32.8%	20	
Total		61	

Εικόνα 66: Πλεονεκτήματα από τη χρήση του περιβάλλοντος

Η χρήση του Microsoft Office 365 φαίνεται ότι ήταν ιδιαίτερα διαδεδομένη στις Ερευνητικές εργασίες. Το 59,7% αξιοποίησε το περιβάλλον για την ανάπτυξη των εργασιών του για το συγκεκριμένο αντικείμενο του αναλυτικού προγράμματος. Αυτό το ποσοστό είναι εύκολα ερμηνεύσιμο, διότι οι εκπαιδευτικοί που είχαν αναλάβει τις ΕρΕρ ήταν αυτοί που αξιοποιούσαν ήδη το περιβάλλον στο μάθημά τους. Επιπλέον, η ίδια η φιλοσοφία των ΕρΕρ βασίζεται στη συνεργασία, στην αλληλεπίδραση, στη χρήση των τεχνολογιών, συνεπώς το περιβάλλον ήταν ιδανικό για την υποστήριξη του συγκεκριμένου μαθήματος. Αμέσως επόμενη επιλογή ήταν η χρήση του σε μαθήματα του Αναλυτικού Προγράμματος (εκτός των ΕρΕρ που αναφέρθηκαν χωριστά). Σύμφωνα με όσα δήλωσαν οι χρήστες, το 19,4% χρησιμοποίησε το Microsoft Office 365 για τα μαθήματά του (πχ φιλολογικά, φυσική κ.λπ.). Επίσης, αξιολογήθηκε θετικά σε μικρότερο ποσοστό η αξιοποίηση του περιβάλλοντος για τα προγράμματα (6,5%) και τους Ομίλους

(12,9%). Ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 1,6% χρησιμοποίησε για άλλες δραστηριότητες το περιβάλλον.



Εικόνα 67: Η υποστήριξη του περιβάλλοντος σε διδακτικές-μαθησιακές δραστηριότητες

5.6 Πορίσματα αξιολόγησης από συνεντεύξεις και παρατήρηση

Προκειμένου να ερμηνεύσουμε τα αποτελέσματα της αξιολόγησης που έγινε μέσω του ερωτηματολογίου, κρίναμε απαραίτητο να πάρουμε συνέντευξη από εκπαιδευτικούς και μαθητές που συμμετείχαν και να συνδυάσουμε τα πορίσματα με την παρατήρηση των ενεργειών των χρηστών.

Για την ανάλυση των δεδομένων της συνέντευξης ακολουθήσαμε την ανάλυση περιεχομένου. Δείγμα του πληθυσμού ήταν 3 εκπαιδευτικοί που αξιοποίησαν το Microsoft Office 365 κατά τη συγκεκριμένη σχολική χρονιά και 3 μαθητές, που επιλέχθηκαν με τη μέθοδο της τυχαίας επιλογής. Οι 3 εκπαιδευτικοί επιλέχθηκαν

με κριτήριο την πολλαπλή χρήση του περιβάλλοντος. Δηλαδή, ήταν αυτοί που είχαν χρησιμοποιήσει, σχεδόν, όλες τις δυνατότητες που προσφέρει η πλατφόρμα.

Τα θέματα με τα οποία ασχοληθήκαμε στις ημιδομημένες συνεντεύξεις αφορούσαν συγκεκριμένες ερωτήσεις που προέκυψαν από αποτελέσματα του ερωτηματολογίου τα οποία μας προβλημάτισαν.

Βασικός άξονας του προβληματισμού μας ήταν απαντήσεις των μαθητών που έμοιαζαν παράλογες. Ένα τέτοιο παράδειγμα ήταν η άρνηση των μαθητών της ευδιάκριτης αναφοράς του λογότυπου του Microsoft Office 365, ενώ ήταν σε κάθε σελίδα ορατό. Μια υπεραπλουστευμένη παρατήρηση θα απέδιδε την αδυναμία των μαθητών να αντιληφθούν τον λογότυπο του Microsoft Office 365 στην έλλειψη εξοικείωσης των μαθητών με τέτοια περιβάλλοντα μάθησης. Αυτή ήταν η πρώτη αιτία που κατέγραψαν οι εκπαιδευτικοί και μαθητές που συμμετείχαν στις συνεντεύξεις. Κάτι τέτοιο προέκυψε και από την παρατήρηση των ενεργειών των μαθητών όταν κλήθηκαν να χρησιμοποιήσουν το περιβάλλον του Microsoft Office 365. Εκτός από το OneDrive το οποίο τους φάνηκε οικείο, γιατί γνώριζαν ήδη το Dropbox, στις άλλες υπηρεσίες σημειώθηκε αμηχανία.

Πρώτο πρόβλημα που καταγράφηκε ήταν η αδυναμία χρήσης βασικών λειτουργιών, όπως είναι το Word Online και το PowerPoint Online. Υπήρξαν μαθητές που δεν είχαν δημιουργήσει ποτέ μια παρουσίαση στο PowerPoint, οπότε υπήρξαν κενά που αφετηριακά έπρεπε να καλυφθούν. Αντίστοιχα διαπιστώθηκαν ελλείψεις σε αξιοποίηση συνεργατικών εφαρμογών. Πολλοί μαθητές δεν γνώριζαν πώς μπορούν να επεξεργαστούν κοινόχρηστα φύλλα εργασίας και δεν καταλάβαιναν πώς λειτουργεί η ασύγχρονη επικοινωνία και συνεργασία για την εκπόνηση κοινών εργασιών. Η έλλειψη βασικών γνώσεων δημιούργησε μια αρνητική προδιάθεση για τις λειτουργίες ενός περιβάλλοντος που απαιτεί κάποια αφετηριακή εξοικείωση με τα ψηφιακά συστήματα. Οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί κατέγραψαν το συγκεκριμένο πρόβλημα και ανέφεραν ότι οι μαθητές είναι συνήθως παθητικοί δέκτες των παρεμβάσεων των εκπαιδευτικών που περιορίζονται σε μετωπική διδασκαλία και χρήση, δηλαδή ως επί το πλείστον των

