



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ

ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με το νέο πρόγραμμα
σπουδών των Μαθηματικών στο Δημοτικό Σχολείο»**

Χριστίνα Πασπάλα

Επιβλέπων Καθηγητής: Χρήστος Κουτσαμπέλας

Κόρινθος, Φεβρουάριος 2023

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Αθανάσιος Κατσής, Πρύτανης, Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Αθανάσιος Τζιμογιάννης, Καθηγητής, Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Χρήστος Κουτσαμπέλας, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (Επιβλέπων Καθηγητής)

Ευχαριστίες

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Χρήστο Κουτσαμπέλα για την υποστήριξη, την καθοδήγηση και την πολύτιμη συμβολή του στην υλοποίηση της έρευνάς μου, καθώς και τα υπόλοιπα μέλη της επιτροπής που στάθηκαν αρωγοί σε όλη αυτή την προσπάθεια.

Επιπλέον, οφείλω να ευχαριστήσω θερμά όλους τους εκπαιδευτικούς που αποδέχτηκαν άμεσα την πρότασή μου και συμμετείχαν στην έρευνά μου.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στον σύζυγό μου, τα τρία μου παιδιά και στους γονείς μου για την αμέριστη κατανόηση και συμπαράσταση που επέδειξαν σε όλη τη διάρκεια της δημιουργικής, αλλά και κοπιαστικής αυτής διαδρομής.

«Η εκπαίδευση δεν είναι το γέμισμα ενός κουβά,
αλλά το άναμμα μιας φλόγας».

William Butler Yeats, Ιρλανδός ποιητής, Νόμπελ 1923

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ – ΣΧΗΜΑΤΩΝ – ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	7
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ – ΑΠΟΔΟΣΗ ΌΡΩΝ	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	11
1.1 Τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών - Ορισμός	11
1.2 Τα είδη των Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών	14
1.3 Σχεδιασμός των Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών	17
1.4 Τα νέα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών	18
1.5 Το νέο Πρόγραμμα Σπουδών για το μάθημα των Μαθηματικών στο Δημοτικό	21
1.5.1 Φυσιογνωμία και στοχοθεσία του νέου Π.Σ.....	22
1.5.2 Περιεχόμενο – Θεματικά πεδία.....	22
1.5.3 Διδακτική πλαισίωση – Σχεδιασμός μάθησης.....	25
1.5.4 Διαδικασία αξιολόγησης.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ	27
2.1 Οι αλλαγές στα Π.Σ. των Μαθηματικών την περίοδο 1999 έως σήμερα	27
2.2 Επισκόπηση ποιοτικών ερευνών για το Π.Σ. των Μαθηματικών στο Δημοτικό σχολείο ..	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	33
3.1 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα.....	33
3.2 Επιλογή ερευνητικής μεθόδου.....	34
3.3 Κριτήρια ποιότητας.....	36
3.4 Το δείγμα.....	38
3.4.1 Πληροφορίες δείγματος.....	38
3.4.2 Προφίλ δείγματος	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ	43
4.1 Γενική εκτίμηση για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών	44
4.2 Φυσιογνωμία/ Χαρακτηριστικά νέου Π.Σ.	45
4.3 Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα του Π.Σ.....	53
4.4 Περιεχόμενο/ ύλη νέου Π.Σ.	54
4.5 Παιδαγωγική φιλοσοφία νέου Π.Σ.....	56
4.6 Εφαρμοσιμότητα του Π.Σ.	60
4.7 Προτάσεις για το νέο Π.Σ.	63
4.8 Σύνοψη αποτελεσμάτων.....	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	71
5.1 Φυσιογνωμία και χαρακτηριστικά νέου Π.Σ.	71
5.2. Λειτουργικές αδυναμίες νέου Π.Σ.	72
5.3. Λειτουργικά πλεονεκτήματα.....	73
5.4. Δυσκολίες στην εφαρμογή και προτάσεις	75
5.5 Περιορισμοί έρευνας – Μελλοντικές προτάσεις	76
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	77
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	81
Πρωτόκολλο Συνέντευξης.....	81

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής πρότασης είναι η διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με το νέο Πρόγραμμα Σπουδών (Π.Σ.) των Μαθηματικών στο Δημοτικό σχολείο. Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε η ποιοτική μέθοδος ανάλυσης των δεδομένων. Το εργαλείο της έρευνας ήταν η συνέντευξη μέσω της οποίας επιχειρήθηκε η διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών αναφορικά με την πιλοτική εφαρμογή του νέου προγράμματος σπουδών και την αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης που έλαβαν σχετικά με την εφαρμογή αυτού του προγράμματος. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 8 εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, που επιμορφώθηκαν στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. στο μάθημα των Μαθηματικών του Δημοτικού. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το νέο Π.Σ. είναι προοδευτικό, αλλά για να μπορεί να εφαρμοστεί ορθά, χρειάζεται επιμόρφωση του συνόλου των εκπαιδευτικών. Επίσης, υπάρχει διαφοροποίηση από το υφιστάμενο, καθώς επιτρέπει την ενεργό συμμετοχή και την άμεση εμπλοκή του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία, αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες για την εφαρμογή των μαθηματικών εννοιών και τη σύνδεσή τους με πραγματικές καταστάσεις και εμπειρίες της ζωής, προκειμένου ο μαθητής να κατανοήσει καλύτερα τον κόσμο γύρω του. Προάγει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού, έχει κατασκευαστεί ώστε να είναι προσαρμόσιμο στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες και συμπεριληπτικό, ώστε να μπορεί να δουλέψει καλά και με μαθητές από διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα. Τέλος, η ύλη θεωρήθηκε ιδιαίτερα απαιτητική και ο διδακτικός χρόνος πολύ μικρός.

Λέξεις κλειδιά: Πρόγραμμα Σπουδών, μαθηματικά, δημοτικό

Abstract

The purpose of this research investigates the opinions of teachers regarding the new curriculum in math course in elementary schools. In this assignment, the qualitative method of data analysis was used. The research tool was the interview through which an attempt was made to investigate the opinions of the teachers concerning the pilot implementation of the new curriculum and the effectiveness of the training they received regarding the implementation of this program. The sample of the research consisted of 8 Primary Education teachers, who were trained in the implementation of the new curriculum in math course in elementary school. The results of the survey showed that the new curriculum is progressive, but in order to be implemented correctly, all teachers need to be trained. Also, the new curriculum is different from the existing one as it allows the active participation and direct involvement of the student in the learning process and utilizes new technologies for the application of mathematical concepts, connecting them to real life situations and experiences, in order for the student to better understand the world around them. It promotes teacher's autonomy, it is designed to be adaptable to the particular needs of students with different abilities and inclusive so that it can work well with students from different cultural backgrounds. Finally, the syllabus was considered particularly demanding and the teaching time too short.

Keywords: curriculum, math course, elementary school

Κατάλογος Πινάκων – Σχημάτων – Γραφημάτων

Πίνακες

Πίνακας 1. Κοινωνικά - Δημογραφικά - Επαγγελματικά στοιχεία συνεντευξιζόμενων.	40
Πίνακας 2. Σύνοψη αποτελεσμάτων έρευνας.	70

Σχήματα

Σχήμα 1. Είδη Α.Π.Σ.....	15
Σχήμα 2. Αριθμός, Άλγεβρα και Ανάλυση	23
Σχήμα 3. Γεωμετρία, Μέτρηση και Αναλυτική Γεωμετρία.....	24
Σχήμα 4. Στοχαστικά Μαθηματικά.....	24
Σχήμα 5: Οι 7 θεματικοί άξονες του πρωτοκόλλου συνέντευξης.....	43

Γραφήματα

Γράφημα 1. Φύλο των εκπαιδευτικών του δείγματος.....	40
Γράφημα 2. Ηλικιακή κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος.	41
Γράφημα 3. Κατανομή ετών προϋπηρεσίας των εκπαιδευτικών του δείγματος.	41
Γράφημα 4. Επίπεδο σπουδών των εκπαιδευτικών του δείγματος.	42

Συνομογραφίες – Απόδοση Όρων

Π.Σ.	Πρόγραμμα Σπουδών
Α.Π.Σ.	Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών
ΙΕΠ	Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών

Εισαγωγή

Στο πεδίο της εκπαίδευσης γενικότερα και ειδικότερα στο πεδίο των Μαθηματικών οι σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις καταδεικνύουν την ανάγκη για ένα νέο Πρόγραμμα Σπουδών (Π.Σ.) το οποίο δε θα δίνει αποκλειστικά πλέον έμφαση στην απλή γνώση με την εφαρμογή εννοιών και διαδικασιών. Αντιθέτως, κρίνεται αναγκαίο να εστιάζει στη σύνδεση μεταξύ έννοιας και διαδικασίας, στην ανάπτυξη των μαθηματικών δεξιοτήτων, πεποιθήσεων και στάσεων, οι οποίες τελικά θα βοηθήσουν τους μαθητές στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των μαθηματικών προβλημάτων, έχοντας ως εργαλείο τα Μαθηματικά (Τζεκάκη, 2010). Η παραπάνω προσέγγιση αντικατοπτρίζει την ίδια τη φιλοσοφία της επιστήμης των Μαθηματικών ως ένα εργαλείο για τη βαθύτερη κατανόηση και την ερμηνεία του κόσμου (Noyes, 2010).

Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ), τα Προγράμματα Σπουδών (Π.Σ.) είναι απαραίτητο να αντανakλούν όλες τις αλλαγές στα πεδία των επιστημών που ασχολούνται ή φωτίζουν την εκπαίδευση, τις αλλαγές σε κοινωνικό επίπεδο, όπως και τις ιλιγγιώδεις αλλαγές σε τεχνολογικό επίπεδο. Συνακόλουθα, κρίθηκε απαραίτητη η συγγραφή νέων Π.Σ. που θα ενσωματώνουν τα θετικά των προηγούμενων Π.Σ. αλλά και θα ανταποκρίνονται πρώτα από όλα στις ανάγκες όλων των μαθητών/τριών, στη νέα κοινωνική πραγματικότητα και στα νέα δεδομένα των επιστημών για τη διδασκαλία, τη μάθηση, τα γνωστικά αντικείμενα και τις πρακτικές τους, όπως και την ανάπτυξη των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητές στους πολίτες του 21ου αιώνα (ΙΕΠ, 2021).

Ειδικότερα, στο νέο πρόγραμμα σπουδών για το μάθημα των Μαθηματικών στο Δημοτικό, όπως αυτό είναι αναρτημένο από το ΙΕΠ, τονίζεται ότι τα Μαθηματικά στο νέο Π.Σ. γίνονται αντιληπτά ως ανθρώπινο δημιούργημα που μπορεί να προσφέρει σε όλους/-ες τους/τις μαθητές/-τριες τις γνώσεις και τα εργαλεία ώστε να γίνουν ενεργοί, χειραφετημένοι και κριτικοί πολίτες του αύριο, που θα είναι σε θέση να λειτουργούν δυναμικά και αποτελεσματικά τόσο ως άτομα όσο και ως μέλη μίας συνεχώς μεταβαλλόμενης κοινωνίας (ΙΕΠ, 2021). Επομένως, το νέο Π.Σ. για τα Μαθηματικά της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίξει τους μαθητές και τις μαθήτριες προκειμένου να συγκροτήσουν μια σταθερή εννοιολογική βάση, που θα τους επιτρέπει τελικά να αξιοποιήσουν τις γνώσεις τους και να εξελιχθούν μαθησιακά.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των απόψεων των δασκάλων όσον αφορά το νέο Π.Σ. στο πεδίο των μαθηματικών. Ως εκ τούτου, η παρούσα έρευνα διερευνά τις απόψεις εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από όλη την Ελλάδα όσον αφορά τα βασικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν το νέο Π.Σ. των Μαθηματικών σύμφωνα με τους κατασκευαστές τους και πώς αυτά αναγνωρίζονται από τους εκπαιδευτικούς. Επιπλέον διερευνώνται οι λειτουργικές αδυναμίες

και τα λειτουργικά πλεονεκτήματα που εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί στο νέο Π.Σ. των Μαθηματικών, οι δυσκολίες που τυχόν θα αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί κατά την εφαρμογή του νέου Π.Σ. και οι προτάσεις που διατυπώνονται για τη βελτίωσή τους με στόχο την επιτυχή εφαρμογή τους στην πράξη.

