

Μάθηση μέσω Σχεδιασμού

Μελέτη – Συγκεντρωτική Έκθεση Πιλοτικής Εφαρμογής στην Ελλάδα

Dr Ευγενία Αρβανίτη
[Σεπτέμβριος 2011]



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Πράξη «ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21ου αιώνα) – Πιλοτική Εφαρμογή, στους Άξονες Προτεραιότητας 1,2,3, -Οριζόντια Πράξη», MIS 295379

Υποέργο 1 «Πιλοτική εφαρμογή διδακτικού σχεδιασμού σε ηλεκτρονική πλατφόρμα»

Περιεχόμενα

Τίτλος	Σελίδα
1.Εισαγωγή	3
2.Η Παιδαγωγική προσέγγιση	5
2.1 Η Μαθησιακή Ενότητα	10
2.2 Ο εκπαιδευτικός που σχεδιάζει και τεκμηριώνει	16
3. Μεθοδολογία	21
4. Αποτελέσματα από τη διεξαγωγή έρευνας αξιολόγησης	27
4.1. Ατομικά στοιχεία και διδακτικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών	27
4.2 Η αξιολόγηση του προσχεδίου ΘΕ	42
4.2.1 Οι Θεματικές Ενότητες	42
4.2.2 Η άποψη των εκπαιδευτικών για τον αρχικό σχεδιασμό	51
4.3. Αξιολόγηση του βελτιωμένου σχεδίου της Μαθησιακής Ενότητας	57
4.4 Η τελική αξιολόγηση και συνολική αποτίμηση της προσέγγισης μάθηση μέσω σχεδιασμού	64
5. Συμπεράσματα	81
5.1. Συμπεράσματα	81
5.2 Προτάσεις για μελλοντικές εφαρμογές	90
6. Βιβλιογραφία	93
7. Παράρτημα	97

1. Εισαγωγή

Η παρούσα μελέτη αναφέρεται στην πιλοτική εφαρμογή της Μάθησης μέσω Σχεδιασμού (ΜμΣ) σε δίκτυο 43 εκπαιδευτικών από 9 σχολεία στο πλαίσιο του Υποέργου «Πιλοτική εφαρμογή διδακτικού σχεδιασμού σε ηλεκτρονική πλατφόρμα.» της Πράξης: «Νέο Σχολείο (Σχολείου 21^{ου} αιώνα) – Πιλοτική Εφαρμογή», η οποία υλοποιείται από Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. . Το έργο συγχρηματοδοτείται από την Ε.Ε. στο πλαίσιο του Ε.Π. «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» στους Άξονες Προτεραιότητας 1,2,3, -Οριζόντια Πράξη» με κωδικό MIS 295379 και κωδικό ΣΑΕ 2010ΣΕ04580613.

Η μελέτη περιγράφει την πειραματική εφαρμογή της προσέγγισης αυτής μέσα στην ελληνική τάξη. Πρόκειται για μια παρέμβαση που έχει ως στόχο την ίδια τη σχολική τάξη, την εξειδίκευση του προγράμματος σπουδών, καθώς και την επαγγελματική εκπαίδευση και τον επαγγελματικό μετασχηματισμό των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα.

Η ΜμΣ είναι μια αναδιατύπωση ορισμένων παιδαγωγικών αρχών που αρχικά παρουσιάστηκαν στο ερευνητικό πρόγραμμα των Πολυγραμματισμών-Multiliteracies, (Cope and Kalantzis 2000b, Cope and Kalantzis 2009, New London Group 1996) και συγκεκριμενοποιήθηκαν στην ερευνητική εργασία των Kalantzis & Cope για τη Νέα Μάθηση (Kalantzis & Cope, 2008). Πρόκειται για μια προσέγγιση για την διδασκαλία και τη μάθηση που διερευνά την πολυτροπικότητα και την παιδαγωγική στο πλαίσιο της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας της γνώσης.

Η ανάγκη για μια νέα προσέγγιση στη μάθηση απορρέει από μια σύνθετη σειρά παραγόντων, μεταξύ των οποίων, οι αλλαγές στην

κοινωνία και την οικονομία, οι δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ), και οι αυξανόμενες προσδοκίες των μαθητών ότι η εκπαίδευση θα μεγιστοποιήσει τις πιθανότητές τους για την προσωπική ολοκλήρωση, την ενεργή κοινωνικοπολιτική τους συμμετοχή ως πολίτες και την πρόσβαση στην εργασία (Kalantzis and Cope 2008).

Το ερευνητικό πρόγραμμα Μάθηση μέσω Σχεδιασμού (ΜμΣ) βασίστηκε στη συνεργασία μεταξύ ερευνητών και εκπαιδευτικών, προκειμένου να δημιουργήσουν και να αναστοχαστούν νέα, δυναμικά και αναδυόμενα περιβάλλοντα μάθησης. Διερευνά τις δυνατότητες των νέων παιδαγωγικών προσεγγίσεων, επικουρούμενες από τις ψηφιακές τεχνολογίες. Στόχος είναι ο μετασχηματισμός των σημερινών περιβαλλόντων μάθησης, ώστε να είναι πιο σχετικά με έναν μεταβαλλόμενο κόσμο, πιο αποτελεσματικά στις προσδοκίες της εκπαιδευτικής κοινότητας και τα οποία θα μπορούν να διαχειρίζονται το εκπαιδευτικό υλικό πιο αποτελεσματικά.

Το πιλοτικό πρόγραμμα στην Ελλάδα είχε κυρίως ως στόχο την ενεργοποίηση των εκπαιδευτικών, ώστε να παρακολουθούν με τεκμηριωμένο τρόπο τη διαδικασία μάθησης και να έχουν επίγνωση της σχέσης μεταξύ των παιδαγωγικών τους επιλογών και των μαθησιακών αποτελεσμάτων των μαθητών τους. Επιπλέον είχε ως στόχο το σχεδιασμό μαθησιακών ενοτήτων με βάση το υπάρχον πρόγραμμα σπουδών στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Το πρόγραμμα σχεδιασμού διεξήχθη από το Μάρτιο μέχρι τον Ιούνιο του 2011. Σημαντικό ρόλο στην πιλοτική εφαρμογή σχεδιασμού διαδραμάτισαν δύο εξωτερικοί εμπειρογνώμονες (professors Kalantzis & Cope), ένας Ειδικός Επιστήμονας (Δρ Αρβανίτη) που είχε και το γενικό

συντονισμό των σχολείων και των εκπαιδευτικών κατά τη φάση σχεδιασμού και τρία ελληνικά πανεπιστημιακά εργαστήρια με τους Διευθυντές τους. Αυτά ήταν:

A) Το Εργαστήριο Διδακτικής και Επιστημολογίας των Φυσικών Επιστημών (Φ.Ε.) και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας, (<http://asel.primedu.uoa.gr/skordoulis.html>) του ΠΤΔΕ (Πανεπιστήμιο Αθηνών) με Διευθυντή τον Καθηγητή Κωνσταντίνο Σκορδούλη.

B) Το Εργαστήριο Διδακτικής Μαθηματικών (<http://www.dido.elemedu.upatras.gr/>), του ΠΤΔΕ (Πανεπιστήμιο Πατρών) με Διευθύντρια την Καθηγήτρια Ευγενία Κολέζα.

Γ) Το Εργαστήριο Εκπαιδευτικών και Κοινωνικών Ερευνών (www.rhodes.aegean.gr/EEKE), του ΤΕΠΑΕΣ (Πανεπιστήμιο Αιγαίου) με Διευθύντρια, την Καθηγήτρια Χρυσή Βιτσιλάκη.

Τα εργαστήρια αυτά είχαν προηγούμενη εμπειρία στην προσέγγιση της Μάθησης μέσω Σχεδιασμού και εγγυήθηκαν τη σύνδεση μεταξύ θεωρίας και πράξης και τη συνεχή επιστημονική ανατροφοδότηση.

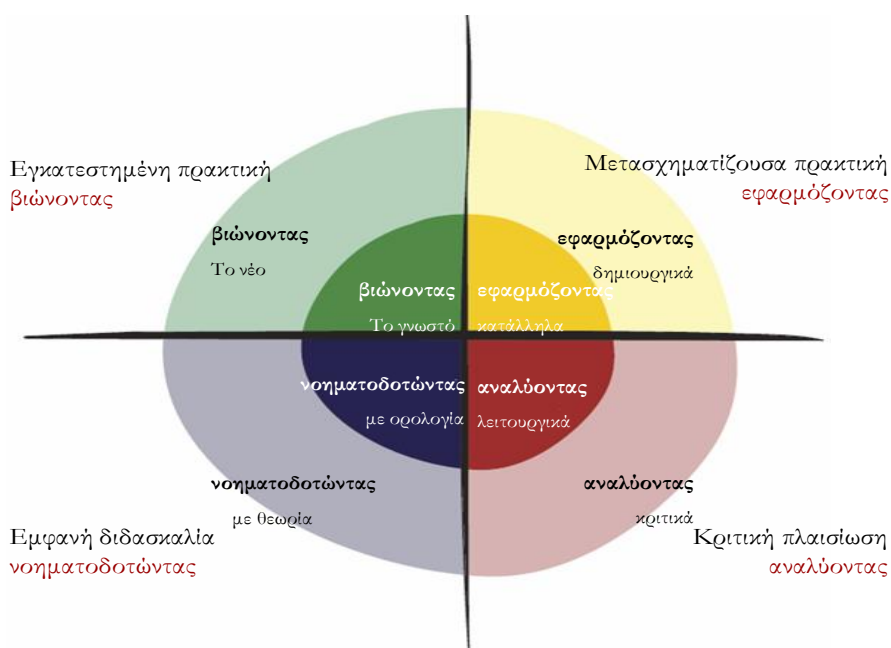
2. Η Παιδαγωγική προσέγγιση

Η πιλοτική εφαρμογή και στην Ελλάδα στηρίχθηκε στο θεωρητικό πλαίσιο της *Μάθησης μέσω Σχεδιασμού* (<http://newlearningonline.com/learning-by-design/>), το οποίο προτείνει μια πιο συμμετοχική προσέγγιση της μάθησης, στην οποία οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές είναι σχεδιαστές των δικών τους εννοιών και αντιλήψεων στο πλαίσιο του αντίστοιχου γνωστικού πεδίου και μέσα από καλά δομημένα σχέδια Μαθησιακών ενοτήτων που εξειδίκευαν το υπάρχονξ Πρόγραμμα Σπουδών. Για τους σκοπούς της πιλοτικής

εφαρμογής αξιοποιήθηκε μια ελληνική δικτυακή πύλη για την υποστήριξη των Ελλήνων εκπαιδευτικών στο <http://neamathisi.com/learning-by-design/>, η οποία και επικαιροποιήθηκε.

Βασικό εργαλείο της προσέγγισης αυτής ήταν ένα λογισμικό σχεδιασμών μάθησης (<http://cglearner.com/>) που προβλέπει ρητά την παρακολούθηση των παιδαγωγικών επιλογών και των επιδόσεων των μαθητών από ένα πολύ ευρύτερο σύνολο φορέων/μετόχων της εκπαιδευτικής διαδικασίας, (π.χ. από εκπαιδευτικούς, μαθητές και τους συμμαθητές τους, τους φορείς εκπαιδευτικού σχεδιασμού και τους γονείς).

Οι μαθητές στο πλαίσιο της ΜμΣ μαθαίνουν συμμετέχοντας ενεργά σε μια σειρά από «Γνωστικές Διαδικασίες» και δραστηριότητες που έχουν σχεδιάσει με τεκμηριωμένο τρόπο οι εκπαιδευτικοί τους:



Οι Γνωστικές Διαδικασίες του μοντέλου Μάθηση μέσω Σχεδιασμού

Οι σχεδιασμοί μάθησης στο πλαίσιο αυτό επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να διαπραγματευθούν με τους εκπαιδευόμενους το περιεχόμενο των Γνωστικών Διαδικασιών. Οι δραστηριότητες επιλέγονται σε οποιαδήποτε σειρά/αλληλουχία, η οποία ταιριάζει με την περίπτωση. Οι διαδικασίες είναι μια σύνθεση γνωστών παιδαγωγικών προσεγγίσεων:

Η βιωματική μάθηση ... (προοδευτική παιδαγωγική)

- *η γνωστή* - οι μαθητές αναστοχάζονται τις εμπειρίες, τα ενδιαφέροντά τους και τις απόψεις τους, π.χ. φέρνουν κάτι, δείχνουν ή μιλάνε για κάτι /κάποιον με το οποίο είναι εξοικειωμένοι.
- *η νέα* – οι μαθητές παρατηρούν ή συμμετέχουν σε άγνωστες μαθησιακές καταστάσεις, που αναδύονται από νέες καταστάσεις ή περιεχόμενο.

Η εννοιολόγηση ... (παραδοσιακή παιδαγωγική)

- *με ορολογία* – οι μαθητές ομαδοποιούν πράγματα σε κατηγορίες, εφαρμόζουν όρους κατηγοριοποίησης και τους ορίζουν.
- *με θεωρία* – οι μαθητές κάνουν γενικεύσεις χρησιμοποιώντας τις έννοιες, και συνδέουν τους όρους σε εννοιολογικούς χάρτες ή θεωρίες.

Η ανάλυση ... (κριτική παιδαγωγική)

- *με λειτουργικό τρόπο* – οι μαθητές αναλύουν λογικές συνδέσεις, σχέσεις αιτίου-αποτελέσματος, δομές και λειτουργίες.

- *Με κριτικό τρόπο* – οι μαθητές αξιολογούν τις δικές τους απόψεις, τα ενδιαφέροντα και τα κίνητρα καθώς και των άλλων.

Η εφαρμογή ... (μετασχηματιστική παιδαγωγική)

- *Με κατάλληλο τρόπο* - οι μαθητές εφαρμόζουν τη νέα μάθηση σε πραγματικές καθημερινές καταστάσεις και δοκιμάζουν την εγκυρότητά τους.
- *Με δημιουργικό τρόπο* - οι μαθητές κάνουν μια παρέμβαση στον κόσμο που είναι καινοτόμα και δημιουργική ή μεταφέρουν αυτό που έμαθαν σε διαφορετικά περιβάλλοντα/καταστάσεις.

Το θεωρητικό σκεπτικό για τη νέα παιδαγωγική αυτή σύνθεση είναι θεμελιωμένο στην ιδέα ότι η αποτελεσματική παιδαγωγική περιλαμβάνει μια διαδικασία σκόπιμης και προαποφασισμένης «ύφανσης» (Luke, Cazden, Lin, and Freebody 2003) μεταξύ ποικίλων τύπων δραστηριοτήτων ή μορφών δέσμευσης/εμπλοκής των μαθητών, ώστε να αναλύουν ένα ειδικό αντικείμενο αλλά και άλλους στόχους μάθησης.

Αυτές οι τέσσερις γενικές κατηγορίες αναδεικνύουν τα διάφορα είδη των στρατηγικών μάθησης που μπορούν να αναπτυχθούν με βάση τον εγγενή επιστημολογικό τους προσανατολισμό (π.χ. προοδευτική, παραδοσιακή, κριτική και μετασχηματιστική παιδαγωγική). Οι κατηγορίες αυτές βρίσκονται σε απόλυτη συνάφεια με τις απαιτήσεις για την απόκτηση των διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων (μαθηματικά, την επιστήμη της ιστορίας, κτλ.), των διαφορετικών δεξιοτήτων (όπως η έρευνα, η επίλυση προβλημάτων καινοτομίας, κτλ.), και των διαφορετικών ευαισθησιών (όπως η ενσυναίσθηση, η φιλοπεριέργεια, η εξερεύνηση, η υπολογισμένη ανάληψη κινδύνων, κτλ.).

Αυτές οι τέσσερις γενικές κατηγορίες Γνωστικών Διαδικασιών δεν γίνονται αντιληπτές ως μια γραμμική ακολουθία, η οποία θα πρέπει να ακολουθηθεί επακριβώς. Το αντίθετο, αποτελούν ένα συγκεκριμένο πλαίσιο για την λεπτομερή οριοθέτηση της ποικιλίας των παιδαγωγικών επιλογών, από τις οποίες οι εκπαιδευτικοί διαλέγουν για να εξηγήσουν τα παιδαγωγικά τους ρεπερτόρια και να τα εφαρμόσουν με τεκμηριωμένους τρόπους για να ανταποκριθούν στους ιδιαίτερους εκπαιδευτικούς και μαθησιακούς στόχους. Έτσι η παιδαγωγική νοείται ως μια διαδικασία εκούσιας επιλογής και σκόπιμων ελιγμών μεταξύ των διαφόρων πράξεων κατάκτησης και μέτρησης της γνώσης.

Ο σκοπός του πλαισίου αυτού δεν είναι να δημιουργήσει μία παιδαγωγική ‘συνταγή’, αλλά να επεκτείνει τα ρεπερτόρια παραγωγής της γνώσης και ανάληψης δράσης τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των μαθητών για την επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων. Η παιδαγωγική φιλοσοφία σε αυτή τη σύλληψη είναι ο σχεδιασμός της γνώσης ως δράση με χαρακτηριστικούς τρόπους στα διάφορα ακαδημαϊκά και κοινωνικά πλαίσια: επιλογή διαφορετικών τύπων δραστηριοτήτων, αλληλουχία των δραστηριοτήτων, μετάβαση από έναν τύπο δραστηριότητας σε ένα άλλο και προσδιορισμός των αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων αυτών (Kalantzis, Cope & Arvanitis, 2010).

Το σημαντικότερο αυτής της προσέγγισης είναι ότι ο εκπαιδευόμενος δεν λειτουργεί ως αποδέκτης της γνώσης στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα, αλλά ως δρών πρόσωπο. Ο μαθητής είναι ενεργός φορέας παραγωγής της μάθησης, των γνώσεων και των νοημάτων. Είναι ο σχεδιαστής που αξιοποιεί τις διαθέσιμες εννοιολογικές και σημασιολογικές πηγές, αλλά και αυτός που επανασχεδιάζει για πάντα τον κόσμο των εννοιών. Κατά τη διαδικασία του επανασχεδιασμού, οι

μαθητές προσθέτουν σε αυτή κάτι από την ταυτότητάς τους. Επανασχεδιάζουν τον κόσμο, αλλά και τους ίδιους τους, τους εαυτούς. Με αυτό τον τρόπο μαθαίνουν.

2.1. Η Μαθησιακή Ενότητα

Σημαντική παράμετρος αυτής της νέας συνθετικής προσέγγισης είναι η χρήση των νέων τεχνολογιών και ενός σχεδιαστικού λογισμικού που παράγει μια Μαθησιακή Ενότητα (ME). Η ME αποτελεί ένα καινοτόμο τεχνολογικό εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς που αναδιαμορφώνει τον παραδοσιακό σχεδιασμό των προγραμμάτων σπουδών και τον ρόλο του εκπαιδευτικού. Αυτό το σχεδιαστικό πρότυπο, αξιοποιεί τις τεχνολογίες κοινωνικής δικτύωσης «Web 2.0» και υποστηρίζει τους εκπαιδευτικούς κατά το σχεδιασμό ηλεκτρονικών ενοτήτων διδασκαλίας (www.L-by-D.com).

Η πλατφόρμα σχεδίασης παρέχει στους εκπαιδευτικούς έναν ατομικό χώρο εργασίας, στον οποίο καταγράφουν με σαφήνεια τις παιδαγωγικές τους επιλογές, τις δικαιολογούν σε σχέση με τους μαθησιακούς στόχους και προσδιορίζουν τον αντίκτυπο που αυτές έχουν στους μαθητές. Αυτό γίνεται μέσα από έναν αναστοχαστικό και συνεργατικό τρόπο με άλλους εκπαιδευτικούς αλλά και με τους ίδιους τους μαθητές. Οι αναδυόμενες τεχνολογίες της «κοινωνικής δικτύωσης», προσφέρουν τα νέα μέσα σύνδεσης, καταγραφής και παρακολούθησης των διδακτικών πρακτικών, ενώ παράλληλα υπόκεινται στην κοινωνική λογοδοσία των ενδιαφερόμενων μερών στο πλαίσιο του Νέου Σχολείου.

Επιπλέον, η τεχνολογία κοινωνικής δικτύωσης «Web 2.0» υποστηρίζει μια πολυτροπική διδασκαλία των κείμενων (αξιοποιώντας κείμενο, εικόνα, βίντεο, ήχο) και ενισχύει τη συνεργασία για τη σχεδίαση

του διδακτικού περιεχομένου μεταξύ ομάδων εκπαιδευτικών. Έχει επίσης εύκολη διάχυση στους μαθητές, ενώ προσφέρει άμεση αθροιστική και διαμορφωτική αξιολόγηση των εργασιών των μαθητών.

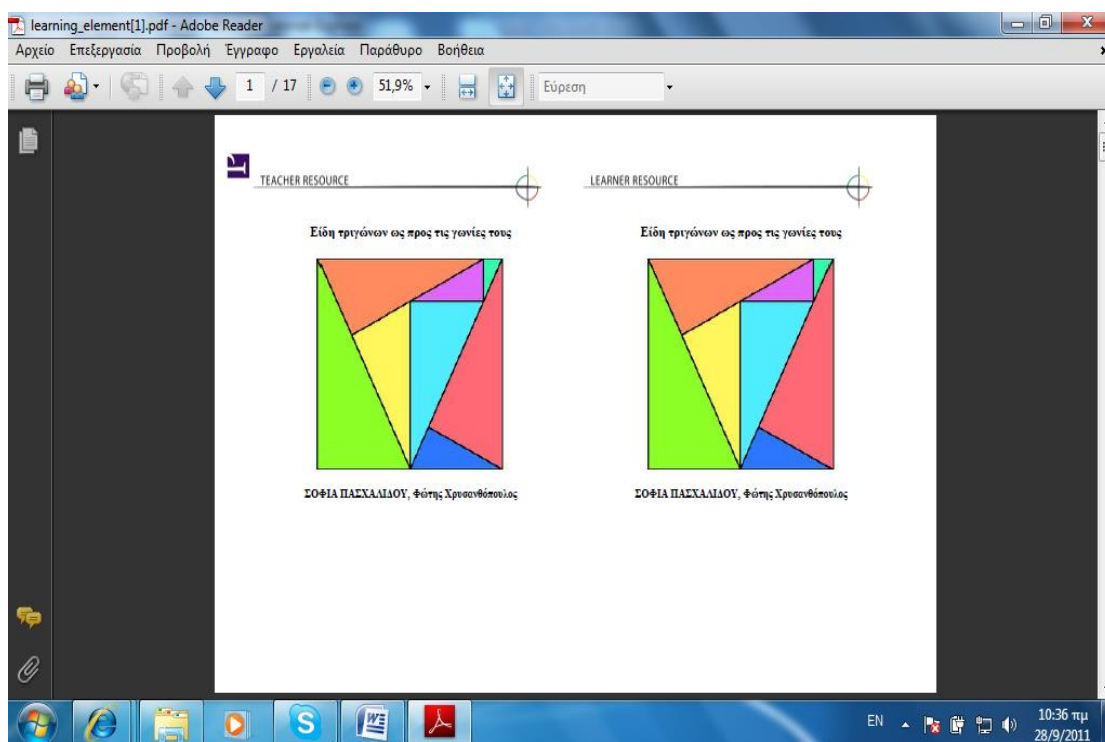
Έτσι το σχεδιαστικό μοντέλο της Μαθησιακής Ενότητας αποτελεί ένα τέτοιο χώρο/εργαλείο, με το οποίο εκπαιδευτικοί και μαθητές μπορούν να παρακολουθήσουν τη σχέση μεταξύ των παιδαγωγικών επιλογών και των επιδόσεων / αποτελεσμάτων του μαθητή με συνεχή και συνεκτικό τρόπο.

Η Μαθησιακή Ενότητα έχει δύο χώρους εργασίας και σχεδιασμού:

Ο σχεδιαστικός χώρος του εκπαιδευτικού (The Teacher Resource Space):

Είναι ένα περιβάλλον σχεδιασμού προγραμμάτων σπουδών και διδακτικών ενοτήτων, μια ‘σκαλωσιά’ (scaffold) για το σχεδιασμό μαθησιακών στόχων, και μια στρατηγική δημιουργίας μιας ακολουθίας διδακτικών δραστηριοτήτων και αξιολόγησης. Όλος ο σχεδιασμός ευθυγραμμίζεται άμεσα με τους στόχους μάθησης του ισχύοντος Προγράμματος Σπουδών αλλά και τις αντίστοιχες προδιαγραφές αξιολόγησης. Στο χώρο αυτό, οι σχεδιασμοί μάθησης διατυπώνονται με τη χρήση της επαγγελματικής γλώσσας της εκπαίδευσης: την ευθυγράμμιση με τα επίσημα πρότυπα και τους στόχους του σχολικού προγράμματος, τη διαμόρφωση των στόχων των συγκεκριμένων θεματικών ενοτήτων, την ανάπτυξη και την αλληλουχία των δραστηριοτήτων και το σχεδιασμό της αξιολόγησης. Η Μαθησιακή Ενότητα φέρνει στο σχεδιασμό μάθησης πολλαπλές ικανότητες κοινωνικής δικτύωσης αφού επιτρέπει την ανταλλαγή των διδακτικών σχεδίων με συναδέλφους μέσα και έξω από το σχολείο. Οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα να μοιραστούν τις Μαθησιακές

τους Ενότητες με τους συναδέλφους τους στο δικό τους σχολείο αλλά και να ανακαλύψουν ήδη δημοσιευμένες ενότητες στο ηλεκτρονικό περιβάλλον και σε κατηγορίες που τους ενδιαφέρουν (δηλαδή σε αντίστοιχα θέματα, επίπεδο μάθησης, κτλ). Επίσης, είναι σε θέση να προσαρμόσουν και να ξαναγράψουν Θεματικές Ενότητες άλλων πάντα όμως κάνοντας την απαραίτητη παραπομπή στους συντάκτες του αρχικού κειμένου.



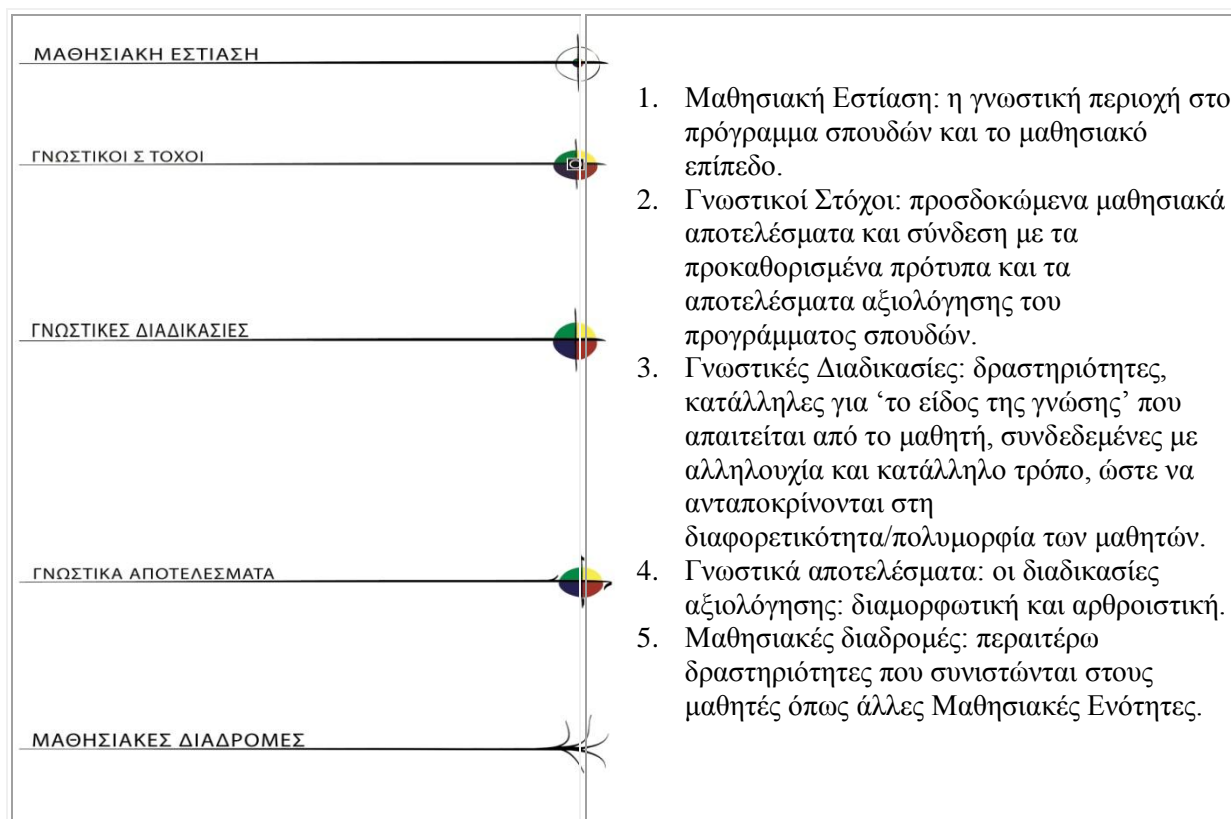
Παράλληλη παρουσίαση των δύο σχεδιαστικών χώρων σε μια Μαθησιακή Ενότητα μαθηματικών

Ο σχεδιαστικός χώρος του μαθητή (Learner Resource Space):

Είναι ένας χώρος όπου ο εκπαιδευτικός συγκεντρώνει, άμεσα και παράλληλα με το υλικό που υπάρχει στο δικό του χώρο, το περιεχόμενο σπουδών για τη διδασκαλία στους μαθητές. Εδώ, οι σχεδιασμοί μάθησης μεταφράζονται στη γλώσσα της σχολικής τάξης,

επιτρέποντας αυτόνομη και ασύγχρονη (συμπληρωματικά στην καθοδηγημένη/ και σύγχρονη) πρόσβαση από μεμονωμένους μαθητές ή ομάδες μαθητών. Αυτό το περιεχόμενο μπορεί να αποτελείται από ένα ευρύ φάσμα πηγών, συμπεριλαμβανομένου του αρχικού υλικού που έχει εκπονηθεί από τους εκπαιδευτικούς, των συνδέσεων με ηλεκτρονικό/διαδικτυακό υλικό, του ενσωματωμένου πολυμεσικού περιεχομένου, των σαρώσεων αποσπασμάτων από τα συμβατικά κείμενα, κλπ. Με δεδομένη τη σταθερή μετάβαση σε ψηφιακές πηγές μάθησης, αυτά τα είδη περιβαλλόντων θα μπορούσαν να υποκαθιστούν τα συμβατικά βιβλία στο εγγύς μέλλον δίνοντας στον εκπαιδευτικό τη δυνατότητα να σχεδιάζει και να αναδομεί το περιεχόμενο των σπουδών.

Η συνολική παιδαγωγική αρχιτεκτονική της Μαθησιακής Ενότητας αποτυπώνεται στο ακόλουθο διάγραμμα:



Η παιδαγωγική αρχιτεκτονική της Μαθησιακής Ενότητας

Το σχεδιαστικό αυτό πρότυπο αναφέρεται σε έναν υβριδικό χώρο - που βρίσκεται σε απόλυτη συνάφεια με τους στόχους του ισχύοντος προγράμματος σπουδών και τα μαθησιακά αποτελέσματα. Δεν είναι απλά και μόνο ένα σχέδιο μαθήματος, ή ένα βιβλίο, ή ένα τετράδιο εργασίας του μαθητή, αλλά είναι μετασχηματισμένες και ενσωματωμένες παραλλαγές και των τριών αυτών παραδοσιακών λειτουργιών.

Μια Μαθησιακή Ενότητα περιέχει μια ακολουθία δραστηριοτήτων μάθησης, η οποία έχει μια ξεχωριστή θεματική συνοχή (που καλύπτει ένα θέμα μέχρι ένα κατάλληλο επίπεδο λεπτομέρειας και με εννοιολογική συνάφεια για τους μαθητές σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο). Επίσης, έχει και παιδαγωγική συνοχή (προβλέπει τις μαθητικές ανάγκες, οριοθετεί τα μαθησιακά αποτελέσματα σε σχέση με ευρύτερους στόχους και τις προδιαγραφές του προγράμματος σπουδών, σχεδιάζει και εφαρμόζει μια σειρά δραστηριοτήτων με αλληλουχία, και αναπτύσσει και εφαρμόζει μια στρατηγική για την αξιολόγηση). Μια Μαθησιακή Ενότητα μπορεί να διαφέρει σε διάρκεια, αλλά σύμφωνα με τη συμβατική άποψη των παραδοσιακών προγραμμάτων σπουδών, τυπικά θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι ισοδυναμεί με ένα «σχέδιο μαθήματος» ή με ένα κεφάλαιο σε ένα συμβατικό βιβλίο.