παρουσιάσεων. Ακόμη και η χρήση του e-class ήταν ακριβώς σε αυτό το πλαίσιο, όπου οι μαθητές απλώς αναζητούσαν κάποιο υλικό, χωρίς να αλληλεπιδρούν με αυτό ή να χρειάζεται να εργαστούν συνεργατικά αξιοποιώντας τις υπηρεσίες του Ιστού 2.0 (Web 2.0). Ελάχιστοι μαθητές είχαν αξιοποιήσει τα wikis ή το moodle και είχαν μια σχετική ιδέα συνεργατικών ψηφιακών συστημάτων.

Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές κατέγραψαν τη δυσκολία των τελευταίων να λειτουργήσουν στο περιβάλλον, εφόσον του έλειπαν αφηρητικές γνώσεις (πχ χρήση του Office). Ακόμη και εκεί, διαπιστώσαμε αδυναμία χρήσης υπολογιστικών φύλλων και την κοινόχρηστη χρήση του OneNote.

Για τους πιο εξοικειωμένους χρήστες το περιβάλλον ήταν απλό και ξεκάθαρο ως προς τη δομή και τις λειτουργίες. Ήταν σαφές πώς μπορούσαν να το αξιοποιήσουν και κάποιοι το εξερεύνησαν μόνοι τους χωρίς την ανάγκη κάποιου μαθήματος/εργαστηρίου. Κάποια προβλήματα, που κακώς αποδόθηκαν στο περιβάλλον, ήταν η μη αναγνώριση των κωδικών των μαθητών και η ανάγκη έκδοσης νέων. Δυστυχώς, καθυστερήσαμε να διαπιστώσουμε ότι η δυσλειτουργία οφειλόταν στη χρήση του Chrome ως φυλλομετρητή. Η καθυστέρηση ανοίγματος των σελίδων, συνδέθηκε αρχικά με δυσλειτουργία του συστήματος, ενώ διαπιστώθηκε στη συνέχεια ότι οφειλόταν στην αργή σύνδεση που διαθέτει το σχολείο.

Αποτέλεσμα όλων αυτών ήταν οι καθυστερήσεις, οι αποτυχίες και η άρνηση κάποιων μαθητών να εργαστούν στο περιβάλλον. Στις περιπτώσεις των μαθητών που ήταν πιο εξοικειωμένοι δεν διαπιστώθηκαν προβλήματα, αντίθετα υπήρξε ένας διάχυτος ενθουσιασμός για την εισαγωγή του Microsoft Office 365 και την αξιοποίησή του στη σχολική μονάδα. Το κυριότερο πλεονέκτημα που ανέφεραν ήταν η συγκέντρωση όλων των απαραίτητων λειτουργιών σε ένα περιβάλλον και η ασφάλεια. Μειονέκτημα θεώρησαν ότι κάποιοι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούσαν άλλα περιβάλλοντα (πχ wikis) οπότε οι μαθητές αναγκάζονταν να έχουν διαφορετικούς λογαριασμούς και να χρησιμοποιούν διαφορετικά περιβάλλοντα.

Επόμενο θέμα που μας προβλημάτισε και επιδιώξαμε να το διερευνήσουμε μέσα από συνεντεύξεις ήταν η άρνηση των μαθητών να χρησιμοποιήσουν το Microsoft Office 365 στην εκπαίδευση. Κάποιοι μαθητές είχαν αποδεδειγμένα τεχνοφοβία και άλλοι είχαν ιδεολογικές προκαταλήψεις εναντίον των τεχνολογιών. Τέτοιες προκαταλήψεις διαπιστώθηκαν και μεταξύ των εκπαιδευτικών που αρνούνται να χρησιμοποιήσουν το οποιοδήποτε τεχνολογικό μέσο στη διδασκαλία τους. Σημαντική αιτία άρνησης ήταν και η επιπλέον εργασία που προκύπτει από την εκμάθηση και την προετοιμασία λειτουργίας μαθημάτων σε ένα τέτοιο περιβάλλον, αλλά και ιδεολογικοί λόγοι. Επιπλέον, κάποιοι εκπαιδευτικοί απορρίπτουν τα ομαδοσυνεργατικά μοντέλα διδασκαλίας, επιμένοντας στη μετωπική διδασκαλία.

Οι εκπαιδευτικοί κατέγραψαν τις περιορισμένες δυνατότητες του περιβάλλοντος στη δημιουργία δημόσιων σελίδων. Συγκεκριμένα, οι σελίδες είναι σχετικά περιορισμένων δυνατοτήτων σε ό,τι αφορά στην αισθητική και στη μορφοποίηση. Σημαντική καταγραφή ήταν η πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος, σε ό,τι αφορά στη διαχείριση και στα επίπεδα δικαιωμάτων. Ενώ κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο σε έναν μεγάλο οργανισμό, σε μια σχολική μονάδα δημιουργεί σύγχυση και επιπλέον εργασία για τους διαχειριστές.