Η εργασία διαρθρώνεται σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο επιχειρείται εννοιολογική αποσαφήνιση των όρων σχετικά με τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών και γίνεται αναφορά στα είδη των Α.Π.Σ. και στον τρόπο σχεδιασμού τους. Επίσης, περιγράφεται η φιλοσοφία που διαπνέει τη δημιουργία των νέων αναλυτικών προγραμμάτων και παρατίθεται εκτενώς το νέο Π.Σ. στο μάθημα των Μαθηματικών στο Δημοτικό σχολείο. Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά στη βιβλιογραφική επισκόπηση με την παράθεση στοιχείων από παλαιότερα Π.Σ. στο γνωστικό αντικείμενο των μαθηματικών και τον τρόπο που εφαρμόστηκαν στην Ελλάδα και την εμπειρία Κύπριων δασκάλων. Το τρίτο κεφάλαιο περιέχει τον σκοπό, τα ερευνητικά ερωτήματα και τη μεθοδολογία της έρευνας (μεθοδολογικό πλαίσιο, επιλογή της ερευνητικής μεθόδου, κριτήρια ποιότητας, συλλογή δείγματος). Στη συνέχεια, στο τέταρτο κεφάλαιο επιχειρείται η ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας και τέλος στο πέμπτο κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα που εξάγονται ανά ερευνητικό ερώτημα, οι περιορισμοί της έρευνας και οι προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Κεφάλαιο 1: Θεωρητικό Πλαίσιο

1.1 Τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών - Ορισμός

Τα προγράμματα σπουδών αποτελούν «κείμενα» ή κωδικοποιημένα συστήματα σημαινόντων τα οποία σηματοδοτούν στο επίπεδο των σημαινομένων το τι συνιστά σύμφωνα με τους δημιουργούς τους επιθυμητή γνώση (περιεχόμενο, προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα), επιθυμητές μορφές μετάδοσης της γνώσης αυτής (παιδαγωγικοί προσανατολισμοί) και επιθυμητές μορφές εφαρμογής της εν λόγω γνώσης (αξιολόγηση) (Bernstein, 2003·Whitson, 2008). Σε αυτό το επίπεδο, στο επίπεδο δηλαδή της κωδικοποίησής τους, τα Π.Σ. αποτελούν αυτό που στη σχετική βιβλιογραφία περιγράφεται με τον όρο *επιδιωκόμενα Π.Σ.* (intended curricula) (Taylor & Richards, 2018). Συχνά μάλιστα τα Π.Σ. επιδιώκεται να είναι όσο το δυνατόν πιο «κλειστά» κείμενα, με την έννοια που ο Eco, (1984) δίνει στον όρο, δηλαδή «κείμενα» τα οποία θα αποκωδικοποιηθούν με όσο το δυνατόν περισσότερο ομοιογενή και σύμφωνα με τις προθέσεις των «συγγραφέων» τους τρόπο από τους αποδέκτες τους (εν προκειμένω τους εκπαιδευτικούς) (Hall, 1980).

Ωστόσο, παρά τις προθέσεις των συγγραφέων, τα Π.Σ. αποκωδικοποιούνται (δηλαδή κατανοούνται) με διαφορετικό από τον αναμενόμενο τρόπο από τους εκπαιδευτικούς καθώς στη σχετική διαδικασία υπεισέρχονται ορισμένοι παράγοντες του συγκειμένου της «ανάγνωσής» τους όπως είναι οι προσωπικές θεωρίες των εκπαιδευτικών για τη διδασκαλία και τη μάθηση, ο βαθμός διακειμενικότητας των νέων Π.Σ. σε σχέση με τα υφιστάμενα ή παλαιότερα Π.Σ., οι υλικές και κοινωνικές συνθήκες των σχολείων στα οποία εργάζονται, οι βασικές επαγγελματικές τους αξίες, κλπ. (Park & Sung, 2013· Bantwini, 2010· Kelly, 2009). Το Π.Σ. ως αποκωδικοποιημένο «κείμενο» αντιστοιχεί σε αυτό στο οποίο στη βιβλιογραφία συναντάται με τον όρο *προσλαμβανόμενο Π.Σ.* (perceived curriculum), και το οποίο εν τέλει καθορίζει με πολύ πιο αποφασιστικό τρόπο εν σχέσει με το επιδιωκόμενο Π.Σ. τον τρόπο υλοποίησής του στην πράξη (enacted curriculum) στο επίπεδο της τάξης (Remillard & Heck, 2014).

Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών (Α.Π.Σ.) αποτελούν τη νομική αποτύπωση του εκπαιδευτικού ιδεώδους και παράλληλα είναι ένα εργαλείο οργάνωσης και προσανατολισμού της διδακτικής πράξης γενικότερα (Βρεττός & Καψάλης, 1999). Ειδικότερα, ως ρόλο έχουν να προσδιορίσουν τους σκοπούς και τους στόχους των σχολικών μαθημάτων, το περιεχόμενο της μάθησης κάθε γνωστικού αντικειμένου, τη μεθοδολογία της διδασκαλίας του, καθώς και τις μορφές και τα είδη αξιολόγησής του (Βεΐκου, Σιγανού, & Παπασταμούλη, 2007). Πιο συγκεκριμένα, στα αναλυτικά προγράμματα εμπεριέχονται όλες οι ενέργειες, οι εμπειρίες και οι δραστηριότητες, που έχουν προγραμματιστεί, με σκοπό να προκαλέσουν τη διαδικασία της μάθησης και να συμβάλλουν

στην επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων (Φλουρής, 2005). Με βάση όλα τα παραπάνω επιτυγχάνεται η παραγωγή των διδακτικών - εκπαιδευτικών προγραμμάτων και διατυπώνονται οι οδηγίες για τη διδασκαλία κάθε σχολικού μαθήματος (Βεϊκού, Σιγανού, & Παπασταμούλη, 2007). Επομένως, το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών δημιουργείται με σκοπό να εφαρμοστεί προκειμένου να επιτελέσει μια σημαντική λειτουργία στο εκπαιδευτικό σύστημα, καθώς καθορίζει το «τι» και «πώς» θα διδαχτεί μέσα σε όλες τις σχολικές αίθουσες, σε κάθε εκπαιδευτική βαθμίδα (Φωτεινός, 2012). Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών έχουν χαρακτηριστεί ότι «αποτελούν πυξίδα που προσανατολίζει την καθημερινή διδακτική πράξη, οργανώνοντας τον προγραμματισμό και τη διαδικασία διδασκαλίας» (Βεϊκού, Βαρέση, & Πατούνα, 2008).

Για τα Αναλυτικά Προγράμματα έχουν διατυπωθεί πληθώρα ορισμών, ήδη από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα στην προσπάθεια του προσδιορισμού της εννοιολογικής τους διάστασης, των ειδών και των στόχων τους. Η έννοια του «Αναλυτικού Προγράμματος» εξαρτάται από πλήθος παραγόντων, με αποτέλεσμα να μην έχει δημιουργηθεί ένας ορισμός τον οποίο να αποδέχεται ο επιστημονικός κόσμος συνολικά (Connolly & Lantz, 1991). Ο κυριότερος λόγος ύπαρξης πολλών ορισμών, είναι ότι δεν υπάρχει μόνο ένας τύπος Αναλυτικού Προγράμματος. Επίσης, για να πάρει τη σημερινή, σύγχρονη μορφή του έχει περάσει από πολλά στάδια εξέλιξης, με βάση το εκπαιδευτικό σύστημα που εφαρμόζεται. Επομένως, όταν ένας επιστήμονας επιχειρεί να προσδιορίσει την έννοια «Αναλυτικό Πρόγραμμα», η απόδοση αυτού του ορισμού είναι άμεσα εξαρτώμενη από παράγοντες όπως η πολιτική ιδεολογία του ίδιου, η φιλοσοφία που έχει αναπτύξει σχετικά με τη σημασία και το ρόλο του σχολείου, καθώς και από την στοχοθεσία και τον τρόπο με τον οποίο πιστεύει πως πρέπει να προσεγγίζεται η γνώση (Φλουρής, 2005).

Μια εννοιολογική προσέγγιση του όρου «Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών» (Α.Π.Σ.) οδηγεί στη ρίζα του, η οποία εντοπίζεται στη Λατινική γλώσσα ως "curriculum" που ως λέξη παράγεται από το ρήμα "curro" που έχει τη σημασία «τρέχω». Σχετικά με τον όρο "curriculum" οι ερευνητές αναφέρουν ότι συνιστά μία ολοκληρωμένη πρόταση διδασκαλίας κατά την εφαρμογή της οποίας γίνεται σαφής αναφορά στην ύλη που πρέπει να διδαχθεί κατά τη διάρκεια ενός ορισμένου χρονικού διαστήματος και περιλαμβάνει την επεξήγηση των γενικών και των ειδικών στόχων που είναι απαραίτητο να επιτευχθούν μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Φλουρής, 1995). Μια άλλη επιστημονική ματιά θεωρεί πως ο όρος "curriculum" εννοιολογικά έχει σχέση με τη λέξη "course" που η σημασία της αποδίδεται στα ελληνικά ως «πορεία». Επομένως, όταν χρησιμοποιείται για να περιγράψει και να προσδιορίσει ένα πρόγραμμα σπουδών έχει την έννοια του «κύκλου μελέτης» ή του «κύκλου σπουδών» (Χατζηγεωργίου, 2004).

Ένας ερευνητής στην προσπάθειά του να διατυπώσει έναν ορισμό για τα Α.Π.Σ., θα πρέπει να το προσεγγίσει είτε στη σχολική του απόδοση είτε ως ξεχωριστό πεδίο μελέτης με συγκεκριμένη ταυτότητα, μεθόδους και πρακτικές (Hewitt, 2006). Μία από τις πρώτες προσπάθειες απόδοσης ορισμού γίνεται το 1979. Πιο συγκεκριμένα, οι Taylor και Richards στο δικό τους ορισμό συμπέραναν ότι τα Α.Π.Σ. είναι το σύνολο των βιωμάτων που αποκτούν οι μαθητές κατά τη διάρκεια ορισμένης εκπαίδευσης. Σκοπός αυτής της εκπαίδευσης είναι η ολοκλήρωση των παιδαγωγικών στόχων και η απόκτηση από τους μαθητές γνώσεων και διανοητικά ανώτερων δεξιοτήτων. Για την επίτευξη ενός τέτοιου προγράμματος η βάση βρίσκεται ταυτόχρονα στην εκπαιδευτική θεωρία και έρευνα και στην επαγγελματική εμπειρία και πρακτική (Taylor & Richards, 1979). Στη συνέχεια, ο Kelly (1982) ορίζει τα Α.Π.Σ. ως «το γενικό σκεπτικό του εκπαιδευτικού συστήματος ενός ιδρύματος, το οποίο συνδέει την έκφρασή του μέσα από τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών κάθε γνωστικού αντικείμενου». Ο Allen (1984) ορίζει τα Α.Π.Σ. ως «μία γενική έννοια που περιλαμβάνει πλήθος φιλοσοφικών, κοινωνικών και διοικητικών παραγόντων που βοηθούν άμεσα στον προγραμματισμό ενός διδακτικού προγράμματος». Οι Dubin & Olshtain (1986) θεωρούν ότι το Α.Π.Σ. είναι «μια λεπτομερής καταγραφή των διδακτικών και μαθησιακών συνθηκών, βάσει των οποίων επιτυγχάνονται συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα». Σύμφωνα με τον ορισμό του Marsh (1997) «ένα Α.Π.Σ. περιλαμβάνει το σύνολο των προκαθορισμένων δράσεων στις οποίες προβαίνουν οι μαθητές υπό την καθοδήγηση του σχολείου».