Ωστόσο, μέχρι στιγμής οι διαδραστικές και πολυτροπικές τεχνολογίες «Web 2.0» ελάχιστα έχουν διερευνηθεί ως προς τη χρησιμότητά τους σε επίπεδο σχολείου, διδασκαλίας και σχεδιασμού των προγραμμάτων σπουδών. Το σχεδιαστικό μοντέλο της Μαθησιακής Ενότητας θα μπορούσε να γίνει το ισοδύναμο του Facebook για τους εκπαιδευτικούς, με έμφαση στην επαγγελματική και όχι στην διαπροσωπική αλληλεπίδραση διότι πρόκειται για ένα χώρο, ο οποίος μπορεί εύκολα να συνδέσει τους σχεδιασμούς μάθησης με τη διδασκαλία

του μαθησιακού περιεχομένου, τις μαθησιακές δραστηριότητες και την αξιολόγηση της μάθησης.

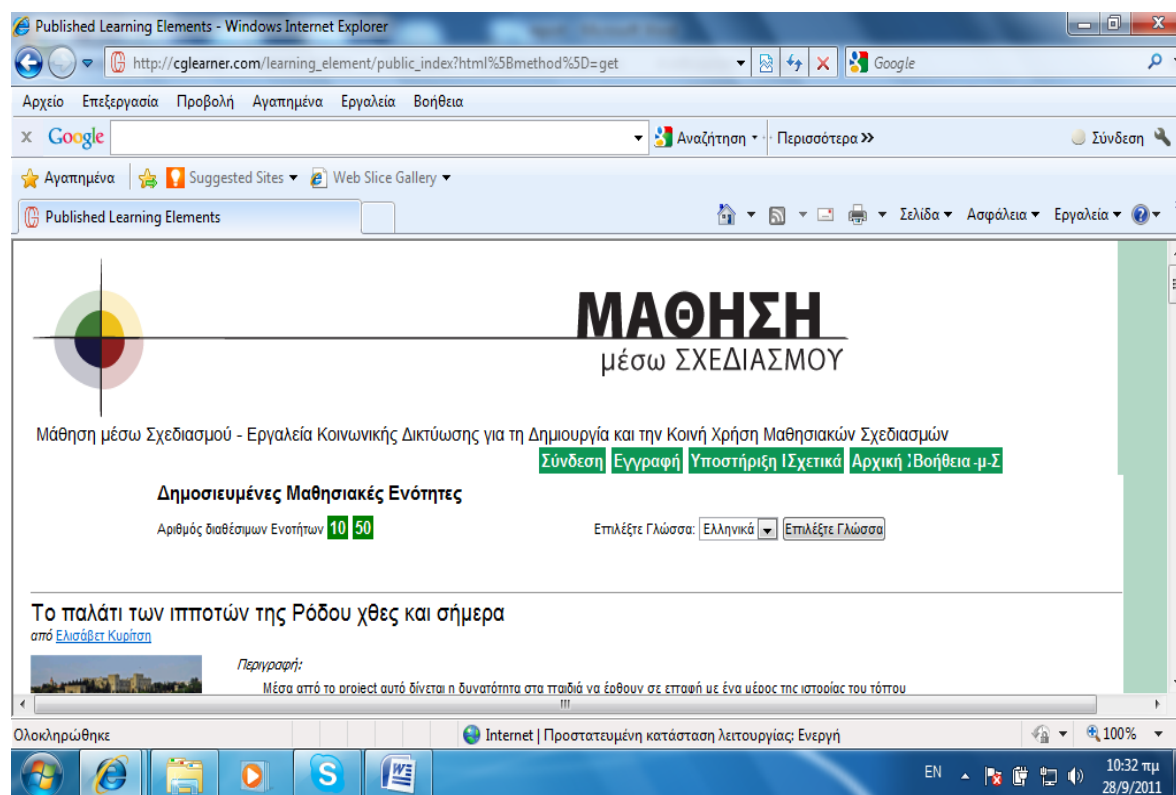
2.2. Ο εκπαιδευτικός που σχεδιάζει και τεκμηριώνει

Οι χώροι των νέων μέσων ενημέρωσης δεν είναι μόνο χώροι επικοινωνίας, είναι χώροι καταγραφής. Δεν είναι μόνο χώροι ζωντανής επικοινωνίας, είναι και χώροι ασύγχρονης πολυτροπικής επικοινωνίας καταγεγραμμένων μηνυμάτων/εννοιών ή χώροι περιστασιακής καταγραφής ασύγχρονης επικοινωνίας (π.χ. μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, κειμένου, μηνύματα/καταχωρήσεις Facebook, και καταγραφές στο twitter). Στο πλαίσιο αυτό, η σύγχρονη, μη καταγεγραμμένη ζωντανή επικοινωνία της συμβατικής τάξης είναι ένας αναχρονισμός από μια προηγούμενη φάση της εποχής της πληροφορίας. Για παράδειγμα ορισμένοι μαθητές μπορεί να θέλουν να επανέλθουν σε πράγματα, αλλά δεν υπάρχει 'replay'. Άλλοι μαθητές μπορεί να μην εμπλέκονται πνευματικά στην επικοινωνία που πραγματοποιείται εκείνη τη στιγμή στην τάξη, αλλά δεν υπάρχει 'fast forward'.

Για τους λόγους αυτούς, είναι πιθανό ότι το επάγγελμα του εκπαιδευτικού που παραδοσιακά είναι διδακτικό θα εξελιχθεί σε ένα επάγγελμα που τεκμηριώνει μέσα από το σχεδιασμό μαθησιακών εμπειριών/σεναρίων και που διαχειρίζεται μια αποκλίνουσα μαθησιακή οικολογία.

Η Μαθησιακή Ενότητα στοχεύει στην ανάπτυξη των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών στο μαθησιακό/διδακτικό σχεδιασμό και την τεκμηρίωση της παιδαγωγικής διαδικασίας. Αυτό αναφέρεται περισσότερο στην επαγγελματική ανταλλαγή πρακτικών παρά σε παραδοσιακά έντυπα προγράμματα σπουδών και στις διαδικασίες σχεδιασμού που συνδέονται με τα ατομικά προγράμματα των

εκπαιδευτικών. Με τον τρόπο αυτό, καθιστά τους εκπαιδευτικούς ως αναστοχαστικούς επαγγελματίες που συστηματικά αποτιμούν και αξιολογούν τα αποτελέσματα των δικών τους παιδαγωγικών πρακτικών αλλά και των συναδέλφων τους.



Ηλεκτρονικός σχεδιασμός Μάθησης

Επίσης, η Μαθησιακή Ενότητα παρέχει πιο αποτελεσματική και σαφή διάρθρωση των γενικών εκπαιδευτικών προτύπων/προδιαγραφών με τα μαθησιακά σχέδια να είναι προσαρμοσμένα στις ειδικές ανάγκες των μαθητών και των τοπικών συνθηκών. Διευκολύνει τον εντοπισμό των εισροών εκπαιδευτικών και μαθητών, καθιστώντας σαφή τη σχέση μεταξύ των εισροών από τους εκπαιδευτικούς και των εκπαιδευτικών επιδόσεων του μαθητή. Ενθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς και τα σχολεία να υιοθετήσουν μια προσέγγιση για τη «διαχείριση της γνώσης», ώστε να τεκμηριώνουν και να ανταλλάξουν τις βέλτιστες πρακτικές αναδιατυπώνοντας τις Μαθησιακές Ενότητες για την

επαναχρησιμοποίησή τους (τροποποίηση σχεδίων και πόρων/υλικού που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν με βάση την εμπειρία της εφαρμογής).

Έτσι, είτε ο αρχικός συγγραφέας/δημιουργός ή ένας διαφορετικός εκπαιδευτικός μπορεί να επαναδιατυπώσει ή να προσαρμόσει τη Μαθησιακή Ενότητα. Επιπλέον, εμπλέκει ενεργά τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές τους σε περιβάλλοντα «νέων μέσων τεχνολογίας και επικοινωνίας» για τη δημιουργία, τη διδασκαλία και τη διάχυση των μαθησιακών εμπειριών. Ένα τέτοιο μαθησιακό περιβάλλον σχεδιασμού και διδασκαλίας μπορεί επίσης να ανταποκριθεί πιο αποτελεσματικά στη μαθησιακή πολυμορφία/διαφορετικότητα/ετερότητα, ανασχεδιάζοντας θεματικές ενότητες που είναι ευκολο-προσβάσιμες και από άλλα άτομα ή ομάδες, εφαρμόζοντάς τες αυτόνομα ή ημι-αυτόνομα ακόμη και ασύγχρονα, μέσα στην τάξη ή οπουδήποτε πέρα από αυτήν. Επιτρέπει, τέλος, και σε περισσότερες από μια Μαθησιακές Ενότητες να διδαχθούν ταυτόχρονα από διαφορετικούς μαθητές στην ίδια κατηγορία.

Η έρευνά μέχρι τώρα δείχνει ότι οι εκπαιδευτικοί κατά καιρούς αναπτύσσουν δραστηριότητες μάθησης που δεν ευθυγραμμίζονται πάντοτε ρητά με τα επίσημα πρότυπα/προδιαγραφές των προγραμμάτων σπουδών ή τους συγκεκριμένους γνωστικούς στόχους. Κατά καιρούς, διαπιστώνεται ότι η «βιωματική μάθηση» κυριαρχεί σε βάρος της θεωρητικοποίησης και της ανάλυσης και ότι η μεταφορά της γνώσης και η εφαρμογή είναι πάρα πολύ περιορισμένες, ενώ οι εκπαιδευτικοί συχνά επικεντρώνονται στα τεστ. Τα ευρήματά της εφαρμογής δείχνουν ότι τα τεκμήρια, που συνδέουν τις γνωστικές διαδικασίες με τα αποτελέσματα, επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές να στοχεύουν σε έναν πιο σκόπιμο και προγραμματισμένο τρόπο καθορισμού και επίτευξης των μαθησιακών στόχων. Τέτοια σαφήνεια επίσης επιτρέπει την προσαρμογή

για την ικανοποίηση των συγκεκριμένων μαθησιακών αναγκών των εκπαιδευομένων σε ετερογενείς τάξεις (Burrows 2005a; Burrows 2005b; Burrows 2005c; Burrows, Cope, Kalantzis, Morgan, Suominen, and Yelland 2007; Cloonan 2005; Cloonan 2007; Cloonan 2008; Neville 2005; Neville 2008; Suominen 2009; van Haren 2007; van Haren 2005).

Επιπλέον, η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών στηρίζεται στις παιδαγωγικές τους δεξιότητες. Οι πιο αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί αναπτύσσουν ένα ευρύτερο ρεπερτόριο παιδαγωγικών πρακτικών: μερικές από τις οποίες είναι α) βιωματικές (μια τυπική στρατηγική της προοδευτικής προσέγγισης για τη διδασκαλία και τη μάθηση). β) εννοιολογικές/θεωρητικές (περισσότερο τυπικό χαρακτηριστικό των παραδοσιακών παιδαγωγικών), γ) είναι αναλυτικές και δ) εφαρμοσμένες. Οι εκπαιδευτικοί, μπορούν, επίσης, να δομήσουν τη σειρά αυτών των πρακτικών με έναν προσεκτικά προσχεδιασμένο τρόπο (Neville 2005; Neville 2008; van Haren 2005).

Πρόσφατες έρευνες δείχνουν επίσης ότι καλά επεξεργασμένες, ολοκληρωμένες και προγραμματισμένες παιδαγωγικές μέθοδοι, είναι πιο αποτελεσματικές από εκείνες που εστιάζουν κυρίως σε μια μονοδιάστατη προσέγγιση. Για την περίοδο 2003-2005, η Courtney Cazden και ο Allan Luke εργάστηκαν με εκατοντάδες εκπαιδευτικούς και χιλιάδες μαθητές σε ένα μεγάλο ερευνητικό πρόγραμμα για το Εθνικό Ινστιτούτο Παιδείας της Σιγκαπούρης, το οποίο έχει δείξει σαφώς ότι οι πλέον αποτελεσματικές παιδαγωγικές είναι εκείνες που αξιοποιούν μια «ύφανση» μεταξύ διαφορετικών τύπων δραστηριοτήτων που προβλέπονται από τις Γνωστικές Διαδικασίες (Cazden 2006b; Luke, Cazden, Lin, and Freebody 2003). Επιπλέον, οι πιο αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί, ιδιαίτερα κατά την αντιμετώπιση των διαφοροποιημένων κοινωνικοπολιτισμικών και μαθησιακών αναγκών των μαθητών τους,

έχουν αναπτύξει τρόπους ώστε να διαπραγματεύονται τις διαφορές των μαθητών τους, κάτι που είναι εντελώς διαφορετικό από την παραδοσιακή πρακτική κατά την οποία «όλη η τάξη βρίσκεται στην ίδια σελίδα» (Burrows 2005b; Pandian and Balraj 2005; van Haren 2007).

Τέλος, ερευνητικά δεδομένα έχουν δείξει ότι η τεκμηρίωση των επιλογών διδασκαλίας βοηθά στην αξιολόγηση των κριτηρίων για την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών, όπως αποτυπώνεται στα αποτελέσματα των μαθητών τους (Burrows, Cope, Kalantzis, Morgan, Suominen, and Yelland 2007; Cloonan 2007; Kalantzis and Cope 2005). Ο προσεκτικός σχεδιασμός της παιδαγωγικής παράγει βελτιωμένα αποτελέσματα, όπως και η αναδρομική τεκμηρίωση και η επαγγελματική ανταλλαγή των παιδαγωγικών στρατηγικών. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τη μετάβαση σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης (Burrows 2005c).

Πρόσφατες έρευνες στα προγράμματα σπουδών αναδεικνύουν τη σπουδαιότητα της «διαχείρισης της γνώσης» (Burrows 2005c; Polanyi 1962; Stewart 1998). Αυτό σημαίνει ότι κάτι που είναι σιωπηρό/έμμεσο στην επαγγελματική πρακτική των εκπαιδευτικών γίνεται εμφανές και άμεσο μέσω της διαδικασίας τεκμηρίωσης, προκειμένου να αναλυθεί και να επεκταθεί το φάσμα των εν λόγω πρακτικών. Αυτό αφορά τόσο τον προ-ορατικό όσο και τον αναδρομικό διδακτικό σχεδιασμό. Δηλαδή το πώς σχεδιάζεται η διδασκαλία και η διαδικασία μάθησης, και το πώς κοινοποιούνται και διαμοιράζονται οι βέλτιστες πρακτικές διδασκαλίας. Η σαφής τεκμηρίωση της διδασκαλίας προορίζεται να γίνει ένα πολύ σημαντικό στοιχείο στα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης (στην ηλεκτρονική μάθηση), τα οποία θα έχουν ως αποτέλεσμα τη μετατροπή ενός επαγγέλματος που στηρίζεται στην ομιλία σε ένα επάγγελμα που στηρίζεται στην τεκμηρίωση (Burrows 2005c). Ίσως το πιο σημαντικό

είναι ότι αυτή η τεκμηρίωση παρέχει σαφή αποδεικτικά στοιχεία για τη σχέση μεταξύ των διδακτικών εισροών (διδασκτικές πρακτικές) και των επιδόσεων των μαθητών.

3. Μεθοδολογία

Η πιλοτική εφαρμογή της προσέγγισης Μάθησης μέσω Σχεδιασμού (ΜμΣ) επιλέχθηκε διότι η καινοτομία και οι εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης που αξιοποιούν με τον πιο δημιουργικό και παιδαγωγικά σύγχρονο τρόπο τις νέες τεχνολογίες, αποτελούν κομβικό σημείο στην υλοποίηση των δράσεων του Νέου Σχολείου στην Ελλάδα. Το Νέο Σχολείο έχει ως στόχο να λειτουργήσει ως ένας οργανισμός μάθησης που σχεδιάζει και διαχειρίζεται με ολοκληρωμένο, ενιαίο και συνεργατικό τρόπο τη διαδικασία της μάθησης.

Επιπλέον, το παιδαγωγικό θεωρητικό πλαίσιο «Μάθηση μέσω Σχεδιασμού» (Learning By Design) και το λογισμικό κοινωνικής δικτύωσης για το σχεδιασμό *Μαθησιακών Ενοτήτων* (Learning Element) στοχεύουν ακριβώς στο να αποτελέσουν ένα εργαλείο ανασχεδιασμού και εξειδίκευσης του νέου εθνικού προγράμματος σπουδών στην Ελλάδα, ώστε να καλυφθούν με τον πιο κατάλληλο τρόπο οι διαφοροποιημένες ανάγκες των μαθητών.

Το πλαίσιο αυτό στηρίχθηκε σε τρεις θεμελιώδεις αρχές:

1. στην ανάδειξη του εκπαιδευτικού ως *σχεδιαστή* και *συν-δημιουργού των περιβαλλόντων μάθησης*. Τα σχολικά βιβλία είναι προαιρετικά και εκλαμβάνονται ως πηγές μάθησης που διευκολύνουν τους μαθητές στην απόκτηση βασικών ικανοτήτων όπως αυτές περιγράφονται στο εθνικό

πρόγραμμα σπουδών (<http://www.pi-schools.gr/>). Ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να αξιοποιήσει αυτές τις πηγές μέσα α) από σχέδια ενοτήτων/μαθημάτων που εκπονεί και β) μέσα από ηλεκτρονικά περιβάλλοντα κοινωνικής δικτύωσης/μάθησης.

2. στη συστηματοποίηση της επαγγελματικής μάθησης, η οποία πραγματώνεται στο χώρο του σχολείου και στηρίζεται στην έρευνα δράσης. Κάτι τέτοιο προϋποθέτει εκπαιδευτικούς που αυτοδιαχειρίζονται την κατάρτισή τους και οι οποίοι εμπλέκονται σε τρία επίπεδα καινοτομίας και τεκμηρίωσης: την παιδαγωγική (η μάθηση των μαθητών επιτυγχάνεται μέσα από ακολουθίες δραστηριοτήτων), το πρόγραμμα σπουδών (τα εκπαιδευτικά προγράμματα), και τη σχολική κοινότητα (συνολικός σχεδιασμός από την πλευρά του σχολείου και τεκμηρίωση). Σε αυτή τη διαδικασία, η έμφαση είναι σε μια σταδιακή και κλιμακωτή προσέγγιση μάθησης που στοχεύει στον μετασχηματισμό. Οι εκπαιδευτικοί νοούνται ως φορείς αλλαγής, σε αντίθεση με τους παθητικούς αποδέκτες που είναι σήμερα.

3. στη βελτίωση των επιδόσεων των μαθητών με μετρήσιμα αποτελέσματα. Οι εκπαιδευτικοί είναι ερευνητές δράσης, που συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις των μαθητών και συνεχώς αναβαθμίζουν και ανασχεδιάζουν εκπαιδευτικά προγράμματα για την αντιμετώπιση των νέων μαθησιακών δεδομένων και αναγκών. Η προσέγγιση της Μάθησης μέσω Σχεδιασμού δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην αποτελεσματικότερη διαχείριση της μαθησιακής ετερογένειας και της κοινωνικο-πολιτισμικής διαφοροποίησης του μαθητικού πληθυσμού.

Η πιλοτική εφαρμογή μιας τέτοιας προσέγγισης και σε σχολεία της Ελλάδας αποτέλεσε χρήσιμη και πρακτική προσέγγιση για να εξακριβωθεί το κατά πόσο τέτοιες καινοτομίες επιδρούν θετικά στην

επίδοση των μαθητών και στην αναθεώρηση του ρόλου των εκπαιδευτικών. Βασικό εργαλείο αυτής της προσέγγισης, όπως έχει αναφερθεί, αποτελεί ο σχεδιασμός «Μαθησιακών Ενοτήτων». Στόχοι του σχεδιασμού αποτελούν:

- Η αντιστοίχιση των στόχων μάθησης, των Μαθησιακών Ενοτήτων και των επιθυμητών αποτελεσμάτων των μαθητών που προβλέπονται από το εθνικό πρόγραμμα σπουδών.
- Ο εκπαιδευτικός να λειτουργεί ως επαγγελματίας που αναστοχάζεται.
- Ο εκπαιδευτικός να εργάζεται σε ομάδες -ο συνεργατικός επαγγελματίας.
- Η δημιουργία μιας σκόπιμης/σχεδιασμένης διαδικασίας μάθησης που εμπλέκει ενεργά τους μαθητές.
- Η ευθύνη για τη μάθηση να μοιράζεται μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών.
- Η χρήση του διαδικτύου ως ενός χώρου για την ανταλλαγή εμπειριών, γνώσεων και πρακτικών με άλλους εκπαιδευτικούς και μαθητές.
- Η ουσιαστική και ολιστική εκτίμηση και αξιολόγηση των επιδόσεων των μαθητών.

Πεδίο εφαρμογής του πιλοτικού προγράμματος ήταν τοπικά δίκτυα σχολείων από τρεις διαφορετικές τοπικές κοινωνίες (Αθήνα, Πάτρα και Ρόδος). Συνολικά συμμετείχαν 43 εκπαιδευτικοί Προσχολικής, Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι 15 εκπαιδευτικοί δημοτικών σχολείων από την περιοχή της Πάτρας (συνεπικουρούμενοι και από μια μεταπτυχιακή φοιτήτρια) σχεδίασαν μαθησιακές ενότητες για τα μαθηματικά. Οι 13 εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από την περιοχή της Αθήνας (συνεπικουρούμενοι και από εθελοντές

μεταπτυχιακούς φοιτητές) σχεδίασαν μαθησιακές ενότητες στις φυσικές επιστήμες και οι 15 εκπαιδευτικοί δημοτικών σχολείων από την περιοχή της Ρόδου σχεδίασαν μαθησιακές ενότητες για τις ανθρωπιστικές επιστήμες.

Το βασικό ερευνητικό ερώτημα που οριοθέτησε την αξιολόγηση ήταν:

Πώς η χρήση του σχεδιαστικού περιβάλλοντος Μάθηση μέσω Σχεδιασμού και των εργαλείων της υποστηρίζουν

α) την επαγγελματική μάθηση των εκπαιδευτικών και

β) την μάθηση των μαθητών.

Η μεθοδολογία, που ακολουθήθηκε για την αξιολόγηση της πιλοτικής εφαρμογής στην Ελλάδα, στηρίχθηκε σε ένα ερευνητικό πρωτόκολλο/χρονοδιάγραμμα και αποτέλεσε ουσιαστικά μια έρευνα δράσης (Mills, 2000, Noffke & Somekh, 2009) κατά την οποία οι εκπαιδευτικοί έπρεπε να καταγράφουν την εμπειρία τους σχετικά με την προσέγγιση της Μάθησης μέσω Σχεδιασμού.

Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε σε 3 στάδια, στοχεύοντας σε μια αρχική, διαμορφωτική και τελική αξιολόγηση. Η συλλογή των δεδομένων αφορούσε στη συνολική καταγραφή από την πλευρά των συμμετεχόντων της εμπειρία που είχαν αφενός χρησιμοποιώντας την προσέγγιση της Μάθησης μέσω Σχεδιασμού και αφετέρου το διαδικτυακό περιβάλλον σχεδιασμού της Μαθησιακής Ενότητας.

Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην 1^η φάση σχεδιασμού, μετά από τη μελέτη της βιβλιογραφίας και του Οδηγού Κατάρτισης της ΜμΣ απάντησαν σε ένα προκαταρτικό ερωτηματολόγιο (παράρτημα Ι). Οι ερωτώμενοι έπρεπε να απαντήσουν

σε 10 ερωτήσεις σχετικά με τα ατομικά τους στοιχεία και τα γενικά χαρακτηριστικά τους ως επαγγελματίες. Στη συνέχεια εισήρθαν στη φάση σχεδιασμού των διδακτικών τους σχεδίων. Η εμπειρία σχεδιασμού αποτυπώθηκε σε ένα 2^ο ερωτηματολόγιο (παράρτημα II), στο οποίο έπρεπε να αξιολογήσουν την πρώτη απόπειρα σχεδιασμού της Μαθησιακής τους Ενότητας.

Τέλος, η *Φάση Παρέμβασης* (2^η φάση) αφορούσε στην εφαρμογή του διδακτικού τους σχεδίου στην τάξη τους και στον προδιαγεγραμμένο, από το αναλυτικό πρόγραμμα, χρόνο διδασκαλίας της συγκεκριμένης μαθησιακής ενότητας. Μετά τη διδασκαλία προέβησαν σε κατάλληλες διορθώσεις των σχεδίων τους ως προς τη μεθοδολογία, το εποπτικό υλικό και την αξιολόγηση των μαθητών αλλά και τη δική τους. Στη συνέχεια και με βάση την εμπειρία από την πρακτική τους ανασχεδίασαν τη Μαθησιακή Ενότητα και αξιολόγησαν εκ νέου τα νέα βελτιωμένα σχέδια που προέκυψαν με βάση ένα φύλλο αξιολόγησης (παράρτημα III). Στο τέλος οι εκπαιδευτικοί συμπλήρωσαν το τελικό ερωτηματολόγιο (παράρτημα IV) σχετικά με τη συνολική τους εκτίμηση για τη χρησιμότητα του σχεδιαστικού μοντέλου και της θεωρητικής προσέγγισης.

Καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος και σε συγκεκριμένα σημεία που αφορούσαν την εξέλιξη της εργασίας τους οι εκπαιδευτικοί συμπλήρωναν και τα αναστοχαστικά ερωτηματολόγια (σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εργασιών που τους είχε προταθεί). Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί είχαν σε κάθε φάση σχεδιασμού και υλοποίησης τη δυνατότητα για συνεχή αναστοχασμό και ανατροφοδότηση στο πλαίσιο των μικρών ομάδων που εργάζονταν για το σχεδιασμό μιας Μαθησιακής Ενότητας. Για τους σκοπούς της αξιολόγησης ο αναστοχασμός των εκπαιδευτικών αντλήθηκε και μέσα από τις ανοιχτές ερωτήσεις των

ερωτηματολογίων. Ενώ ποιοτικά δεδομένα αντλήθηκαν και από τις συναντήσεις ανατροφοδότησης (focus group) όλων των εκπαιδευτικών ανά περιοχή. Ωστόσο λόγω του περιορισμένου χρόνου διεξαγωγής του προγράμματος δεν κατέστη δυνατή η κατά τόπους ενδεδειγμένη ομαδική ανατροφοδότηση και των τοπικών δικτύων των εκπαιδευτικών.

Η αξιολόγηση αποτέλεσε ουσιαστικά μια έρευνα δράσης, δηλαδή ένα σύνολο δραστηριοτήτων προγραμματισμένης δράσης και μια μορφή ανα-στοχαστικής διερεύνησης από την πλευρά των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών για τη βελτίωση των πρακτικών διδακτικού τους σχεδιασμού, τη βαθύτερη κατανόηση γύρω από αυτή τους την πρακτική και την ανάπτυξη μιας μεταγλώσσας και τέλος τη λειτουργία τους σε μια κοινότητα πρακτικής (Noffke & Somekh, 2009).

Η έρευνα διεξήχθη μεταξύ Απριλίου 2011 και Ιουνίου 2011 ακολουθώντας το χρονοδιάγραμμα της πιλοτικής εφαρμογής (Παράρτημα V) και ήταν εθελοντική. Στην αξιολόγηση συμμετείχαν 33 εκπαιδευτικοί (77% των εκπαιδευτικών). Η διαρροή που παρατηρήθηκε οφειλόταν στο φόρτο εργασίας των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας κυρίως εκπαίδευσης την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας (τέλος της σχολικής χρονιάς, πανελλήνιες εξετάσεις, κτλ). Όλα τα ερωτηματολόγια καταχωρήθηκαν ηλεκτρονικά από τους συμμετέχοντες στον ειδικό χώρο που υπήρχε για το σκοπό αυτό στην ηλεκτρονική πύλη της *Νέας Μάθησης* (<http://neamathisi.com/learning-by-design/rd-project/>). Ίσως αυτό να αποτέλεσε έναν ακόμη λόγο για τη διαρροή που παρατηρήθηκε. Τα αποτελέσματα καταχωρήθηκαν αυτόματα στο λογισμικό *surveymonkey* και αναλύθηκαν σε πίνακες συχνοτήτων και μέσων όρων. Ενώ τα ποιοτικά δεδομένα αναλύθηκαν με την τεχνική της ανάλυσης περιεχομένου (Kohlbacher, 2006).

4. Αποτελέσματα από τη διεξαγωγή έρευνας αξιολόγησης

4.1. Ατομικά στοιχεία και διδακτικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών

Στην έρευνα αξιολόγησης έλαβαν μέρος 33 εκπαιδευτικοί 19 γυναίκες και 14 άνδρες, οι οποίοι στην συντριπτική τους πλειοψηφία ήταν δάσκαλοι (21) και νηπιαγωγοί (2), καθώς και 10 καθηγητές Φυσικών Επιστημών. Σε αυτούς συμπεριλαμβάνονται και οι διευθυντές των σχολείων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που πήραν μέρος στην πιλοτική εφαρμογή.

Πιο συγκεκριμένα συμμετείχαν 13 εκπαιδευτικοί από τη Ρόδο, 10 από την Πάτρα και 10 εκπαιδευτικοί από την Αθήνα. Η πλειοψηφία (14 άτομα-42,5%) των εκπαιδευτικών ήταν έμπειροι επαγγελματίες με 21-30 χρόνια υπηρεσίας, ενώ το ένα τρίτο (11 άτομα-33%) είχαν μεταξύ 11-20 χρόνια υπηρεσίας. Επτά άτομα (21%) ήταν νέοι επαγγελματίες με 0 έως 10 χρόνια υπηρεσίας, ενώ μόνο ένα άτομο είχε πάνω από 31 χρόνια υπηρεσίας. Η συγκεκριμένη ομάδα συνεπώς αποτελούσε έναν συνδυασμό εκπαιδευτικών με πολύχρονη εμπειρία, αλλά και νεότερους επαγγελματίες.

Από την μελέτη των στοιχείων επιμόρφωσης φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί είχαν εμπλακεί ενεργά σε σεμινάρια επιμόρφωσης σχετικά με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Έτσι σχεδόν οι μισοί (48%) δήλωσαν άνετοι με την χρήση της τεχνολογίας ή πολύ άνετοι (42%) με ένα μικρό ποσοστό (10%), να δηλώνει όχι ιδιαίτερα ή λίγο άνετα. Ωστόσο, η πλειονότητα των σεμιναρίων των νέων τεχνολογιών που παρακολούθησαν στην καριέρα τους δεν αφορούσε τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και τις νέες εκπαιδευτικές εφαρμογές (εκπαιδευτικά

λογισμικά, κτλ.), κάτι που αναδείχθηκε και στη σχετική άνεση που είχαν στη χρήση του εν λόγω λογισμικού.

Η σκιαγράφηση του επαγγελματικού προφίλ των εκπαιδευτικών σχετικά με τις διδακτικές και παιδαγωγικές τους επιλογές αποτέλεσε βασική μέριμνα της αξιολόγησης.

Πιο συγκεκριμένα διερευνήθηκαν:

i) Οι μορφές σχεδιασμού του μαθήματος ή τα εργαλεία που χρησιμοποιούσαν συνήθως οι εκπαιδευτικοί. Συνολικά καταχωρήθηκαν 39 σχόλια που ανέδειξαν τρεις διακριτές κατηγορίες, δηλαδή τη μεθοδολογία σχεδιασμού, τις διδακτικές τεχνικές και τα εργαλεία.

Από τα 21 σχόλια (54%) που αφορούσαν τη μεθοδολογία σχεδιασμού τα μισά περίπου σχόλια ανέδειξαν ότι ο συνηθισμένος τρόπος σχεδιασμού ήταν οι γενικές προδιαγραφές που έθετε το Πρόγραμμα Σπουδών δίνοντας έμφαση στο περιεχόμενο και στο σχολικό εγχειρίδιο. Για παράδειγμα, ένας εκπαιδευτικός τόνισε «κατά το σχεδιασμό της διδασκαλίας μου εκτελώ τις εξής ενέργειες: Μελετώ το περιεχόμενο του μαθήματος από το σχολικό εγχειρίδιο. Ανατρέχω και σε άλλες πηγές διδασκαλίας για εμπλουτισμό του περιεχομένου, αν είναι απαραίτητο. Εξετάζω ποια εποπτικά μέσα, υλικά, συσκευές, όργανα διαθέτει το σχολείο. Ποια από αυτά λειτουργούν και ποια είναι διαθέσιμα. Ποια είναι η σύνθεση της τάξης (αγόρια, κορίτσια), ποια τα ενδιαφέροντα, οι κλίσεις, οι ικανότητες, η ομοιογένεια ή η ετερογένεια. Διατυπώνω και καταγράφω τους στόχους του μαθήματος. Προσδιορίζω επακριβώς το περιεχόμενο που πρόκειται να διδαχθεί στον προβλεπόμενο χρόνο 45 ή 90 λεπτά. Επιλέγω μεθόδους και μορφές διδασκαλίας.