Εκτός των παραπάνω προβλημάτων, που ήταν περιορισμένα, σημαντικά πλεονεκτήματα καταγράφηκαν από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές που χρησιμοποίησαν το περιβάλλον. Οι περισσότεροι θεώρησαν ότι στις περιπτώσεις μαθημάτων που απαιτούν συνεργασία και αλληλεπίδραση μεταξύ όσων μετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία, η χρήση του περιβάλλοντος ήταν ιδανική. Θεώρησαν ότι εισάγουν τα παιδιά σε μια εποχή όπου οι τεχνολογίες διαδραματίζουν ισχυρό ρόλο στη μάθηση και στην εργασία και αξιολόγησαν θετικά ότι το σχολείο προετοιμάζει τους μαθητές για κάτι τέτοιο. Θετικά αξιολόγησαν το γεγονός ότι βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα υπηρετούνται άριστα από περιβάλλοντα σαν αυτό. Πολλοί διαπίστωσαν και την αλλαγή στον τρόπο μάθησης που βασίστηκε στην πρωτοβουλία των μαθητών και στην υποβοήθηση - εμπύχωση από μέρους των εκπαιδευτικών.

Σημαντικό στοιχείο που ανέφεραν ως σημαντικό ήταν η ασφάλεια που παρείχε το περιβάλλον για τους χρήστες. Καθώς πολλοί γονείς δεν επιτρέπουν στα παιδιά τους τη χρήση του Διαδικτύου, σημαντική παράμετρος ήταν απόλυτη ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων. Η ασφάλεια είναι από τις πιο σημαντικές προϋποθέσεις για τη χρήση τεχνολογιών που βασίζονται στο σύννεφο, όπως δείχνουν και άλλες σχετικές έρευνες (Hesseldahl, 2010)

Από τις παρατηρήσεις των εκπαιδευτικών που αξιοποιούσαν το περιβάλλον του Microsoft Office 365 διαπιστώθηκε ότι η άρνηση κάποιων μαθητών να αξιοποιήσουν το περιβάλλον του Microsoft Office 365 οφειλόταν στην έλλειψη εξοικείωσης τους με τις τεχνολογίες. Αυτό το παρατηρήσαμε στο Εργαστήριο Πληροφορικής και το καταγράψαμε, εφόσον διαπιστώσαμε καθυστέρηση στις διαδικασίες και συχνή αίτηση για βοήθεια, είτε από τον εκπαιδευτικό, είτε από τους συμμαθητές τους. Αυτή ήταν μια παρατήρηση που επιβεβαιώθηκε σε δεύτερο χρόνο. Συγκεκριμένα οι μαθητές που εισήχθησαν στην Α΄ Λυκείου για το σχολικό έτος 2015-2016, λόγω της υποχρεωτικής χρήσης του Moodle στα μαθήματα στο Γυμνάσιο (από όπου προήλθε η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών), ήταν απόλυτα θετικοί και ενθουσιασμένοι για τη χρήση του περιβάλλοντος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ήταν η είσοδός τους στο περιβάλλον (τους είχαν δοθεί κωδικοί) και η εξερεύνησή του, πριν ακόμη διενεργηθεί η σχετική εργαστηριακή παρουσίαση. Οι ίδιοι μαθητές ξεκίνησαν να το χρησιμοποιούν και να υποβάλλουν μέσω αυτού τις εργασίες τους, χωρίς να έχουν κάποια ρητή οδηγία χρήσης του.

Τέλος, είναι σημαντικό ότι την ίδια προδιάθεση έδειξαν και οι γονείς των μαθητών της Α΄ Λυκείου, οι οποίοι πρότειναν τη χρήση του Microsoft Office 365 για το σχολείο, χωρίς να γνωρίζουν ότι το σχολείο είχε ήδη στη διάθεσή του το Microsoft Office 365 (αυτό συνέβη στις αρχές της σχολικής χρονιάς 2015-2016).

5.7 Ολική αξιολόγηση - προτάσεις

Η αξιολόγηση της χρήσης του περιβάλλοντος του Office 365 ανέδειξε κάποια προβλήματα και αρκετά θετικά σε ό,τι αφορά στην αξιοποίησή του από μια σχολική μονάδα.

Σύμφωνα με όσα απάντησαν όσοι συμμετείχαν στην αξιολόγηση του περιβάλλοντος του Microsoft Office 365, τα προβλήματα αφορούσαν: 1. Τη δυσλειτουργία και ασυμβατότητα του περιβάλλοντος με όλους τους γνωστούς φυλλομετρητές. 2. Τις περιορισμένες επιλογές διαμόρφωσης του περιβάλλοντος στο SharePoint. Ενώ οι επιλογές εμφανίζονται ικανοποιητικές σε αριθμό, ουσιαστικά είναι παραλλαγές της ίδιας μορφής. 3. Το πολύπλοκο διαχειριστικό περιβάλλον. 4. Την προαπαιτούμενη εξοικείωση με βασικές λειτουργίες συνεργατικών περιβαλλόντων.

Τα θετικά που καταγράφηκαν ήταν: 1. Η δυνατότητα οργάνωσης και διαχείρισης της σχολικής μονάδας σε όλα τα επίπεδα. 2. Η υποστήριξη ομαδοσυνεργατικών δραστηριοτήτων (εκπαιδευτικών και μαθητών). 3. Η δυνατότητα επικοινωνίας και συνεργασίας, 4. Ο διαμοιρασμός αρχείων, η αρχειοθέτηση εγγράφων και η αποθήκευση σημαντικών αρχείων με διάφορα επίπεδα κοινοποίησης. 5. Η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων. 6. Η συγκέντρωση όλων των απαραίτητων υπηρεσιών για την υποστήριξη των διδακτικών και μαθησιακών δραστηριοτήτων σε ένα περιβάλλον. 7. Η εγγύηση της λειτουργίας του και η υποστήριξη των χρηστών. 8. Η δωρεάν διάθεσή του για τα σχολεία. 9. Το οικείο περιβάλλον σε ό,τι αφορά βασικές λειτουργίες του Office. 10. Οι διαρκώς αναβαθμιζόμενες και προστιθέμενες λειτουργίες και υπηρεσίες.