Σύμφωνα με Έλληνες ερευνητές, τα Α.Π.Σ. συνδέονται κυρίως με το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα και όχι με τη διαδικασία που ακολουθείται για τη σύνταξή του. Έχει δημιουργηθεί για να αποτελεί, δηλαδή, ένα εργαλείο, το οποίο θα είναι χρήσιμο στην καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία, αποτελώντας ένα μέσο που υποδεικνύει στον κάθε εκπαιδευτικό τον τρόπο και τον χρόνο που θα πρέπει να εφαρμόσει τη διδασκαλία του, προκειμένου να ολοκληρώσει ένα διδακτικό σενάριο (Βρεττός & Καψάλη, 1997). Η Κουλουμπαρίτση (2003) αναφέρει ότι τα Α.Π.Σ. συνίστανται σε ένα σύνολο συγκεντρωμένων οδηγιών και βιωμάτων, τα οποία συνθέτουν και επηρεάζουν την καθημερινή σχολική ζωή. Επίσης, διακρίνει τους ορισμούς σε δύο κατηγορίες: εκείνους που δίνουν έμφαση στα Α.Π.Σ., ως εγχειρίδιο με στόχο την καθοδήγηση και εκείνους που δίνουν έμφαση στη σύνταξη οδηγιών με απώτερο στόχο την απόκτηση βιωμάτων από τους μαθητές μέσω του επίσημου Α.Π.Σ. και του προγράμματος κάθε μαθήματος (Κουλουμπαρίτση, 2003).

Ιστορικά, ήδη από τη δεκαετία του 1980 γίνονται αναφορές από τους επιστήμονες της εκπαίδευσης οι οποίες αναδεικνύουν τον ρόλο της διεπιστημονικότητας που θα πρέπει να διαπνέει ένα Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών. Πιο συγκεκριμένα, για τη δημιουργία και εκπόνηση ενός Προγράμματος Σπουδών, είναι απαραίτητο να δίνεται βάση στα συμπεράσματα ερευνών από

επιστημονικούς κλάδους όπως είναι της Φιλοσοφίας, των Παιδαγωγικών και της Ψυχολογίας της Μάθησης. Επίσης, είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη η ιστορία και η λαϊκή παράδοση της εκάστοτε χώρας, ενώ δεν πρέπει να παραβλέπεται η σύγχρονη κοινωνική και οικονομική κατάσταση καθώς και η ψυχοσύνθεση των παιδιών στα οποία θα αναφέρεται το Α.Π.Σ. (Φλουρής, 1983).

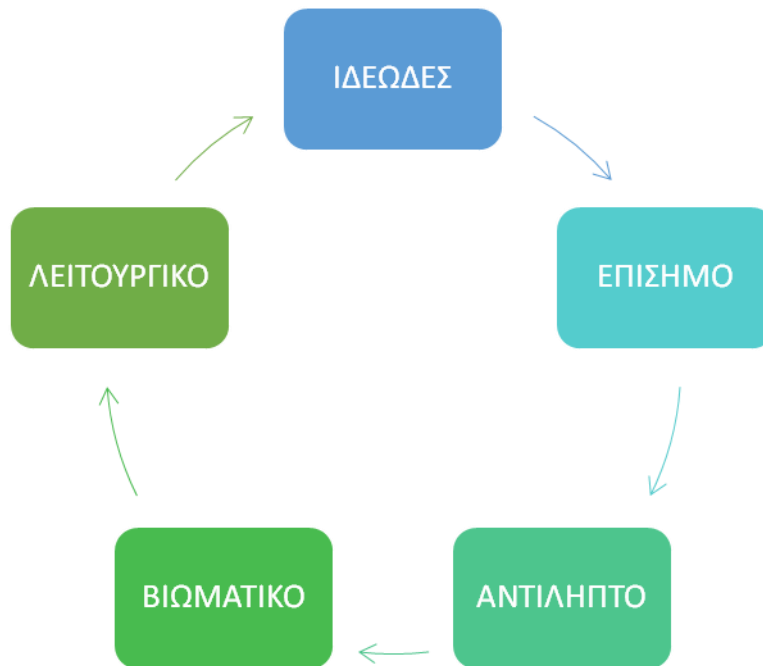
Συνακόλουθα, το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών είναι ένα πρόγραμμα το οποίο έχει δημιουργηθεί και οργανωθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε η διαμόρφωση του περιεχομένου του να οδηγήσει στη κατάκτηση της μάθησης ακολουθώντας έναν συγκεκριμένο κάθε φορά σκοπό. Παράλληλα οι συγγραφείς του επιχειρούν να καταδείξουν τα βασικά συστατικά του προγράμματος παίρνοντας τη θέση κάποιου εκπαιδευτικού που θέλει να διδάξει κάτι σε κάποιον άλλο, λαμβάνοντας υπόψη τρεις παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί αφορούν στο τί θα πρέπει να διδαχθεί, τον τρόπο με τον οποίο θα υλοποιηθεί η διδακτική πράξη και τα αντίστοιχα αναμενόμενα αποτελέσματα από αυτήν. Με βάση τους παραπάνω παράγοντες σαν βασικά χαρακτηριστικά ενός αναλυτικού προγράμματος σπουδών προκύπτουν το περιεχόμενο, η οργάνωση, ο σχεδιασμός, ο σκοπός της μάθησης και η επίτευξή της (Χατζηγεωργίου, 2004). Σε αυτό το σημείο πρέπει να επισημανθεί πως με βάση τους ορισμούς που έχουν δοθεί για τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών, οι διαφορές και οι ασάφειες που παρουσιάζονται, επικεντρώνονται στο αν και κατά πόσο προσφέρουν στους μαθητές τις απαραίτητες εμπειρίες για την ανάπτυξή τους ή την καθορισμένη μάθηση μέσω της διδασκαλίας μιας προγραμματισμένης ύλης και ταυτόχρονα με το αν οι προσφερόμενες εμπειρίες ή η μάθηση περιορίζονται στον φυσικό χώρο του σχολείου ή αν επεκτείνονται και έξω από αυτό, στην ίδια την κοινωνία (Χατζηγεωργίου, 2004).

1.2 Τα είδη των Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών

Έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχει ένας αρκετά μεγάλος αριθμός Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών και αυτό συμβαίνει εξαιτίας της πολυπλοκότητας που διέπει τα εκπαιδευτικά συστήματα. Η εκπαίδευση καλείται συνεχώς να επιτύχει πολυδιάστατους και αλληλοσυγκρουόμενους στόχους, καθώς επιδιώκει να ικανοποιήσει τις προσδοκίες διαφορετικών κοινωνικών ομάδων. Ήδη από το 1979 ο Goodland είχε διακρίνει πέντε είδη Α.Π.Σ.:

1. το ιδεώδες, αυτό που έχουν στο μυαλό τους οι θεωρητικοί και τα ανώτερα στελέχη της εκπαίδευσης,
2. το επίσημο, αυτό που παραδίδεται στους εκπαιδευτικούς για να εφαρμοστεί,

3. το αντιληπτό, αυτό που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί ότι είναι ιδανικό για εφαρμογή,
4. το βιωματικό, αυτό που βιώνουν οι μαθητές μέσα στην εκπαιδευτική πράξη και
5. το λειτουργικό, αυτό που ένας παρατηρητής μπορεί να αντιληφθεί ότι εξελίσσεται στην τάξη, όταν παρακολουθεί μία διδασκαλία (Χατζηγεωργίου, 2004).



Σχήμα 1. Είδη Α.Π.Σ.

Ένας άλλος διαχωρισμός των Α.Π.Σ. γίνεται έχοντας ως κριτήριο τον γενικό προσανατολισμό ή τη θεωρία στην οποία βασίζονται. Έτσι, ταξινομούνται σε τέσσερις κατηγορίες: α) τα θεματοκεντρικά, που έχουν ως τελικό στόχο τη μετάδοση πληροφοριών ή γνώσεων, β) τα παιδοκεντρικά ή μαθητοκεντρικά, που έχουν ως βασικό άξονα τους τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες των μαθητών, γ) τα προγράμματα κοινωνικής αποτελεσματικότητας, τα οποία στοχεύουν στην εξυπηρέτηση των αναγκών της κοινωνίας και δ) τα προγράμματα κοινωνικής ανασυγκρότησης, τα οποία συμβάλουν στη βελτίωση του κοινωνικού συστήματος (Taylor & Richards, 1979).

Κατά την εφαρμογή της εκπαιδευτικής πολιτικής μιας χώρας κάθε Α.Π.Σ. που εφαρμόζεται από το αρμόδιο Υπουργείο έχει ως στόχο την προώθηση διαφορετικών ιδεωδών. Με βάση αυτή την διαπίστωση ο Hewitt (2006), αναφέρθηκε στους διαφορετικούς τύπους Α.Π.Σ. που είναι πιθανό να διαμορφώνονται από τους αντίστοιχους φορείς και κατέληξε στις παρακάτω μορφές προγραμμάτων: το φανερό, το ρητό ή γραπτό, το κοινωνικό, το άκυρο, το ακόλουθο, το ρητορικό,

το εν χρήσει, το ενοποιημένο, το Α.Π.Σ. 'φάντασμα', το ισοσταθμισμένο, το λαμβανόμενο, το επιστημονικό, το επίσημο, το κρυφό και το λανθάνον ή συγκεκαλυμμένο (Hewitt, 2006).

Μια άλλη κατηγοριοποίηση θέτει ως κριτήριο την τοποθέτηση του εκπαιδευτικού στην αναμόρφωση των Α.Π.Σ., διαχωρίζοντάς τα σε «κλειστά» και «ανοιχτά». Από τη μία τα «κλειστά» Προγράμματα παρουσιάζουν τον σαφή ορισμό των σταδίων διδασκαλίας, κάτι που εξαναγκάζει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στην ολοκλήρωση προκαθορισμένων στόχων (Χρυσafiδης, 2004). Ο εκπαιδευτικός δηλαδή είναι υποχρεωμένος να υιοθετήσει μία προκαθορισμένη πορεία διδασκαλίας με προσχεδιασμένα ακόμη και τα μαθησιακά της αποτελέσματα. Από την άλλη, τα «ανοιχτά» Α.Π.Σ. έρχονται σε αντίθεση με τα παραπάνω Προγράμματα καθώς διαθέτουν έναν πιο ελαστικό χαρακτήρα. Πιο συγκεκριμένα, ορίζουν τους διδακτικούς στόχους και το πλαίσιο δράσης στο οποίο έχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, χωρίς όμως να περιορίζουν τον εκάστοτε δάσκαλο να παίρνει πρωτοβουλίες και να διαμορφώνει τους δικούς του εκπαιδευτικούς στόχους. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι πιο ευέλικτος, αφού έχει τη δυνατότητα να αναδιαμορφώσει, να ανασκευάσει και να επιλέξει προσωπικά το περιεχόμενο των διδακτικών του ενοτήτων. Το ζήτημα της ανοικτότητας ή κλειστότητας των προγραμμάτων είναι άμεσα συνδεδεμένο με την πολιτική εξουσία η οποία παρέχει την αντίστοιχη παιδαγωγική αυτονομία και ελευθερία του εκπαιδευτικού (Θεριανός, 2013).