Ετοιμάζω τα φύλλα διδασκαλίας (φύλλα εργασίας, εφαρμογής, ελέγχου και αξιολόγησης)».

Συνηγορώντας ένας άλλος εκπαιδευτικός είπε «η διδασκαλία πρέπει να οργανώνεται σε διαδοχικά στάδια, καθένα από τα οποία επιτελεί συγκεκριμένη λειτουργία και εξασφαλίζει τις προϋποθέσεις για το επόμενο. Ο σχεδιασμός του μαθήματος είναι σε συνάρτηση με το αντικείμενο του μαθήματος, το επίπεδο των μαθητών, καθώς και τα διαθέσιμα εποπτικά και άλλα μέσα. Το βιβλίο αποτελεί τη βάση για το σχεδιασμό της διδασκαλίας. Μελετώ το περιεχόμενο του μαθήματος από το σχολικό εγχειρίδιο και αν είναι απαραίτητο ανατρέχω και σε άλλες πηγές για τον εμπλουτισμό του περιεχομένου. Κατά το σχεδιασμό της διδασκαλίας μου διατυπώνω τους στόχους που είναι επιτεύξιμοι για όλους τους μαθητές της τάξης. Λαμβάνω υπόψη τη σύνθεση της τάξης, αγόρια – κορίτσια, τα ενδιαφέροντά τους, τις κλίσεις και τις ικανότητες τους. Δημιουργώ ένα θετικό κλίμα για να εξασφαλίσω τη συμμετοχή των μαθητών μου. Στο εισαγωγικό ερέθισμα επιδιώκω τον προσανατολισμό του ενδιαφέροντος των μαθητών. Στο στάδιο αυτό διατυπώνονται υποθέσεις που βασίζονται στο συνδυασμό των προγενέστερων σχετικών γνώσεων». Και στη συνέχεια περιέγραψε τον ρόλο των μαθητών τονίζοντας ότι, «οι μαθητές παρατηρούν συστηματικά και καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους. Άλλοτε εκτελούν δραστηριότητες που περιγράφονται στο βιβλίο τους χωρισμένοι σε ομάδες. Μέσα από συζήτηση και συμπλήρωση φύλλων εργασίας διατυπώνεται το συμπέρασμα. Σε περίπτωση που ένας μαθητής διατυπώσει λανθασμένη απάντηση, επαναδιατυπώνω την ερώτηση χρησιμοποιώντας απλούστερες λέξεις και προσφέρω αν χρειαστεί βοήθεια. Η έννοια του λάθους και η διαχείρισή του είναι πολύ σημαντική στη γνωστική ανάπτυξη του μαθητή. Τέλος προσπαθώ να

βοηθώ τους μαθητές να εφαρμόζουν τις σχολικές γνώσεις και δεξιότητες σε πραγματικές καταστάσεις, όταν οι δραστηριότητες στις οποίες εμπλέκονται είναι δραστηριότητες της καθημερινής ζωής».

Από τα ποιοτικά δεδομένα προκύπτει ότι η μεθοδολογία σχεδιασμού συμπυκνώθηκε στο τετράπτυχο «ανάλυση μαθησιακού προφίλ μαθητών, Στοχοθεσία, Δουλειά σε ομάδες και Αξιολόγηση». Ενώ ιδιαίτερα στις Φυσικές επιστήμες η μεθοδολογία ακολουθούσε το σχεδιαστικό μοτίβο «εμπλοκή, μοντελοποίηση/διατύπωση υποθέσεων, έλεγχος υποθέσεων/πειραματική διαδικασία, γενίκευση και εφαρμογή».

Τέλος, πολύ λίγα σχόλια έδειξαν ότι δεν υπήρχε προδιαγεγραμμένη μεθοδολογία σχεδιασμού. Όπως χαρακτηριστικά δήλωσε κάποιος εκπαιδευτικός «Τίποτα συγκεκριμένο. Κρατάω σημειώσεις». Μόνο ένα σχόλιο αφορούσε τη χρήση και τον πειραματισμό στην πλατφόρμα της Μάθησης μέσω Σχεδιασμού (ΜμΣ). Συνολικά δηλαδή, οι διαδικασίες σχεδιασμού που αξιοποιούσαν οι εκπαιδευτικοί παραπέμπουν σε μια καθιερωμένη ρουτίνα με πολύ βασικά διακριτά σημεία σχεδιασμού και χωρίς περαιτέρω εξειδίκευση και εμπλουτισμό ως προς την ύφανση των δραστηριοτήτων και την επίτευξη συγκεκριμένων ικανοτήτων.

Επιπλέον, πάνω από το ένα τρίτο των εκπαιδευτικών (14 σχόλια - 36%) αναφέρθηκε κυρίως στα εργαλεία που χρησιμοποιούνται, αναδεικνύοντας τη σημασία που αποδίδεται σε αυτά, καθώς και τη μερική τους ταύτιση με τη διδακτική μεθοδολογία. Τα εργαλεία ήταν κατά κύριο λόγο οι κεντρικοί υπολογιστές της τάξης, οι ατομικοί φορητοί υπολογιστές, ο διαδραστικός πίνακας (αξιοποιήθηκε ο εξοπλισμός που δόθηκε από το υπουργείο), το διαδίκτυο, τα εκπαιδευτικά λογισμικά, τα animations, το βίντεο, οι εργαστηριακές δοκιμές και τα σχολικά βιβλία.

Τέλος, η ανάδειξη της σπουδαιότητας που αποδίδεται στη χρήση εργαλείων φαίνεται και από την πάρα πολύ περιορισμένη αναφορά στις διδακτικές τεχνικές. Τέσσερα μόνο σχόλια (10%) αφορούσαν στην αξιοποίηση της ανακαλυπτικής και της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας. Όπως ανέφερε ένα εκπαιδευτικός συνήθεις τεχνικές είναι «η επίδειξη, η διδασκαλία με ερωταποκρίσεις, ο παρωθητικός κατευθυνόμενος διάλογος και μη κατευθυνόμενος διάλογος, η ομαδοκεντρική διδασκαλία, η μάθηση μέσω ανακάλυψης και η δραματοποίηση». Στόχος των εκπαιδευτικών σε αυτή την ομάδα ήταν η συνεργασία κι αλληλεπίδραση μεταξύ όλων των μαθητών σε ανομοιογενείς ομάδες, οι οποίες άλλαζαν ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Από την παραπάνω ανάλυση διαφαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί ακολουθούν μια γενική πορεία σχεδιασμού χωρίς περαιτέρω επεξεργασία στα επιμέρους σημεία ανάπτυξής της, αλλά και χωρίς εμπέδωση μιας συστηματικής επαγγελματικής γλώσσας για την αιτιολόγηση των επιλογών σχεδιασμού.

ii) Μια άλλη βασική διάσταση στη διδακτική πρακτική που μελετήθηκε ήταν και η αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται. Συνολικά καταγράφηκαν 40 σχόλια από τα οποία μόνο λίγο πάνω από το ένα τέταρτο αφορούσαν τη μεθοδολογία αξιολόγησης (11σχόλια-27,5%) της επίδοσης, ενώ σχεδόν τα τρία τέταρτα των σχολίων (29-72,5%) αφορούσαν τα εργαλεία αξιολόγησης. Αυτό δείχνει ξανά μια πολύ γενική αντιμετώπιση των θεμάτων αξιολόγησης, χωρίς περαιτέρω προβληματισμό ως προς τη διαδικασία τεκμηρίωσης και εκτίμησης της επίδοσης/ικανοτήτων. Έτσι, σημαντική διάσταση στην μεθοδολογία αξιολόγησης ήταν ο έλεγχος του κατά πόσο «κατακτήθηκαν οι στόχοι του μαθήματος από τους μαθητές μέσω των διαγωνισμάτων, της προφορικής εξέτασης και της επιτυχίας της

δραστηριότητας», όπως τόνισε ένας εκπαιδευτικός. Ειπώθηκε ότι η αξιολόγηση «είναι μέρος της καθημερινής σχολικής εργασίας στην τάξη» και προαπαιτούμενο για την περαιτέρω κάλυψη της ύλης. Ενώ «προσφέρει δυνατότητα διερεύνησης των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές μου, διαπίστωσης των επιδόσεών τους και ευκαιρία για τροποποίηση της διδακτικής προσέγγισης».

Επίσης, όπως τόνισε ένας καθηγητής ο σκοπός της αξιολόγησης που εφαρμόζει είναι «α) να βοηθήσω τους μαθητές που δυσκολεύονται ώστε να φθάσουν στο επίπεδο γνώσης που στοχεύω β) να αντιληφθώ γιατί κάποιοι μαθητές μου απέτυχαν. Επίσης, λαμβάνω υπόψη: α) την κοινωνικο-οικονομική προέλευση του μαθητή β) το μορφωτικό επίπεδο των γονιών του». Και κατέληξε λέγοντας «ως εργαλεία χρησιμοποιώ τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία που καθορίζει την αξιολόγηση των μαθητών του Λυκείου (ολιγόλεπτα και ωριαία κριτήρια αξιολόγησης)». Το παραπάνω σχόλιο δείχνει ότι η διαδικασία της αξιολόγησης δεν στηριζόταν στη συλλογική νοημοσύνη της τάξης αλλά προσδιοριζόταν μονοσήμαντα από τον εκπαιδευτικό.

Ωστόσο, υπήρχε η επίγνωση ότι η μεθοδολογία αξιολόγησης επιβάλλεται από το σχολικό βιβλίο. «Δυστυχώς τον περισσότερο καιρό είμαστε προσκολλημένοι στο σχολικό εγχειρίδιο, στους στόχους του αναλυτικού προγράμματος και στις ασκήσεις αξιολόγησης που έχουν τα βιβλία. Δηλαδή αξιολογούμε στο ελάχιστο αν επιτεύχθηκαν κάποιοι στόχοι», σχολίασε κάποιος. Επιπλέον, ως προς τη μέτρηση της επίδοσης τονίστηκε ότι αυτή αφορά συνήθως «α) στη συμμετοχή του/της στη διδακτική - μαθησιακή διαδικασία, β) στην επιμέλεια και το ενδιαφέρον του/της για το συγκεκριμένο μάθημα, γ) στην επίδοσή του/της στα φύλλα εργασίας στην τάξη, δ) και στις εργασίες που εκτελεί στο σπίτι για περαιτέρω εμπέδωση του νέου». Από τα ποιοτικά δεδομένα προκύπτει ότι η αξιολόγηση δεν γινόταν αντιληπτή ως διαδικασία τεκμηρίωσης των

ικανοτήτων που αποκτήθηκαν, αλλά ως μια πιο περιορισμένη και συμβατική διαδικασία που υπαγορευόταν από φύλλα εργασίας ή από κίνητρα συμμετοχής.

Επιπλέον, ένας εκπαιδευτικός συνόψισε τα βασικά είδη αξιολόγησης, δηλαδή, την «αρχική αξιολόγηση (καταγραφή πληροφοριών από το οικογενειακό περιβάλλον και εμάς από ειδικά οργανωμένες δραστηριότητες που στόχο έχουν να αναδείξουν τις γνωστικές δεξιότητες, κοινωνικό-συναισθηματικό πεδίο, ενδιαφέροντα κ.λ.π., που συνθέτουν το προφίλ κάθε παιδιού). Την Προκαταρκτική αξιολόγηση με προφορικές και, μερικές φορές, γραπτές ερωτήσεις ή μέσα από συζήτηση, τη Διαμορφωτική αξιολόγηση με τεστ κυρίως γραπτά, αλλά και προφορικά και τέλος την Τελική αξιολόγηση με πιο συγκεντρωτικά τεστ και αφού έχουν γίνει κάποιες νέες διδακτικές παρεμβάσεις με βάση τα αποτελέσματα της διαμορφωτικής αξιολόγησης». Στο σημείο αυτό προκύπτει ξανά ότι πέρα από κάποια γενική μεταγλώσσα ως προς τα είδη της αξιολόγησης, η έμφαση είναι και πάλι σε παραδοσιακές και συμβατικές μορφές αξιολόγησης.

Έτσι, η διαδικασία αξιολόγησης φαίνεται ότι ακολουθούσε τις προδιαγραφές των ΑΠΣ αλλά ήταν γενική στην περιγραφή της αξιοποιώντας φύλλα εργασιών και ασκήσεις. Ένας εκπαιδευτικός περιέγραψε αυτή τη συμβατική πορεία ως εξής, «προσωπικά πιστεύω ότι η αξιολόγηση πρέπει να περιλαμβάνει φύλλα εργασίας με ερωτήσεις που θα πρέπει να είναι επιλεγμένες με τέτοιο τρόπο, ώστε να ελέγχεται αν κατακτήθηκαν και σε ποιο βαθμό, οι ειδικοί διδακτικοί στόχοι που φαίνονται στο σχέδιο μαθήματος. Όσον αφορά τις εργασίες συνήθως κάνω 2-3 στην τάξη, πολλές φορές τους αναθέτω κάποια παρόμοια να δουλέψουν στην τάξη και πάντα άλλες 2-3 για το σπίτι, όχι και σε κάθε μάθημα. Όλες που δίνονται για το σπίτι λύνονται στην τάξη μετά από τον

έλεγχο των εργασιών τους. Πιστεύω ότι το τελευταίο έχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί κατά την επίλυση να προκύψουν απορίες και διάλογος εποικοδομητικός που δεν θα μπορούσε να προκύψει από την ατομική διόρθωση του κάθε φύλλου εργασίας». Ενώ φαίνεται να κατέβαλε προσπάθεια να ενσωματώσει πιο ενεργητικές και ομαδοσυνεργατικές προσεγγίσεις (ομαδικές δραστηριότητες, εφαρμογές από την καθημερινή ζωή με σκοπό την ενίσχυση του κινήτρου για μάθηση) προκειμένου να αξιολογήσει «χαρακτηριστικά όπως η ικανότητα επικοινωνίας, συνεργασίας, συνθετικής, αναλυτικής σκέψης κλπ». Αυτή η διαφοροποίηση ωστόσο ήταν περιορισμένη λόγω «έλλειψης χρόνου και της συγκεκριμένης δομής του μαθήματος Α.Ε.Π.Π.».

Επίσης, έμφαση δόθηκε στην αξιοποίηση του λάθους. «Ομαδοποιώ τα λάθη και παρουσιάζονται στην τάξη προκαλώντας συζήτηση. Στόχος είναι η αξιοποίηση του λάθους στη μαθησιακή διαδικασία και η απενοχοποίησή του από το μαθητή, αφού παρουσιάζεται ως μια φυσιολογική διαδικασία στην εξέλιξη της γνώσης. Όλες οι εργασίες διορθώνονται στην τάξη. Είναι σημαντικό να γίνεται η αυτοδιόρθωση από τους ίδιους τους μαθητές γιατί αποκτούν μεταγνωστικές ικανότητες», τόνισε μια εκπαιδευτικός. Τέλος, όπως τονίστηκε από άλλο εκπαιδευτικό «η αξιολόγηση δεν περιορίζεται μόνο στους γνωστικούς στόχους του μαθήματος αλλά ενισχύει την αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση των μαθητών και συνολικά τη συγκρότηση της προσωπικότητάς του».

Όπως αναφέρθηκε σχεδόν τα τρία τέταρτα των σχολίων αναφέρθηκαν στα εργαλεία αξιολόγησης. Όπως διαπιστώθηκε από αυτή την κατηγορία σχολίων, στη μεγάλη τους πλειοψηφία οι εκπαιδευτικοί (73%) χρησιμοποιούν επαναληπτικά διαγωνίσματα και τεστ, καθώς και φύλλα αξιολόγησης που φτιάχνουν οι ίδιοι ή αυτά που υπάρχουν στα

σχολικά βιβλία. Συγκεκριμένα τόνισαν ότι οι μαθητές αξιολογούνται γενικά με «την εν γένει παρουσία τους, τις καθημερινές προτάσεις και θέσεις τους στα μαθήματα του προγράμματος σπουδών». Όμως αξιολογούσαν τους μαθητές και «ανάλογα με την προσφορά τους και τη συνεισφορά στην ομάδα, τη συμμετοχή τους στην επίτευξη των στόχων αλλά και ατομικά με την επίδοσή τους σε καθημερινά ή επαναληπτικά διαγωνίσματα με συνδυαστικές ασκήσεις και ασκήσεις ανάπτυξης του γραπτού και προφορικού λόγου». Έτσι ένας εκπαιδευτικός σχολίασε «κρατάω σημειώσεις για την καθημερινή εικόνα των μαθητών και κάνω συχνά επαναληπτικά τεστ. Αυτό μου δίνει τη δυνατότητα να έχω σαφή και λεπτομερή εικόνα της επίδοσης του κάθε μαθητή, να ενημερώνω αναλυτικά τους γονείς για την επίδοση των παιδιών και να αποφεύγω τις αδικίες όταν βαθμολογώ στο τέλος των τριμήνων». Από τα σχόλια προκύπτει ότι ξανά η έμφαση είναι στη βαθμολογία και σε συμβατικά εργαλεία αξιολόγησης χωρίς την αποτίμηση συγκεκριμένων ικανοτήτων.

Τέλος, σε αυτή την κατηγορία σχολίων, μόνο λίγο πάνω από το ένα τέταρτο των σχολίων αφορούσαν διαφορετικές τεχνικές αξιολόγησης όπως «παρατήρηση και τήρηση ημερολογίου, εκπαιδευτικά λογισμικά (π.χ. hotpotatoes και kidspiration), παιχνίδια, αυτοαξιολόγηση μαθητών, portfolio, και ομαδικές δραστηριότητες». Όπως είπε χαρακτηριστικά μια εκπαιδευτικός η αξιολόγηση γίνεται μέσα από «ομαδικές και ατομικές δραστηριότητες με τη μορφή παιχνιδιού, ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου. Μέσα από τις δραστηριότητες οι μαθητές αξιολογούνται χωρίς το άγχος της αποτυχίας. Είναι διασκεδαστικές και επιθυμούν να συμμετέχουν. Με τις ερωτήσεις εμβαθύνω τις διαδικασίες μάθησης».

Από τα παραπάνω δεδομένα φαίνεται ότι η συγκεκριμένη ομάδα εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα χρησιμοποιεί τα

διαδεδομένα εργαλεία αξιολόγησης με πολύ λίγες εξαιρέσεις, χωρίς να έχει αναπτύξει σημαντική μεταγλώσσα ως προς την αξιολόγηση της επίδοσης/ικανοτήτων, κάτι που όμως υπαγορεύεται σε μεγάλο βαθμό από το ΠΣ που ακολουθούν.

iii) Ένα άλλο σημείο που συνέθεσε το προφίλ των εκπαιδευτικών ήταν οι στρατηγικές που χρησιμοποιούν συνήθως στην τάξη ώστε να αντιμετωπίσουν τη διαφορετικότητα των μαθητών. Οι πλέον συνηθισμένες στρατηγικές που χρησιμοποιούν (σε σύνολο 54 σχολίων) ήταν:

α) μια ευέλικτη στρατηγική, η οποία λάμβανε υπόψη τις ανάγκες των μαθητών, ενώ προέβaine στη διαφοροποίηση των μαθησιακών στόχων (15 σχόλια, 28%) μέσα από τη συνεχή παρακολούθηση των μαθητών και την ενεργοποίηση τους. Εδώ οι εκπαιδευτικοί τόνισαν ότι λαμβάνουν υπόψη από τη μια μεριά «τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του κάθε μαθητή το μαθησιακό του στυλ, τη γνωστική του κατάσταση, το οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον» και από την άλλη «τους μαθησιακούς στόχους τις διδακτικής ενότητας, το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών» και προσπαθούν να βοηθήσουν «εμψυχώνοντας τους μαθητές να κατανοήσουν την νέα γνώση ακολουθώντας κατάλληλα σχεδιασμένες δραστηριότητες. Με ευελιξία δηλαδή υπομονή και αυτομόρφωση». Επίσης τονίστηκε ότι «οι έννοιες κλειδιά για την αντιμετώπιση της διαφορετικότητας των μαθητών είναι η ευελιξία και η διαφοροποίηση σχετικά με τους μαθησιακούς στόχους, το μαθησιακό περιβάλλον, τις μεθόδους μάθησης, την αξιολόγηση, τη στήριξη και τους ρόλους του διδάσκοντος και του μαθητή». Ενώ, η διαφοροποίηση των μαθησιακών στόχων αφορούσε «την έμφαση στην ποιότητα και την προσιτότητα της

μάθησης σε όλα τα παιδιά, τη διαβάθμιση της ύλης για την ισόρροπη συνύπαρξη γνωστικών, συναισθηματικών, ψυχοκινητικών και κοινωνικών στόχων με πρόγραμμα αυτοελέγχου και αυτοανάπτυξης».

Τέλος, ένας καθηγητής τόνισε ότι αντιμετωπίζοντας το θέμα της διαφορετικότητας της επίδοσης των μαθητών προσπαθεί να ακολουθεί «το μέσο επίπεδο των μαθητών ώστε να ανταποκρίνεται η πλειονότητα». Τόνισε ότι με κατάλληλες ερωτήσεις συνδέει «αρχικά με τις προαπαιτούμενες γνώσεις (προκαταβολικοί οργανωτές)» και δίνει «στο τέλος ερωτήσεις αυξανόμενης δυσκολίας με σκοπό την εμπλοκή και των μαθητών μεγαλύτερων αξιώσεων» φανερώνοντας ότι συνδέει τη διαφορετικότητα με τη διαφοροποιημένη επίδοση. Ενώ κατέληξε ότι «η χρήση των ΤΠΕ ενθουσιάζει και εμπλέκει ολοένα και μεγαλύτερο αριθμό μαθητών καθώς νοιώθουν πιο υπεύθυνοι στην κατάκτηση της γνώσης. Η σχεδίαση των δραστηριοτήτων μέσω της ΜμΣ προσφέρει την οργάνωση και βελτίωση της διδακτικής πρακτικής σε μαθητές διαφορετικών επιπέδων».

β) Μια δεύτερη στρατηγική ήταν η Ομαδοσυνεργατική προσέγγιση (22%) με την αξιοποίηση μιας ποικιλίας ερεθισμάτων και μορφών (ηχητικά, οπτικά, απτικά κ.λ.π.) προτρέποντας «τα παιδιά να εκφραστούν με ποικιλία τρόπων (θεατρικά, εικαστικά, προφορικό λόγο κ.λ.π.)». Οι εκπαιδευτικοί εδώ διαφοροποιούσαν «τα εκπαιδευτικά ζητούμενα ανάλογα με τις προσωπικότητες και τα γνωστικά ενδιαφέροντα των παιδιών» ενώ «οι δραστηριότητες υλοποιούνται με ομαδοσυνεργατική προσέγγιση». Η σπουδαιότητά της τονίστηκε με έμφαση από έναν καθηγητή, οποίος είπε «προσωπικά πιστεύω ότι η ένταξή τους σε ομάδες είναι ο αποτελεσματικότερος τρόπος για την αντιμετώπιση της διαφορετικότητάς τους και για την ‘αναγκαστική’ τους συμμετοχή και

ενεργοποίηση στην τάξη. Προκύπτει δηλαδή η ανθρώπινη ανάγκη να δημιουργηθεί στο μαθητή ένα αίσθημα ‘αποδοχής & ανήκειν’ μέσω του οποίου θα καλλιεργήσει τις δεξιότητές του, θα υποστηριχτεί από τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας και θα εμπλακεί συναισθηματικά με αυτά, καθώς και στο ‘ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ’ το κατάλληλο συγκινησιακό κλίμα παραμένει σημαντικός παράγοντας μάθησης & εξέλιξης». Καταλήγοντας ότι «αλάνθαστη στρατηγική αποτελεί βεβαίως και η προσωπική επαφή του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο και η γνώση των τυχόν προβλημάτων του σε γνωστικό και κοινωνικό επίπεδο, η οποία δημιουργεί κλίμα εμπιστοσύνης και συνεργατικότητας που συνεπάγεται την ευκολότερη ένταξή του στη μαθησιακή διαδικασία».

και γ) Τέλος η Τρίτη και πιο διαδεδομένη στρατηγική σε αυτήν την ομάδα ήταν η εξατομικευμένη διδασκαλία (33%) ανάλογα με τις ειδικές ανάγκες του κάθε μαθητή αξιοποιούνταν διαφοροποιημένα φύλλα εργασίας, ερωτήσεων, καθώς και εποπτικού και εκπαιδευτικού υλικού ανάλογα με τις ανάγκες και τις δυνατότητες των μαθητών.

Τέλος, μόνο μια πάρα πολύ μικρή ομάδα σχολίων αφορούσε στρατηγικές όπως η χρήση πολυτροπικότητας, «task analysis» και «scaffolding» συνοψίζοντας τη χρησιμότητα της ΜμΣ ως εξής: «Στα πλαίσια της νέας προσέγγισης στη διδασκαλία, απαιτείται ενεργητική συμμετοχή του μαθητή. Ο εκπαιδευτικός προσαρμόζει τη διδασκαλία στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών του, διαπραγματευόμενος κάθε φορά τους διδακτικούς στόχους. Αν δε σεβαστεί τις ιδιαιτερότητες των μαθητών του, είναι φυσικό επόμενο να αυξάνεται ο αριθμός των παιδιών που δε μπορούν να ανταποκριθούν στις γνωστικές απαιτήσεις της τάξης». Και κατέληξε «η διδασκαλία ορίζεται από τις ανάγκες των μαθητών, επομένως ο εκπαιδευτικός μπορεί να διαφοροποιήσει τις δραστηριότητες ανάλογα με το επίπεδο της τάξης του. Το μάθημα γίνεται πάντα στο

χρόνο που ο εκπαιδευτικός ορίζει ανάλογα με τις ανάγκες της τάξης του και με το εποπτικό υλικό που μπορεί να χρησιμοποιήσει. Η βιωματική προσέγγιση και οι ανακαλυπτικές δραστηριότητες με τη βοήθεια ανάλογου εποπτικού υλικού είναι βασικές προϋποθέσεις για την ουσιαστική κατανόηση της γνώσης. Η σύνδεση του μαθήματος με την καθημερινότητα δημιουργεί στο μαθητή αποτελεσματικότερη εμπέδωση των γνωστικών στοιχείων».

Από τις απαντήσεις φαίνεται ότι οι εν λόγω εκπαιδευτικοί προσπαθούν ανάλογα με την περίπτωση να αντιμετωπίσουν το φαινόμενο της διαφορετικότητας στη σχολική τάξη. Ενώ δεν κατέστη προφανές από τις απαντήσεις τους για το πώς ορίζουν την έννοια αυτή (κυρίως τη συνέδεαν με τη διαφοροποιημένη επίδοση). Μάλιστα μια μικρή ομάδα σχολίων (11%) δεν είχε ξεκάθαρη εικόνα για το τι συνιστά τη διαφορετικότητα. Ένας εκπαιδευτικός για παράδειγμα ανέφερε ότι η διαφοροποιημένη διδασκαλία αφορά τις ειδικές ανάγκες και τη δυσλεξία. «Διαφορετική αντιμετώπιση επιβάλλεται όσον αφορά τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες (δυσλεξία). Ευκολότερες ασκήσεις, ενθάρρυνση, προφορικός λόγος και όχι γραπτός. Οι αλλοδαποί μαθητές δεν έχουν ιδιαίτερο πρόβλημα ούτε με την ελληνική γλώσσα ούτε με τα υπόλοιπα μαθήματα», είπε. Ενώ κάποιοι άλλοι (καθηγητές δευτεροβάθμιας) απλά δεν έδειξαν να αντιλαμβάνονται την ερώτηση ή να τονίζουν ότι «η διαφορετικότητα δε φαίνεται στη φυσική».

iv) Η σκιαγράφηση του προφίλ των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών ολοκληρώθηκε με την περιγραφή του τρόπου διδασκαλίας τους καταγράφοντας 42 σχόλια. Το ένα τρίτο (33%) των εκπαιδευτικών χαρακτήρισαν μαθητοκεντρική τη διδασκαλία τους προσβλέποντας στην ενεργητική συμμετοχή των μαθητών. Μια εκπαιδευτικός ανέφερε ότι η διδασκαλία της είναι «μαθητοκεντρική στις περισσότερες περιπτώσεις»

και συνέχισε «προσπαθώ να ανιχνεύσω τις προϋπάρχουσες γνώσεις των παιδιών και να στηρίξω πάνω σε αυτές τη διδασκαλία μου, αλλά και να καταλάβω τις αδυναμίες τους για να επιμείνω ανάλογα». Ένα ακόμη τρίτο των σχολίων χαρακτήρισε τον τρόπο διδασκαλίας ομαδοσυνεργατικό και ευέλικτο.

Ενώ, το 33% χαρακτήρισε τη διδασκαλία τους καθοδηγητική, αποκαλυπτική, παραδοσιακή και με τη χρήση ερωτοαποκρίσεων. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι καθηγητές δευτεροβάθμιας δεν απέφυγαν να χαρακτηρίσουν τον τρόπο διδασκαλίας τους παραδοσιακό/καθοδηγητικό με τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας να ορίζουν πιο ανοιχτά τη διαδικασία καθοδήγησης μέσα στην τάξη. «Κατά τη διδακτική διαδικασία θεωρώ πως οι παρεμβάσεις μου περισσότερο καθοδηγούν και προτρέπουν τους μαθητές να ανακαλύψουν τη γνώση μέσα από την οργανωμένη διδασκαλία που έχει επίκεντρο την αναζήτηση της πληροφορίας, την ανακάλυψη και τεκμηρίωση της γνώσης. Έχω το ρόλο του εμπνευστή στις ομάδες εργασίας, διατηρώντας διακριτό το ρόλο μου ως δασκάλου» είπε κάποιος για να συμπληρώσει κάποιος άλλος ότι ο ρόλος του «είναι υποστηρικτικός και ενθαρρυντικός στην προσπάθεια των παιδιών». Και κατέληξε «οι αποφάσεις –ανάλογα με τα ζητήματα – λαμβάνονται από τα παιδιά ή μαζί με τα παιδιά ή τους δίνω επιλογές και διαλέγουν. Τα θέματα αναπτύσσονται διαθεματικά, η μέθοδος που αξιοποιείται είναι κυρίως η ομαδοσυνεργατική και επικουρικά η ανακαλυπτική και η εξατομικευμένη».

Τέλος, ένας άλλος εκπαιδευτικός έδωσε μια μακροσκελή απάντηση για να αποφύγει να απαντήσει χαρακτηρίζοντας τον τρόπο διδασκαλίας του μονολεκτικά. «Πιστεύω» είπε «ότι ο/η εκπαιδευτικός κατά τη διδασκαλία του: πρέπει να παίρνει υπόψη του τα ενδιαφέροντα των μαθητών και να τα συνδυάζει με το περιεχόμενο του μαθήματος.