Τα συμπεράσματα μας είναι τα εξής: Η εισαγωγή ενός σύνθετου ψηφιακού περιβάλλοντος, όπως είναι το Office 365, σε μια σχολική μονάδα απαιτεί προηγούμενη εξοικείωση των χρηστών με τις τεχνολογίες και θετική προδιάθεση απέναντι τους. Επίσης, απαιτεί μια διαφορετική κουλτούρα μάθησης και εργασίας, που δεν θα βασίζεται μόνο σε ό,τι είναι χωρικά οριοθετημένο, όπως είναι το σχολικό κτήριο. Η κουλτούρα αυτή δεν θα στηρίζεται σε μια μόνο

θεωρία μάθησης, αλλά θα είναι ανοιχτή σε νέες μεθόδους και τεχνικές. Το περιβάλλον του Office 365 είναι πολυδύναμο και υποστηρίζει πολλά στυλ μάθησης, αν αξιοποιηθεί σωστά. Είναι ασφαλές και παρέχει όλες τις βασικές λειτουργίες που χρειάζεται μια σχολική μονάδα. Η πρότασή μας είναι να εφαρμοστεί σταδιακά, ώστε να δοθεί χρόνος στους χρήστες να διαπιστώσουν τα πλεονεκτήματά του και να το αξιοποιήσουν με τρόπο που να εξασφαλίζει την πρόσθετη αξία στη μάθηση και στην εργασία.

Επίλογος - συμπεράσματα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώσαμε ότι η αρχική ερευνητική μας υπόθεση επαληθεύτηκε στα βασικά της σημεία. Η επαλήθευση αφορούσε στην προστιθέμενη αξία που είχε στη μάθηση και εργασία η χρήση του Office 365. Συγκεκριμένα προωθήθηκαν σημαντικές αλλαγές σε παραδοσιακές, μετωπικές μορφές διδασκαλίας. Σημαντική ήταν η προδιάθεση των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στο όλο εγχείρημα για αυτές τις αλλαγές. Έτσι, η διδασκαλία και μάθηση μπήκε σε ένα νέο πλαίσιο, όπου οι εκπαιδευτικοί ενθάρρυναν τους μαθητές να προσεγγίσουν μόνοι τους τη γνώση, να συνεργάζονται και να δημιουργούν. Το ψηφιακό περιβάλλον διευκόλυνε τα παραπάνω, που ουσιαστικά θα ήταν δύσκολο, αν όχι αδύνατο, να επιτευχθούν χωρίς τη συνδρομή τέτοιων τεχνολογιών.

Η χρήση των υπηρεσιών του Office 365 σήμαινε πολλαπλές αλλαγές και επεκτάσεις σε πολλές δραστηριότητες και διδακτικές παρεμβάσεις σε βάθος χρόνου. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η δράση που αφορούσε την ανεστραμμένη τάξη (flipped classroom) την αμέσως επόμενη χρονιά (2015-2016). Το περιβάλλον ουσιαστικά δημιούργησε τις προϋποθέσεις για την ανάρτηση εικονικών μαθημάτων προετοιμασίας των μαθητών, ώστε να αφιερωθεί ο χρόνος στην τάξη για εμβάθυνση στο μαθησιακό αγαθό και δραστηριότητες.

Σε καμία περίπτωση δεν θα ισχυριστούμε ότι η εισαγωγή του συγκεκριμένου περιβάλλοντος έφερε τις προσδοκώμενες αλλαγές στην εκπαίδευση, εφόσον οι τεχνολογίες δεν είναι το θαυματουργό μέσο που θα λύσει όλα τα προβλήματα ενός εκπαιδευτικού συστήματος. Όμως, αυτό που ερευνητικά αποδείχθηκε ήταν ότι όπου υπήρχε πρόθεση και στοχευμένη παρέμβαση για αλλαγή, αυτή δεν θα ήταν εφικτή σε ικανό βαθμό, αν δεν υπήρχαν υποστηρικτικές ψηφιακές τεχνολογίες.

Η γενικότερη διαπίστωσή μας και τα θέματα που μπαίνουν για συζήτηση και επιπλέον διερεύνηση αφορούν στη σχολική κουλτούρα, στη σύνδεσή της με την εργασία και στις αλλαγές που συνεπάγονται ψηφιακά περιβάλλοντα, όπως το Office 365. Τα ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης και εργασίας αποτελούν το μέλλον που θα κληθούν οι σημερινοί μαθητές να ζήσουν ως εργαζόμενοι και ως πολίτες. Η σύνδεση του σχολείου με την κοινωνία και την εργασία απαιτεί μια κρίσιμη μάζα ανθρώπινου δυναμικού που θα πραγματώσει το όραμα αυτό στην καθημερινότητα του σχολείου, στοχεύοντας σε μικρές, σταδιακές και μακροπρόθεσμες αλλαγές.