Επιχειρώντας μια διάκριση με βάση την εσωτερική δομή και οργάνωση του περιεχομένου των Α.Π.Σ. χωρίζονται σε: σπειροειδή προγράμματα διδασκαλίας, γραμμικά προγράμματα και προγράμματα με τη μορφή Project. Αναλυτικότερα, τα σπειροειδή προγράμματα απαιτούν πολύ καλό σχεδιασμό καθώς εύκολα αλληλοεπικαλύπτονται, επαναλαμβάνονται μετά από ένα χρονικό διάστημα και επανεξετάζονται σε μεγαλύτερο βάθος. Αντίθετα, στα γραμμικά προγράμματα τα περιεχόμενα μάθησης διαδέχονται το ένα το άλλο. Τέλος, η διδασκαλία με τη μορφή project δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να αναπτύξουν ένα συγκεκριμένο θέμα σε προκαθορισμένο χρόνο. Το διαφορετικό που χαρακτηρίζει αυτού του είδους τα προγράμματα είναι το γεγονός ότι το πλαίσιο δράσης και ο τρόπος οργάνωσης της ύλης αποφασίζεται, αποκλειστικά, από τους ίδιους τους μαθητές, χωρίς ο εκπαιδευτικός να παρεμβαίνει σε αυτή τη διαδικασία (Χατζηγεωργίου, 2001).

Μία ακόμη διάκριση είναι αυτή μεταξύ του «επίσημου» και του «κρυφού» προγράμματος. Ειδικότερα, το επίσημο Α.Π.Σ. συνδέεται με τα εμφανή μαθησιακά αποτελέσματα όπως είναι οι επιδόσεις, τα ποσοστά επιτυχίας και αποτυχίας. Το κρυφό είναι συνδεδεμένο με τις ανεπίσημες αλληλεπιδράσεις, διδακτικής και μη φύσεως, που συντελούνται στη σχολική κοινότητα. Το κρυφό

πρόγραμμα ή παραπρόγραμμα δε σχεδιάζεται και δε μεταβάλλεται εύκολα, σε αντίθεση με το επίσημο πρόγραμμα (Βρεττός & Καψάλης, 1997).

1.3 Σχεδιασμός των Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών

Το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών αποτελεί την επίσημη διατύπωση της εκπαιδευτικής κουλτούρας μιας χώρας. Επομένως, ο τρόπος που σχεδιάζεται και τελικά δομείται αντανακλά το πολιτικό, κοινωνικό και πολιτιστικό υπόβαθρο κάθε κράτους (Kelly, 1982). Στο τέλος της δεκαετίας του 1960 άρχισαν οι πρώτες μελέτες για τον σχεδιασμό και τη δημιουργία ενός Α.Π.Σ. πιο ποιοτικού και πιο παιδαγωγικού. Μέχρι εκείνη τη στιγμή το Α.Π.Σ. αποτελούσε ένα απλό εκπαιδευτικό σχέδιο, στο οποίο σημειώνονταν οι σκοποί, το περιεχόμενο της εκπαίδευσης, οι διδακτικές μέθοδοι και τα μέσα αξιολόγησης της διδακτικής πράξης (Pritchard, 1996). Σταδιακά, ο ρόλος του αναβαθμίστηκε και ορίστηκε ως το πλαίσιο το οποίο αντανακλούσε πολιτικές, φιλοσοφικές, κοινωνικές και παιδαγωγικές αρχές. Οι θεμελιώδεις αρχές της δημιουργίας του βασίστηκαν στα εξής κριτήρια: το υποκείμενο της μάθησης, το περιεχόμενο των θεματικών ενοτήτων, οι σκοποί και οι στόχοι του, τα μέσα υλοποίησης που επιλέγονται για την επίτευξη και εφαρμογή του και ο προτεινόμενος έλεγχος μέσω της αξιολόγησης του (Saylor, Alexander, & Lewis, 1981).

Η εφαρμογή ενός οργανωμένου Α.Π.Σ. γίνεται προκειμένου να ικανοποιήσει τις εκπαιδευτικές ανάγκες και τις προτεραιότητες που έχει για την κοινωνία ή ίδια η πολιτεία. Με τη διαδικασία της αξιολόγησης των αναγκών, οι χώρες που επιθυμούν να έχουν μια εσωτερική οργάνωση και να προσαρμοστούν στα νέα κάθε φορά επιστημονικά δεδομένα, όταν βρίσκονται στο στάδιο σχεδιασμού ενός Α.Π.Σ. αξιολογούν τα ενδιαφέροντα, τις ανάγκες και τα προβλήματα που βιώνει η κάθε ηλικιακή μαθητική ομάδα, στην οποία θα απευθυνθεί αργότερα το συγκεκριμένο πρόγραμμα. Έτσι, η συντακτική ομάδα εντοπίζει αρχικά τις ανάγκες των μαθητών και στη συνέχεια καθορίζει τους τρόπους κάλυψής τους (Siegel, 1988).

Για την δημιουργία ενός Α.Π.Σ. είναι απαραίτητο να ακολουθούνται ορισμένες αρχές. Πιο συγκεκριμένα, το αναλυτικό πρόγραμμα οφείλει να είναι ανοιχτό και ελαστικό, για να δίνει την ευκαιρία στους διδάσκοντες να έχουν ελευθερία κινήσεων, αυτονομία στη λήψη αποφάσεων και ανάληψη πρωτοβουλιών που αφορούν στη διδακτική πράξη. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, η εκπαιδευτική διαδικασία θα ανατροφοδοτείται με σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας, ενώ θα μπορούν να προβλεφθούν αντικειμενικά κριτήρια, με βάση τα οποία θα γίνεται η αξιολόγηση των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων των μαθητών. Σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο των μαθημάτων, κρίνεται σκόπιμο να βασίζεται στις προϋπάρχουσες εμπειρίες των παιδιών. Πιο

συγκεκριμένα, να βασίζεται στα βιώματά τους και όχι σε γνώσεις αφηρημένες και γενικές. Με αυτόν τον τρόπο, η γνώση που έχει τη βάση της στην εμπειρία δύναται να μετατραπεί πιο εύκολα σε συμβολική και αφηρημένη. Με την εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος, με επιστημονική βάση, οδηγείται η διδασκαλία σε μια πιο αποτελεσματική και ολοκληρωμένη εκπαιδευτική διαδικασία (Φλουρής, 1997).

Ο σχεδιασμός ενός Α.Π.Σ εφορμάται από δύο κοινωνικά μοντέλα: το ανθρωπιστικό και το τεχνοκρατικό. Όταν ο προσανατολισμός της Πολιτείας είναι ανθρωπιστικός, ο σχεδιασμός έχει συγκεκριμένους σκοπούς, περιεχόμενα και μέσα αξιολόγησης. Με αυτό το μοντέλο δίνεται έμφαση στο τελικό παράγωγο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και όχι απλά στην υλοποίηση στόχων, που θα μπορούσαν να βελτιώσουν την διδακτική πράξη. Αντίθετα, στο τεχνοκρατικό μοντέλο δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη σύνδεση των προγραμμάτων με την καθημερινότητα, ώστε η γνώση που αποκτάται να έχει νόημα και να μπορεί να μετουσιωθεί σε πράξη (Πανταζής & Σακελλαρίου, 2004).

1.4 Τα νέα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών

Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής ήταν αναγκαία η συγγραφή νέων Π.Σ. που θα ενσωματώνουν τα θετικά των προηγούμενων Π.Σ. αλλά και θα ανταποκρίνονται πρώτα από όλα στις ανάγκες όλων των μαθητών/τριών, στη νέα κοινωνική πραγματικότητα και στα νέα δεδομένα των επιστημών για τη διδασκαλία, τη μάθηση, τα γνωστικά αντικείμενα και τις πρακτικές τους, όπως και την ανάπτυξη των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητές στους πολίτες του 21ου αιώνα.

Όπως αναφέρει το Ινστιτούτο, με την αναθεώρηση των Προγραμμάτων Σπουδών (Π.Σ.) επιδιώκεται ο αναπροσανατολισμός της σχολικής εκπαίδευσης με βάση τις επιστημονικές εξελίξεις και τις αναδύμενες απαιτήσεις της κοινωνίας του μέλλοντος. Τα νέα Π.Σ. έχουν ως αφετηρία τα μαθησιακά αποτελέσματα, δηλαδή όλα όσα χρειάζεται να γνωρίζει ο/η μαθητής/τρια, να κατανοεί και να μπορεί να εφαρμόσει μετά την ολοκλήρωση κάθε μαθησιακής διαδικασίας. Η έμφαση μετακινείται από το γνωστικό αντικείμενο, τους/τις διδάσκοντες/ουσες και τη διδακτική διαδικασία προς τους/τις μαθητές/τριες και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα μάθησης: επιδιώκεται στην ουσία μια αντίστροφη πορεία σχεδιασμού, όπου η βάση σχεδιασμού είναι τα μαθησιακά αποτελέσματα και όλες οι υπόλοιπες παράμετροι εξαρτώνται από τον καθορισμό αυτών.

Στη σημερινή εποχή ζητούμενο αποτελεί η πραγμάτωση του αποτελεσματικού, του καινοτόμου, του δημιουργικού και του αειφόρου σχολείου. Ένα σύγχρονο σχολείο που είναι ανοικτό στην κοινωνία, στις νέες πολιτισμικές συνθήκες και επιστημονικές εξελίξεις, στην ουσιαστική σύνδεση

της θεωρίας με την πράξη, στη μεθοδική και αποτελεσματική εργασία». Τέλος, βασικός στόχος επομένως, είναι Π.Σ. μαθητοκεντρικά, λειτουργικά και ανοικτά στην ανάδειξη διαχρονικών αξιών, τα οποία ενεργοποιούν τους/τις μαθητές/τριες, έτσι ώστε να βιώσουν με αυθεντικό τρόπο την παιδική και εφηβική ζωή τους. Να καταστούν, εντέλει, δημιουργικοί άνθρωποι και συνειδητοί πολίτες του τόπου τους, του έθνους τους, της Ευρώπης και της οικουμένης (ΙΕΠ, 2021).