Αναφέρεται μερικές φορές ότι ο/η εκπαιδευτικός πρέπει να διατυπώνει και δύσκολες ερωτήσεις: προς μαθητές που κρίνει ότι μπορούν, τουλάχιστον ως ένα βαθμό, να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της ερώτησης. Κατά την ενίσχυση ιδιαίτερα των μεγαλύτερων μαθητών ο/η εκπαιδευτικός πρέπει κυρίως: να αξιοποιεί και να εντάσσει στο μάθημα γνώμες και απόψεις τους. Για να δραστηριοποιήσει τους αδύνατους μαθητές, θα πρέπει ο/η εκπαιδευτικός: να τους θέτει ερωτήσεις, στις οποίες πιστεύει ότι μπορούν, τουλάχιστον ως ένα βαθμό, να ανταποκριθούν. Για να εξασφαλίσει ο/η εκπαιδευτικός σε μεγάλο βαθμό την προσοχή των μαθητών, θα πρέπει κυρίως: να προκαλεί τη σκέψη των μαθητών και να τους τοποθετεί μπροστά σε προβλήματα. Κατά το σχεδιασμό της διδασκαλίας του ο/η εκπαιδευτικός πρέπει να διατυπώνει στόχους που: είναι κατά ένα ποσοστό επιτεύξιμοι από όλους και κατά ένα άλλο ποσοστό είναι επιτεύξιμοι από λίγους μαθητές. Για να εξασφαλίσει τη συμμετοχή των μαθητών θα πρέπει ο/η εκπαιδευτικός ήδη κατά την έναρξη της διδασκαλίας του: να έχει δημιουργήσει θετικό συναισθηματικό κλίμα. Όταν ένας μαθητής διατυπώσει μια λανθασμένη απάντηση, ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει: να επιμένει και να επαναδιατυπώσει την ερώτηση, χρησιμοποιώντας διαφορετική διατύπωση και προσφέροντας σχετική βοήθεια. Κατά τη διδασκαλία ο/η εκπαιδευτικός οφείλει να χρησιμοποιεί τεχνικές της μεταγνώσης, γιατί οι μαθητές: ελέγχουν το πώς μαθαίνουν. Οι εκπαιδευτικοί δεν πρέπει να αποφεύγουν τον ομαδικό τρόπο εργασίας των μαθητών στις τάξεις, γιατί αυτός: ασκεί τους μαθητές στις δημοκρατικές διαδικασίες. Το κλίμα της σχολικής τάξης επηρεάζει σημαντικά τη διαδικασία της μάθησης και οφείλεται βασικά: στο στυλ αγωγής και διδασκαλίας του εκπαιδευτικού.»

Από τα ανωτέρω σχόλια φανερώνεται η προσκόλληση μεγάλης μερίδας των εκπαιδευτικών σε διαδεδομένες τεχνικές και μεθόδους,

καθώς για η ανάπτυξη μιας γενικής ιδέας για το τι κάνουν στην τάξη. Το διδακτικό τους ρεπερτόριο κινείται γύρω από τα παραδοσιακά μονοπάτια μιας παιδαγωγικής τεχνολογίας που έχει τον εκπαιδευτικό στο επίκεντρο. Η δε επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών κινείται γύρω από την τεχνική των ερωτοαποκρίσεων και της διόρθωσης του λάθους. Παρατηρήθηκε επίσης η έλλειψη μιας εμπειριστατωμένης επαγγελματικής γλώσσας γύρω από τα ζητήματα της μεθοδολογίας και σχεδιασμού. Αυτό ίσως διότι οι εκπαιδευτικοί στο πλαίσιο της επαγγελματικής τους πορείας δεν έχουν αρκετές ευκαιρίες να συζητήσουν ομαδικά γύρω από αυτά τα θέματα και να αναπτύξουν έτσι τεκμηριωμένους και αναλυτικούς συλλογισμούς.

Η πιλοτική εφαρμογή είχε ακριβώς αυτό το σκοπό όπως θα δούμε στις επόμενες ενότητες.

4.2. Η αξιολόγηση του προσχεδίου ΘΕ

4.2.1 Οι Θεματικές Ενότητες

Οι ομάδες που συμμετείχαν στην πιλοτική εφαρμογή μελέτησαν έναν νέο θεωρητικό πλαίσιο (αυτό της ΜμΣ) και σχεδίασαν μαθήματα σε συγκεκριμένα γνωστικά πεδία αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες σε ένα πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Ο όγκος της πληροφορίας ήταν τεράστιος, ωστόσο οι εκπαιδευτικοί ήταν πολύ δεκτικοί στο να υλοποιήσουν το πρόγραμμα και να μάθουν μια νέα παιδαγωγική φιλοσοφία. Ο σχεδιασμός αποδείχτηκε μια δύσκολη και εποικοδομητική διαδικασία που έγινε σε μικρές ομάδες (2-4 ατόμων) οι οποίες εργάστηκαν για το σχεδιασμό συγκεκριμένων ενοτήτων.

Συνολικά σχεδιάστηκαν 22 Μαθησιακές Ενότητες για διαφορετικά ηλικιακά επίπεδα μαθητών (http://cglerner.com/learning_element/public_index?locale%5Bname%5D=%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%B7%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AC&page=1&per_page=10&sort=updated_at&sort_direction=desc).

Οι εκπαιδευτικοί του δικτύου της Ρόδου σχεδίασαν 8 ενότητες στις ανθρωπιστικές επιστήμες για μαθητές δημοτικού και νηπιαγωγείου:

1. Ζώα υπό εξαφάνιση της Ρόδου (ηλικία 9-12)
2. Το παλάτι των ιπποτών χθες και σήμερα (ηλικία 6-7)
3. Το παλάτι των Ιπποτών χθες και σήμερα (ηλικία 10-11)
4. Καλοκαίρι και προστασία από τον ήλιο (ηλικία 7-9)
5. Η παραδοσιακή ζωή στη Ρόδο (ηλικία 4-6)
6. Θαλάσσιοι οργανισμοί και η προστασία τους (ηλικία 6-7)
7. Διατροφή (ηλικία 7-8)
8. Διατροφή (ηλικία 9-10)

Οι εκπαιδευτικοί του δικτύου της Πάτρας σχεδίασαν 8 ενότητες μαθηματικών για μαθητές δημοτικού:

1. Αναγωγή στη μονάδα (ηλικία 9-11)
2. Χάραξη γεωμετρικών σχημάτων (ηλικία 6-7)
3. Είδη τριγώνων ως προς τις γωνίες τους (ηλικία 10-11)
4. Ο χρόνος έχει τη δική του ιστορία (ηλικία 6-7)
5. Ο Χρόνος έχει τη δική του ιστορία (ηλικία 6-8)
6. Μη μου τους κύκλους τάραττε (ηλικία 10-12)
7. Εμβαδόν τριγώνου (ηλικία 11-12)

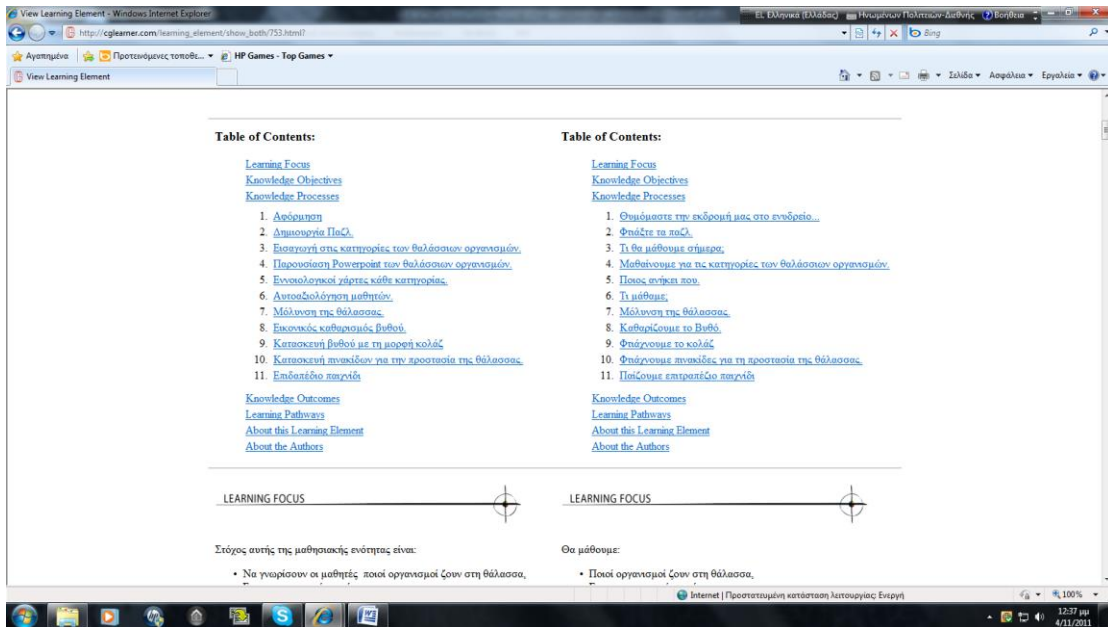
8. Μέτρηση επιφανειών (ηλικία 8-11)

Οι εκπαιδευτικοί του δικτύου της Αθήνας σχεδίασαν 6 ενότητες φυσικών επιστημών για μαθητές λυκείου:

1. Διαλύματα-Μονάδες περιεκτικότητας δ/των-Αραίωση-Ανάμιξη δ/των της ίδιας ουσίας-Διαλυτότητα (ηλικία 15-16)
2. Μηχανική Ενέργεια (ηλικία 15-17)
3. Δύναμη Laplace (ηλικία 16-17)
4. Οι αλκοόλες στη ζωή μας (ηλικία 16-17)
5. Περιοδικός πίνακας (ηλικία 15-16)
6. Χαρακτηριστική καμπύλη πηγής (ηλικία 16-17)

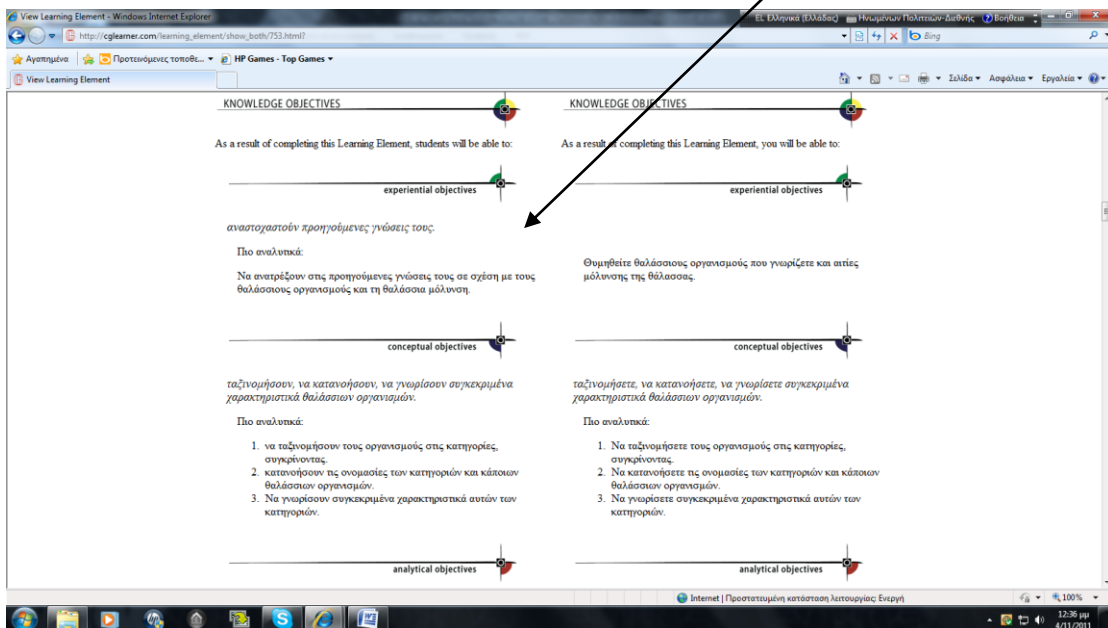
Από τη μελέτη των 22 Μαθησιακών Ενοτήτων προκύπτει ότι στην συντριπτική τους πλειοψηφία οι εκπαιδευτικοί κατάφεραν να εκπονήσουν ολοκληρωμένες Μαθησιακές Ενότητες αξιοποιώντας τόσο την επαγγελματική χρήση γλώσσας στο σχεδιαστικό χώρο του εκπαιδευτικού όσο και μια πιο απλή διατύπωση για το χώρο των μαθητών, κάτι που επέτρεψε στους τελευταίους να έχουν άμεση πρόσβαση στο σχέδιο του μαθήματος και στις εργασίες κατά τη διάρκεια ή και μετά το μάθημα.

Για παράδειγμα, στην ΜΕ *Θαλάσσιοι οργανισμοί και η προστασία τους*, οι εκπαιδευτικοί δημοσιοποίησαν μια ολοκληρωμένη ενότητα με πίνακα περιεχομένων και κατάλληλη δομή που επέτρεπε την ύφανση των δραστηριοτήτων. Παρακάτω φαίνεται η δομή της ενότητας πάντα στο πλαίσιο του υπάρχοντος Προγράμματος Σπουδών (www.pi-schools.gr/programs/depps/)



Επιπλέον η σαφής στοχοθεσία και η πολύ ενεργητική διαδικασία πολυτροπικής μάθησης ήταν ορατή. Οι εκπαιδευτικοί είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθούν τη χρήση πολυτροπικών δραστηριοτήτων και μέσω των εκφορών του μηνύματος στην προβολή της ενότητας.

Οι στόχοι της ενότητας

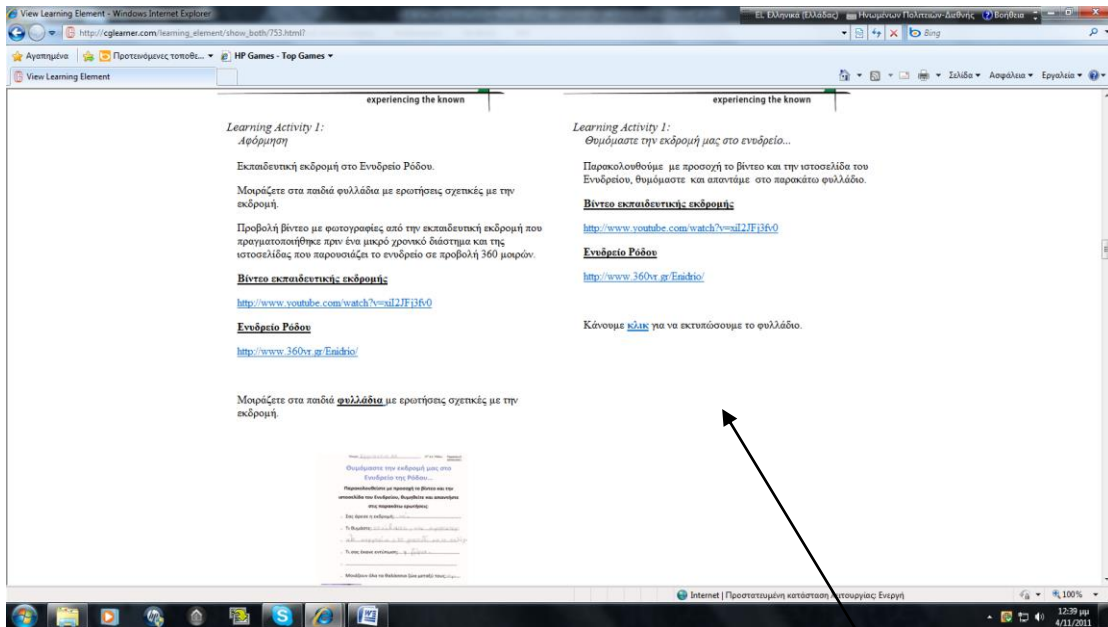


Η αποτύπωση της πολυτροπικής διδασκαλίας

The screenshot shows a web browser window displaying a learning element interface. The interface is divided into two main sections: 'Spatial' and 'Tactile'. Each section contains a list of links, likely representing different learning activities or resources. The 'Spatial' section includes links such as 'Δημοσίωση ΠαΟΔ', 'Εννοιολογικοί χάρτες κάθε κατηγορίας', 'Εικονικός καθιστικός ρυθμός', 'Κατασκευή ρυθμού με τη μορφή κοιλός', and 'Επιδοπέδιο παιχνιδιού'. The 'Tactile' section includes links such as 'Δημοσίωση ΠαΟΔ', 'Εισαγωγή στις κατηγορίες των θαλάσσιων οργανισμών', 'Εννοιολογικοί χάρτες κάθε κατηγορίας', 'Αυτοαξιολόγηση μαθητών', 'Κατασκευή ρυθμού με τη μορφή κοιλός', 'Κατασκευή πινακίων για την προστασία της θάλασσας', and 'Επιδοπέδιο παιχνιδιού'. Below these sections, there is a 'Standard Url:' field with the value 'http://www.pi-schools.gr/programa/δερρα/' and a 'Description:' field with the value 'ΔΕΠΠΣ - Μελέτη Παρβόλλωντος Α' Δημοτικού'. At the bottom of the page, there are two 'KNOWLEDGE OBJECTIVES' sections, each with a small icon. The browser's address bar shows 'http://cgleamer.com/learning_element/show_bath/753.html'. The browser's taskbar at the bottom shows various icons and the system clock indicating 12:38 on 4/11/2011.

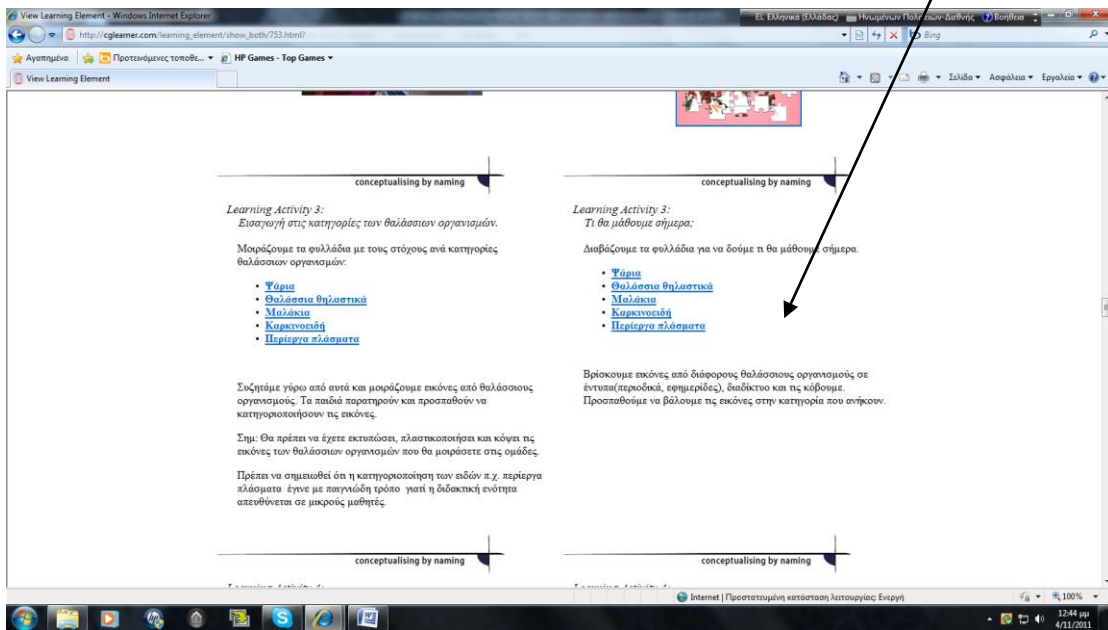
Χαρακτηριστικό της χρησιμότητας του σχεδιαστικού μοντέλου ήταν η χρήση πολυτροπικών δραστηριοτήτων με βάση τις τέσσερις γνωστικές διαδικασίες.

Επιπλέον όπως φαίνεται παρακάτω οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να αναστοχαστούν πάνω στις προηγούμενες εμπειρίες και γνώσεις τους (Βιωματική γνωστική διαδικασία) για τα ενδρεία μέσα από επίσκεψη, συμπλήρωση φυλλαδίου, πρόσβαση σε πολυμεσικό υλικό, κτλ.

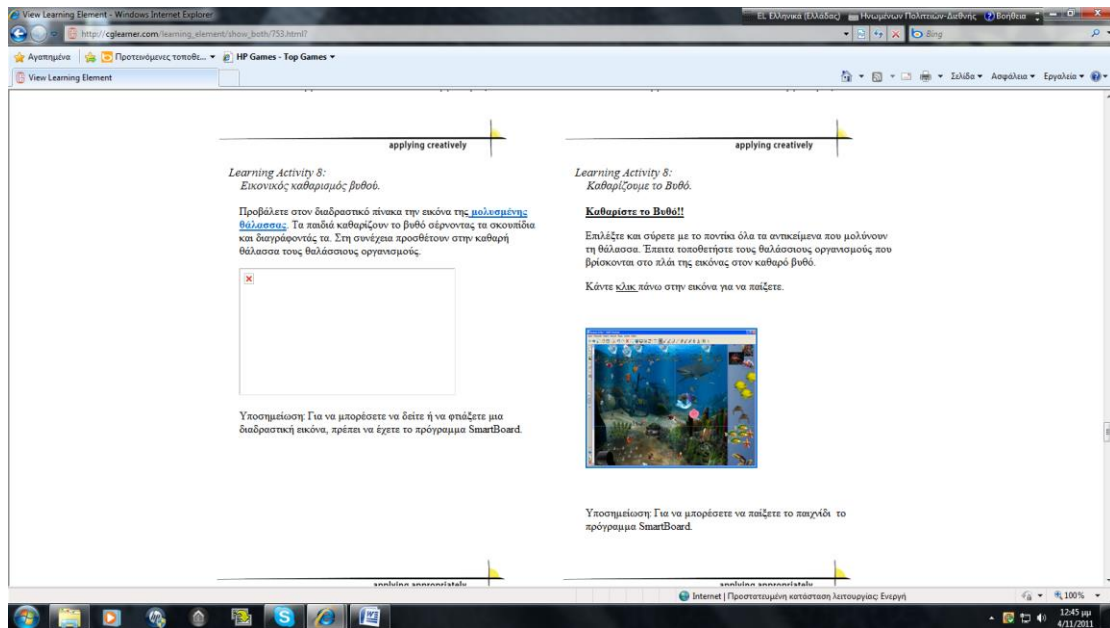


Αυτές οι δυνατότητες επεκτείνονται και στις υπόλοιπες δραστηριότητες (για τη θεωρία, την ανάλυση και την εφαρμογή).

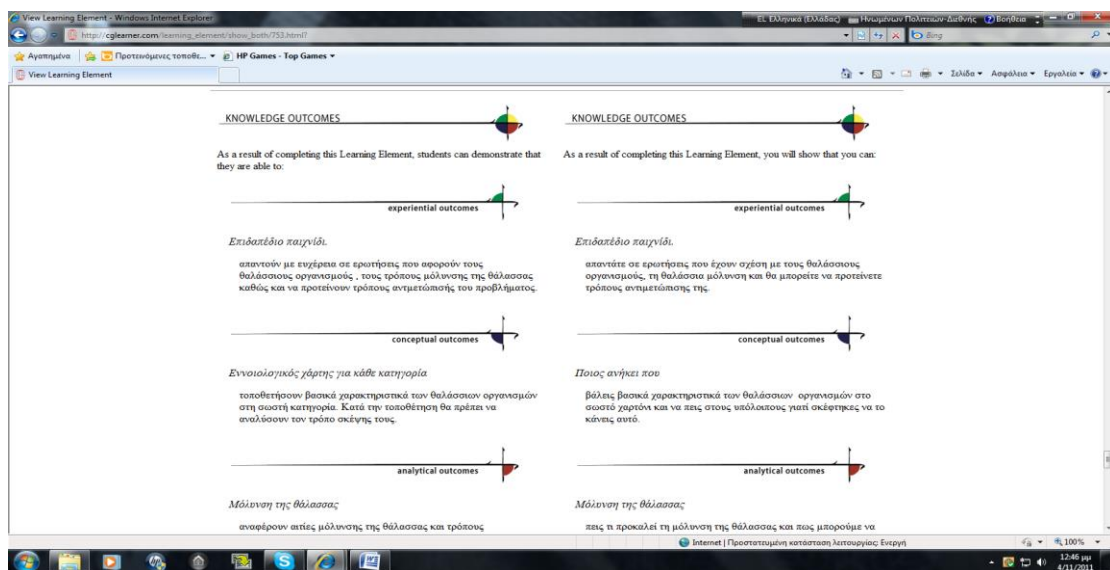
Δραστηριότητες βιωματικής και θεωρητικής μάθησης



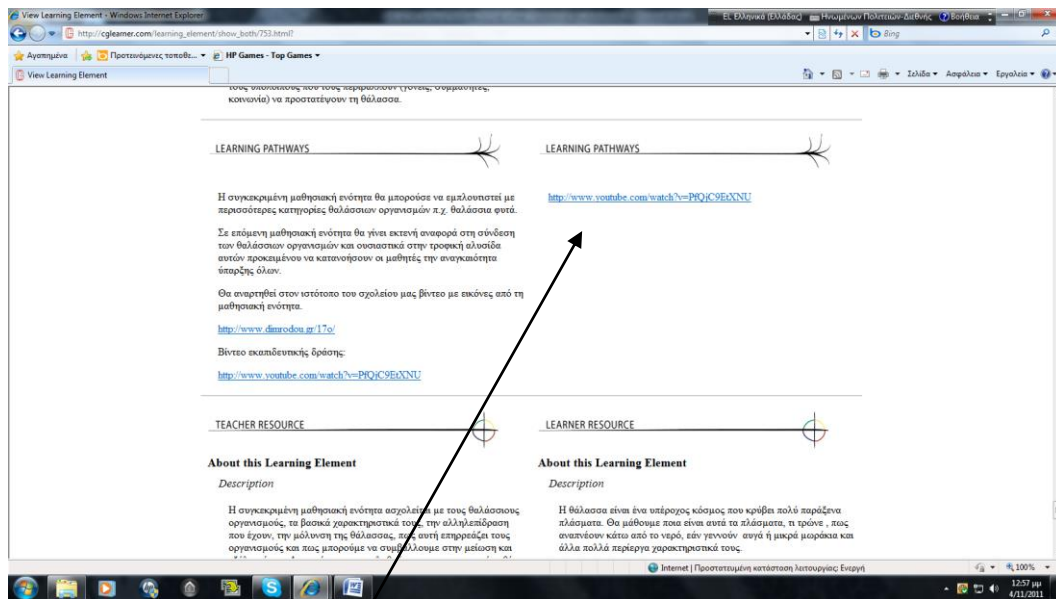
Ενώ οι δραστηριότητες εφαρμογής επιτρέπουν την εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν και μάλιστα με τη χρήση πολυμεσικού υλικού ή διαδραστικού πίνακα.



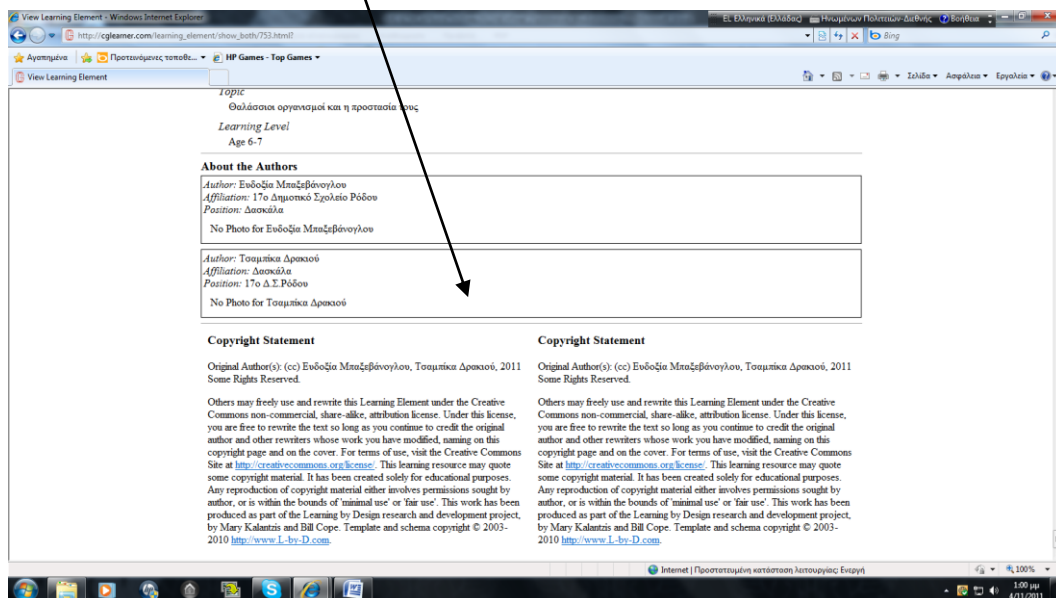
Επίσης, η αξιολόγηση είναι μια δομημένη και στενά διασυνδεδεμένη διαδικασία με τους γνωστικούς στόχους (βιωματικούς, εννοιολογικούς, αναλυτικούς και εφαρμοσμένους).



Στο τέλος της ενότητας υπάρχουν και οι επιλογές που μπορούν να επεκτείνουν τη μάθηση των μαθητών.



Επιλογές επέκτασης και κατοχύρωση των δημιουργών.



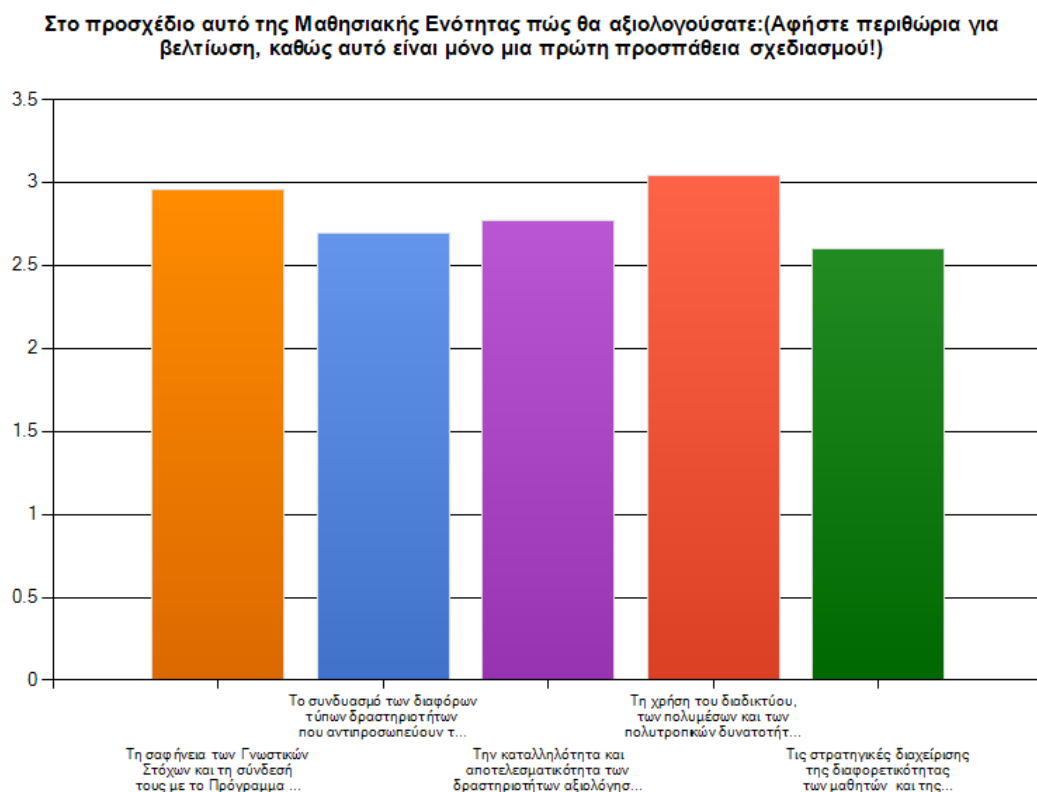
Τέλος, η πλατφόρμα σχεδιασμού δίνει τη δυνατότητα συνοπτικής περιγραφής της εκάστοτε ενότητας (με το επίπεδο στο οποίο αναφέρεται τις προηγούμενες γνώσεις που απαιτούνται, κτλ.) με διασφαλισμένα τα πνευματικά δικαιώματα των δημιουργών της.

Συμπερασματικά από τις 22 ενότητες διαφαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί εξοικειώθηκαν με έναν νέο τρόπο σχεδιασμού που μπορούσε να δημοσιοποιηθεί σε τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας (με διαβαθμισμένο τρόπο) ενισχύοντας τη διαφάνεια και την ανταλλαγή καλών πρακτικών. Οι μαθητές μπορούσαν να εργάζονται σε συγχρονικό ή ασύγχρονο τρόπο σε μια ενότητα κάνοντας εργασίες και στο σπίτι με την άμεση αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών έχοντας συνολική εικόνα του διδακτικού σχεδιασμού. Ενώ, οι εκπαιδευτικοί μπορούσαν να σχεδιάζουν και να ανατροφοδοτούν το σχεδιασμό τους σε κάθε βήμα προτού δημοσιοποιήσουν την ενότητά τους για κοινή χρήση από άλλους συναδέλφους τους.

Στις παρακάτω ενότητες θα αναλυθούν οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη διαδικασία σχεδιασμού και ανασχεδιασμού με τη χρήση της ΜμΣ.