Βιβλιογραφία

- Aaron, L. S., & Roche, C. M. (2011, December). Teaching, Learning, and Collaborating in the Cloud: Applications of Cloud Computing for Educators in Post-Secondary Institutions. *Journal of Educational Technology Systems*, 40(2), pp. 95-111 .
- Avouris, N., Tselios, N., & Tatakis, E. C. (2001). Development and evaluation of a computer-based laboratory teaching tool. *Journal computer Applications in Engineering Education*, 9(1), pp. 8-19.
- Biggs, J., & Tahg, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University* (3rd ed.). Berkshire: Society for Research in Higher Education and Open University Press.
- Checkland, P. (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*. Chichester: John Wiley.
- Checkland, P. B. (1981). *Thinking, Systems Practice*. New York: John Wiley & Sons Ltd.
- Checkland, P. B., & Poulter, J. (2006). *Learning for Action: A short definitive account of Soft Systems Methodology and its use for Practitioners, teachers and Students*. Chichester: Wiley.
- Checkland, P. B., & Scholes, J. (1990). *Soft Systems Methodology in Action*. Chichester: Wiley.
- Checkland, P., & Holwell, S. (2002). *Information, Systems and Information Systems: Making Sense of the Field*. New York, NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education* (6th ed.). New York: Routledge.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2008). *Research methods in education* (6th ed ed.). London: Routledge.

- Day, S. (2003). *Η Εξέλιξη των Εκπαιδευτικών. Οι προκλήσεις της ΔιαΒίου Μάθησης*. (Α. Βακάκη, Trans.) Αθήνα: τυπωθήτω - Γιώργος Δαρδανός.
- Dyer, C. (1995). *Beginning Research in Psychology*. Oxford: Blackwell.
- Grudin, J. (1992). Utility and usability: Research issues and development. *Interacting with Computers*, 4(2), pp. 209-217.
- Hesseldahl, A. (2010). Businesses Confront the Cloud Security Threat. *BusinessWeek.com* .
- Leonard, A., & Beer, S. (1994). *Systems Perspective: Models for the Future, AC/UNU Millennium Project*. American Council for The United.
- Mathiassen, L., & Nielsen, P. A. (2000). Interaction and Transformation in SSM. *Systems Research and Behavioral Science*(17), pp. 243-253.
- Mayers, T., & Freitas, S. d. (2013). Technology - Enhanced Learning: The Role of Theory. In H. Beetham, & R. Sharpe, *Rethinking Pedagogy for a Digital Age* (2nd ed., pp. 17-30). New York: Routledge.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), pp. 5-12.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. London: Academic Press.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. London: Sage.
- Peterson, K. D. (2002, Summer). Positive or Negative. *Journal of Staff Development*, 23(3), pp. 10-15.
- Robson, C. (2002). *Real World Research* (2nd ed.). Oxford: Blackwell.
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning: strategies for delivering knowledge*. New York: NY: McGraw-Hill Companies.

- Salomon, G. (1991, August). Transcending the Qualitative-Quantitative Debate: The Analytic and Systemic Approaches to Educational Research. *Educational Researcher*, 20(6), pp. 10-18.
- Schein, M. (1998). *High performance learning communities District 2: Report on Year One implementation of school learning communities. High performance training communities project.* . Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement. (ERIC Document Reproduction No. ED429263).
- Silverman, D. (2000). Analyzing Talk and Text. In N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (2nd ed., pp. 821-834). London: Sage.
- Silverman, D. (2015). *Interpreting Qualitative Data* (5th ed.). London: Sage.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1996). *Basics of Qualitative Research. Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory.* London: Sage.
- Tennyson, R. D., & Morrison, G. R. (1997). *Instructional Development: A problem-oriented approach.* Englewood Cliffs, NJ: Merrill Prentice-Hall.
- Vrasidas, C., & Glass, G. V. (2002). *Distance Education and Distributed Learning.* CT: Information Age Publishing.
- Βασιλακόπουλος, Γ. (2015). *Πληροφοριακά Συστήματα.* Αυτοέκδοση.
- Βρασίδης, Χ., & Ρετάλης, Σ. (2005). Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη υλικού διαδικτυακής μάθησης. In Ν. Αβούρης, Π. Αναστασιάδης, Π. Αυγερίου, Γ. Βούρος, Χ. Βρασίδης, Μ. Γρηγοριάδου, . . . Ι. Ψαρομηλίγκος, *Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης* (pp. 59-77). Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Βρασίδης, Χ., Ζεμπύλας, Μ., & Πέτρου, Α. (2005). Σύγχρονα παιδαγωγικά μοντέλα και ο ρόλος της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. In Ν. Αβούρης, Π. Αναστασιάδης, Π. Αυγερίου, Γ. Βούρος, Χ. Βρασίδης, Μ. Γρηγοριάδου, . . . Ι. Ψαρομηλίγκος, & Σ. Ρετάλης (Ed.), *Οι προηγμένες τεχνολογίες*

διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης (pp. 35-58). Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.

Κομνηνού, Ι., Λεουτσάκος, Ε., & Ντελλής, Α. (2014). Πολυδύναμη αξιολόγηση: μια έρευνα πεδίου για την ετεροπαρατήρηση και την αξιολόγηση καινοτόμων πρακτικών του σύγχρονου εκπαιδευτικού έργου. *Πρακτικά 1ου Συνεδρίου Δ.Ε.Π.Π.Σ. «Πρότυπα Πειραματικά Σχολεία.Απαντώντας στις προκλήσεις του σήμερα, ανιχνεύοντας τις προοπτικές του αύριο»* (pp. 1-8). Αθήνα: Δ.Ε.Π.Π.Σ.

Κυριαζή, Ν. (2011). *Η κοινωνιολογική έρευνα: κριτική επισκόπηση των μεθόδων και των τεχνικών*. Αθήνα: Πεδίο.

Κωνσταντίνου, Κ. Π. (2005). Διδασκαλία και μάθηση σε μια σύγχρονη κοινωνία. In Ν. Αβούρης, Π. Αναστασιάδης, Π. Αυγερίου, Γ. Βούρος, Χ. Βρασιδάς, Μ. Γρηγοριάδου, . . . Ι. Ψαρομηλίγκος, & Σ. Ρετάλης (Ed.), *Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης* (pp. 21-34). Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.