Οι βασικοί οριζόντιοι προσανατολισμοί της συγγραφής του συνόλου των Π.Σ., όπως αυτοί παρατίθενται από το ΙΕΠ, είναι να υποστηρίζουν το σύνολο της μαθητικής κοινότητας προκειμένου αρχικά να «αποκτήσουν δεξιότητες αναστοχαζόμενων ανθρώπων που μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν, πώς να ερευνούν και πώς να γίνονται δημιουργικοί και αποτελεσματικοί» και παράλληλα να «καλλιεργήσουν δεξιότητες με τις οποίες θα αξιοποιούν τις γνώσεις τους και θα παράγουν νέα γνώση», προκειμένου να λαμβάνουν αποφάσεις βασιζόμενοι σε επιστημονικά τεκμήρια. Επίσης, σημαντικό θεωρείται οι μαθητές και οι μαθήτριες να καταφέρουν να αναλάβουν πρωτοβουλίες και να λειτουργήσουν αυτόνομα στη σχολική τάξη, αλλά και στην καθημερινή τους ζωή, να αποκτήσουν χαρακτηριστικά προσωπικότητας όπως η αυτοεκτίμηση, η αυτοπεποίθηση, η ενσυναίσθηση και η ανθεκτικότητα, καθώς επίσης να αναγνωρίσουν αξίες και να συνειδητοποιήσουν αρχές, ώστε να είναι ικανοί να συνδέονται και να επικοινωνούν με τους άλλους και να αποκτήσουν εκείνο το αίσθημα ευθύνης προκειμένου να προετοιμαστούν ως μελλοντικοί, σύγχρονοι και ενεργοί πολίτες. Τέλος, μέσα από τη συμμετοχή τους σε δρώμενα και στοχευμένες πρακτικές οι οποίες θα ενεργοποιήσουν το σύνολο της μαθητικής κοινότητας, ώστε να μπορεί το άτομο ήδη από τη σχολική του ηλικία να εμπλακεί σοβαρά με ζητήματα αντιμετώπισης των μεγάλων προκλήσεων της εποχής που διανύουμε και που απασχολούν τις σύγχρονες κοινωνίες, όπως είναι η κατασπατάληση φυσικών πόρων, η μόλυνση του περιβάλλοντος, το προσφυγικό και οι επιδημίες (ΙΕΠ, 2021).

Τα νέα Π.Σ. βασίζονται στις παρακάτω αρχές, οι οποίες, σύμφωνα με τους υπεύθυνους συγγραφείς τους, θέτουν στο επίκεντρο της διδασκαλίας και της μάθησης όλους τους μαθητές και τις μαθήτριες, ανεξαιρέτως, χωρίς κανενός είδους αποκλεισμούς. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη βασική αρχή που διέπει τα νέα Π.Σ. είναι οι υψηλές προσωπικές προσδοκίες του κάθε μαθητή και της κάθε μαθήτριας, οι οποίες όμως είναι κατάλληλα προσαρμοσμένες, προκειμένου να παρέχουν τη δυνατότητα σε όλους να μάθουν να υποστηρίζουν ή και να σχεδιάζουν την προσωπική τους ανάπτυξη. Δίνεται μέσα από τα νέα Π.Σ. ο απαραίτητος χρόνος και οι κατάλληλες ευκαιρίες, προκειμένου όλοι οι μαθητές και οι μαθήτριες να αποκτήσουν βασικές γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες και να οικειοποιηθούν στάσεις που συναρτώνται με το κάθε γνωστικό αντικείμενο.

Η δεύτερη βασική αρχή των νέων Π.Σ. είναι η συνοχή. Σύμφωνα με τους υπεύθυνους του έργου, η αρχιτεκτονική των Π.Σ. βασίζεται στο μοντέλο του δικτύου, διασφαλίζοντας συνεκτικούς δεσμούς εντός και μεταξύ των γνωστικών αντικειμένων αλλά και μεταξύ γνωστικών πεδίων, δημιουργώντας λειτουργικές μεταβάσεις από τάξη σε τάξη και από βαθμίδα σε βαθμίδα. Οι αρχές της διασύνδεσης των γνωστικών αντικειμένων και της διεπιστημονικής προσέγγισης συμβάλλουν σ' αυτή την επιδίωξη. Ταυτόχρονα, τα νέα Π.Σ. έθεσαν ως αρχή τους τη μάθηση με νόημα και τη συνδέσαν με την ευρύτερη κοινότητα. Αναλυτικότερα, στοχεύουν να συνδέσουν τα διάφορα γνωστικά αντικείμενα με την ευρύτερη ζωή των μαθητών και μαθητριών και εκτός της σχολικής κοινότητας, με την ενσωμάτωση στοιχείων από την καθημερινότητά τους, ώστε να αναπτύξουν χαρακτηριστικά όπως η αποδοχή, η κατανόηση και η έννοια της συλλογικότητας. Μέσα από αυτά τα χαρακτηριστικά τα παιδιά θα μπορέσουν να βιώσουν ότι αναγνωρίζονται ανεξάρτητα από την ταυτότητά τους, τη γλώσσα ή τις γλώσσες, τις ειδικές εκπαιδευτικές τους ανάγκες, τις ικανότητες, δεξιότητες και στάσεις, καθώς τα νέα Π.Σ. θέτουν στο προσκήνιο την ουσιαστική συμπερίληψη, ως μία ακόμα βασική τους αρχή, για μια μαθησιακή διαδικασία χωρίς διακρίσεις και διαχωρισμούς (ΙΕΠ, 2021).

Επιπρόσθετα, τα νέα Π.Σ. στοχεύουν στην προώθηση της ενεργούς συμμετοχής και συνεργασίας μεταξύ του συνόλου της τάξης, δημιουργώντας περιβάλλοντα καθοδηγούμενης μάθησης, αυτενέργειας, συνεργατικής δράσης σε ομάδες, διερευνητικής μάθησης, βιωματικής προσέγγισης, συνεργατικής επίλυσης προβλήματος, επικοινωνιακής προσέγγισης, και μετασχηματιστικής λογικής. Με αυτόν το τρόπο, ενθαρρύνονται όλοι οι μαθητές και οι μαθήτριες να αναστοχάζονται επί των μαθησιακών τους διαδικασιών και πρακτικών, μαθαίνοντας πώς να μαθαίνουν. Με στόχο την καλλιέργεια μελλοντικών ενεργών πολιτών του 21^{ου} αιώνα, στα νέα Π.Σ. διερευνώνται σύγχρονα θέματα όπως η αειφορία, η πολιτειότητα και οι προκλήσεις που προκύπτουν ως αποτέλεσμα της ραγδαίας ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών αλλά και των αέναων μεταβολών του κοινωνικού περιβάλλοντος.

Όπως σημειώνει το ΙΕΠ, όλες οι αρχές και οι προσανατολισμοί των νέων Π.Σ. έχουν προσαρμοστεί κατάλληλα, έχοντας λάβει υπόψη τις ιδιαιτερότητες των παιδιών σε κάθε ηλικιακό, αναπτυξιακό στάδιο, αλλά και τον τρόπο που οργανώνεται η διδακτική διαδικασία σε όλο το φάσμα της σχολικής ζωής, από το νηπιαγωγείο έως και το λύκειο στο σύνολο των γνωστικών αντικειμένων (ΙΕΠ, 2021). Επιπλέον, στα νέα Π.Σ. προβάλλεται η έννοια της διαμορφωτικής αξιολόγησης προκειμένου να αξιοποιηθεί ως μια παιδαγωγική λειτουργία, η οποία σκοπό έχει να ενσωματωθεί δυναμικά στη διδακτική πράξη, αποβλέποντας σε έναν συνεχή έλεγχο για την επίτευξη ή μη των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, όπως αυτά έχουν οριστεί στα Π.Σ. Η φιλοσοφία στα νέα Π.Σ. είναι μια αξιολόγηση για την ίδια τη μάθηση και όχι μια

αξιολόγηση της μάθησης. Όπως σημειώνει το ΙΕΠ: «Υπηρετεί, δηλαδή, την ανάγκη της πληροφόρησης του εκπαιδευτικού για την αποτελεσματικότητα των επιλεγόμενων από αυτόν παρεμβάσεων, επινοήσεων και ενεργειών κατά την εξέλιξη του εκπαιδευτικού έργου. Ως παιδαγωγικό, μάλιστα, εργαλείο συναρτάται με την αξιοποίηση των λαθών των μαθητών/τριών που ανατροφοδοτεί τη διδακτική πορεία».

Σκοπός των νέων Π.Σ. είναι και η διδακτική πλαισίωση των εκπαιδευτικών, παρέχοντας διδακτικούς προσανατολισμούς μέσα από τα απαραίτητα ερεθίσματα, αρχές και κατευθύνσεις. Τα νέα Π.Σ. βοηθούν τον εκπαιδευτικό να κατανοήσει καλύτερα τη φυσιογνωμία του γνωστικού αντικείμενου, τον τρόπο που μαθαίνουν οι μαθητές και οι μαθήτριες και ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους σε κάθε αναπτυξιακό στάδιο. Έτσι, δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να δομήσει ένα υποστηρικτικό περιβάλλον μάθησης, ενθαρρύνοντας την ενεργό εμπλοκή των παιδιών σε ατομικές και ομαδικές δραστηριότητες (ΙΕΠ, 2021).

Επιπρόσθετα, η διδακτική διαδικασία πλαισιώνεται από τις στρατηγικές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και της βιωματικής μάθησης. Επομένως, με την υιοθέτησή τους στην εκπαιδευτική πράξη εφαρμόζονται εναλλακτικές πρακτικές με ποικίλα διδακτικά εργαλεία και δημιουργικές δραστηριότητες με την παράλληλη χρήση των νέων τεχνολογιών, αξιοποιώντας τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής μάθησης και τα διαθέσιμα ψηφιακά εργαλεία. Τέλος, μέσα από τις παραπάνω κατευθυντήριες γραμμές των νέων Π.Σ., ο εκπαιδευτικός θέτει ως γενικό στόχο την ενθάρρυνση του κριτικού στοχασμού σχετικά με τις γνωστικές διαδικασίες και πρακτικές (ΙΕΠ, 2021).

Συμπερασματικά, τα νέα Π.Σ. μπορούν να αποβούν κινητήρια δύναμη για την αλλαγή του σχολικού κλίματος. Να εμπνεύσουν τους/τις εκπαιδευτικούς με κατάλληλες οδηγίες, χώρο, τρόπους και μέσα, ώστε η σχολική τάξη να εξελιχθεί σε εργαστήριο έρευνας, επικοινωνίας, δράσης και έκφρασης, που οδηγεί τους μαθητές/τριες στο να εργάζονται για να πραγματώσουν: τη συνεργατικότητα, την αυτογνωσία, τη γλωσσική επίγνωση, την επικοινωνιακή ικανότητα, την υπευθυνότητα, την ανεκτικότητα, την πειθαρχία, το αίσθημα δικαίου, τη δημοκρατική ευαισθησία, την άμιλλα, την αλληλεγγύη, την αισθητική καλλιέργεια, την επίλυση προβλημάτων, τη διερευνητική μάθηση, την ψηφιακή εγγραμματοσύνη (ΙΕΠ, 2021).

1.5 Το νέο Πρόγραμμα Σπουδών για το μάθημα των Μαθηματικών στο Δημοτικό

Στις 10 Δεκεμβρίου 2021, δημοσιεύθηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, η απόφαση με Αριθμ. 160386/Δ1 για τις αλλαγές στο Π.Σ. στο μάθημα των Μαθηματικών στο Δημοτικό σχολείο. Σε αυτή ορίζονται η φυσιογνωμία του μαθήματος, η στοχοθεσία, το περιεχόμενο και τα θεματικά

πεδία, η διδακτική πλαισίωση με τον σχεδιασμό μάθησης, καθώς και η αξιολόγηση. Επισημαίνεται επίσης ότι το νέο Πρόγραμμα Σπουδών, κατά τα σχολικά έτη 2021-2022 και 2022-2023, θα εφαρμοσθεί πιλοτικά σε όλα τα Πρότυπα και Πειραματικά Δημοτικά σχολεία της χώρας, σε συνδυασμό με τα ισχύοντα Προγράμματα Σπουδών.