4.2.2 Η άποψη των εκπαιδευτικών για τον αρχικό σχεδιασμό

Η εμπλοκή των ερωτώμενων στη διαδικασία αξιολόγησης του προσχεδίου της διδακτικής ενότητας ήταν μια καινοτομία που απαιτούσε τον αναστοχασμό της διαδικασίας σχεδιασμού που ακολουθήθηκε συνολικά. Έτσι, σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς, η αξιοποίηση του λογισμικού σχεδίασης της Μαθησιακής Ενότητας ήταν πολύ χρήσιμη στην ανάπτυξη του προσχεδίου των Θεματικών Ενοτήτων. Παρακάτω αναλύονται διεξοδικότερα τα κριτήρια αξιολόγησης και οι διαπιστώσεις των εκπαιδευτικών για την πρώτη εμπειρία που είχαν με το διδακτικό σχεδιασμό με τη ΜμΣ.



Το πιο ενδιαφέρον σημείο στην αρχική φάση του σχεδιασμού ήταν η χρήση του διαδικτύου, των πολυμέσων και των πολυτροπικών δυνατοτήτων εκφοράς του μηνύματος (ΜΟ 3,04). Η δυνατότητα δηλαδή που είχαν οι εκπαιδευτικοί μέσω της προσέγγισης να αξιοποιήσουν πολλαπλούς τρόπους στην παρουσίαση των εννοιών και των μηνυμάτων. Ακολούθησε η σαφήνεια των Γνωστικών Στόχων και η σύνδεσή τους με το Πρόγραμμα Σπουδών (ΜΟ 2,96) και η καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων αξιολόγησης που τεκμηριώνουν τα Γνωστικά Αποτελέσματα (ΜΟ 2,77). Τέλος, ο συνδυασμός των διαφόρων τύπων δραστηριοτήτων που αντιπροσωπεύουν το φάσμα των Γνωστικών Διαδικασιών (ΜΟ 2,69) και οι στρατηγικές διαχείρισης της διαφορετικότητας των μαθητών και της διαφοροποιημένης διδασκαλίας συγκέντρωσαν λιγότερο το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών ως προς την αξιολόγηση του προσχεδίου της ΘΕ (ΜΟ 2,60).

Πιο αναλυτικά, το δυνατό σημείο αυτής της προσέγγισης σχεδιασμού φαίνεται να είναι η χρήση του διαδικτύου, των πολυμέσων και των πολυτροπικών δυνατοτήτων εκφοράς του μηνύματος. Έτσι σχεδόν οι μισοί εκπαιδευτικοί (46%) χαρακτήρισαν τη χρησιμότητα της ΜμΣ ως εξαιρετική και άριστη. Ενώ πάνω από το ένα πέμπτο των εκπαιδευτικών θεώρησε ότι ήταν πολύ καλή (23%) με μόνο μια μικρή ομάδα να δηλώνει ότι ή απλά πληροί τα κριτήρια. Ενώ ένας εκπαιδευτικός ανέφερε χαρακτηριστικά ότι χρησιμοποίησε «πολλά και διαφορετικά μέσα, όπως Η/Υ σε σύνδεση με διαδίκτυο, power point, φωτογραφία, βιντεοσκόπηση, έκδοση βιβλίου, πίνακας, εκπαιδευτικά παιχνίδια κλπ», δείχνοντας τη δυνατότητα πολυτροπικών επιλογών. Ωστόσο υπήρχε και προβληματισμός για την απουσία τεχνολογικού εξοπλισμού στα σχολεία. «Ενώ χρησιμοποιήθηκε κάθε σύγχρονο τεχνολογικό μέσο, η προσθήκη διαδραστικού εξοπλισμού στο σχολείο

μας ίσως να ενδυνάμωνε περισσότερο τη διδασκαλία μας», κατέληξε κάποιος άλλος.

Τέλος, σχεδόν το ένα πέμπτο (19%) - κυρίως οι καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης- τόνισε ότι χρήζει βελτίωσης το σχεδιαστικό μοντέλο λόγω τεχνικών δυσκολιών που προέκυπταν. «Η εισαγωγή ήχων και βίντεο παρουσιάζει προβλήματα», τόνισε ένας καθηγητής.

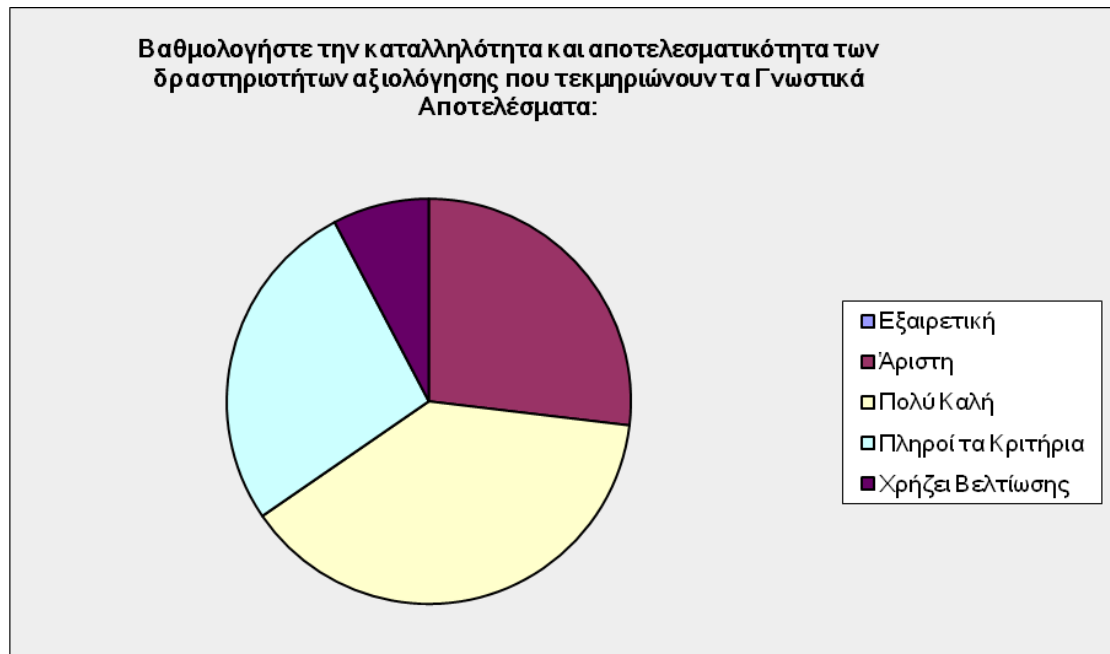
Επιπλέον, η χρησιμότητα της ΜμΣ στη σαφήνεια των *Γνωστικών Στόχων* και η σύνδεσή τους με το *Πρόγραμμα Σπουδών* αποτέλεσε μια σημαντική παράμετρο στην αξιολόγηση των εκπαιδευτικών. Όπως φαίνεται στο παρακάτω γράφημα, πάνω από το ένα τέταρτο των εκπαιδευτικών (27%) απάντησε ότι η σύνδεση και η συνάφεια που προσφέρει η προσέγγιση ως προς τους στόχους και το ΠΣ ήταν εξαιρετική ή άριστη.



Ενώ σχεδόν οι μισοί εκπαιδευτικοί απάντησαν ότι αυτή η σύνδεση ήταν πολύ καλή (46%) και πως οι στόχοι που τέθηκαν «ήταν σαφείς και ανάλογοι με τις δυνατότητες των μαθητών» και ταυτόχρονα ότι «ανταποκρίνονται και ταυτίζονται σε μεγάλο βαθμό με το Πρόγραμμα Σπουδών». Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί προβληματίστηκαν στο ότι θα

μπορούσαν να είχαν θέσει λιγότερους στόχους σε ορισμένες γνωστικές διαδικασίες (π.χ. στην την εφαρμογή και στην ανάλυση), «ώστε να μην είναι το πρόγραμμα τόσο απαιτητικό». Τέλος, μια σημαντική μειοψηφία απάντησε ότι η προσέγγιση ως προς τη συνάφεια στόχων και ΠΣ πληροί απλά τα κριτήρια (23%) θεωρώντας ότι χρειάζεται «ανάπτυξη και βελτίωση της στοχοθεσίας με την ένταξη και άλλου τύπου στόχων». Ενώ ένα 4% τόνισε ότι χρήζει βελτίωσης, χωρίς ωστόσο να διατυπώνεται κάτι συγκεκριμένο.

Η αποτελεσματικότητα και καταλληλότητα των δραστηριοτήτων αξιολόγησης του μαθησιακού αποτελέσματος ήταν επίσης σημαντικό σημείο για τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι στη μεγάλη τους πλειοψηφία απάντησαν ότι η ΜμΣ ως προς αυτό το σημείο ήταν άριστη (27%), ή πολύ καλή (38%). Οι εκπαιδευτικοί πειραματίστηκαν με διαφορετικές δραστηριότητες αξιολόγησης ακόμη και βιωματικές. «Χρησιμοποίησα διαφορετικές μορφές αξιολόγησης, πολλές από τις οποίες στηρίζονταν σε παιχνίδι, οπότε όλοι οι μαθητές να ανταποκριθούν εξαιρετικά», είπε κάποιος. Ενώ μέριμνα δόθηκε και στην καταλληλότητα των δραστηριοτήτων. Όπως είπε ένα άλλος εκπαιδευτικός «οι δραστηριότητες σχεδιάστηκαν για τους συγκεκριμένους μαθητές και η αξιολόγηση δεν παρουσίασε καμιά δυσκολία γιατί η συμμετοχή ήταν καθολική». Ενώ κάποια άλλα σχόλια αφορούσαν τη διαφοροποίηση στο βαθμό δυσκολίας που πίστευαν ότι έπρεπε να γίνει ή στην ύπαρξη διαφόρων τύπων δραστηριοτήτων. Για παράδειγμα, όπως τόνισε κάποιος, «περισσότερες βιωματικές δραστηριότητες» ή όπως είπε κάποιος άλλος «ενώ κρίθηκαν ικανοποιητικές, ίσως αύξανα περισσότερο το βαθμό δυσκολίας τους».



Ωστόσο μια σημαντική μειοψηφία (27%) δήλωσε ότι ο σχεδιασμός απλά πληροί τα κριτήρια ή ότι χρήζει βελτίωσης (8%).

Ένα άλλο σημαντικό σημείο αξιολόγησης (αν και συγκέντρωσε λιγότερες προτιμήσεις) αποτέλεσε ο συνδυασμός των διαφόρων τύπων δραστηριοτήτων που αντιπροσωπεύουν το φάσμα των Γνωστικών Διαδικασιών. Η δυνατότητα που δινόταν στους εκπαιδευτικούς να μελετήσουν ένα καλά δομημένο πλαίσιο ανάπτυξης δραστηριοτήτων αξιοποιώντας τέσσερις βασικές παιδαγωγικές πρακτικές θεωρήθηκε από το 23% των εκπαιδευτικών ως άριστη, ενώ οι μισοί δήλωσαν ότι η δυνατότητα αυτή είναι πολύ καλή. Ένας εκπαιδευτικός είπε χαρακτηριστικά, «προσπάθησα να χρησιμοποιήσω διαφορετικούς τύπους δραστηριοτήτων, που να είναι πάντα ανάλογες με τις δυνατότητες των μικρών μαθητών μου». Ενώ εμφανής ήταν η διάθεση των εκπαιδευτικών για περαιτέρω εμπλουτισμό κάτι που δεν έγινε λόγω περιορισμένου χρόνου. «Θα χρησιμοποιούσα και πιο σύγχρονες μορφές δραστηριοτήτων, όπως οι συνεντεύξεις και τα ερωτηματολόγια» είπε ένας εκπαιδευτικός.

Ωστόσο, κυρίως οι καθηγητές δευτεροβάθμιας θεώρησαν ότι απλά ο συνδυασμός αυτός πληρούσε τα κριτήρια (11,5%) και ότι χρήζει βελτίωσης (15,5%). Ένας από αυτούς τόνισε χαρακτηριστικά «για την εξυπηρέτηση των στόχων πρέπει να ληφθούν υπόψη και οι προτεινόμενες δραστηριότητες του σχολικού βιβλίου, λαμβάνοντας υπόψη και τον εξοπλισμό που διαθέτει το σχολικό εργαστήριο φυσικών επιστημών» φανερώνοντας μια δυσκολία στο να αντιληφθεί ότι το συγκεκριμένο εργαλείο σχεδιασμού δίνει απλά το πλαίσιο μέσα στο οποίο ο εκπαιδευτικός μπορεί να δομήσει τις όποιες δραστηριότητες θελήσει.

Ολοκληρώνοντας την αξιολόγηση της πρώτης προσπάθειας σχεδιασμού οι εκπαιδευτικοί αναφέρθηκαν και στη χρησιμότητα της προσέγγισης στην διαχείριση της διαφορετικότητας των μαθητών και στην εφαρμογή *διαφοροποιημένης διδασκαλίας*. Αυτό το σημείο, ωστόσο, φάνηκε ν' απασχολεί λιγότερο τους εκπαιδευτικούς, αν και ήταν πολύ θετικοί με το 31% να δηλώνει ότι είναι εξαιρετική ή άριστη και το 23% ότι είναι πολύ καλή. «Δεν νομίζω ότι θα αντιμετωπίσω προβλήματα σε σχέση με τη διαφορετικότητα των μαθητών, γιατί όλες οι δραστηριότητες είναι σχεδιασμένες με βάση τις δυνατότητές τους και σε όλες πιστεύω πως θα λάβουν μέρος με ενθουσιασμό και θα εργαστούν ενεργητικά και δημιουργικά» ανέφερε κάποιος.

Ωστόσο, υπήρχε μια σημαντική μειοψηφία (31%) που τόνισε ότι η προσέγγιση απλά πληροί τα κριτήρια ή ότι χρήζει βελτίωσης (15%), χωρίς όμως να διευκρινίζονται οι όποιες παρεμβάσεις. Το ποσοστό αυτό είναι λογικό και εξηγείται και από την ποιοτική ανάλυση στην προηγούμενη ενότητα, καθώς έγινε φανερό ότι μερίδα των εκπαιδευτικών δεν έχει μια ξεκάθαρη άποψη για το τι είναι η διαφορετικότητα των μαθητών. Πολλοί αναφερόταν αποκλειστικά στην

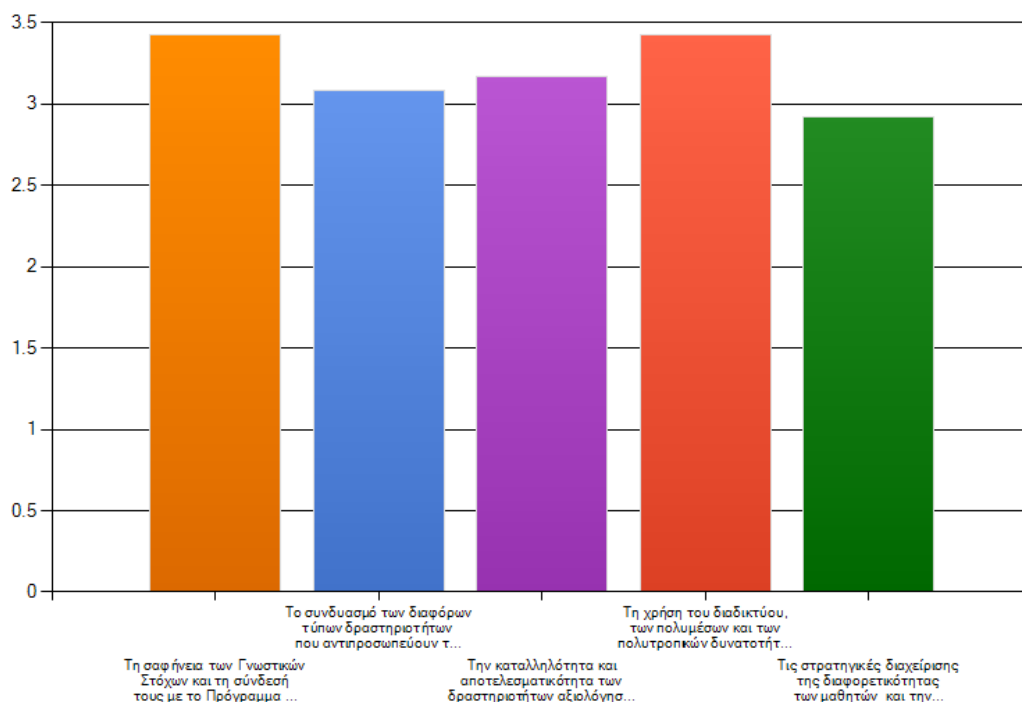
διαφοροποιημένη επίδοση και όχι σε χαρακτηριστικά της κοινωνικής βιογραφίας των μαθητών που επηρεάζουν σημαντικά τον τρόπο μάθησής τους.

4.3. Αξιολόγηση του βελτιωμένου σχεδίου της Μαθησιακής Ενότητας

Στη φάση αυτή της αξιολόγησης, οι εκπαιδευτικοί σύγκριναν τα δύο διδακτικά σχέδια (πριν και μετά τη διδασκαλία). Πραγματοποιήθηκαν 17 αξιολογήσεις μαθησιακών ενοτήτων συνολικά.

Η δεύτερη προσπάθεια σχεδιασμού ικανοποίησε περισσότερο τους εκπαιδευτικούς ως προς τη χρήση του λογισμικού σχεδίασης. Έτσι δήλωσαν ότι τους ικανοποίησε πιο πολύ η *χρήση του διαδικτύου, των πολυμέσων και των πολυτροπικών δυνατοτήτων εκφοράς του μηνύματος* (MO 3,42). Ενώ ο ίδιος βαθμός ικανοποίησης εκδηλώθηκε και για τη *σαφήνεια των Γνωστικών Στόχων και τη σύνδεσή τους με το Πρόγραμμα Σπουδών* (MO 3,42). Ο σχεδιασμός ήταν πια συγκεκριμένος ενώ οι εκπαιδευτικοί είχαν αποκτήσει σημαντική επίγνωση της μεταγλώσσας που τον συνόδευε. Επιπλέον, η δεύτερη προσπάθεια αξιολογήθηκε πιο θετικά και ως προς την *καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων αξιολόγησης που τεκμηριώνουν τα Γνωστικά Αποτελέσματα* (MO 3,17). Ενώ ο συνδυασμός των διαφόρων τύπων δραστηριοτήτων που αντιπροσωπεύουν το φάσμα των Γνωστικών Διαδικασιών (MO 3,08) και οι στρατηγικές διαχείρισης της διαφορετικότητας των μαθητών και η προσέγγιση της διαφοροποιημένης διδασκαλίας (MO 2,92) ικανοποίησαν λιγότερο τους εκπαιδευτικούς.

Συγκρίνοντας τη δεύτερη με την πρώτη καταγραφή/σχέδιο αυτής της Μαθησιακής Ενότητας πώς θα αξιολογούσατε:



Ουσιαστικά επιβεβαιώθηκαν και ισχυροποιήθηκαν τα όσα ειπώθηκαν στην πρώτη καταγραφή. Η θετική εντύπωση για την χρησιμότητα της προσέγγισης αυξήθηκε μετά την πρακτική εφαρμογή των μαθησιακών ενοτήτων. «Δε θα άλλαζα κάτι μια και τα παιδιά δραστηριοποιήθηκαν πολύ σε όλες τις φάσεις της διδασκαλίας», τόνισε χαρακτηριστικά ένας εκπαιδευτικός. Ωστόσο σε ορισμένες περιπτώσεις «η πραγματοποίηση και η παρέμβαση των παιδιών βελτίωσε τον αρχικό σχεδιασμό». Συνολικά οι απαντήσεις έδειξαν τη μεγαλύτερη ικανοποίηση των εκπαιδευτικών σχετικά με τη ΜμΣ μετά και την εμπειρία διδασκαλίας στην τάξη, αλλά και την καλύτερη εξοικείωση με το λογισμικό και τη θεωρία.

Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν περισσότερο ικανοποιημένοι τόσο με τη δυνατότητα πολυτροπικών διδακτικών

σχεδιασμών όσο και με τη σαφήνεια των Γνωστικών Στόχων και η σύνδεσή τους με το Πρόγραμμα Σπουδών. Η τελευταία αξιολογήθηκε ως εξαιρετική (12,5%) και άριστη (25%), ενώ το 54% δήλωσε ότι οι γνωστικοί στόχοι συνδέθηκαν πολύ καλά με το ΠΣ. Τέλος μια πολύ μικρή ομάδα τόνισε ότι απλά πληρούνται τα κριτήρια.

Η ικανοποίηση ήταν πιο εμφανής μετά την εφαρμογή, αν και υπήρχε γόνιμος προβληματισμός για τον τρόπο βελτίωσης του σχεδιασμού. Όπως χαρακτηριστικά ανέφερε ένας εκπαιδευτικός, «στο δεύτερο τεταρτημόριο, αυτό της εννοιολόγησης, δεν θα συμπεριελάμβανα το στόχο που αναφέρεται στην εκμάθηση των αξιωμάτων των αρχηγών της κάθε γλώσσας και τη σύνδεσή τους με τις ανάλογες αρμοδιότητες». Ή όπως είπε κάποιος άλλος «δε θα συμπεριελάμβανα στον σχεδιασμό τη δραστηριότητα με την αιτία και το αποτέλεσμα γιατί ως διαδικασία σκέψης ήταν δύσκολη», δείχνοντας τον προβληματισμό που αναπτύχθηκε για το βαθμό δυσκολίας των δραστηριοτήτων σε σχέση με τους στόχους.

Στο ίδιο μήκος κύματος, η χρήση του διαδικτύου, των πολυμέσων και των πολυτροπικών δυνατοτήτων εκφοράς του μηνύματος κρίθηκε εξαιρετική από το 21%, των εκπαιδευτικών, καθώς «τα πολυμέσα ενδυνάμωσαν το αρχικό μήνυμα και προκάλεσαν το ενδιαφέρον των παιδιών», ενώ το 29% θεώρησε ότι ήταν άριστη. Το 25% θεώρησε ότι ήταν πολύ καλή. Ενώ μια σημαντική μειοψηφία (17 %) τόνισε ότι πληρούνται τα κριτήρια και ένα 8% θεώρησε ότι χρήζει βελτίωσης το λογισμικό σχεδιασμού.

Η καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων αξιολόγησης που τεκμηριώνουν τα Γνωστικά Αποτελέσματα

συγκέντρωσε τις άριστες εντυπώσεις (37%), ενώ ένα πολύ μεγάλο ποσοστό 46% είχε πολύ καλή εκτίμηση ως προς το ίδιο θέμα. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι οι δραστηριότητες αξιολόγησης αποδείχθηκαν αποτελεσματικές για τη συγκεκριμένη ομάδα και ότι «ήταν στα μέτρα των δυνατοτήτων των μαθητών». Ένας εκπαιδευτικός συνόψισε την εμπειρία των δραστηριοτήτων επίδοσης ως εξής «οι δραστηριότητες αξιολόγησης θεωρώ ότι ήταν έτσι σχεδιασμένες, ώστε να είναι ευχάριστες για τους μαθητές, καθώς στηρίζονταν περισσότερο σε παιχνίδι. Αυτό που άλλαξα, ήταν μια ομαδική αξιολόγηση να την κάνω ατομική, γιατί οι μικροί μαθητές μου δεν είχαν ακόμη συνηθίσει να δουλεύουν ομαδικά». Μόνο μια μικρή μειοψηφία 17% θεώρησε ότι απλά οι δραστηριότητες αξιολόγησης πληρούσαν απλά τα κριτήρια. Και εδώ υπήρχε κάποιος προβληματισμός για ενδεχόμενες αλλαγές σε ορισμένες δραστηριότητες αξιολόγησης (π.χ. ένα παζλ ή μια δραστηριότητα με την διατροφική αλυσίδα) των μαθητών ώστε να ταιριάζουν με το επίπεδο των μαθητών.

Ως προς το συνδυασμό των διαφόρων τύπων δραστηριοτήτων που αντιπροσωπεύουν το φάσμα των Γνωστικών Διαδικασιών της δεύτερης προσπάθειας ανασχεδιασμού, οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι ήταν άριστος (33%) ή και πολύ καλός (50%). Φαίνεται από τα σχόλια που έκαναν οι εκπαιδευτικοί ότι υπήρξε αρκετός προβληματισμός για το τι θα άλλαζαν αν ξαναδίδασκαν την ενότητα. Για παράδειγμα ένας εκπαιδευτικός είπε «συνδύασα διαφορετικούς τύπους δραστηριοτήτων, όμως νομίζω πως αν ξαναδουλέψω το ίδιο πρόγραμμα, θα αφαιρέσω τη δραστηριότητα που αναφέρεται στη σύνδεση γλωσσών-οικόσημων-αξιωμάτων, γιατί δυσκόλεψε τους μαθητές». Άλλος εκπαιδευτικός τόνισε ότι θα πρόσθετε ακόμη ένα παράδειγμα ή περισσότερες απτικές αναπαραστάσεις. Σε κάθε περίπτωση φάνηκε ότι οι δραστηριότητες επεκτάθηκαν ανάλογα με το

ενδιαφέρον των παιδιών. Ενώ αναφέρθηκε το θέμα του χρόνου. «Αν είχαμε περισσότερο χρόνο θα κάναμε σύγκριση με περισσότερες μεσαιωνικές πόλεις της Ευρώπης» δήλωσε ένας εκπαιδευτικός φανερώνοντας την επιτυχία της διδασκαλίας του. Τέλος ένα 17% τόνισε ότι απλά τηρούνται τα κριτήρια διότι, όπως τόνισε ένας καθηγητής, «δεν δίνεται η δυνατότητα τροποποίησης της πλατφόρμας σχεδιασμού, ώστε να γίνεται περισσότερο συμβατή με τις μεθόδους των φυσικών επιστημών. Π.χ. απουσιάζει από την πλατφόρμα το στάδιο της μοντελοποίησης – υπόθεσης και του ελέγχου της υπόθεσης με πειραματική διαδικασία». Εδώ φαίνεται η αδυναμία κατανόησης, από ένα μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών, των τεσσάρων Γνωστικών Διαδικασιών και μεταφοράς του πλαισίου στην καθημερινή διδακτική πρακτική.

Τέλος, η διευκόλυνση μιας διαφοροποιημένης διδασκαλίας και η αντιμετώπιση της διαφορετικότητας των μαθητών στην τάξη φαίνεται ότι αποτέλεσε ένα ακόμη σημαντικό σημείο της προσέγγισης, το οποίο και ήταν εμφανές σε αυτή την ομάδα των εκπαιδευτικών. Η επάρκεια της προσέγγισης στην διαχείριση της διαφορετικότητας των μαθητών κρίθηκε ως εξαιρετική ή και άριστη από το 29% των εκπαιδευτικών που απάντησαν. Ενώ ένα ακόμη 37,5% απάντησε ότι η προσέγγιση ήταν πολύ καλή σε αυτόν τον τομέα. «Η ανταπόκριση των μαθητών στις δραστηριότητες της διδασκαλίας μας ήταν άκρως ικανοποιητική», τόνισε ένας εκπαιδευτικός. Ενώ ήταν χαρακτηριστική και η ενεργή συμμετοχή των παιδιών τόσο ώστε ένας εκπαιδευτικός τόνισε ότι «δε θα άλλαζα κάτι μια και τα παιδιά δραστηριοποιήθηκαν πολύ σε όλες τις φάσεις της διδασκαλίας». Επίσης στο πλαίσιο της έντονης δραστηριοποίησης των μαθητών, όπως τόνισε άλλος εκπαιδευτικός, δεν χρειάστηκε ούτε «η εξατομικευμένη διδασκαλία κατά την πραγματοποίηση του προγράμματος, γιατί όλοι οι μαθητές ανταποκρίθηκαν θετικά, δούλεψαν

χωρίς να δυσκολευτούν και πέτυχαν τους στόχους που είχα θέσει». Τέλος ένα 21% απάντησε ότι η προσέγγιση απλά πληροί τα κριτήρια ή ότι χρήζει βελτίωσης (12,5%) χωρίς συγκεκριμένη αναφορά. Χαρακτηριστικό της ασάφειας που υπήρχε ιδίως από τους καθηγητές για την ύπαρξη διαφορετικότητας στις τάξεις είναι το σχόλιο ότι «στη φυσική δεν είναι τόσο ορατή η διαφορετικότητα των μαθητών».

Συμπερασματικά, θα λέγαμε ότι η εξοικείωση με την προσέγγιση της ΜμΣ έπαιξε ρόλο στη διαφοροποίηση κριτηρίων αξιολόγησης του σχεδιασμού από τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα. Παρατηρήθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί κατά την πρώτη απόπειρα σχεδιασμού με την ΜμΣ προέταξαν ως βασικά σημεία σχεδιασμού αφενός τη χρήση πολυτροπικών τεχνικών, κάτι που τους διασφάλιζε απόλυτα η νέα προσέγγιση και αφετέρου τη σύνδεση των γνωστικών στόχων με το πρόγραμμα σπουδών και τη σαφή διατύπωσή τους. Άλλα βασικά σημεία ήταν η καταλληλότητα των δραστηριοτήτων αξιολόγησης με βάση τους γνωστικούς στόχους, η ύφανση των δραστηριοτήτων και των γνωστικών διαδικασιών, και τέλος η δυνατότητα διαχείρισης της διαφορετικότητας των μαθητών.

Σύγκριση προσχεδίου Μαθησιακής Ενότητας και βελτιωμένης εκδοχής

Απαντήσεις	ΜΟ προσχεδίου	ΜΟ ανασχεδιασμού
Τη σαφήνεια των Γνωστικών Στόχων και τη σύνδεσή τους με το Πρόγραμμα Σπουδών	2,96	3,42
Το συνδυασμό των διαφόρων τύπων δραστηριοτήτων που αντιπροσωπεύουν το φάσμα των Γνωστικών Διαδικασιών	2,69	3,08
Την καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων αξιολόγησης που τεκμηριώνουν τα Γνωστικά Αποτελέσματα	2,77	3,17
Τη χρήση του διαδικτύου, των πολυμέσων και των πολυτροπικών δυνατοτήτων εκφοράς του μηνύματος	3,04	3,42
Τις στρατηγικές διαχείρισης της διαφορετικότητας των μαθητών και της διαφοροποιημένης διδασκαλίας	2,60	2,92

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι η εμπειρία που αποκτήθηκε κατά τη διδασκαλία των μαθησιακών ενοτήτων και η εξοικείωση των εκπαιδευτικών με την προσέγγιση και το λογισμικό σχεδίασης αφενός αύξησε την ικανοποίησή τους και αφετέρου διαφοροποίησε ελαφρά τη βαρύτητα των κομβικών σημείων του σχεδιασμού. Έτσι οι εκπαιδευτικοί μετά την πρακτική εφαρμογή του σχεδιασμού τους αξιολόγησαν το ίδιο θετικά τόσο τη χρήση του διαδικτύου, των πολυμέσων και των πολυτροπικών δυνατοτήτων που τους έδινε η νέα προσέγγιση όσο και τη σύνδεση γνωστικών στόχων με το πρόγραμμα σπουδών. Στη συνέχεια ανέφεραν την αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων αξιολόγησης σε σχέση με τα Γνωστικά Αποτελέσματα των μαθητών τους εκδηλώνοντας με το τελευταίο την ικανοποίησή τους σε σχέση με τις βελτιωμένες

επιδόσεις που παρατηρήθηκαν. Κατέστη δηλαδή εμφανές σε αυτούς η χρησιμότητα της νέας προσέγγισης ως προς την βελτίωση των μαθησιακών επιδόσεων και την ικανοποίηση των μαθητών.