Μάγος, Κ. (2005). "Συνέντευξη ή Παρατήρηση;" : Η έρευνα στη σχολική τάξη. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*(10), pp. 5-19.

Ματσαγγούρας, Η. Γ. (2011). *Η Καινοτομία των Ερευνητικών Εργασιών στο Νέο Λύκειο - ΒΙΒΛΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ*. (Η. Γ. Ματσαγγούρας, Ed.) Retrieved Ιούλιος 1, 2015, from Ψηφιακό Σχολείο: <http://ebooks.edu.gr/courses/DSGL-A107/document/4e54c578cfwc/4e54c5884qdu/4e54c5afm52x.pdf>

Παπάνης, Ε. (2011). *Μεθοδολογία Έρευνας και Διαδίκτυο*. Σιδέρης.

Πιτσικάλης, Σ., & Ουασίτσα, Ι. Ε. (2014). “Δυναμική” Μεθοδολογία Αξιολόγησης Διαδικτυακών Εκπαιδευτικών Συστημάτων. In Π. Αναστασιάδης, Ν. Ζαράνης, Β. Οικονομίδης, & Μ. Καλογιαννάκης (Ed.), *Πρακτικά Εργασιών 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή, «Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση»* (pp. 301-309). Ρέθυμνο: Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Τσέλιος, Ν. (2002). *Προηγμένες τεχνικές αξιολόγησης ευχρηστίας εκπαιδευτικού λογισμικού (Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή)*. Πάτρα.

Υπουργείο Παιδείας, Δ. Β. (2011). *Πρόταση για το Νέο Λύκειο*. Retrieved Ιούλιος 1, 2015, from http://paspif.gr/wp-content/uploads/2011/07/neo_lykeio.pdf

ΦΕΚ 1213 τχ. Β', Υ. 2. (2011). *Ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων της Α` τάξης Γενικού Λυκείου*. Ελλάδα: Απόφαση Υπ. Παιδείας Γ2/59609/25-05-2011.

Δικτυακοί τόποι:

- <https://products.office.com/el-gr/academic/office-365-education-plan>
- <https://products.office.com/el-GR/office-system-requirements/#Office365forBEG>
- <https://technet.microsoft.com/en-us/library/jj200692%28v=exchg.150%29.aspx>
- <https://products.office.com/en-us/academic/office-365-education-plan>
- http://www.schoolnet.org.za/PILP/office365/resources/Communication_made_easy_with_email_contacts_and_calendar.pdf
- http://www.schoolnet.org.za/PILP/office365/resources/Using_SharePoint_in_Education.pdf
- http://www.schoolnet.org.za/PILP/office365/resources/50_ways_to_use_Office_365_for_Education.pdf

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της χρήσης του Office 365

A. Γενικά στοιχεία

1. Εισάγετε το φύλο σας

Κορίτσι

Αγόρι

2. Επιλέξτε την Ηλικιακή Ομάδα στην οποία ανήκετε

Α΄ Λυκείου

Β΄ Λυκείου

3. Χαρακτηρίστε το επίπεδό σας συγκριτικά με την αξιοποίηση/ χρήση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) για μαθησιακούς λόγους (δηλαδή το επίπεδό σας στη χρήση των Τεχνολογιών μόνο για ό,τι σχετίζεται με μαθήματα).

Δεν χρησιμοποιώ τις ΤΠΕ για μαθησιακούς λόγους

Είμαι αρχάριος χρήστης (τις χρησιμοποιώ ελάχιστα, δεν αναζητώ νέα εργαλεία, δεν είμαι εξοικειωμένος με τη χρήση Η/Υ)

Είμαι μέτριος χρήστης (τις χρησιμοποιώ όταν χρειάζεται, δοκιμάζω νέα εργαλεία, είμαι αρκετά εξοικειωμένος με τη χρήση Η/Υ)

Είμαι έμπειρος χρήστης (τις αξιοποιώ συχνά, δοκιμάζω νέα εργαλεία, είμαι εξοικειωμένος με τη χρήση Η/Υ)

B. Φιλοσοφία και στόχοι

Τα κριτήρια που ακολουθούν, αποσκοπούν στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τη γενική Φιλοσοφία του Office 365 και τους Στόχους που έχουν τεθεί.

1. Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με το βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια

	1	2	3	4	5
Η ταυτότητα (όνομα- λειτουργία) του περιβάλλοντος γνωστοποιείται επαρκώς και σε εμφανές σημείο.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το εύρος των χρηστών στους οποίους απευθύνεται το Office 365 είναι σαφές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οι στόχοι του Office 365 για την εκπαίδευση δηλώνονται με σαφήνεια προς τους χρήστες του	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το Office 365 μπορεί να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Έχετε αξιοποιήσει παλαιότερα παρόμοιο περιβάλλον για μαθησιακούς σκοπούς;

- Ναι
- Όχι

3. Αν στην προηγούμενη ερώτηση απαντήσατε "ναι", παρακαλούμε σημειώστε ποιο ήταν αυτό το περιβάλλον που έχετε ήδη χρησιμοποιήσει για εκπαιδευτικούς σκοπούς.