1.5.1 Φυσιογνωμία και στοχοθεσία του νέου Π.Σ.

Σύμφωνα με τους συγγραφείς το νέο Π.Σ. σκοπό έχει να προσφέρει σε όλους τους μαθητές την ευκαιρία να είναι σε θέση να κατανοήσουν την αξία των Μαθηματικών μέσα από τη βιωματική επαφή με τη μαθηματική γνώση και των εννοιών της που συνδέουν τα διάφορα πεδία της μαθηματικής επιστήμης με τέτοιο τρόπο, ώστε οι μαθητές να οδηγηθούν σε μια βαθιά και ουσιαστική κατανόησή της. Επίσης, ακολουθώντας τη γενικότερη φιλοσοφία των νέων Α.Π.Σ. σκοπός των Π.Σ. των μαθηματικών είναι οι μαθητές να αναπτύξουν τις κατάλληλες πρακτικές και εκείνες τις διεργασίες που θα τους ενδυναμώσουν και τελικά θα αποτελέσουν στήριγμα για την ανάπτυξη ικανοτήτων και δεξιοτήτων απαραίτητων για τον πολίτη του 21^{ου} αιώνα. Έτσι, έννοιες όπως ο συλλογισμός, η μοντελοποίηση, η επικοινωνία και ο αναστοχασμός εντάσσονται στη μαθησιακή διαδικασία των μαθηματικών. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου προωθείται η αξιοποίηση μιας ποικιλίας σε πόρους και εργαλεία όπως χειραπτικά και ψηφιακά μέσα, η μαθηματική γλώσσα και τα σύμβολα, μέσα από τη διαδικασία της διερεύνησης και της εκπαίδευσης σε πολλαπλά περιβάλλοντα δράσης. Συνακόλουθα, οι μαθητές θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τη σύνδεση που υπάρχει μεταξύ της μαθηματικής επιστήμης και των άλλων γνωστικών αντικειμένων εκτιμώντας τα μαθηματικά ως πεδίο μελέτης. Αυτό θα καλλιεργήσει το αίσθημα της αυτοπεποίθησης και της εμπιστοσύνης απέναντι στο μάθημα και τελικά θα μπορέσουν να κατανοήσουν με κριτική σκέψη και στάση τον κόσμο που τους περιβάλλει (ΙΕΠ, 2021).

1.5.2 Περιεχόμενο – Θεματικά πεδία

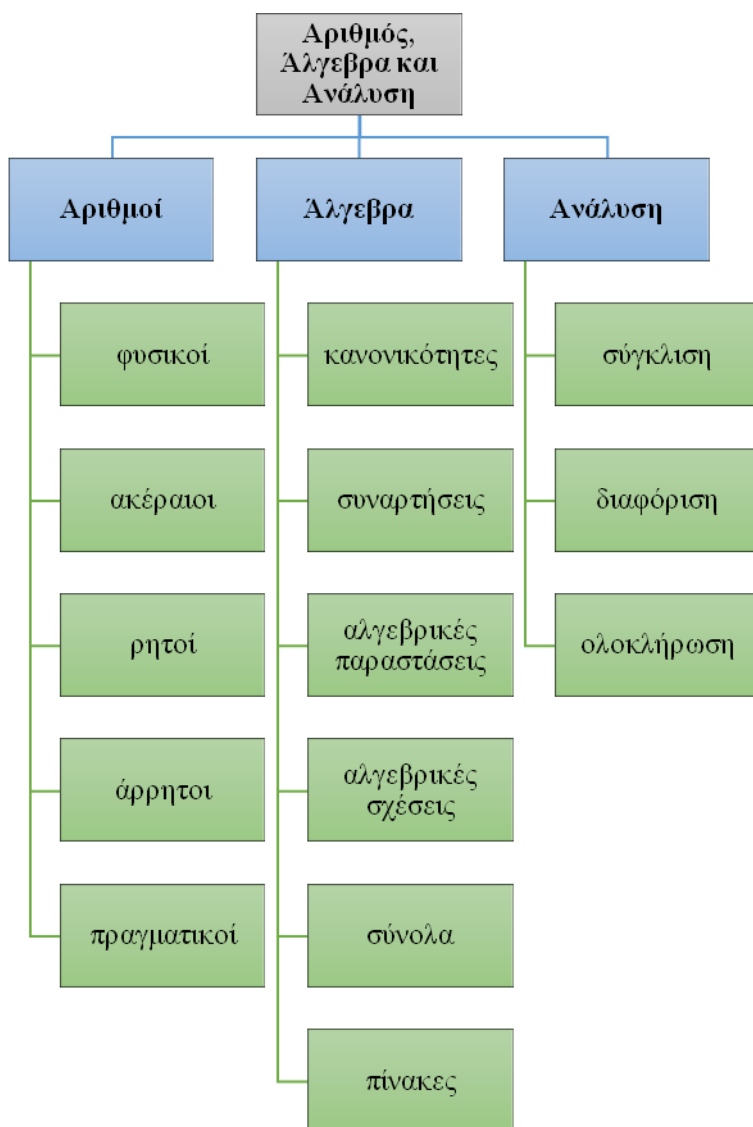
Στο νέο πρόγραμμα σπουδών των Μαθηματικών περιλαμβάνονται τρία θεματικά πεδία, όπως αυτά παρουσιάζονται αναλυτικά στα παρακάτω σχήματα, τα οποία εισάγονται στο Δημοτικό και εξελίσσονται προοδευτικά μέχρι το Λύκειο:

1. Αριθμός, άλγεβρα και ανάλυση
2. Γεωμετρία, μέτρηση και αναλυτική Γεωμετρία
3. Στοχαστικά μαθηματικά (στατιστική - πιθανότητες)

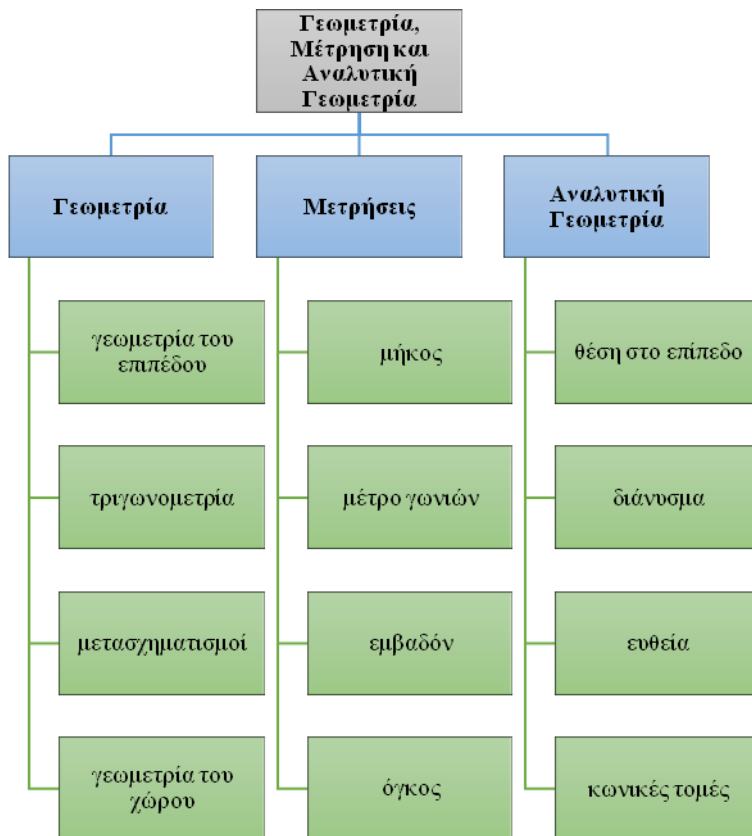
Ειδικότερα, η ανάπτυξη του αριθμού αισθητικά από τους μαθητές και τις μαθήτριες ξεκινά από την Πρωτοβάθμια και εξελίσσεται έως την Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Οι μαθητές μέσω της μοντελοποίησης καταστάσεων, της επίλυσης προβλημάτων και της επικοινωνίας με τους άλλους

εκπαιδούνται στη μελέτη των φυσικών, ακέραιων, ρητών και άρρητων αριθμών. Παράλληλα αναπτύσσεται και η αλγεβρική κατανόηση στοιχείων και κανόνων της αριθμητικής προοδευτικά από το Δημοτικό έως το Λύκειο.

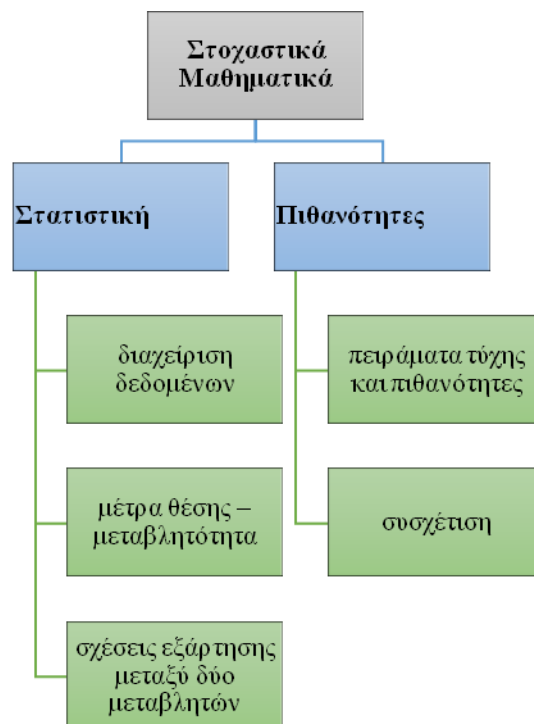
Αναφορικά με τη μελέτη τη μελέτη του πεδίου της γεωμετρίας, από το δημοτικό ο μαθητής αναπτύσσει τη χωρική αντίληψη και προσπαθεί να ερμηνεύσει το περιβάλλον μέσω της επιστήμης των μαθηματικών. Στο δημοτικό αναπτύσσεται κυρίως η μη τυπική Γεωμετρία. Το τρίτο και τελευταίο μέρος αφορά τα στοχαστικά μαθηματικά. Ο μαθητής μέσω της στατιστικής και των πιθανοτήτων είναι σε θέση να αξιολογεί κριτικά πληροφορίες, να εξάγει συμπεράσματα να κάνει προβλέψεις κάτω από αβέβαιες συνθήκες. Το περιεχόμενο της στατιστικής εισάγεται στο Δημοτικό με τη μορφή μικρών στατιστικών ερευνών και εξελίσσεται μέχρι και το Λύκειο προοδευτικά. Το περιεχόμενο των πιθανοτήτων αναπτύσσεται από την αβεβαιότητα διαφόρων γεγονότων και την έννοια της πιθανότητας στο δημοτικό σχολείο.