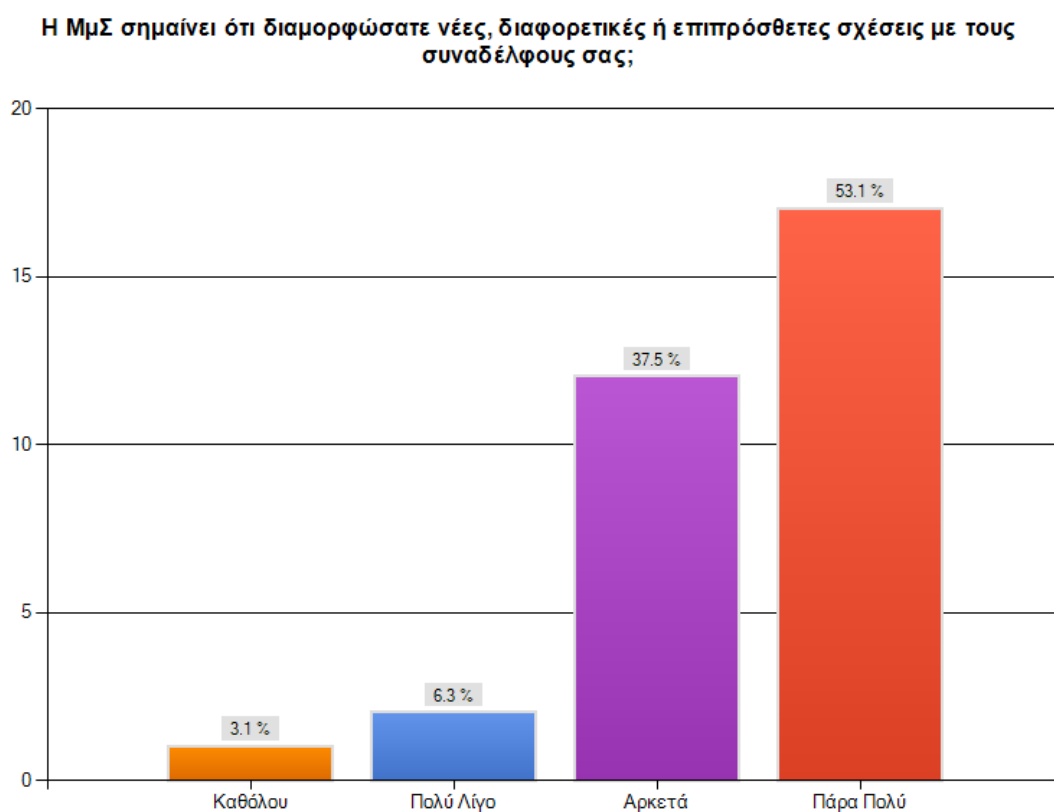
Τέλος, οι εκπαιδευτικοί ήταν πιο ικανοποιημένοι τόσο από το συνδυασμό των διαφόρων τύπων δραστηριοτήτων/γνωστικών διαδικασιών όσο και από τις στρατηγικές διαχείρισης της διαφορετικότητας των μαθητών που εφάρμοσαν.

4.4 Η τελική αξιολόγηση και συνολική αποτίμηση της προσέγγισης μάθησης μέσω σχεδιασμού

Η τελική διερεύνηση αφορούσε τη συνολική αποτίμηση των εκπαιδευτικών σχετικά με τον ηλεκτρονικό σχεδιαστικό χώρο, αλλά και με βασικές παιδαγωγικές προδιαγραφές της ΜμΣ. Η αποτίμηση αυτή έγινε μετά την ολοκλήρωση της όλης παρέμβασης (σχεδιασμός-διδασκαλία-ανασχεδιασμός) και ήταν πολύ θετική. Παρακάτω παρουσιάζονται τα κριτήρια συνολικής αξιολόγησης με βάση τις πολύ θετικές απόψεις των εκπαιδευτικών.

Πιο αναλυτικά, οι εκπαιδευτικοί ερωτήθηκαν για το ρόλο της ΜμΣ στη διαμόρφωση νέων, διαφορετικών ή επιπρόσθετων σχέσεων με τους συναδέλφους τους. Η πλειοψηφία (53%) απάντησε ότι η προσέγγιση αυτή συνέβαλε πάρα πολύ σε αυτόν τον τομέα. Η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών «βελτιώθηκε και αναπτύχθηκε» τόσο «σε επαγγελματικό όσο και σε προσωπικό επίπεδο λόγω του χρόνου που αφιερώθηκε από τις ομάδες για το σχεδιασμό της μαθησιακής ενότητας» τόνισαν. Ενώ όπως ανέφερε ένας εκπαιδευτικός η συνεργασία με τους συναδέλφους «ήταν το καλύτερο σημείο της όλης διαδικασίας. Δουλέψαμε ομαδικά, συζητήσαμε, ανταλλάξαμε απόψεις και γενικά εργαστήκαμε σε ένα πολύ

δημιουργικό κλίμα», καθώς επίσης «προτείναμε λύσεις σε δυσκολίες που προέκυπταν και διόρθωνε η μια την άλλη όπου αυτό κρινόταν απαραίτητο» όπως δήλωσε με έμφαση μια εκπαιδευτικός.

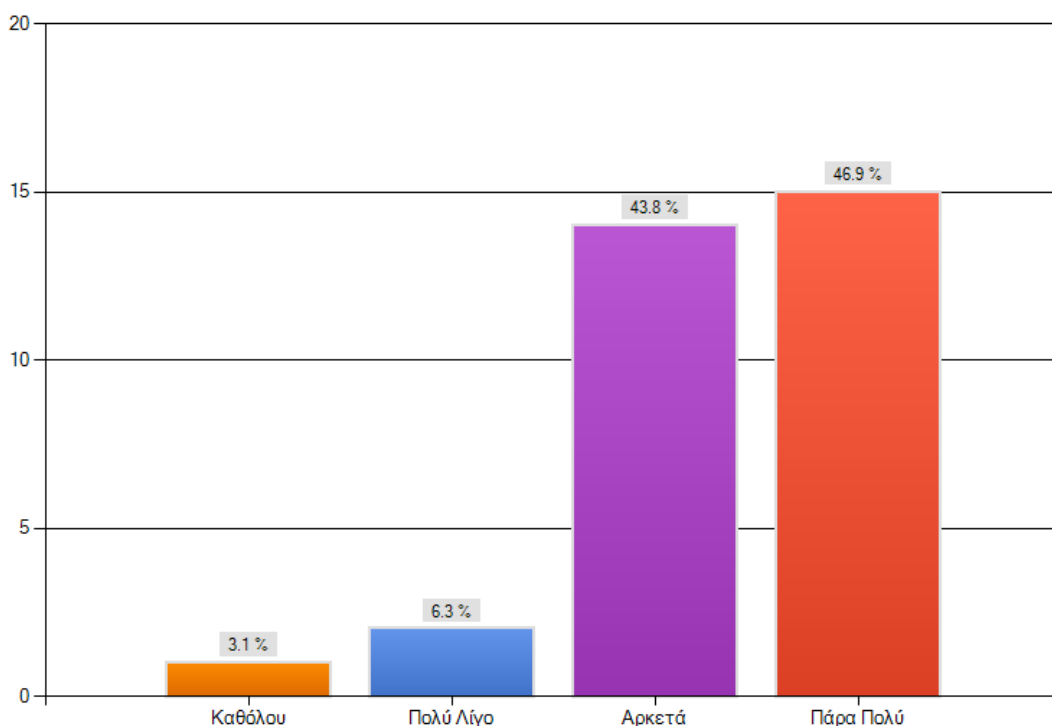


Επίσης αυτός ο τρόπος εργασίας φάνηκε ότι προτιμήθηκε και ως μελλοντική πρακτική εργασίας και ανταλλαγής μαθημάτων και υλικού. «Δόθηκε η ευκαιρία να συνεργαστώ με ανθρώπους που έχουν τις ίδιες ανησυχίες και προβληματισμούς και μάλιστα φτιάξαμε σε ένα πρώτο επίπεδο και άλλα σχέδια εργασίας, τα οποία είναι κοινού ενδιαφέροντος» είπε κάποιος. Για να συμπληρώσει κάποιος άλλος «συνεργάστηκα άψογα με τους συναδέλφους μου, μοιράστηκα μαζί τους σκέψεις, προβληματισμούς, απόψεις αλλά και εκπαιδευτικό υλικό».

Ωστόσο το 37,5% απάντησε ότι συνέβαλε αρκετά διότι «υπήρχαν ήδη εμπειρίες κοινού σχεδιασμού». Ενώ μόνο μια πολύ μικρή ομάδα (9%) απάντησε ότι είχε ελάχιστη συμβολή ή και καθόλου.

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί σχολίασαν την επίδραση της ΜμΣ στην διευκόλυνση της επαγγελματική τους αλληλεπίδραση με τους συναδέλφους τους. Οι απαντήσεις ήταν θετικές με το 47% να δηλώνει ότι η προσέγγιση συνέβαλλε πάρα πολύ. «Παρόλο που όπως ανέφερα παραπάνω οι σχέσεις μου με τους συναδέλφους ήταν ήδη άριστες, στο τομέα της επαγγελματικής συνεργασίας περιορίζονταν σε κάποιες ερωτήσεις και συμβουλές. Ήταν η πρώτη φορά που σχεδιάσαμε μαζί μία διδακτική ενότητα και φυσικά ωφεληθήκαμε όλοι από αυτό», δήλωσε κάποιος με έμφαση. Ενώ κάποιος άλλος επεσήμανε ότι «μας ρωτούσαν όλοι τι είναι αυτό το πρόγραμμα!» φανερώνοντας την αλληλεπίδραση που επετεύχθη και με άλλους συναδέλφους. Για να συμπληρώσει κάποιος άλλος «στο ελληνικό σχολείο δεν υπάρχει δυνατότητα αλληλεπίδρασης με τους συναδέλφους. Η ΜμΣ έδωσε τη δυνατότητα συνεργασίας σε ομάδες που άμεσο αποτέλεσμα είχε την επαγγελματική αλληλεπίδραση».

Η ΜμΣ προκάλεσε μεγαλύτερη επαγγελματική αλληλεπίδραση με τους συναδέλφους σας;



Ωστόσο ένα μεγάλο ποσοστό (44%) δήλωσε ότι η προσέγγιση συνέβαλε αρκετά στην επαγγελματική ανταλλαγή και επικοινωνία, αν και τονίστηκε το γεγονός ότι θα ήταν καλύτερη η συχνή ανταλλαγή των απόψεων και στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματος. «Η συνεργασία και η αλληλεπίδραση με τους συναδέλφους του σχολείου μου ήταν πολύ εποικοδομητική. Αλλά, δεν υπήρξε κανενός είδους επαγγελματική αλληλεπίδραση με τους συναδέλφους των άλλων σχολείων του προγράμματος, εκτός από αυτή της τρίτης συνάντησης, κατά την οποία συζητήσαμε όλοι μαζί και αναφέρθηκε ο καθένας στην ως τότε εμπειρία του από τη συμμετοχή του στο πρόγραμμα» ανέφερε κάποιος. Για να προσθέσει κάποιος άλλος η ΜμΣ «προκάλεσε θετική αλληλεπίδραση όσον αφορούσε τις σχέσεις με τους συναδέλφους του σχολείου μου με τους οποίους δουλέψαμε ως ομάδα, λιγότερο όμως θετική με τους συναδέλφους των άλλων σχολείων, πέρα από τις περιορισμένες συναντήσεις που είχαμε ως μια ευρύτερη ομάδα των σχολείων της περιοχής μας». Τέλος, μόνο μια πολύ μικρή ομάδα (9%) είπε ότι αυτή η προσέγγιση είχε ελάχιστη επίδραση στην επαγγελματική τους αλληλεπίδραση ή καθόλου καθώς «προκάλεσε κάποιο ενδιαφέρον λόγω καινοτομίας αλλά όχι κάτι περισσότερο».

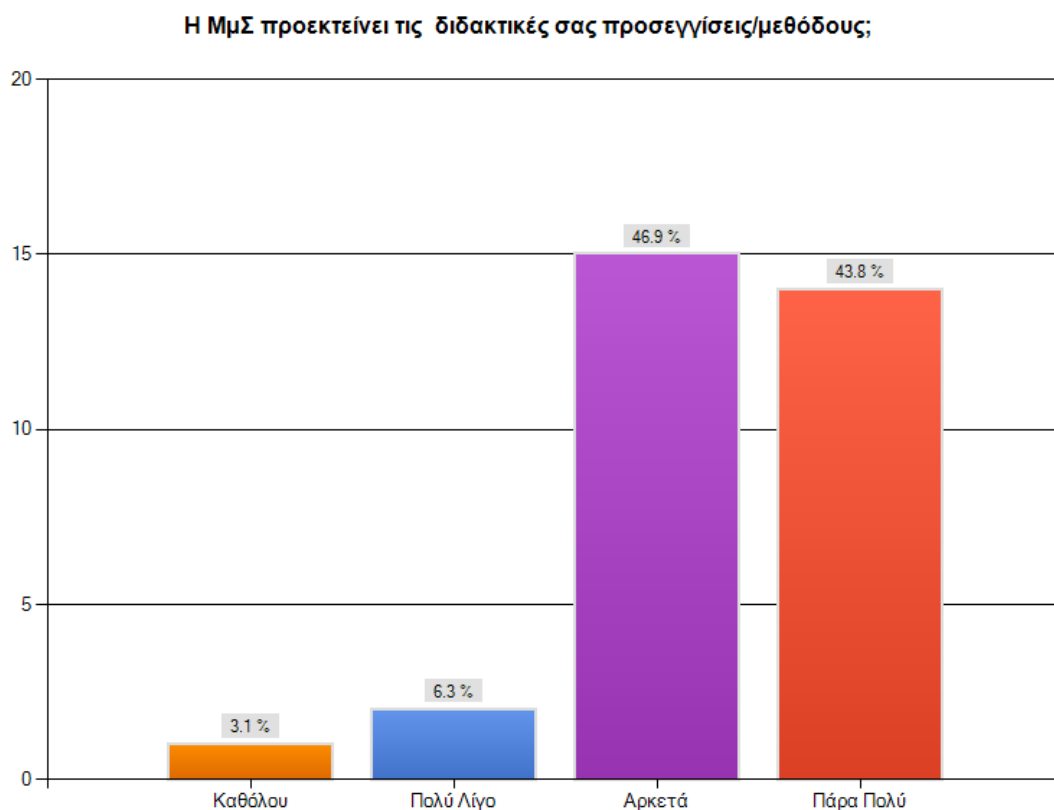
Συνολικά τα σχόλια των εκπαιδευτικών έδειξαν ότι υπήρξε συστηματική συνεργασία σε επαγγελματικό επίπεδο και ο απαιτούμενος προβληματισμός. Οι εκπαιδευτικοί ενεπλάκησαν σε διαδικασία συνεχούς ανατροφοδότησης και αξιολόγησης της εργασίας τους. «Οι συνάδελφοί μου από την ομάδα είδαν την εργασία που είχα κάνει και δέχτηκα κρίσεις και προτάσεις για τη βελτίωση της δουλειάς μου» είπε κάποιος. Ενώ κάποιος άλλος τόνισε «χρειάστηκε να συνεργαστούμε αρκετές ώρες ώστε να εκπονήσουμε την εργασία, ανταλλάξαμε απόψεις, προσθέσαμε ή

αφαιρέσαμε δραστηριότητες από κοινού ώστε να έχουμε το αποτέλεσμα που επιθυμούσαμε και οι δυο».

Σε ορισμένες περιπτώσεις η συνεργασία αυτή γινόταν θέμα στο πλαίσιο του σχολείου. «Στο ελληνικό σχολείο δεν υπάρχει δυνατότητα αλληλεπίδρασης με τους συναδέλφους. Η ΜμΣ έδωσε τη δυνατότητα συνεργασίας σε ομάδες που άμεσο αποτέλεσμα είχε την επαγγελματική αλληλεπίδραση», τόνισε ένας εκπαιδευτικός. Ενώ κάποιος άλλος είπε «στο σχολείο μας παράλληλα έτρεχε κι ένα άλλο project από 2 άλλες συναδέλφισσες, οπότε είχαμε θέματα συζητήσεων για απορίες, προβληματισμούς στους οποίους εκ των πραγμάτων έπαιρναν μέρος κι οι υπόλοιποι συνάδελφοι που τύχαινε να τους ακούν στο γραφείο».

Μια ακόμη σημαντική διάσταση της ΜμΣ, σύμφωνα με μια σημαντική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (44%), ήταν ότι αυτή προεκτείνει πάρα πολύ τις διδακτικές τους προσεγγίσεις/μεθόδους. Όπως δήλωσε κάποια εκπαιδευτικός «μπορώ με βάση το μοντέλο αυτό να σχεδιάσω με μεγαλύτερη ακρίβεια και λεπτομέρεια τις δράσεις μιας μαθησιακής ενότητας. Έτσι αισθάνομαι μεγαλύτερη σιγουριά για το τελικό αποτέλεσμα καθώς και για την επίτευξη των γνωστικών στόχων». Η ΜμΣ «δημιουργεί το περιβάλλον για ολοκληρωμένα σχέδια μαθήματος», τόνισε κάποιος άλλος με την ταξινόμηση των διδακτικών στόχων και με τις αντίστοιχες δραστηριότητες που προτείνει η πλατφόρμα σχεδιασμού. Η δυνατότητα σχεδιασμού κατά τους εκπαιδευτικούς «δίνει το πλεονέκτημα στον εκπαιδευτικό να προεκτείνει τη διδακτική του προσέγγιση και μέθοδο». Επίσης, τονίστηκε ότι η διδακτική προσέγγιση εμπλουτίζεται με νέους τύπους δραστηριοτήτων και με μια νέα οπτική για την αξιολόγηση. Ενώ «με την καταγραφή των μεθόδων από την αρχή» γίνεται σαφές «ακριβώς τι πρέπει να γίνει, με ποια χρονική σειρά και ποια μέσα». Τέλος, η «εμπλοκή των μαθητών στη

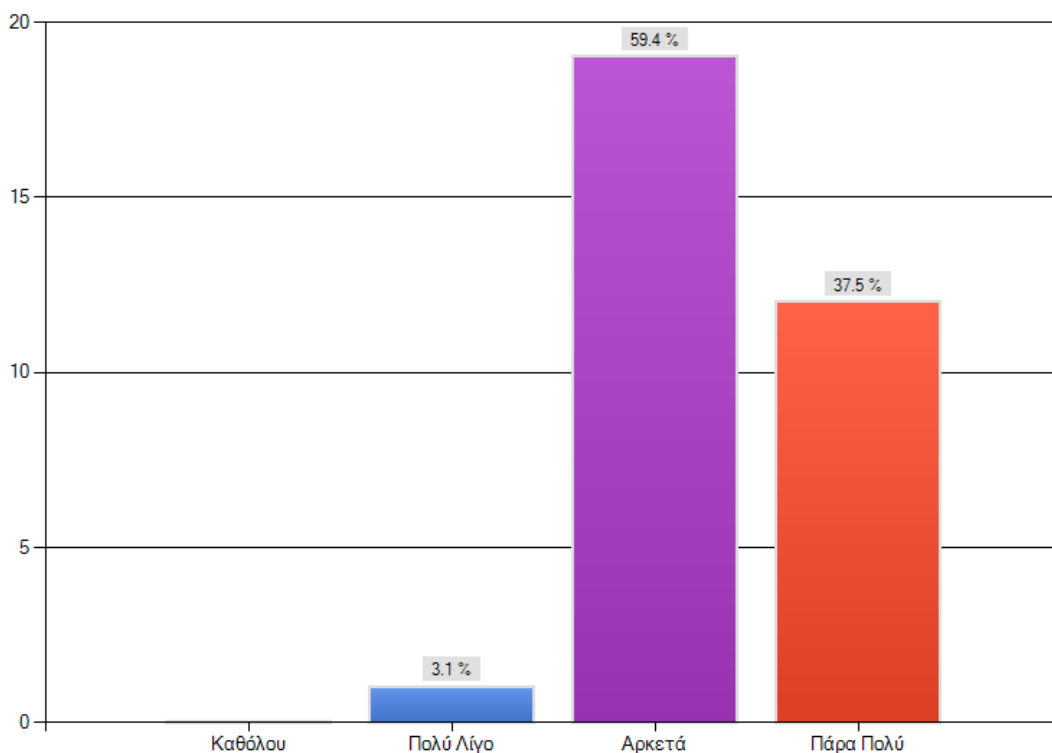
σχεδίαση της μαθησιακής ενότητας» αποτελεί ένα ακόμη σημείο εμπλουτισμού.



Το 47% ωστόσο είπε ότι οι διδακτικές τους πρακτικές προεκτείνονται αρκετά με τη χρήση της ΜμΣ, κυρίως στο σχεδιασμό πρότζεκτ. «Είμαι σίγουρος πως θα χρησιμοποιήσω τη ΜμΣ στην ευέλικτη ζώνη, στην οποία ζητούμενο είναι ο σχεδιασμός καινοτόμων δράσεων» είπε κάποιος. Τέλος, μια πάρα πολύ μικρή ομάδα (3%) είπε ότι δεν τις επεκτείνει καθόλου, καθώς «οι προσεγγίσεις της ΜμΣ ήταν ήδη στην εμπειρία μας» ή πολύ λίγο (6%) λόγω του ότι «ο τρόπος σχεδιασμού είναι αρκετά προκαθορισμένος, μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, για να χρησιμοποιηθεί σε όλες τις διδακτικές μεθόδους».

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί (37,5%) δήλωσαν ότι η ΜμΣ συνεισέφερε πάρα πολύ στη μάθηση των μαθητών (αν και οι πολύ θετικές τους προτιμήσεις ήταν μειωμένες σε σχέση με τα προηγούμενα κριτήρια που αναφέρθηκαν). Τα ορατά αποτελέσματα της προόδου και της ικανοποίησης των μαθητών αποτέλεσαν ισχυρό κίνητρο και θετική ανατροφοδότηση για τους εκπαιδευτικούς, αυξάνοντας παράλληλα και τη δική τους ικανοποίηση. Οι μαθητές «κατανόησαν και ενδιαφέρθηκαν περισσότερο για το μάθημα. Ήθελαν να συνεχίσουμε την ενασχόλησή μας με τη διδακτική ενότητα και τις επόμενες μέρες», είπε κάποιος. Επίσης, η προσέγγιση αυτή έδωσε την ευκαιρία σε όλους να «ξεφύγουν από το βιβλίο ως το μοναδικό σημείο αναφοράς και να ασχοληθούν με πολλές βιωματικές δραστηριότητες». «Η ΜμΣ», συμπέρανε κάποιος άλλος «δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να "ελιχθεί" όσο αφορά στους στόχους και στο επίπεδο δυσκολίας αυτών αλλά και των δραστηριοτήτων. Η ευχέρεια προσαρμογής τους στο επίπεδο των μαθητών συνεισφέρει σημαντικά στη μάθηση». Ένα ακόμη χαρακτηριστικό σχόλιο συνέδεσε την επιτυχία της ΜμΣ με τη χρήση των νέων τεχνολογιών. «Οι μαθητές ενθουσιάστηκαν με τη ΜμΣ, αφού γι' αυτούς είναι κάτι καινούριο. Επίσης η έφεση των μαθητών στις ΤΠΕ έδωσε το επιπλέον κίνητρο ώστε οι μαθητές να καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια, ενώ τους διευκόλυνε το γεγονός ότι μπορούσαν να δουλεύουν στο σπίτι τους, αφού στο χώρο εργασίας των μαθητών μπορούσαν να δουν τι ακριβώς τους ζητούνταν να κάνουν».

Είχε η ΜμΣ σημαντική συνεισφορά στη μάθηση των μαθητών;



Η θετική αποτίμηση της ΜμΣ στηρίχθηκε στο γεγονός ότι οι μαθητές συμμετείχαν ενεργά και σημείωσαν «μεγάλα ποσοστά επιτυχίας στο φύλλο αξιολόγησης». Ενώ όπως τόνισε μια εκπαιδευτικός, «η ενεργός συμμετοχή των μαθητών μου σε όλες τις φάσεις της υλοποίησης του προγράμματος, καθώς και τα αποτελέσματα της αξιολόγησης αποδεικνύουν τη συνεισφορά της θεωρίας στη μάθηση των μαθητών μου».

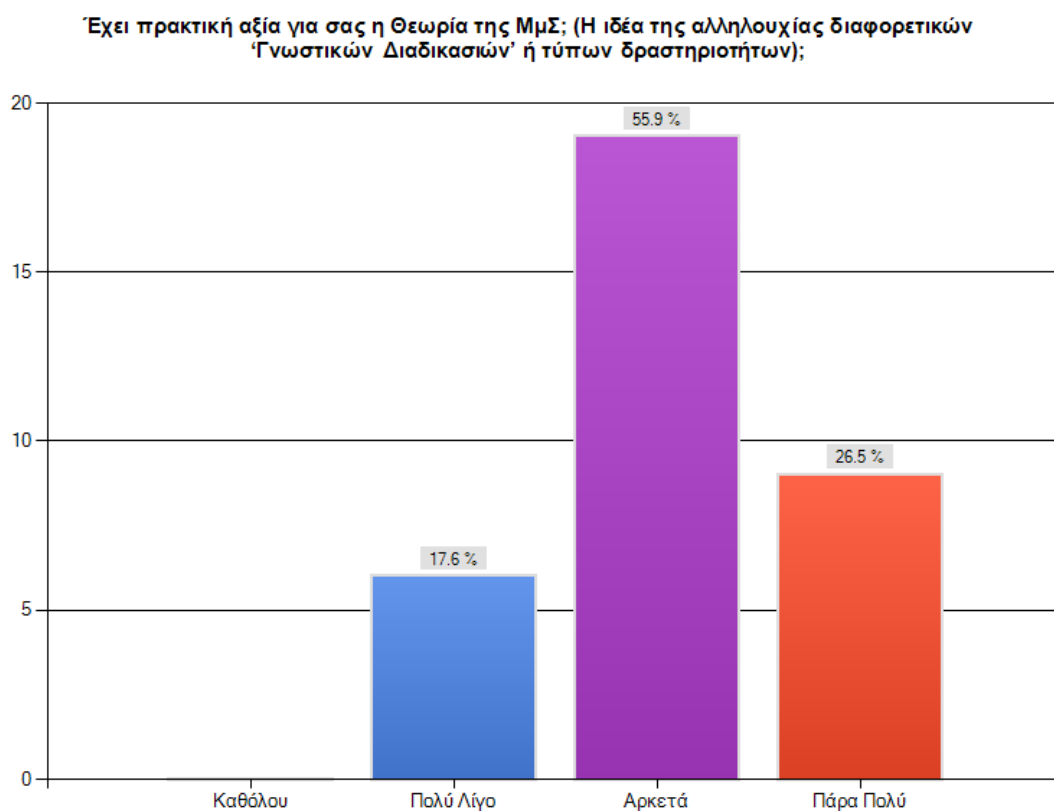
Ορισμένοι εκπαιδευτικοί είχαν απτά και μετρήσιμα αποτελέσματα των μαθητικών επιδόσεων. Όπως τόνισε ένας καθηγητής «στις προαγωγικές εξετάσεις χρησιμοποίησαν σωστά τις εξισώσεις αραίωσης-ανάμιξης και επέδειξαν μεγάλη προσπάθεια στην επίλυση του προβλήματος που τους τέθηκε με άριστα για αρκετούς αποτελέσματα». Ενώ τα σχόλια των ίδιων των μαθητών ήταν πολύ ενθαρρυντικά καθώς δραστηριοποιήθηκαν πάρα πολύ σε όλες τις φάσεις ανάπτυξης της

διδασκαλίας. Σύμφωνα με έναν καθηγητή, οι μαθητές του συνόψισαν τα θετικά του ψηφιακού σχεδιασμού ως εξής; «α) το μάθημα ήταν πιο οργανωμένο σε σχέση με τα προηγούμενα, β) η πρόσβαση στο σχέδιο μαθήματος μας βοηθάει στο να θυμηθούμε την πορεία του μαθήματος, γ) όταν απουσιάζουμε μπορούμε να έχουμε πρόσβαση στο μάθημα, δ) μειώνεται ο χρόνος προετοιμασίας για το επόμενο μάθημα, ε) μας βοηθάει στην προετοιμασία για τα ωριαία διαγωνίσματα και τις προαγωγικές εξετάσεις».

Ωστόσο, η μεγάλη πλειοψηφία (59,4%) των εκπαιδευτικών δήλωσαν ότι η ΜμΣ συνεισέφερε αρκετά, καθώς δεν ήταν σίγουρο σε ποιο βαθμό. Τα θετικά αποτελέσματα των παιδιών θεωρήθηκαν «απόρροια πολλών παραγόντων (π.χ. επιλογή θέματος προς ανάπτυξη, επιλογή συγκεκριμένων δραστηριοτήτων που κινούνται σε πλαίσιο γνωστό στα παιδιά, οργανωμένος και αξιολογημένος σχεδιασμός, συγκεκριμένη διάρκεια προγράμματος ή/και καθημερινής ενασχόλησης με το θέμα κ.λ.π.)». Αποτέλεσμα ήταν να μη γνωρίζουν οι εν λόγω εκπαιδευτικοί «το βαθμό που μπορούν τα αποτελέσματα να αποδοθούν στη ΜμΣ». Κάποιοι άλλοι πιστεύουν ότι «ότι χρειάζεται μεγάλο χρονικό διάστημα εφαρμογής για να δοθεί ολοκληρωμένη απάντηση σε αυτό το ερώτημα». Τέλος ένα 3% προσδιόρισε την επίδραση ως πολύ μικρή.

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί θεώρησαν ότι η προσέγγιση ΜμΣ έχει *αρκετή* πρακτική αξία για τη διδασκαλία τους ιδιαίτερα σε ότι αφορά την αλληλουχία διαφορετικών 'Γνωστικών Διαδικασιών' ή τύπων δραστηριοτήτων (56%). Έτσι τόνισαν ότι «παρόλο που δύσκολα θα μπορούσε κάποιος να σχεδιάζει κάθε διδασκαλία σε αυτόν το χώρο, σαφώς θα διευκόλυνε κάθε εκπαιδευτικό το να σχεδιάζει ένα μεγαλύτερο project (πχ ένα πρόγραμμα που θα τρέξει για μεγάλο χρονικό διάστημα, τρίμηνο ή και ετήσιο). Φυσικά η πρακτική αξία θα είναι ακόμη

μεγαλύτερη αν δημιουργηθεί μία μεγάλη βάση δεδομένων απ' όπου θα μπορούν οι εκπαιδευτικοί να αντλούν ιδέες και δραστηριότητες». Ο προβληματισμός εδώ επικεντρώθηκε στον χρόνο που απαιτεί ο σχεδιασμός και την αδυναμία εφαρμογής τους σε κάθε μάθημα, αν και η δυνατότητα δημοσίευσης και ανταλλαγής ανοίγει νέες προοπτικές και λειτουργεί αντισταθμιστικά σε μια αρχικά χρονοβόρα διαδικασία.



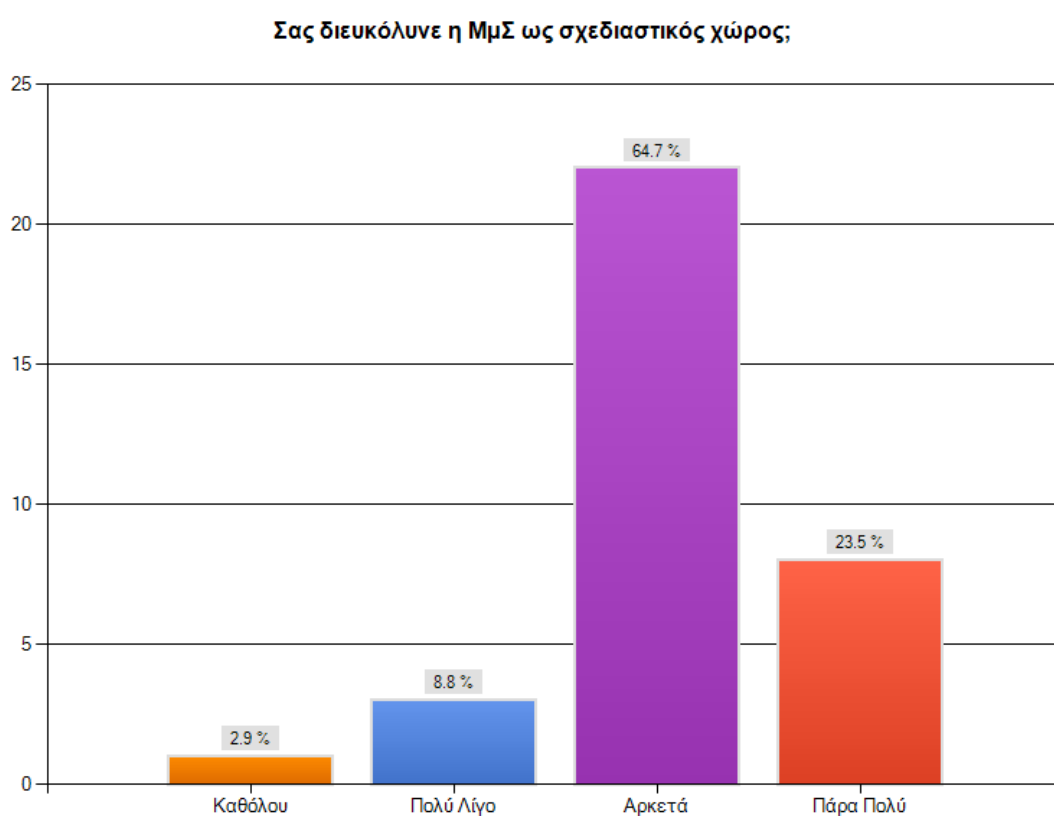
Ωστόσο, ένα πολύ σημαντικό ποσοστό (26,5%) θεώρησε ότι έχει πάρα πολύ μεγάλη πρακτική αξία «ειδικά στο σχεδιασμό μιας μαθησιακής ενότητας», καθώς «ο μαθητής οδηγείται από το γνώριμο στο νέο, από το εύκολο στο δύσκολο με μια ομαλή, κλιμακούμενη διαδικασία. Αποτέλεσμα, ακόμη και ο αδύναμος μαθητής να μπορεί να ακολουθήσει». Παράλληλα τονίστηκε ότι μέσα από τη θεωρία αυτή ο εκπαιδευτικός μαθαίνει να χρησιμοποιεί «περισσότερους τύπους δραστηριοτήτων και στις οκτώ γνωστικές διαδικασίες» και να εμβαθύνει

τη διδασκαλία του με τη λειτουργική ανάλυση, για παράδειγμα, κάτι που δε γίνεται συνήθως. Ένας εκπαιδευτικός τόνισε χαρακτηριστικά ότι «οι εναλλασσόμενες δραστηριότητες δίνουν πνοή, κρατούν αμείωτο το ενδιαφέρον των μαθητών, ζωντανεύουν το μάθημα». «Η θεωρία», συνέχισε, «καθοδηγεί την έρευνα του εκπαιδευτικού στην ανεύρεση των κατάλληλων δραστηριοτήτων που θα υλοποιούν και τους αντίστοιχους στόχους».