4. Ποιο θεωρείτε πως είναι το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του Office 365; (Δε θέλουμε να σας κουράζουμε, αλλά αν σας δώναμε προκαθορισμένες επιλογές θα περιορίζαμε τη φαντασία σας! 😊)



5. Ποιο θεωρείτε πως είναι το μεγαλύτερο μειονέκτημα του Office 365;



6. Θα θέλατε να προσθέσετε/ σχολιάσετε/ παρατηρήσετε κάτι άλλο σχετικά με τη Φιλοσοφία και τους Στόχους του Office 365;



Γ. Διεπαφή χρήστη

Ο όρος διεπαφή χρήστη (user interface) είναι το σύνολο των συστατικών ενός συστήματος το οποίο επιτρέπει αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ συστήματος και χρήστη. Η διεπαφή χρήστη ενός συστήματος έχει σχέση με το ίδιο το σύστημα, τον χρήστη του συστήματος και τον τρόπο που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους.

1. Διεπαφή Χρήστη - Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με το βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια.

1 2 3 4 5

Η δομή του Office 365 είναι κατανοητή σε όλες τις κατηγορίες χρηστών



	1	2	3	4	5
Ο τρόπος εμφάνισης (τοποθέτηση, μέγεθος κ.ά.) των γραφικών και των άλλων δομικών στοιχείων του Office 365 ελκύουν τον χρήστη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το περιεχόμενο του Office 365 συμμορφώνεται με διεθνή σχεδιαστικά πρότυπα (π.χ. αναγνωρίσιμα εικονίδια εκτύπωσης & διαμοιρασμού, φόρμα εγγραφής & εισόδου, επίπεδα μενού)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το περιεχόμενο εμφανίζεται σωστά, ανεξάρτητα από τον φυλλομετρητή (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer) του χρήστη (ακόμη και στην περίπτωση που δεν εμφανίζονται οι εικόνες, υπάρχει εναλλακτικό κείμενο σχετικά με την απεικόνισή τους)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υπάρχουν επιλογές τροποποίησης εμφάνισης του περιεχομένου, σύμφωνα με τις προτιμήσεις των χρηστών (π.χ. μέγεθος και χρώμα γραμματοσειράς)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ΔΕΝ απαιτείται επιπρόσθετο λογισμικό για τη λειτουργία του Office 365 (πχ flash player)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Πλοήγηση - Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με τον βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια.

	1	2	3	4	5
Η πλοήγηση στο σύνολο του περιεχομένου του Office 365 είναι σαφής και εύκολη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Όλοι οι υπερσύνδεσμοι είναι σαφείς, ενεργοί, οδηγούν στο σωστό προορισμό και ανοίγουν σε νέο παράθυρο όπου χρειάζεται	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οι σελίδες που απαιτούν κάθετη κύλιση διαθέτουν σύνδεσμο επιστροφής στο επάνω μέρος της σελίδας (είτε κατάλληλο εικονίδιο-βέλος είτε σχετικό κείμενο)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Διατίθεται εσωτερικός μηχανισμός αναζήτησης (μηχανή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 2 3 4 5

αναζήτησης, tag cloud κ.λπ.)

Το λογότυπο του Office 365 είναι εμφανές σε όλες τις σελίδες περιεχομένου και αποτελεί υπερσύνδεσμο που οδηγεί στην αρχική σελίδα

3. Απεικόνιση - Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με τον βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια.

1 2 3 4 5

Η γραμματοσειρά των κειμένων είναι ευκρινής (τύπος, μέγεθος, χρώμα)

Έχουν επιλεγεί σωστοί χρωματικοί συνδυασμοί (γραμματοσειρές, φόντο, άλλα γραφικά στοιχεία), λειτουργώντας θετικά στην αισθητική του Office 365

Στο Office 365 περιέχεται κατάλληλο πολυμεσικό υλικό που δεν "κουράζει", εξυπηρετεί το σκοπό του, ελκύει το ενδιαφέρον του χρήστη και συμβάλλει στη δημιουργία επιθυμίας επαναχρησιμοποίησής του

Η συνολική παρουσίαση είναι ευχάριστη, διατηρεί αμείωτο το ενδιαφέρον του χρήστη και τον παρακινεί να μείνει και να ξαναεπισκεφθεί το Office 365

Τα κείμενα δεν έχουν εμφανή συντακτικά και ορθογραφικά λάθη

4.

Θα θέλατε να προσθέσετε/ σχολιάσετε/ παρατηρήσετε κάτι άλλο σχετικά με τη Διεπαφή Χρήστη-Πλοήγηση-Απεικόνιση του περιεχομένου του Office 365;



Δ. Εκπαιδευτική λειτουργία

(σε κάποιες από τις ερωτήσεις θα απαντήσετε αν θεωρείτε ότι μπορούν να συμβούν όλα αυτά, ανεξάρτητα ο καθηγητής σας αξιοποίησε όλες τις δυνατότητες του Office 365 ή μόνο κάποιες από αυτές)

1. Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο - Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιολογήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με το βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια.

1 2 3 4 5

Το Office 365 παρέχει υποστήριξη στους χρήστες για την υλοποίηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (π.χ. ανάρτηση υλικού, φόρουμ συζητήσεων, συνδέσμους σχετικούς με τα μαθήματα κ.ά.)

Ένας μαθητής μπορεί να αξιοποιήσει το Office 365 για να υποστηρίξει τον τρόπο μάθησής του, να δημιουργεί

ενδιαφέρουσες εργασίες και να τις παρουσιάζει πρωτότυπα, να διαμοιράζεται τις ιδέες και τους προβληματισμούς του και να λαμβάνει συμβουλές και υποστήριξη στις επιλογές του.

Το Office 365 θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως κοινότητα μάθησης, καθώς συμβάλλει στο διαμοιρασμό εκπαιδευτικού περιεχομένου, καλών πρακτικών, σχεδίων μαθημάτων, σχολικών και ακαδημαϊκών δράσεων κ.λπ., τα οποία είναι χρήσιμα για τη μαθητική κοινότητα.