Σχήμα 2. Αριθμός, Άλγεβρα και Ανάλυση



Σχήμα 3. Γεωμετρία, Μέτρηση και Αναλυτική Γεωμετρία



Σχήμα 4. Στοχαστικά Μαθηματικά

1.5.3 Διδακτική πλαισίωση – Σχεδιασμός μάθησης

Το νέο Π.Σ. για τα Μαθηματικά υποστηρίζει τη γνωστική/ ατομική και την κοινωνικοπολιτισμική-συμμετοχική παιδαγωγική προσέγγιση για τη μαθησιακή διαδικασία των Μαθηματικών, βοηθώντας συμπληρωματικά τον εκπαιδευτικό ο οποίος βρίσκεται σε συνεχή αλληλεπίδραση μαζί τους, προκειμένου να εξελίξει τη μάθηση και τη διδασκαλία του και ως επαγγελματίας και μέσα στην τάξη ατομικά με κάθε μαθητή, αλλά και συλλογικά. Ιδιαίτερη βαρύτητα στο νέο Π.Σ. δίνεται στην ανάπτυξη μαθηματικών συλλογισμών, ικανοτήτων και διεργασιών τέτοιων ώστε οι μαθητές να είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν με τρόπο αποτελεσματικό μαθηματικά προβλήματα εντός και εκτός της σχολικής τάξης, γι' αυτό το λόγο προωθούνται ταυτόχρονα οι μαθηματικές πρακτικές με την εκμάθηση των μαθηματικών εννοιών. Το νέο Π.Σ. προσπαθεί να συνδέσει τη διαδικασία μάθησης των μαθηματικών με τον μαθηματικό γραμματισμό, δηλαδή σύμφωνα με τον ορισμό του «Πρόκειται για την ικανότητα του ατόμου α) να αναλύει, να ερμηνεύει και να επεμβαίνει στο κοινωνικό του περιβάλλον, χρησιμοποιώντας ως εργαλείο τα Μαθηματικά και β) να αναλύει και ερμηνεύει τον τρόπο που χρησιμοποιούνται τα Μαθηματικά για τη λήψη αποφάσεων στο κοινωνικό περιβάλλον». Επίσης, το νέο Π.Σ. αναγνωρίζει τον καθοριστικό και ουσιαστικό ρόλο που κατέχει ο εκπαιδευτικός της τάξης για την επίτευξη της διαδικασίας της μάθησης, η οποία είναι μια συνεχής διαδικασία, σταδιακή και δυναμική (ΙΕΠ, 2021).

Επιπρόσθετα, το νέο Π.Σ. λαμβάνει υπόψιν του όλους τους μαθητές αναγνωρίζοντας τη διαφορετικότητα στον τρόπο σκέψης και απόδοσης των εμπειριών και γνώσεων τους, αλλά και τις διαφορετικές συναισθηματικές, κοινωνικές και πολιτισμικές τους καταβολές. Προς αυτή την κατεύθυνση υποστηρίζονται πλέον διδακτικές πρακτικές που σχετίζονται με τη συμπερίληψη και τη διαφοροποιημένη διδασκαλία, καθώς αναγνωρίζεται η διαφορετικότητα του καθενός μαθητή ως προς τον τρόπο και τον ρυθμό εκμάθησης, τα ενδιαφέροντά του, τις προϋπάρχουσες γνώσεις και τις εμπειρίες του, την κουλτούρα και τη γλώσσα τους. Επιπλέον, το νέο Π.Σ. αναγνωρίζει τις διαφορετικές πολιτισμικές αξίες και παραδόσεις μιας πολυπολιτισμικής τάξης (ΙΕΠ, 2021).

Κεντρικό ρόλο στο νέο Π.Σ. έχουν οι δραστηριότητες που θα παρακινούν και θα κεντρίζουν το ενδιαφέρον των μαθητών. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να διαχειριστεί και να επιλέξει το κατάλληλο υλικό ώστε το μαθηματικό έργο που θα δώσει για ανάθεση να είναι θελκτικό για τα παιδιά και στοχοθετημένο ως προς τα χαρακτηριστικά της μαθηματικής δράσης που επιθυμεί να εκπονήσουν οι μαθητές του. Το νέο Π.Σ. των μαθηματικών ακολουθώντας την γενικότερη φιλοσοφία των νέων Α.Π.Σ. σημειώνει ότι το μαθηματικό έργο δε θα εστιάζει αποκλειστικά στην εφαρμογή τύπων και

αλγορίθμων, αλλά θα εκφράζει τις εμπειρίες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών. Ο εκπαιδευτικός θέτοντας προβληματισμούς από πραγματικές καθημερινές καταστάσεις καλεί τα παιδιά να επιδοθούν σε διάφορες μεθόδους επίλυσης, μέσα από μαθηματικά τεκμηριωμένες εξηγήσεις. Το ζητούμενο γενικά σύμφωνα με το νέο Π.Σ. είναι η ανάπτυξη και η καλλιέργεια των μαθηματικών νοημάτων και της αυθεντικής μαθηματικής σκέψης (ΙΕΠ, 2021).

1.5.4 Διαδικασία αξιολόγησης

Ένας ακόμα προσανατολισμός του νέου Π.Σ. των μαθηματικών είναι η επιδίωξη της αναβάθμισης της διαδικασίας της αξιολόγησης και αφιερώνεται από τους συντάκτες του ολόκληρο κεφάλαιο, καταδεικνύοντας τη σπουδαιότητά της. Τονίζουν εδώ ότι με τον όρο αξιολόγηση δεν εννοούν μια «βαθμολογία», «μέτρηση» ή «συμπλήρωμα διδασκαλίας», αλλά ότι πρόκειται για μια συνεχή ανατροφοδότηση και εκτίμηση της μάθησης και της διδασκαλίας, των δύο δηλαδή αξόνων που διέπουν την εκπαιδευτική πράξη. Όπως χαρακτηριστικά επισημαίνουν οι κατασκευαστές του Π.Σ. «η πρόταση που υιοθετείται από το Π.Σ. είναι η διαμορφωτική προσέγγιση στη διαδικασία της αξιολόγησης και ειδικότερα της «αξιολόγησης για μάθηση». Γι' αυτό τον λόγο οι προσδοκώμενοι μαθησιακοί στόχοι έχουν οργανωθεί σε διακριτές ομάδες και αναπτύχθηκαν εξελικτικά σε κάθε τάξη, αλλά και από τη μία τάξη στην επόμενη και από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση στην δευτεροβάθμια. Το μαθησιακό επίπεδο που έχουν κατακτήσει οι μαθητές αξιολογείται με δύο τρόπους: ανεπίσημα/ άτυπα κατά τη διάρκεια του μαθήματος μέσα στην τάξη του σχολείου και επίσημα/ τυπικά με διαγωνίσματα, έργα, εργασίες. Τέλος, σημειώνεται ότι ο διδάσκων είναι σκόπιμο να προσαρμόζει την διαδικασία της αξιολόγησης ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε μαθητή και να διαμορφώνει ύστερα αντίστοιχα τι επιθυμεί να αξιολογήσει και με ποιο κατάλληλο εργαλείο θα προβεί στην αντικειμενική αξιολόγηση του εκάστοτε μαθητή (ΙΕΠ, 2021).

Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Επισκόπηση

2.1 Οι αλλαγές στα Π.Σ. των Μαθηματικών την περίοδο 1999 έως σήμερα

Το Υπουργείο Παιδείας συντάσσει το 1997 το «Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών των Μαθηματικών για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (ΕΠΠ.Σ.)», (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, 1997). Οι βασικές του αρχές ήταν ότι: η διαδικασία μάθησης των Μαθηματικών είναι μια κατασκευαστική δραστηριότητα, οι στόχοι της μαθηματικής εκπαίδευσης εκφράζονται πληρέστερα με όρους δραστηριοτήτων παρά με όρους παρατηρήσιμων συμπεριφορών και ο μαθητής πρέπει να αναπτύξει την ικανότητα χρήσης της μαθηματικής συμβολικής γλώσσας, καθώς και να κατανοήσει τις σημασίες που περικλείει ένα σύμβολο ή μια έννοια (Φερεντίνος, 2007).

Η επόμενη αλλαγή γίνεται από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (ΠΙ), το 2000. Τότε εισήχθη για πρώτη φορά η έννοια της διαθεματικότητας. Σύμφωνα με αυτή την αρχή τα Α.Π.Σ. πρέπει να λειτουργούν ακολουθώντας δύο άξονες: εκείνον της διαθεματικότητας, όπου η γνώση γίνεται αντιληπτή ως ενιαία ολότητα και εκείνον των διακριτών μαθημάτων. Αυτή η φιλοσοφία γύρω από τη διδασκαλία των μαθηματικών οδήγησε στην αντικατάσταση του ΕΠΠ.Σ. από το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών (ΔΕΠΠ.Σ.). Στο ΔΕΠΠ.Σ. προτείνονται συμπληρωματικές διαθεματικές προσεγγίσεις και οι βασικές αρχές της αξιολόγησης (Παναγάκος, 2004). Προκειμένου να υλοποιηθούν οι προτεινόμενες αλλαγές πρακτικά στην εκπαιδευτική διαδικασία, προκηρύχθηκε σε επόμενη φάση η συγγραφή νέων σχολικών βιβλίων το 2003, τα οποία αποτελούν τα σχολικά εγχειρίδια της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από το 2007. Στη συνέχεια, καθώς οι σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις επιβάλλουν αναθεώρηση και αναδιαμόρφωση των ήδη διδακτικών πακέτων των Μαθηματικών που χρησιμοποιούνται στα ελληνικά σχολεία από το 2007, κρίθηκε αναγκαία η δημιουργία νέου προγράμματος σπουδών για το μάθημα των Μαθηματικών. Συγκεκριμένα, στις 10 Δεκεμβρίου 2021, δημοσιεύθηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, η απόφαση με Αριθμ. 160386/Δ1 με τις αλλαγές για το Π.Σ. στο μάθημα των Μαθηματικών στο Δημοτικό σχολείο.

2.2 Επισκόπηση ποιοτικών ερευνών για το Π.Σ. των Μαθηματικών στο Δημοτικό σχολείο

Διεθνείς τάσεις και έρευνες καταδεικνύουν την ανάγκη για αναμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών, προκειμένου να εναρμονίζονται με τις σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και τις συνεχείς μεταβολές στο κοινωνικό, εκπαιδευτικό και τεχνολογικό επίπεδο (Friend, Matthews, Winter, Love, Moisset, & Goodwin, 2018 · Putra, Hermita, Alim, & Witri, 2021).

Στην έρευνα τους οι McMahon, K. A., & Whyte, K. (2020) εξέτασαν πώς οι πολιτικές και οι πρακτικές μπορούν να υποστηρίξουν υψηλής ποιότητας συνεχή μάθηση μαθηματικών καθώς οι μαθητές περνούν από την προσχολική στη δημοτική εκπαίδευση. Στη μελέτη συμμετείχαν δημοτικά σχολεία από δύο σχολικές περιφέρειες στην Καλιφόρνια, το Almond Valley και το Cypress, προκειμένου να τεκμηριώσουν τις προσπάθειές τους για τη δημιουργία της συνέχειας της πολιτικής του προγράμματος σπουδών των μαθηματικών και να μετρήσουν πώς αυτές οι προσπάθειες επηρεάζουν τις ευκαιρίες μάθησης και τις ικανότητες των μαθητών στα μαθηματικά. Αυτό που προέκυψε από τις αναλύσεις των προγραμμάτων σπουδών ήταν διακριτοί σχεδιασμοί για τη συνέχεια της διδασκαλίας σε όλες τις τάξεις: τα προγράμματα σπουδών της μιας περιφέρειας προσέφεραν σταθερά απαιτητικές εργασίες σε όλες τις τάξεις, ενώ η άλλη έδινε έμφαση στις εύκολες εργασίες για τους νεότερους μαθητές ακολουθούμενο από αυξανόμενα επίπεδα πρόκλησης. Υποστηρίζεται ότι οι πρωτοβουλίες προγραμμάτων σύνδεσης προσχολικής και δημοτικής εκπαίδευσης αποτελούν μια μοναδική ευκαιρία να αναγνωριστεί γιατί η συνέχεια της διδασκαλίας που καθορίζεται από τα προγράμματα σπουδών έχει μεγαλύτερη σημασία για τη σωστή διδασκαλία των μαθηματικών σε όλες τις βαθμίδες και στην εμπέδωση της γνώσης από τους μαθητές.