Τέλος, σχεδόν το ένα πέμπτο (18%) τόνισε ότι η πρακτική αξία είναι περιορισμένη ιδιαίτερα για τις φυσικές επιστήμες και για το περιβάλλον του Λυκείου λόγω του εξεταστικοκεντρικού συστήματος στο οποίο εντάσσεται. Έτσι δύο καθηγητές τόνισαν «θεωρώ ότι για τη φυσική στο γενικό λύκειο και σε σχέση με τις απαιτήσεις του εκπαιδευτικού συστήματος (πανελλήνιες κλπ) χρειάζεται προσαρμογή. Τα παιδιά του λυκείου έχουν ξανακάνει τα μαθήματα του λυκείου στο γυμνάσιο ενώ στο λύκειο δίνουν μεγαλύτερη σημασία στις ασκήσεις και τα προβλήματα. Ίσως όμως στο γυμνάσιο και δημοτικό να έχουμε απόλυτη επιτυχία με αυτό το σχεδιασμό». Για να συμπληρωθεί ο προβληματισμός από τον δεύτερο εκπαιδευτικό που είπε ότι «στη φυσική δε νομίζω ότι θα είναι πάντα εύκολος ο σχεδιασμός. Κατά την ταπεινή μου γνώμη χρειάζεται αναθεώρηση. Να ληφθεί υπόψη και η προετοιμασία των μαθητών του λυκείου και για τις πανελλήνιες, με τις οποίες μικρή σχέση έχει ο συγκεκριμένος σχεδιασμός».

Πέρα από τη χρηστική παιδαγωγική αξία της ΜμΣ τονίστηκε, αν και με λιγότερες πολύ θετικές εκτιμήσεις και η συμβολή των μέσων ηλεκτρονικού σχεδιασμού και δικτύωσης. Ο σχεδιαστικός χώρος φάνηκε ότι διευκόλυνε αρκετά την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (65%), «λόγω του ότι δίνει τη δυνατότητα να τεθούν επιμέρους στόχοι και στη συνέχεια να σχεδιαστούν οι δραστηριότητες που επικεντρώνονται στους στόχους αυτούς». Όμως πάνω από το ένα πέμπτο (23%) δήλωσαν ότι

διευκολύνθηκαν πάρα πολύ και βρήκαν το σχεδιασμό με το εμπλουτισμένο αυτό μοντέλο ως ενδιαφέρον και πρωτοποριακό ή ολοκληρωμένο και συστηματικό. Επίσης θεώρησαν πολύ βοηθητικούς τους άξονες δραστηριοτήτων (γνωστικές διαδικασίες) και το γραφιστικό τεταρτημόριο για την οργάνωση της διδασκαλίας τους. Ένας εκπαιδευτικός είπε χαρακτηριστικά ότι βοηθήθηκε πολύ καθώς «καθοδηγήθηκα να σχεδιάσω τη διδασκαλία μου και είχα μια ασφάλεια ότι ενεργώ βάσει μιας ολοκληρωμένης θεωρίας».



Ωστόσο μια μικρή ομάδα από αυτούς δήλωσαν ότι τους διευκόλυνε πολύ λίγο (9%) ή και καθόλου (3%) διότι «ήταν αρκετά δύσχρηστος χώρος» ή διότι όπως τόνισαν χαρακτηριστικά «δεν διευκόλυνε, καθώς ο χώρος σχεδιασμού είναι κατακερματισμένος (όταν γράφεις π.χ. ένα στόχο δεν έχεις στο οπτικό σου πεδίο ούτε τους υπόλοιπους στόχους, ούτε το σκοπό, αλλά ούτε τις δραστηριότητες) με

αποτέλεσμα να δυσκολεύεται ο έλεγχος του βαθμού σύζευξης στόχου-σκοπού-δραστηριότητας-υλικού-μορφών εκφοράς νοήματος κ.λ.π.».

Ένα ακόμη σημείο τελικής αξιολόγησης ήταν τα ηλεκτρονικά εργαλεία σχεδιασμού που χρησιμοποιήθηκαν και τα οποία σύμφωνα με την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (56%) ήταν αρκετά εύκολα στη χρήση τους. «Η πλατφόρμα δεν είναι εύκολη στο χρήστη. Ο σχεδιασμός δεν μπορεί να γίνει κατευθείαν σ' αυτήν» τόνισαν χαρακτηριστικά. Ωστόσο εξήγησαν ότι αφού εξοικειώθηκαν «με τη φιλοσοφία του ηλεκτρονικού εργαλείου η χρήση του ήταν εύκολη», αν και «υπάρχουν σημεία τα οποία χρήζουν βελτίωσης».



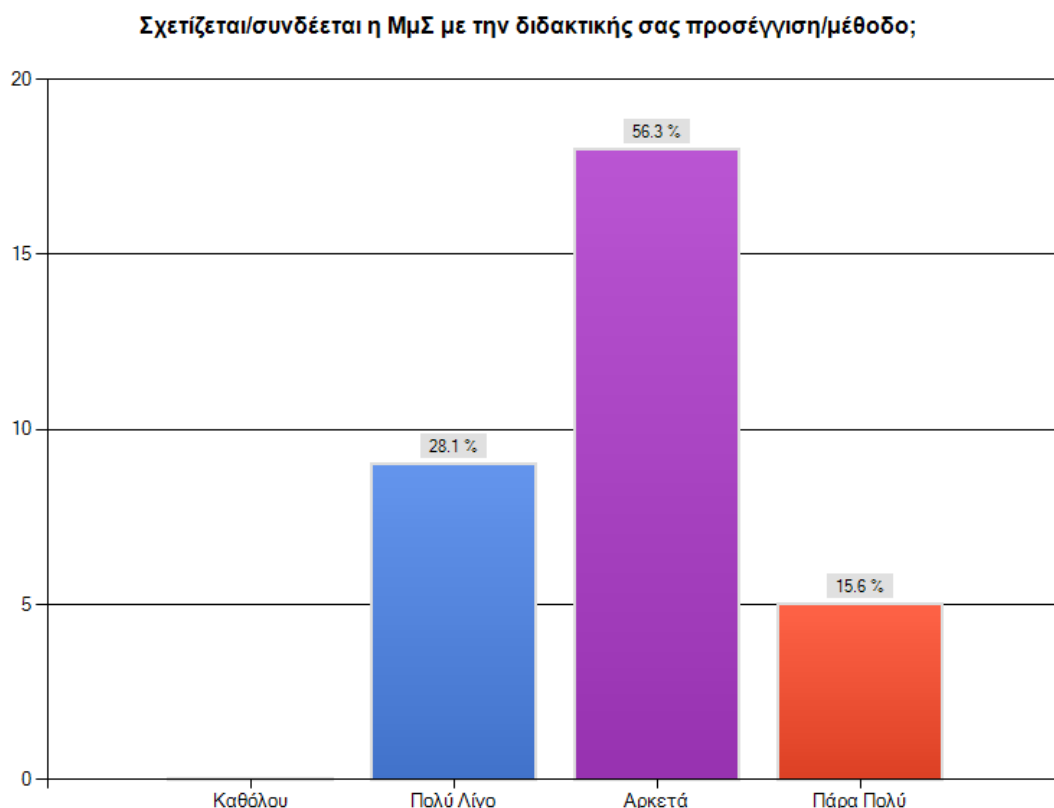
Επίσης πάνω από το ένα τέταρτο (25%) τα θεώρησαν καθόλου ή ελάχιστα εύκολα στη χρήση τους. «Πολλές φορές έχει μεγάλη καθυστέρηση απόκρισης ή κολλάει ή/και δεν απαντά σε εντολές (κυρίως στην εισαγωγή αρχείων εικόνων, βίντεο, ήχων)» είπε κάποιος. Οι

παρατηρήσεις των εκπαιδευτικών αφορούσαν κυρίως τον τρόπο εργασίας στο ηλεκτρονικό περιβάλλον. Για παράδειγμα ειπώθηκε ότι «θα ήταν προτιμότερο να υπήρχαν έτοιμα πεδία-πλαίσια που θα μπορούσαμε να συμπληρώνουμε και όχι να ανατρέχουμε κάθε φορά σε διαφορετική καρτέλα για να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε υλικό». Γενικά, οι εκπαιδευτικοί θεώρησαν ότι «χρειαζόταν ιδιαίτερη προσοχή στο θέμα της εφαρμογής, λόγω της σχετικής πολυπλοκότητας του λογισμικού», ενώ δεν ήταν ορατή η αναζήτηση τεχνικής βοήθειας στο πλαίσιο της παλτφόρμας με αποτέλεσμα οι απορίες να λύνονταν «ή από ιδιώτες τεχνικούς ή από συναδέλφους που είχαν παραπάνω γνώσεις και εξοικείωση».

Τέλος, μόνο μια μικρή ομάδα εκπαιδευτικών (19%) θεώρησε ότι αυτά ήταν πάρα πολύ εύκολα στο να χρησιμοποιηθούν φανερώνοντας τη μεγάλη εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης.

Ολοκληρώνοντας την τελική τους αποτίμηση αποτέλεσε η συσχέτιση της ΜμΣ με την διδακτική μέθοδο των εκπαιδευτικών. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (56%) θεώρησε ότι η προσέγγιση ΜμΣ σχετίζεται αρκετά με τη διδακτική μέθοδο που εφαρμόζουν και οι ίδιοι. Ενώ το 16% πάρα πολύ. Όπως δήλωσαν χαρακτηριστικά επεκτείνει και εμπλουτίζει το σχεδιασμό των δραστηριοτήτων, ενώ κάποιος είπε ότι «η γνωριμία της θεωρίας αυτής με βοήθησε να εμπλουτίσω τη διδακτική μου μέθοδο και τον ως τότε διδακτικό μου σχεδιασμό με διαφορετικές δραστηριότητες και τύπους αξιολόγησης». Συνολικά θεώρησαν τη ΜμΣ ως ένα μοντέλο που είναι πολύ οργανωμένο, αναφέρεται στον εποικοδομητισμό και αξιοποιεί τη βιωματική μάθηση. «Η ΜμΣ δίνει έμφαση στην εποικοδομητική προσέγγιση. Αυτή η προσέγγιση προτείνεται και μέσα από τις μεθόδους και τις δραστηριότητες του

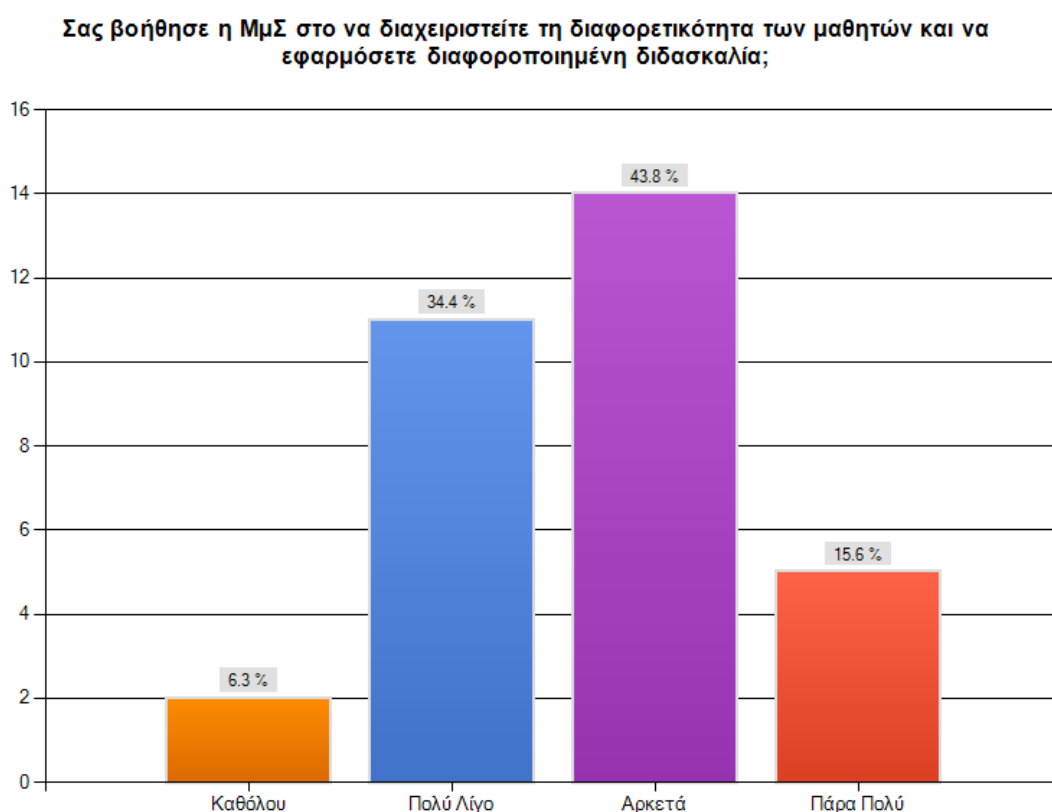
ΔΕΠΠΣ και ΑΠΠΣ» είπε ένας εκπαιδευτικός. Ενώ διατύπωσαν τη βεβαιότητα μελλοντικής χρήσης του μοντέλου αυτού διότι τους βοήθησε να χρησιμοποιήσουν στη διδασκαλία τους και άλλες γνωστικές διαδικασίες που ως τώρα τις χρησιμοποιούσαν ελάχιστα ή και καθόλου.



Ωστόσο, πάνω από το ένα τέταρτο (28%) των εκπαιδευτικών είπαν ότι η προσέγγιση αυτή σχετίζεται πολύ λίγο με τη συνηθισμένη πρακτική τους, την οποία περιέγραψαν ως εξής: «Ως τώρα είχαμε μάθει να χρησιμοποιούμε κυρίως το βιβλίο του δασκάλου όπου τίθενται οι στόχοι της κάθε διδασκαλίας και να ακολουθούμε το βιβλίο του οργανισμού, στο οποίο υπάρχουν οι δραστηριότητες. Επομένως υπήρχε μικρή ανάγκη από μέρους μας για σχεδιασμό».

Τέλος, σχετικά με την χρησιμότητα της ΜμΣ στη διαχείριση της διαφορετικότητας των μαθητών και της διαφοροποιημένης διδασκαλίας μόνο το 16% τόνισε ότι η προσέγγιση συμβάλλει πάρα πολύ αφού «οι

πολλαπλοί στόχοι βοήθησαν ακόμη και τους αδύναμους μαθητές», όπως διαπίστωσε ένας εκπαιδευτικός. Ενώ, «η εναλλαγή των ρόλων των μαθητών βοήθησε να βελτιώσουν τις δεξιότητες και να αυξήσουν την προσοχή και την επιμέλειά τους στο μάθημα», παρατήρησε ένας άλλος. «Η ΜμΣ μου έδωσε την ευκαιρία να δημιουργήσω δραστηριότητες περισσότερο στοχευμένες σε συγκεκριμένους μαθητές» συνόψισε ένας άλλος εκπαιδευτικός με φανερή ικανοποίηση.



Ωστόσο μια σχετική πλειοψηφία (44%) δήλωσε ότι η προσέγγιση συμβάλλει αρκετά διότι η διδασκαλία μέσω των πολλαπλών δραστηριοτήτων «στηρίζεται στη δημιουργία ανομοιογενών ομάδων, οι οποίες παρέχουν υποστήριξη στα μέλη τους». Επίσης, ότι αμβλύνεται «η διαφορετικότητα των μαθητών με τη συμμετοχή τους σε ομάδες και την ανάληψη πρωτοβουλιών στις διδακτικές δραστηριότητες». Ενώ

παράλληλα «οι εκπαιδευτικοί μπορούν να εφαρμόσουν τη διαφοροποιημένη ή ακόμη και εξατομικευμένη διδασκαλία».

Τέλος μια μεγάλη ομάδα εκπαιδευτικών δήλωσαν ότι η προσέγγιση συμβάλλει στην αντιμετώπιση της διαφορετικότητας λίγο (34%) ή και καθόλου (6%). Ωστόσο αυτές οι απαντήσεις δεν ήταν κατά ανάγκη αρνητικές ως προς την προσέγγιση διότι όπως τόνισε ένας εκπαιδευτικός «δεν χρειάστηκε να διαφοροποιήσω τη διδασκαλία μου σε κάποιο σημείο του προγράμματος που ανέλαβα, γιατί όλοι οι μαθητές μου ανταποκρίθηκαν ισάξια». Ωστόσο όπως είδαμε υπάρχει ένα ζήτημα ορισμού της διαφορετικότητας που παρατηρείται στην τάξη.

Συμπερασματικά, από την τελική αξιολόγηση των εκπαιδευτικών φάνηκε ότι πάρα πολύ σημαντικός παράμετρος ήταν η συμβολή της ΜμΣ στην ανάπτυξη συνεργασιών και συλλογικότητας ανάμεσα στις διάφορες ομάδες σχεδιασμού, αλλά και στην ανάπτυξη επαγγελματικής αλληλεπίδρασης. Το σημείο που ικανοποίησε πάρα πολύ τους εκπαιδευτικούς ήταν η δυνατότητα που δίνει η ΜμΣ ώστε να προεκτείνουν τις διδακτικές τους πρακτικές αλλά και η διαπίστωση της βελτίωσης των επιδόσεων και της ικανοποίησης των μαθητών. Επίσης, αποτιμήθηκε πολύ θετικά η χρησιμότητα της ΜμΣ και η πρακτική της αξία στην καθημερινή τους πρακτική. Αν και ο σχεδιαστικός χώρος και τα ηλεκτρονικά εργαλεία που ήταν διαθέσιμα δυσκόλεψαν αρκετά τους συμμετέχοντες. Οι λιγότερες θετικές προτιμήσεις σχετικά με τη ΜμΣ αφορούσαν τη συσχέτισή της με τις δικές τους διδακτικές πρακτικές και την χρησιμότητά της ως προς την διαχείριση της διαφορετικότητας των μαθητών.

5. Συμπεράσματα

5.1. Συμπεράσματα

Η πιλοτική εφαρμογή της προσέγγισης Μάθηση μέσω Σχεδιασμού σε δίκτυο 9 σχολείων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αποτέλεσε μια συστηματική προσπάθεια τεκμηρίωσης μιας ολοκληρωμένης όσο και ταχύρυθμης παρέμβασης επαγγελματικής μάθησης/κατάρτισης στο πλαίσιο του Νέου Σχολείου. Η παρέμβαση αυτή είχε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που τη διαφοροποιούν σημαντικά από άλλες προσπάθειες κατάρτισης.

Καταρχάς ήταν ένας συνδυασμός ενδοσχολικής και κεντρικά συντονισμένης προσπάθειας διδακτικού σχεδιασμού με συγκεκριμένα και απτά αποτελέσματα μάθησης για εκπαιδευτικούς και μαθητές. Οι 43 εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν ενεπλάκησαν σε μια διαδικασία συστηματικού διδακτικού σχεδιασμού σε μικρές ομάδες στο πλαίσιο του σχολείου τους και με τη συμμετοχή του Διευθυντή τους. Οι μορφές επικοινωνίας που ανέπτυξαν αφορούσαν συνεχή αλληλεπίδραση τόσο στο πλαίσιο της ομάδας τους και όσο και σε τοπικό επίπεδο μέσω της συνεργασίας τους με ένα πανεπιστημιακό εργαστήριο διδακτικής του αντίστοιχου γνωστικού πεδίου που επελέγη. Ενώ παράλληλα υπήρχε και κεντρική ανατροφοδότηση και συντονισμός. Αυτός ο συνδυασμός επέφερε μια δυναμική σχέση αλληλεπίδρασης μεταξύ θεωρίας και πράξης.

Άλλο σημείο αποτελέσε ο τρόπος εργασίας των εκπαιδευτικών, οι οποίοι -πέρα από τις συγκεκριμένες δια ζώσης συναντήσεις ενημέρωσης και κατάρτισης- κλήθηκαν να εργαστούν αυτόνομα και σε ομάδες αναλαμβάνοντας την ευθύνη της μάθησής τους. Βασικά εργαλεία σε αυτή την προσπάθεια υπήρξαν ο Οδηγός Κατάρτισης των εκπαιδευτικών

(ένα ευέλικτο εργαλείο αυτομάθησης), η εκπαιδευτική πύλη της *Νέας Μάθησης* και το ψηφιακό εργαλείο σχεδιασμού. Η πορεία εμπλοκής των εκπαιδευτικών καθορίστηκε από λεπτομερές χρονοδιάγραμμα, ενώ υπήρχε ανοιχτός διάυλος επικοινωνίας και ανατροφοδότησης μεταξύ όλων των μετόχων.

Η ηλεκτρονική τεκμηρίωση του διδακτικού σχεδιασμού σε μαθησιακές ενότητες ήταν το καλύτερο εχέγγυο για την αποτύπωση της διαδικασίας μάθησης των εκπαιδευτικών με κατοχυρωμένα τα πνευματικά τους δικαιώματα. Ενώ η επιλογή του αρχικού σχεδιασμού και του ανασχεδιασμού της μαθησιακής ενότητας μετά από πρακτική εφαρμογή της στην τάξη αποτέλεσε ένα δυναμικό σχήμα αναστοχασμού της πορείας σχεδιασμού και της ομαδικής συνεργασίας. Οι εκπαιδευτικοί είχαν τη δυνατότητα να δουν άμεσα το αποτέλεσμα της δουλειάς τους και να το καταγράψουν/τεκμηριώσουν με λεπτομέρεια.

Τέλος, η διαδικασία αξιολόγησης της όλης παρέμβασης ήταν ουσιαστικά μια έρευνα δράσης που στηρίχθηκε στην καταγραφή των απόψεων των συμμετεχόντων σε κομβικά σημεία της όλης πορείας με δυνατότητα άμεσης κοινοποίησης των αποτελεσμάτων. Αυτό αποτέλεσε ένα δυναμικό παράδειγμα ομαδικής/συνεργατικής μάθησης και μετασχηματισμού.

Σημαντικά ευρήματα της πιλοτικής διαδικασίας ήταν τα ακόλουθα:

i) Προφίλ εκπαιδευτικών

Στην πιλοτική εφαρμογή συμμετείχε ένας συνδυασμός έμπειρων εκπαιδευτικών και πιο νέων επαγγελματιών, κάτι που δημιούργησε μια σημαντική δυναμική αλληλοσυμπλήρωσης σε επίπεδο γνώσεων,

στάσεων και δεξιοτήτων. Ιδιαίτερα στον τομέα των Νέων Τεχνολογιών φάνηκε ότι αν και η συντριπτική πλειοψηφία δήλωσε πολύ άνετα ή άνετα με τη χρήση τους, ωστόσο η αξιοποίηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης έφερε νέες δυσκολίες σε αυτή την ομάδα των εκπαιδευτικών. Έτσι οι καλύτερα καταρτισμένοι εκπαιδευτικοί κάλυψαν τα όποια κενά/ελλείψεις παρουσιάστηκαν.

Ως προς το παιδαγωγικό προφίλ της ομάδας αυτής προέκυψε ότι ο τρόπος διδακτικού σχεδιασμού που ακολουθούσαν συνδεόταν με το πρότυπο σχεδιασμού των προγραμμάτων σπουδών. Οι περισσότεροι είχαν μια γενική ιδέα εκπόνησης ενός σχεδίου μαθήματος. Ενώ ο διδακτικός σχεδιασμός ήταν συνήθως μια ατομική διαδικασία. Περισσότερη έμφαση δίνονταν στα διδακτικά εργαλεία παρά στη σαφή διατύπωση μιας παιδαγωγικής φιλοσοφίας ή διδακτικής τεχνικής, κάτι που ήρθε να συμπληρώσει η νέα μάθηση με την παροχή ενός επιστημολογικού μοντέλου παιδαγωγικής σκέψης και πρακτικής μέσα από την ύφανση τεσσάρων Γνωστικών Διαδικασιών. Επιπλέον τα εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιούνταν ήταν κυρίως οι τυπικές διαδικασίες προφορικής και γραπτής εξέτασης με ένα πολύ μικρό ποσοστό να δοκιμάζει κάτι διαφορετικό.

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό αυτής της ομάδας ήταν η διαφοροποιημένη αντίληψη ως προς τις στρατηγικές διαχείρισης της διαφορετικότητας των μαθητών. Προσφέροντας μια ισόρροπη απάντηση οι εκπαιδευτικοί ανάδειξαν τεχνικές ομαδοσυνεργατικής, εξατομικευμένης και ευέλικτης διδασκαλίας στην αντιμετώπιση της διαφορετικότητας, η οποία σε μεγάλο ποσοστό αναφερόταν στις επιδόσεις των μαθητών και όχι σε χαρακτηριστικά της κοινωνικής τους βιογραφίας. Μια μικρή μερίδα εκπαιδευτικών είχε μια αδιευκρίνιστη ιδέα για το τι σήμαινε η διαφορετικότητα στην πράξη. Τέλος, είναι

χαρακτηριστικό ότι οι εκπαιδευτικοί, σχεδόν ισομερώς, χαρακτήρισαν τον τρόπο διδασκαλίας τους ως μαθητοκεντρικό, ομαδοσυνεργατικό/ευέλικτο, αλλά και παραδοσιακό/καθοδηγητικό.

ii) Η αποτίμηση του σχεδιασμού

Η πιλοτική εφαρμογή ανέδειξε ότι ο σχεδιασμός που επιχειρήθηκε με διεργασίες συλλογικής επαγγελματικής μάθησης είναι πολύ εφικτό σενάριο για το Νέο Σχολείο. Οι εκπαιδευτικοί, αν και πρώτη φορά, ενεπλάκησαν με δυναμισμό στην προοπτική ενός τέτοιου σχεδιασμού στο πλαίσιο της εξειδίκευσης των προγραμμάτων σπουδών. Ωστόσο υπήρξε προβληματισμός – λόγω του χρόνου που απαιτείται – για την αξιοποίηση ενός τέτοιου εργαλείου σε κάθε μάθημα.

Η πρώτη απόπειρα σχεδιασμού μιας μαθησιακής ενότητας, αλλά και η πορεία στη συνέχεια αποτέλεσε μια δύσκολη διαδικασία ευρετικής μάθησης, καθώς οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν αν εντρυφήσουν σε μια νέα θεωρητική προσέγγιση, να εξοικειωθούν με την πλατφόρμα σχεδιασμού, να εκπονήσουν μια μαθησιακή ενότητα, να τη διδάξουν και να την αναθεωρήσουν. Και όλα αυτά μέσα σε λιγότερο από 3 μήνες. Ωστόσο ανταποκρίθηκαν στο χρονοδιάγραμμα εργασιών τους υποδειγματικά.

Αρχικά οι απόψεις τους σχετικά με την προσέγγιση ΜμΣ αποτύπωσαν την πολύ θετική εντύπωση που τους προκάλεσε (το 69% διατύπωσαν πολύ θετική γνώμη: εξαιρετική- άριστη ή πολύ καλή) αυτή ως προς τη χρήση των μέσω κοινωνικής δικτύωσης και ηλεκτρονικού πολυτροπικού σχεδιασμού (χρήση πολλαπλών μέσων εκφορά του νοήματος). Η ικανοποίηση σε αυτό το σημείο αυξήθηκε μετά την διδασκαλία της μαθησιακής ενότητας (75% θετικές γνώμες). Είναι εμφανές ότι οι διαδικασίες που τεκμηριώνουν τη μάθηση αξιοποιώντας τις σύγχρονες εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης (Web «2.0») και τα

ηλεκτρονικά μέσα επικοινωνίας είναι αρκετά ελκυστικά και για τους εκπαιδευτικούς που πήραν μέρος. Μια σημαντική διάσταση αυτών των τεχνολογιών σύμφωνα και με ερευνητικά δεδομένα (O'Reilly 2005) είναι η σχετικά εύκολη χρήση τους, το χαμηλό κόστος, αλλά και εύκολη πρόσβαση στο περιεχόμενο που σχεδιάζεται από εκπαιδευτικούς, μαθητές αλλά και τους ενδιαφερόμενους μετόχους σε κοινότητες μάθησης, όπως είναι οι γονείς. Η εύκολη προσβασιμότητα (που διαβαθμίζεται σε επιθυμητά επίπεδα σύμφωνα με το σχολείο) φαίνεται ότι μπορεί να συμβάλλει στη διαφάνεια στο πλαίσιο του Νέου Σχολείου. Για παράδειγμα, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επιλέξουν να ανοίξουν τις διαδικασίες τους, ώστε και άλλοι συνάδελφοί τους να γνωρίζουν τι μαθαίνουν οι μαθητές. Παράλληλα, οι μαθητές μπορούν να δουν το σημείο εκκίνησης στη μάθησή τους και το πού πηγαίνουν. Και οι γονείς μπορούν να έχουν συνεχή πρόσβαση στην συνολική επίδοση και πρόοδο των μαθητών. Ωστόσο, το σημείο αυτό απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση για την ελληνική πραγματικότητα.

Επιπλέον η σαφής διατύπωση των μαθησιακών στόχων ήταν ένα σημαντικό σημείο που αναδείχτηκε στην πορεία σχεδιασμού. Έτσι στην αρχική εκπόνηση της Μαθησιακής Ενότητας οι εκπαιδευτικοί θεώρησαν ότι η προσέγγιση αυτή επιδρά πολύ θετικά (73%) στη διατύπωση των στόχων, κάτι που ισχυροποιήθηκε μετά την εφαρμογή, καθώς οι θετικές γνώμες συγκέντρωσαν την συντριπτική πλειοψηφία (92%). Η θετική συμβολή της προσέγγισης στην επίτευξη των γνωστικών αποτελεσμάτων/επίδοσης αποτέλεσε ακόμη ένα σημείο που συγκέντρωσε θετικές γνώμες (58%) στο αρχικό στάδιο σχεδιασμού για να ισχυροποιηθεί η ικανοποίηση αυτή πολύ σημαντικά μετά την διδασκαλία και τη φάση ανασχεδιασμού (83%). Επίσης, ο συνδυασμός των διαφόρων τύπων δραστηριοτήτων που αντιπροσωπεύουν το φάσμα των τεσσάρων

Γνωστικών Διαδικασιών συγκέντρωσε περισσότερες θετικές γνώμες μετά την υλοποίηση της διδασκαλίας (83%), αν και αρχικά είχε αποτιμηθεί θετικά από σχεδόν τα τρία τέταρτα των εκπαιδευτικών. Τέλος η συμβολή της προσέγγισης αυτής στην διαχείριση της διαφορετικότητας συγκέντρωσε λιγότερο θετικές εκτιμήσεις τόσο αρχικά (53%) όσο και μετά τη φάση της διδακτικής παρέμβασης (66%).

Ένα σημαντικό συμπέρασμα που ανακεφαλαιώνει την αποτίμηση της ΜμΣ για την συγκεκριμένη ομάδα ήταν ότι ο εκπαιδευτικός *είναι πια ο σχεδιαστής της μάθησης*, και όχι ο διαχειριστής/εκτελεστής του προγράμματος σπουδών ή απλά «ο ταχυδρόμος της διδακτέας ύλης». Επίσης, αναδεικνύει το Νέο Σχολείο ως μια κοινότητα που παράγει γνώση. Για παράδειγμα, το μοντέλο της Μαθησιακής Ενότητας επέτρεψε στους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν γενικές αλλά και τοπικές ερμηνείες των περιβαλλοντικών ή των ιστορικών ή των κοινωνικών επιστημών. Χαρακτηριστικό ήταν το παράδειγμα των Μαθησιακών Ενοτήτων του δικτύου της Ρόδου.