Θεωρώ πως στο Office 365 έχει αναρτηθεί ήδη αρκετό ποιοτικό αξιοποιήσιμο Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο, ενώ υπάρχει η υποδομή για προσθήκη νέου.

Η δομή του Office 365 σε ό,τι αφορά στην ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού (βιβλιοθήκη, χρήσιμοι σύνδεσμοι, βιβλιοθήκη εικόνων κλπ) είναι κατανοητή, εξυπηρετεί στην αναζήτησή του και συμβάλλει θετικά στη συχνή ανανέωσή του.

2. Ποιες από τις παρακάτω υπηρεσίες του Office 365 χρησιμοποιήσατε περισσότερο τη φετινή χρονιά (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία).

- Διαμοιρασμός εγγράφων και συνεργασία
- Άμεσα μηνύματα, email
- Ημερολόγιο
- Κοινόχρηστα έγγραφα (Word, PowerPoint, Excel, OneNote)
- Ιστολόγιο, σελίδες συνεργασίας (SharePoint/τοποθεσίες)

3. Ποια είναι τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα από τη χρήση του Office 365 στην εκπαίδευση (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερα από ένα)

- Εύκολη συνεργασία
- Εύκολη πρόσβαση σε υλικό
- Εύκολη επικοινωνία
- Ασφάλεια (προσωπικά στοιχεία)
- Δημιουργικότητα (πχ δημιουργία προσωπικού/ομαδικού χώρου, portfolio κλπ)
- Δυνατότητα συγκέντρωσης όλων των δραστηριοτήτων (μαθήματα, project, Όμιλοι, προγράμματα) σε έναν ενιαίο χώρο.

4. Που χρησιμοποιήσατε περισσότερο το Office 365 (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερα από ένα)

- Σε μάθημα (πχ Φιλολογικά, Φυσική κ.ά.)
- Στις Ερευνητικές Εργασίες
- Στους Ομίλους
- Σε πρόγραμμα (πχ πολιτιστικό)
- Άλλο

5. Θα θέλατε να προσθέσετε/ σχολιάσετε/ παρατηρήσετε κάτι άλλο σχετικά με το Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο του Office 365;



Ε. Αλληλεπίδραση του χρήστη με το Office 365

1. Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με το βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια.

	1	2	3	4	5
Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα εκτύπωσης του επιθυμητού περιεχομένου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα κοινοποίησης (share) του επιθυμητού περιεχομένου (κοινωνικά δίκτυα αποστολή e-mail)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το Office 365 προωθεί την ενεργό συμμετοχή των χρηστών (υπάρχει δυνατότητα αξιολόγησης, σχολιασμού, υποβολής ερωτήσεων, μεταφόρτωσης υλικού κ.λπ.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το Office 365 διαθέτει διαφορετικά στυλ αλληλεπίδρασης (φόρμες συμπλήρωσης, μενού επιλογής, γραφικό περιβάλλον, πολυμέσα)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το Office 365 διαθέτει δυνατότητες επικοινωνίας (φόρμα επικοινωνίας, chat, forum, κοινωνικό δίκτυο)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το Office 365 παρέχει τη δυνατότητα αποστολής προσωπικών ενημερώσεων (mail, RSS κ.λπ.) στους ενδιαφερόμενους χρήστες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το Office 365 θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια δυναμική "κοινότητα μάθησης"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Θα θέλατε να προσθέσετε/ σχολιάσετε/ παρατηρήσετε κάτι άλλο σχετικά με την Αλληλεπίδραση του Office 365 με τον χρήστη;



Στ'. Ευχρηστία του Office 365

1. Στις παρακάτω κατηγορίες ερωτήσεων αξιοποιήστε κλίμακα από ένα (1 - ελάχιστο) έως πέντε (5 - μέγιστο), ανάλογα με το βαθμό που θεωρείτε ότι πληρούνται τα κριτήρια.

	1	2	3	4	5
Η εκμάθηση χρήσης του Office 365 ήταν εύκολη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο χρόνος που χρειάστηκε για την εξοικείωση με τις λειτουργίες του Office 365 ήταν λογικός	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Είμαι ικανοποιημένος/η από το χρόνο υλοποίησης βασικών λειτουργιών (εγγραφή, είσοδος, σχολιασμός, αξιολόγηση, αναζήτηση, διαμοιρασμός, εκτύπωση)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ο αριθμός των σφαλμάτων που αντιμετωπίστηκε στο σύνολο των ενεργειών ήταν μικρός (0-1 σφάλματα/ ενέργεια)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η ανατροφοδότηση στην περίπτωση σφάλματος ήταν επαρκής για τη διόρθωση της ενέργειας (κατάλληλα ενημερωτικά μηνύματα)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η συμπλήρωση φορμών ήταν σύντομη (δεν υπήρχαν περιττά πεδία) και διέθετε την απαραίτητη βοήθεια (υποδείξεις)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αξιοποιώντας το Office 365 στο παρόν και επιστρέφοντας μελλοντικά σε αυτό, είναι εφικτή η ενθύμηση του τρόπου υλοποίησης των λειτουργιών του, χωρίς να χρειάζεται εκ νέου εξοικείωση (ευκολία ανάκλησης μνήμης)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η απόδοση των λειτουργιών του Office 365 είναι υψηλή (πραγματοποιείται αυτό που αναμένεται από τον χρήστη)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1 2 3 4 5

Είμαι ικανοποιημένος/η από τη συνολική ευκολία χρήσης
του Office 365



2. Θα θέλατε να προσθέσετε/ σχολιάσετε/ παρατηρήσετε κάτι άλλο σχετικά με
την Ευχρηστία του Office 365;