Έγινε επίσης αντιληπτό ότι οι εκπαιδευτικοί αποκτούν νέες ικανότητες ηλεκτρονικού σχεδιασμού. Το μοντέλο Μαθησιακής Ενότητας ζητά από τους εκπαιδευτικούς να εντάξουν τα σχέδια των μαθημάτων τους στη λογική μιας ψηφιακής εγγραφής. Αυτό απαιτεί περισσότερη δουλειά, σε πρώτη φάση, από ένα συμβατικό σχέδιο μαθήματος. Ωστόσο, η πρόσβαση στα σχέδια των άλλων συναδέλφων δημιουργεί τεράστιες δυνατότητες αποδοτικότητας και ανταλλαγής, καθώς ο εκπαιδευτικός στο ίδιο σχολείο μπορεί να δημιουργήσει μια Μαθησιακή Ενότητα με μεγάλη τοπική σημασία, ή ένας άλλος εκπαιδευτικός σε ένα άλλο σχολείο μπορεί να δημιουργήσει ένα εξαιρετικό ή πολύ καλό σχέδιο μαθήματος, το οποίο ένας τρίτος

εκπαιδευτικός θα θέλει να ξαναγράψει ή να το προσαρμόσει στις δικές του τοπικές συνθήκες.

Τέλος, το λογισμικό επιτρέπει τη ρητή παρακολούθηση και τον αναστοχασμό σχετικά με τις εισροές των εκπαιδευτικών και τις εκροές των μαθητών, επιτρέποντας γρήγορες αναθεωρήσεις στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό για πιο αποτελεσματικά και έγκαιρα αποτελέσματα.

iii) Συνολική αποτίμηση

Συνολικά οι εκπαιδευτικοί μετά το τέλος της διδακτικής παρέμβασης και έχοντας πια σημαντική εμπειρία τόσο στη θεωρία όσο και στο σχεδιασμό αποτίμησαν πολύ θετικά βασικά σημεία της προσέγγισης δείχνοντας ότι η εξοικείωση με την ΜμΣ αύξησε και την ικανοποίησή τους. Είναι χαρακτηριστικό ότι όλα τα κριτήρια της τελικής αξιολόγησης συγκέντρωσαν τη συντριπτική πλειοψηφία των θετικών απαντήσεων (*αρκετά και πάρα πολύ*).

Ωστόσο για να αποτυπωθεί μια κατηγοριοποίηση των βασικών παραμέτρων της προσέγγισης συνοψίζονται παρακάτω οι πολύ θετικές απόψεις των εκπαιδευτικών. Έτσι, παράμετροι όπως ο σχεδιαστικός χώρος και η λειτουργικότητά του αποτιμήθηκε πολύ θετικά από το 23,5%, ενώ σχεδόν το ένα πέμπτο (19%) των εκπαιδευτικών δήλωσαν ότι τα ηλεκτρονικά εργαλεία που προσφέρθηκαν ήταν πάρα πολύ εύκολα. Γίνεται αντιληπτό ότι παρά τις γνώσεις των εκπαιδευτικών στις Νέες τεχνολογίες καταγράφεται μια ανάγκη για μεγαλύτερη εξοικείωσή τους στις τεχνολογίες κοινωνικής δικτύωσης και σε πιο σύνθετα σχεδιαστικά περιβάλλοντα. Οι τεχνικές δυσκολίες που παρουσιάστηκαν είναι δεδομένες σε τέτοιου είδους περιβάλλοντα που βρίσκονται σε εξέλιξη και

αναβαθμίζονται συνεχώς. Η αντιμετώπιση σχεδιαστικών προβλημάτων απαιτεί επίσης ένα συνδυασμό δεξιοτήτων.

Μια ακόμη βασική παράμετρο αποτέλεσε η παιδαγωγική χρησιμότητα της προσέγγισης. Το 26,5% των εκπαιδευτικών ανέφερε ότι η προσέγγιση έχει πολύ μεγάλη πρακτική αξία και ένα μικρότερο ποσοστό (16%) ότι συσχετίζεται πάρα πολύ με τις πρακτικές που ακολουθούν και οι ίδιοι. Ωστόσο ένα πολύ μεγάλο ποσοστό θεώρησε ότι η εν λόγω προσέγγιση προεκτείνει πάρα πολύ το παιδαγωγικό τους ρεπερτόριο (44%). Ενώ φαίνεται ότι η χρησιμότητα της προσέγγισης στη διαχείριση της διαφορετικότητας συνολικά δεν ήταν εμφανής με μόνο ένα μικρό ποσοστό δήλωσε ότι η προσέγγιση συμβάλλει πάρα πολύ (16%). Από τις απαντήσεις διαφαίνεται ότι η συνθετική αυτή προσέγγιση δίνει μια προοπτική που επεκτείνει τις διδακτικές επιλογές των εκπαιδευτικών με συγκροτημένο τρόπο, αν και υπάρχουν σημεία (όπως η διαχείριση της διαφορετικότητας) που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης.

Ωστόσο, πάνω από το ένα τρίτο των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι η προσέγγιση συνεισέφερε πάρα πολύ στη βελτίωση της επίδοσης των μαθητών (37,5%) μέσα από μια διαδικασία συνεκτικής και ευέλικτης σύνδεσης μεταξύ δραστηριοτήτων και αναμενόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων σε διαφορετικά επίπεδα μάθησης. Αυτό το δεδομένο παραπέμπει στη δυνατότητα που παρέχει η προσέγγιση ώστε οι εκπαιδευτικοί να δουν άμεσα και να τεκμηριώσουν τα μαθησιακά αποτελέσματα.

Τέλος, μια πάρα πολύ σημαντική πτυχή της προσέγγισης σύμφωνα με τους συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς ήταν η ενδυνάμωση της κουλτούρας μάθησης και της αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευτικών. Πάνω από τους μισούς δήλωσαν ότι η προσέγγιση αυτή βοηθά πάρα πολύ στη δημιουργία, νέων, επιπρόσθετων και διαφορετικών

σχέσεων με τους συναδέλφους τους, ενώ το 47% δήλωσε ότι διευκολύνει πάρα πολύ την μεταξύ τους επαγγελματική αλληλεπίδραση. Έτσι αυτό που εκτιμήθηκε από τους εκπαιδευτικούς ήταν η καλλιέργεια μιας κουλτούρας *επαγγελματικής συνεργασίας*. Το μοντέλο σχεδιασμού της Μαθησιακής Ενότητας υποστήριξε την κοινή δημιουργία και συγγραφή, αλλά και την ομαδική διδασκαλία. Ενθάρρυνε τους εκπαιδευτικούς να μοιράζονται τις καλύτερες πρακτικές τους αναφορικά με το σχεδιασμό των προγραμμάτων σπουδών, αλλά και να ανταλλάσσουν με δυναμικό τρόπο τις επαγγελματικές τους γνώσεις. Το μοντέλο αυτό συνοδεύεται από τη δυνατότητα επιλογής ενός συμβατικού δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας ή μιας άδειας συλλογικής συγγραφής και ελεύθερης τεκμηρίωσης (Creative Commons). Και οι δύο επιλογές ενθαρρύνουν τον επανασχεδιασμό και την προσαρμογή των Μαθησιακών Ενοτήτων αναγνωρίζοντας τόσο τις αρχικές πηγές όσο και τις νέες εισφορές στο κείμενο. Αυτό ήταν κάτι που εκτιμήθηκε ιδιαίτερα από τους εκπαιδευτικούς καθώς διατηρούν τον έλεγχο της δουλειάς τους.

Συνοπτικά, από τα δεδομένα της έρευνας, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί βρίσκουν ότι η προσέγγιση αυτή συμβάλει πάρα πολύ κυρίως στη δημιουργία και τον εμπλουτισμό νέων επαγγελματικών σχέσεων και κουλτούρας μάθησης, στην προέκταση/εμπλουτισμό των διδακτικών μεθόδων, στην αποτελεσματικότερη μάθηση των μαθητών, ενώ έχει πρακτική αξία και έναν λειτουργικό σχεδιαστικό χώρο. Λιγότερες θετικές γνώμες συγκεντρώνουν ο συσχετισμός με τις δικές τους μεθόδους, η ευκολία των ηλεκτρονικών εργαλείων και η διαχείριση της διαφορετικότητας.

5.2 Προτάσεις για μελλοντικές εφαρμογές

Με αυτή την πιλοτική εφαρμογή έγινε φανερό ότι οι διευκολύνσεις των νέων ψηφιακών μέσων συμβάλλουν πολλαπλά στον μετασχηματισμό του επαγγελματικού ρόλου των εκπαιδευτικών και του τρόπου επιμόρφωσής τους. Επιπλέον συμβάλλουν και στην βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων των μαθητών. Πέρα από αυτό, η δημιουργία ενός ανοιχτού σε πρόσβαση ηλεκτρονικού πλαισίου τεκμηρίωσης, προετοιμάζει ουσιαστικά εκπαιδευτικούς και μαθητές για μια ζωή, στην οποία η μάθηση και η εργασία πραγματώνονται στο νέο κόσμο της παγκόσμιας οικονομίας της γνώσης.

Τα πορίσματα της παρούσας μελέτης αποτελούν μόνο την αρχή μιας διαδικασίας ερευνητικής τεκμηρίωσης και στον ελλαδικό χώρο, καθώς υπόκεινται σε περιορισμούς που δεν επιτρέπουν τη γενίκευσή τους. Η πιλοτική εφαρμογή, ωστόσο, έδειξε ότι η ΜμΣ αποτελεί ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο, το οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί άμεσα και σε μεγαλύτερης κλίμακας εφαρμογές. Ιδίως στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αναφορικά με τα νέα προγράμματα σπουδών.

Οι εκπαιδευτικοί που πήραν μέρος στην πιλοτική εφαρμογή έδειξαν ότι μπορούν με άνεση και παρά τον πολύ περιορισμένο χρόνο που είχαν να μελετήσουν μια νέα θεωρία και να ανταποκριθούν στο νέο τους ρόλο ως αναστοχαστικοί επαγγελματίες. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ο καθοριστικός ρόλος των Διευθυντών στην διεξαγωγή της εφαρμογής, οι οποίοι ανέλαβαν τον παιδαγωγικό ηγετικό ρόλο που απαιτείται στο σύγχρονο σχολείο και αναφορικά με τον τρόπο επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών. Η έμπρακτη άνεση για ομαδική εργασία και αξιοποίηση ηλεκτρονικών εργαλείων σχεδιασμού δείχνει την

ετοιμότητα των εκπαιδευτικών. Ενώ, η συνέχιση αυτού τους είδους επαγγελματικής μάθησης συνίσταται ιδίως στο πλαίσιο της ενδοσχολικής επιμόρφωσης.

Με βάση τα παραπάνω προτείνονται οι εξής δράσεις:

- i. Η εφαρμογή ΜμΣ σε μεγαλύτερο δίκτυο σχολείων και η ενσωμάτωσή της στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και στελεχών γύρω από τα νέα προγράμματα σπουδών και μάλιστα σε επίπεδο σχολικής μονάδας.
- ii. Η αξιοποίηση των 9 σχολείων της πιλοτικής εφαρμογής ως κόμβων ενδοσχολικής κατάρτισης κατά τύπους με παράλληλη αξιοποίηση και των συμμετεχόντων ακαδημαϊκών.
 - iii. Η ενσωμάτωση της ΜμΣ στα προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικών ως μιας ακόμη επιλογής ενδοσχολικής επιμόρφωσης.
 - iv. Η ενημέρωση στελεχών εκπαίδευσης για τα πορίσματα της πιλοτικής εφαρμογής και για τη νέα μάθηση.
 - v. Η ένταξη της ΜμΣ σε προγράμματα του υπουργείου που απευθύνονται σε προγράμματα κατάρτισης εκπαιδευτικών για μαθητές με διαφορετικές κοινωνικές βιογραφίες και δημογραφικά χαρακτηριστικά (π.χ. πρόγραμμα Ρομά, Παλιννοστούντων, Ζώνες Εκπαιδευτικής Προτεραιότητας, προγράμματα ελληνόγλωσσης εκπαίδευσης στο εξωτερικό).

vi. Η ένταξη της ΜμΣ σε προπτυχιακό επίπεδο – ιδιαίτερα στις παιδαγωγικές σχολές ή στα προγράμματα παιδαγωγικής επάρκειας, κάτι που θα διευκολύνει την σύνδεση μεταξύ θεωρίας και πράξης.

vii. Τέλος, για την καλύτερη τεκμηρίωση της προσέγγισης στην ελληνική πραγματικότητα προτείνεται η περαιτέρω έρευνα (σε επίπεδο μεταπτυχιακών σπουδών) στα πεδία της επαγγελματικής μάθησης μέσω κοινοτήτων πρακτικής και με τη χρήση των ψηφιακών μέσων κοινωνικής δικτύωσης.

6.Βιβλιογραφία

- Burrows, Peter. 2005a. "The Emergence of Pedagogical Mentors." Pp. 177-196 in *Learning by Design*, edited by M. Kalantzis and B. Cope. Melbourne: Victorian Schools Innovation Commission.
- . 2005b. "Learning by Design: A Marriage of Theory and Practice." Pp. 159-176 in *Learning by Design*, edited by M. Kalantzis and B. Cope. Melbourne: Victorian Schools Innovation Commission.
- . 2005c. "The Role of the Teacher-enactor and Author-Publisher." Pp. 197-216 in *Learning by Design*, edited by M. Kalantzis and B. Cope. Melbourne: Victorian Schools Innovation Commission.
- Burrows, Peter, Bill Cope, Mary Kalantzis, Les Morgan, Keiju Suominen, and Nicola Yelland. 2007. "Data from the Australian Research Council Learning By Design Project." in *Unpublished Manuscript*.
- Cazden, Courtney B. 2006b. "Review of Ho Wah Kam & Ruth Y.L. Wong (eds), 'Language Policies and Language Education: The Impact in East Asian Countries in the Next Decade' (2nd ed) 2004, and Ho Wah Kam & Ruth Y.L. Wong (eds), 'English Language Teaching in East Asia Today: Changing Policies and Practices' (2nd ed) 2004." *Asia Pacific Journal of Education*.
- Cloonan, Anne. 2005. "Professional Learning and Enacting Theory: On Trying to be a Lifelong/Lifewide Teacher-Learner." Pp. 217-230 in *Learning by Design*, edited by M. Kalantzis and B. Cope. Melbourne: Victorian Schools Innovation Commission.

- . 2007. "The Professional Learning of Teachers: A Case Study of Multiliteracies Teaching in the Early Years of Schooling." School of Education, RMIT University, Melbourne.
- . 2008. "Multimodality Pedagogies: A Multiliteracies Approach." *International Journal of Learning* 15:159-168.
- Cope, Bill and Mary Kalantzis. 2000. "Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures." Pp. 350. London: Routledge.
- . 2009. "'Multiliteracies': New Literacies, New Learning." *Pedagogies: An International Journal* 4:164-195.
- Kalantzis, Mary and Bill Cope. 2008. *New Learning: Elements of a Science of Education*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Kalantzis, Mary, Cope, Bill & Arvanitis, Eugenia. 2010, "Ο Εκπαιδευτικός ως Σχεδιαστής: Η Παιδαγωγική στην Εποχή των Νέων Ψηφιακών Μέσων", Πρακτικά ΙΓ' Διεθνούς Συνεδρίου της Παιδαγωγικής Εταιρείας: *Αναλυτικά Προγράμματα και Σχολικά Εγχειρίδια: Ελληνική Πραγματικότητα και Διεθνής Εμπειρία*, 20-22 Νοεμβρίου 2009, Γιάννενα. (υπό έκδοση).
- Kohlbacher, F. 2006. *The use of Qualitative Content Analysis in Case Study Research*. Volume 7, No.1, Art. 21.
- Luke, Allan, Courtney Cazden, A. Lin, and Peter Freebody. 2003. "The Singapore Classroom Coding Scheme, Technical Report." National Institute of Education, Center for Research on Pedagogy and Practice, Singapore.
- Mills, Geoffrey E. 2009. *Action Research: A Guide for the Teacher Researcher*. New Jersey: Prentice-Hall.

Noffke, S. & Somekh, B. (Ed.). 2009. *The SAGE Handbook of Educational Action Research*. London: SAGE.

Neville, Mary. 2005. "Innovation in Education Queensland: Multiliteracies in Action." Pp. 231-256 in *Learning by Design*, edited by M. Kalantzis and B. Cope. Melbourne: Victorian Schools Innovation Commission.

—. 2008. *Teaching Multimodal Literacy Using the Learning by Design Approach to Pedagogy*. Melbourne: The University Press/Common Ground.

New London Group. 1996. "A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures." *Harvard Educational Review* 66:60-92.

O'Reilly, Tim. 2005. "What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software."

Pandian, Ambigapathy and Shanthi Balraj. 2005. "Approaching 'Learning by Design' as an Agenda for Malaysian Schools." Pp. 285-313 in *Learning by Design*, edited by M. Kalantzis and B. Cope. Melbourne: Victorian Schools Innovation Commission.

Polanyi, Michael. 1962. *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. Chicago: University of Chicago Press.

Stewart, Thomas A. 1998. *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. New York: Bantam Books.

Suominen, Keiju. 2009. "Students Learning by Design: A Study on the Impact of Learning by Design on Student Learning." School of Education, RMIT, Melbourne.

- van Haren, Henrica. 2007. "Diversity and the Learning by Design Approach to Pedagogy in the Middle Years." School of Education, Royal Melbourne Institute of Technology, Melbourne.
- van Haren, Rita. 2005. "Effective Teaching and Learning: Pedagogy and Multiliteracies." Pp. 257-284 in *Learning by Design*, edited by M. Kalantzis and B. Cope. Melbourne: Victorian Schools Innovation Commission.
- Vygotsky, L. S. 1978. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, Lev. 1962. "Thought and Language." MIT Press, Cambridge, MA.

7.Παράρτημα

(I) ΦΑΣΗ 1: Η ΦΑΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Αρχική Έρευνα

1. Όνομα:
2. Σχολείο:
3. Θέση (τάξη, ειδικότητα, κτλ.):
4. Χρόνια Εμπειρίας:
5. Επιμόρφωση/Πιστοποιητικά
6. Πόσο άνετα αισθάνεστε με τη χρήση της τεχνολογίας;
 Πολύ άνετα Αρκετά άνετα Όχι ιδιαίτερα άνετα Λίγο άνετα Καθόλου άνετα
7. Ποιες στρατηγικές χρησιμοποιείτε στην τάξη ώστε να αντιμετωπίσετε τη διαφορετικότητα των μαθητών;
8. Ποιες μορφές σχεδιασμού μαθήματος ή εργαλεία χρησιμοποιείτε αυτό το διάστημα; (Να επισυναφθούν τα δείγματα.)
9. Πώς θα χαρακτηρίζατε το στυλ/τρόπο διδασκαλίας σας;
10. Τι μέτρα παίρνετε για να αξιολογείτε την επίδοση των μαθητών; Τι σας προσφέρουν στην ουσία αυτά τα μέτρα;

(II) Φύλλο Αξιολόγησης: Προσχέδιο Μαθησιακής Ενότητας

Στο προσχέδιο Μαθησιακής Ενότητας που σχεδιάσατε πώς θα αξιολογούσατε:

(Αφήστε περιθώρια για βελτίωση, καθώς αυτό είναι μόνο μια πρώτη προσπάθεια σχεδιασμού!)

1. Τη σαφήνεια των Γνωστικών Στόχων και τη σύνδεσή τους με το Πρόγραμμα Σπουδών:

Εξαιρετική Άριστη Πολύ Καλή Πληροί τα Κριτήρια Χρήζει Βελτίωσης

Προτάσεις:

2. Το συνδυασμό των διαφόρων τύπων δραστηριοτήτων που αντιπροσωπεύουν το φάσμα των Γνωστικών Διαδικασιών:

Εξαιρετική Άριστη Πολύ Καλή Πληροί τα κριτήρια Χρήζει Βελτίωσης

Προτάσεις:

3. Την καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων αξιολόγησης που τεκμηριώνουν τα Γνωστικά Αποτελέσματα:

Εξαιρετική Άριστη Πολύ Καλή Πληροί τα κριτήρια Χρήζει Βελτίωσης

Προτάσεις:

4. Τη χρήση του διαδικτύου, των πολυμέσων και των πολυτροπικών δυνατοτήτων εκφοράς του μηνύματος:

Εξαιρετική Άριστη Πολύ Καλή Πληροί τα κριτήρια Χρήζει Βελτίωσης

Προτάσεις:

5. Τις στρατηγικές διαχείρισης της διαφορετικότητας των μαθητών και την προσέγγιση της διαφοροποιημένης διδασκαλίας:

Εξαιρετική Άριστη Πολύ Καλή Πληροί τα κριτήρια Χρήζει Βελτίωσης

Σχόλια:

1^η Ανάρτηση στο Ιστολόγιο: Η Ιστορία που «Κρύβεται» πίσω από το Σχεδιασμό της Μαθησιακής Ενότητας

Πείτε μας την ιστορία που κρύβεται πίσω από τη συγγραφή της Μαθησιακής σας Ενότητας. Για παράδειγμα: Ποιες ήταν οι πρώτες εντυπώσεις σας από την προσέγγιση Μάθηση μέσω Σχεδιασμού (ΜμΣ - LbyD); Πώς τα πήγατε κατά τη διάρκεια συγγραφής της Μαθησιακής Ενότητας; Πώς βιώσατε τη διαδικασία σχεδιασμού;

(III) Φύλλο Αξιολόγησης: Ανασχεδιασμός της Μαθησιακής Ενότητας μετά την Διδασκαλία της

Συγκρίνοντας τη δεύτερη με την πρώτη καταγραφή/σχέδιο αυτής της Μαθησιακής Ενότητας πώς θα αξιολογούσατε:

1. Τη σαφήνεια των Γνωστικών Στόχων και τη σύνδεσή τους με το Πρόγραμμα Σπουδών:

Εξαιρετική Άριστη Πολύ Καλή Πληροί τα Κριτήρια Χρήζει Βελτίωσης

Προτάσεις:

2. Το συνδυασμό των διαφόρων τύπων δραστηριοτήτων που αντιπροσωπεύουν το φάσμα των Γνωστικών Διαδικασιών:

Εξαιρετική Άριστη Πολύ Καλή Πληροί τα κριτήρια Χρήζει Βελτίωσης

Προτάσεις:

3. Την καταλληλότητα και αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων αξιολόγησης που τεκμηριώνουν τα Γνωστικά Αποτελέσματα:

Εξαιρετική Άριστη Πολύ Καλή Πληροί τα κριτήρια Χρήζει Βελτίωσης

Προτάσεις:

4. Τη χρήση του διαδικτύου, των πολυμέσων και των πολυτροπικών δυνατοτήτων εκφοράς του μηνύματος:

Εξαιρετική Άριστη Πολύ Καλή Πληροί τα κριτήρια Χρήζει Βελτίωσης

Προτάσεις:

5. Τις στρατηγικές διαχείρισης της διαφορετικότητας των μαθητών και την προσέγγιση της διαφοροποιημένης διδασκαλίας:

Εξαιρετική Άριστη Πολύ Καλή Πληροί τα κριτήρια Χρήζει Βελτίωσης

Σχόλια:

2^η Ανάρτηση στο Ιστολόγιο: Η Ιστορία που «Κρύβεται» πίσω από τη Διδασκαλία και τον Ανασχεδιασμό της Μαθησιακής Ενότητας

Αναφερθείτε σ' ολόκληρη τη διαδικασία/εμπειρία διδασκαλίας της Μαθησιακής Ενότητας. Για παράδειγμα: Τι συνέβη; Πώς ανταποκρίθηκαν οι μαθητές; Ποια τεκμήρια απέδειξαν τη μάθηση των μαθητών; Πώς αντιμετωπίστηκαν οι διαφορές των μαθητών στην τάξη; Πως η διδασκαλία της Μαθησιακής Ενότητας επηρέασε τον ανασχεδιασμό της; Ποιες επαγγελματικές συνεργασίες αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο αυτής της διαδικασίας; Τι έχετε μάθει ως εκπαιδευτικός από αυτή τη διαδικασία;

(IV) Τελική Έρευνα

1. Σας διευκόλυνε η ΜμΣ ως χώρος σχεδιασμού;

Καθόλου

Πάρα πολύ

Σχόλια:

2. Έχει πρακτική αξία για σας η Θεωρία της ΜμΣ; (Η ιδέα της αλληλουχίας διαφορετικών Γνωστικών Διαδικασιών' ή τύπων δραστηριοτήτων);

Καθόλου

Πάρα πολύ

Σχόλια:

3. Σχετίζεται ή συνδέεται η ΜμΣ με την διδακτικής σας προσέγγιση/μέθοδο;

Καθόλου *Πάρα πολύ*
Σχόλια:

4. Προεκτείνει τις διδακτικές σας προσεγγίσεις/μεθόδους;

Καθόλου *Πάρα πολύ*
Πώς;

5. Ήταν η τεχνολογία εύκολη στη χρήση της;

Καθόλου *Πάρα πολύ*
Σχόλια:

6. Σας βοήθησε η ΜμΣ στο να διαχειριστείτε τη διαφορετικότητα των μαθητών και να εφαρμόσετε διαφοροποιημένη διδασκαλία;

Καθόλου *Πάρα πολύ*
Πώς;

7. Είχε η ΜμΣ σημαντική συνεισφορά στη μάθηση των μαθητών;

Καθόλου *Πάρα πολύ*
Πώς? Ποια τεκμήρια έχετε;

8. Η ΜμΣ σημαίνει ότι διαμορφώσατε νέες, διαφορετικές ή επιπρόσθετες σχέσεις με τους συναδέλφους σας;

Καθόλου *Πάρα πολύ*
Πώς?

9. Η ΜμΣ προκάλεσε μεγαλύτερη επαγγελματική αλληλεπίδραση με τους συναδέλφους σας;

Καθόλου *Πάρα πολύ*
Πώς?

(V) ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ:

Προπαρασκευαστική Περίοδο (οδηγίες πριν από την πρώτη συνάντηση):

- Οι εκπαιδευτικοί αποφάσισαν τι μάθημα θα σχεδίαζαν, έφεραν εκπαιδευτικά υλικά και αναστοχάστηκαν με βάση την υφιστάμενη διδακτική πρακτική και τους στόχους που έχουν. Διαπραγματεύτηκαν τους στόχους / σκοπούς και συσχέτισαν το σχεδιασμό ενός θέματος με βάση τις προδιαγραφές του αναλυτικού προγράμματος και αποφάσισαν τι θα διδάξουν στην πρακτική εφαρμογή που προβλεπόταν στο χρονοδιάγραμμα μεταξύ 4^{ης} -8^{ης} εβδομάδας.

Εργασία :- 1^η Καταχώρηση αναστοχαστικού επαγγελματικού ημερολογίου (blogpost 1)-

Η Ιστορία που «Κρύβεται» πίσω από το Σχεδιασμό της Μαθησιακής Ενότητας

Πείτε μας την ιστορία που κρύβεται πίσω από τη συγγραφή της Μαθησιακής σας Ενότητας.
Για παράδειγμα: Ποιες ήταν οι πρώτες εντυπώσεις σας από την προσέγγιση Μάθηση μέσω Σχεδιασμού (ΜμΣ - LbyD);

Κατάθεση ενός word document και αποστολή στο email earvanitis@aegean.gr μέχρι την Παρασκευή 29 Απριλίου 2011.

Εβδομάδα 1^η: 11-17 Απριλίου 2011

- Εισαγωγική Συνάντηση (μία ημέρα):

1) Ο εκπαιδευτικός και το σχολείο, 2) εισαγωγή στο πρόγραμμα, 3) σχεδιασμός με τη χρήση προ-οργανωτών (placemats), 4) αρχίζει η απευθείας εργασία στο λογισμικό.

Εργασία- 2^η Καταχώρηση αναστοχαστικού επαγγελματικού ημερολογίου (Blogpost 2)

Η Ιστορία που «Κρύβεται» πίσω από το Σχεδιασμό της Μαθησιακής Ενότητας

Πείτε μας την ιστορία που κρύβεται πίσω από τη συγγραφή της Μαθησιακής σας Ενότητας.
Για παράδειγμα: Πώς τα πήγατε κατά τη διάρκεια της πρώτης προσπάθειας σχεδιασμού και συγγραφής της Μαθησιακής Ενότητας;

Κατάθεση ενός word document και αποστολή στο email earvanitis@aegean.gr μέχρι την Παρασκευή 29 Απριλίου 2011.

Εβδομάδες 2^η - 3^η: 18 Απριλίου - 1 Μαΐου 2011

- Σχεδιασμός (προσχέδια) Μαθησιακών Ενοτήτων (Learning Element)
- Ομαδική Αξιολόγηση 3 άλλων Μαθησιακών Ενοτήτων
- Συναντήσεις στο Skype με κάθε εκπαιδευτικό 1 φορά την εβδομάδα
- Ολόκληρη η ομάδα του τοπικού δικτύου προβαίνει σε αναθεώρηση της πορείας σχεδιασμού

Εργασία - 3^η Καταχώρηση αναστοχαστικού επαγγελματικού ημερολογίου (Blogpost 3)

Η Ιστορία που «Κρύβεται» πίσω από το Σχεδιασμό της Μαθησιακής Ενότητας

Πείτε μας την ιστορία που κρύβεται πίσω από τη συγγραφή της Μαθησιακής σας Ενότητας.

Για παράδειγμα: Πώς βιώσατε τη διαδικασία σχεδιασμού; της Μαθησιακής Ενότητας

Κατάθεση ενός word document και αποστολή στο email earvanitis@aegean.gr μέχρι την Κυριακή 1 Μαΐου 2011.

Εβδομάδες 4^η – 8^η: 2 Μαΐου - 5 Ιουνίου 2011

- Διδασκαλία των Μαθησιακών Ενοτήτων στα σχολεία
- Συλλογή δεδομένων και παρακολούθηση της επίδοσης των μαθητών σε σχέση με τις Μαθησιακές Ενότητες (καταχώρηση των αποτελεσμάτων στο Blog): αυτο-αξιολογήσεις μαθητών, ομαδικές αξιολογήσεις από άλλους μαθητές, αξιολογήσεις των εκπαιδευτικών
- Συγκέντρωση της ανατροφοδότησης από τους μαθητές (καταχώρηση στο blog όλων των σχολίων ανατροφοδότησης των μαθητών κάθε φορά που αυτό ζητείται)
- Συναντήσεις στο Skype με κάθε συμμετέχοντα κάθε εβδομάδα, Ή / και επισκέψεις στα σχολεία
- Επανασχεδιασμός της Μαθησιακής Ενότητας με βάση τη διδακτική εμπειρία τις εβδομάδες που προηγήθηκαν

Εργασία - 4^η Καταχώρηση αναστοχαστικού επαγγελματικού ημερολογίου (Blogpost 4)

Η Ιστορία που «Κρύβεται» πίσω από τη Διδασκαλία και τον Ανασχεδιασμό της Μαθησιακής Ενότητας

Αναφερθείτε σ' ολόκληρη τη διαδικασία/εμπειρία διδασκαλίας της Μαθησιακής Ενότητας. Για παράδειγμα: Τι συνέβη; Πώς ανταποκρίθηκαν οι μαθητές; Ποια τεκμήρια απέδειξαν τη μάθηση των μαθητών; Πώς αντιμετωπίστηκαν οι διαφορές των μαθητών στην τάξη; Πως η διδασκαλία της Μαθησιακής Ενότητας επηρέασε τον ανασχεδιασμό της; Ποιες επαγγελματικές συνεργασίες αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο αυτής της διαδικασίας; Τι έχετε μάθει ως εκπαιδευτικός από αυτή τη διαδικασία;

Κατάθεση ενός word document και αποστολή στο email earvanitis@aegean.gr μέχρι την Κυριακή 5 Ιουνίου 2011.

Εβδομάδα 9^η: 6 Ιουνίου - 12 Ιουνίου 2011

- Ημερίδα παρουσίασης των αποτελεσμάτων: μία ημέρα

Εργασία - 5^η Καταχώρηση αναστοχαστικού επαγγελματικού ημερολογίου (Blogpost 5) ***Τελική αποτίμηση της εμπειρίας της μάθησης μέσω σχεδιασμού***

Κατάθεση ενός word document και αποστολή στο email earvanitis@aegean.gr μέχρι την Κυριακή 13 Ιουνίου 2011.