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2017 από τους Κλιάπη και Κασσώτη, σε 292 μαθητές Στ' Δημοτικού από την περιοχή της Θεσσαλονίκης παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αλλαγών που εισήχθησαν στα Π.Σ. των Μαθηματικών και πώς αυτές οι αλλαγές επηρέασαν τη μαθηματική εκπαίδευση των μαθητών του δημοτικού, συγκριτικά με την πρώτη μεγάλη αλλαγή του 1998. Οι αλλαγές που προωθήθηκαν μέσω των Π.Σ. των μαθηματικών δείχνουν ότι η εκπαιδευτική διαδικασία και μάθηση κινείται σε αντίθετη κατεύθυνση από το πλαίσιο των μαθηματικών του 1998. Στα τελευταία Π.Σ., του 2003 και 2011 στόχος είναι η σύνδεση της μαθηματικής γνώσης με τις εμπειρίες των μαθητών. Μέσα από αυτή την προσέγγιση ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να καθοδηγεί τους μαθητές του να αναπτύξουν τις μαθητικές έννοιες και να κατακτήσουν τη γνώση.

Στα συμπεράσματα της έρευνας αναφέρεται η σημαντική διαφοροποίηση στη μαθηματική εκπαίδευση μεταξύ του 1998 και του 2015. Οι διαφορές στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση εντοπίζονται από τους ερευνητές σε τέσσερα επίπεδα. Παρακάτω αναφέρονται τα επίπεδα όπως τα προσδιόρισαν οι ίδιοι οι ερευνητές στην εργασία τους:

α. σε επίπεδο οργάνωσης της λειτουργίας της τάξης και σύνδεσης των μαθηματικών με άλλα διδακτικά αντικείμενα, εφαρμόστηκαν μια σειρά από εκπαιδευτικές καινοτομίες και προγράμματα: Το «Ολοήμερο Σχολείο» και η «Ευέλικτη Ζώνη»,

β. σε επίπεδο δομής και περιεχομένου της μαθηματικής εκπαίδευσης με Νέα Προγράμματα Σπουδών το 2003 και το 2011 και νέα διδακτικά βιβλία μαθηματικών για όλη την υποχρεωτική εκπαίδευση τα οποία εφαρμόστηκαν από το 2006.

γ. σε επίπεδο αλλαγής της μαθησιακής διαδικασίας, του ρόλου των εκπαιδευτικών και των αντιλήψεών τους γενικά για τη διδασκαλία και τη διδασκαλία των Μαθηματικών ειδικότερα, με σειρά επιμορφώσεων όπως το «Μείζον πρόγραμμα επιμόρφωσης», Πρόγραμμα «ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21^{ου} αιώνα) – Πιλοτική Εφαρμογή», «ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21^{ου} αιώνα) Νέα Προγράμματα Σπουδών για την υποχρεωτική εκπαίδευση».

δ. σε επίπεδο χρήσης και αξιοποίησης κατάλληλων διδακτικών/πληροφοριακών εργαλείων και του διαδικτύου στην εκπαίδευση με εφαρμογή μιας σειράς από εκπαιδευτικές καινοτομίες και προγράμματα: «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας & δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε βασικές δεξιότητες των τεχνολογιών πληροφορίας & επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στην εκπαίδευση» (Α΄ επίπεδο), «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση» (Β΄ επίπεδο), ψηφιακά σενάρια στα Μαθηματικά και ψηφιακά εμπλουτισμένα διδακτικά εγχειρίδια (Κλιάπης & Κασσώτη, 2017).

Η συγκεκριμένη έρευνα απέδειξε ότι οι μαθητές παρουσιάζουν μια ομοιομορφία στις επιδόσεις τους στα μαθηματικά, παρά τις αλλαγές που προωθήθηκαν στα Π.Σ.. Η ερμηνεία που δίνεται από τους ερευνητές είναι ότι αν και στα σχολεία το 2015 είχαν εισαχθεί νέα γνωστικά αντικείμενα, περισσότερες ώρες διδασκαλίας και οι Νέες Τεχνολογίες, οι εκπαιδευτικοί παρέμεναν πιστοί στις δασκαλοκεντρικές διδακτικές προσεγγίσεις και δεν εφαρμόζαν τις προτεινόμενες από τα Π.Σ. πρακτικές στη διδακτική τους πράξη. Στην έρευνα του 1998 φάνηκε ότι αν και οι εκπαιδευτικοί είχαν λάβει μέρος σε επιμορφώσεις στην πλειοψηφία τους επέμεναν να διδάσκουν με το παραδοσιακό μοντέλο (Οικονόμου, 2000). Τα αποτελέσματα της συγκριτικής έρευνας κατέδειξαν ότι, αν και έχουν εισαχθεί αρκετές αλλαγές στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα στο πλαίσιο της βελτίωσης της μαθηματικής εκπαίδευσης, οι μαθητές που τελειώνουν το δημοτικό δεν έχουν την αναμενόμενη πρόοδο. Τέλος, φαίνεται ότι ο βασικός παράγοντας που εμποδίζει την εξέλιξη και την αλλαγή είναι η αντίσταση που επιδεικνύουν οι εκπαιδευτικοί στην υιοθέτηση και εφαρμογή των νέων προτάσεων του Υπουργείου (Κλιάπης & Κασσώτη, 2017). Σε συμφωνία έρχεται και η έρευνα των Foster και Inglis, (2017) να επιβεβαιώσει ότι οι εφαρμογές του προγράμματος σπουδών των μαθηματικών είναι απίθανο να αποφέρουν τα αναμενόμενα οφέλη για τους μαθητές των μαθηματικών, εάν η γραπτή καθοδήγηση προς τους δασκάλους ερμηνεύεται και εφαρμόζεται διαφορετικά από τους τρόπους που σκοπεύουν οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και οι σχεδιαστές προγραμμάτων σπουδών.

Στη συνέχεια, σε έρευνα που διεξήχθη το 2016 σε Ελλάδα και Κύπρο προκειμένου να διερευνηθούν οι απόψεις των εκπαιδευτικών για το Α.Π.Σ. των Μαθηματικών, συμμετείχε δείγμα 135 εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, από τους οποίους οι 76 ήταν από την Ελλάδα και οι 59 από την Κύπρο. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών και από τις δύο χώρες τοποθετήθηκαν με την ίδια θέση σχετικά με το πώς αντιλαμβάνονται το Α.Π.Σ. των μαθηματικών. Ειδικότερα, αποτελεί ένα εργαλείο χρήσιμο και βοηθητικό για τη μαθησιακή διαδικασία, καθώς αποτελεί για τους δασκάλους έναν απαραίτητο οδηγό. Επίσης, θεωρούν ότι η απουσία ενός τέτοιου εγχειριδίου θα προκαλούσε δυσκολίες στην ολοκλήρωση του έργου τους. Τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Κύπρο η διδασκαλία των μαθηματικών συμπορεύεται με όσα προτείνονται από το Α.Π.Σ.. Σημειώνεται στα αποτελέσματα της έρευνας ότι οι Κύπριοι εκπαιδευτικοί, με μικρό αριθμό εξαιρέσεων και σχεδόν όλο το ελληνικό δείγμα πιστεύουν ότι η στοχοθεσία σχολικού εγχειριδίου – Α.Π.Σ. είναι συμβατή σε μεγάλο βαθμό.

Σχετικά με την εφαρμογή των Α.Π.Σ. των μαθηματικών κατά τη διάρκεια της διδακτικής πράξης η πλειονότητα των εκπαιδευτικών και των δύο χωρών πιστεύει ότι εφαρμόζει τους στόχους και επιτελεί τους σκοπούς του, ωφέλιμα για τα παιδιά της τάξης. Ακόμα, θεωρούν ότι θετικά είναι τα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας όταν ακολουθείται ο σχεδιασμός της διδασκαλίας του μαθήματος με βάση το Α.Π.Σ.. Ωστόσο, σχεδόν το 85% των εκπαιδευτικών του δείγματος της Ελλάδας και της Κύπρου θεωρεί πως το Α.Π.Σ περιλαμβάνει τεράστιο όγκο ύλης σε σχέση με αυτό που μπορεί να διδαχθεί μέσα στο χρόνο που διαθέτουν για το μάθημα.

Αναφορικά με το ζήτημα της παροχής γνώσεων οι Έλληνες εκπαιδευτικοί δείχνουν περισσότερο αρνητικοί από τους Κύπριους, αξιολογώντας το κατά πόσο οι γνώσεις που παρέχει το ΑΠ στους μαθητές είναι ουσιώδεις. Πιο συγκεκριμένα, πάνω από τους μισούς ερωτηθέντες από την Ελλάδα και το 1/3 των ερωτηθέντων από την Κύπρο θεωρούν ότι οι γνώσεις που αποκτούν κατά τη διδασκαλία οι μαθητές από το ισχύον Α.Π.Σ είναι αρκετά έως πάρα πολύ επιφανειακές.

Όσον αφορά στο ερώτημα της ικανότητας των μαθητών στην επίλυση προβλημάτων, μέσα από την καλλιέργεια απαραίτητων δεξιοτήτων, ικανοτήτων και στρατηγικών η πλειονότητα του δείγματος και από τις δύο χώρες πιστεύει ότι το Α.Π.Σ των μαθηματικών καλλιεργεί και μάλιστα με κατάλληλο τρόπο την ικανότητα αυτή. Πιο συγκεκριμένα, τα 2/3 των εκπαιδευτικών που ερωτήθηκαν στην Ελλάδα και στην Κύπρο χαρακτήρισαν τις ικανότητες που αναπτύσσουν οι μαθητές με βάση τις κατευθύνσεις του ισχύοντος Α.Π.Σ ως αρκετά έως πάρα πολύ υψηλού επιπέδου. Επίσης, υποστηρίζουν ότι το Α.Π.Σ προωθεί αρκετά έως πάρα πολύ την αποτελεσματική χρήση των μαθηματικών εννοιών στην καθημερινή ζωή των παιδιών. Αυτό δικαιολογείται από τους

συμμετέχοντες, από την σκοποθεσία του Α.Π.Σ που προτείνει δραστηριότητες με πιο πρακτικό και εμπειρικό χαρακτήρα, απομακρυσμένες από τη στείρα απομνημόνευση εννοιών.

Επιπρόσθετα, το σύνολο των εκπαιδευτικών σε Ελλάδα και Κύπρο υποστήριξε ότι το ΑΠ αναφέρεται στις ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες των μαθητών ανάλογα με το γνωστικό και νοητικό τους επίπεδο. Ωστόσο οι δυνατότητες των μαθητών της εκάστοτε τάξης δε συμβαδίζουν με αυτό και αυτό φάνηκε από την επιλογή «Λίγο» και στα δύο δείγματα. Από την άλλη, υποστήριξαν σε αρκετά μεγάλο ποσοστό πως το Α.Π.Σ. εξασφαλίζει, κατά τη διδασκαλία, αρκετά έως πάρα πολύ ικανοποιητικά ίσες ευκαιρίες και δυνατότητες μάθησης για όλους τους μαθητές. Ωστόσο, μεγάλος αριθμός συμμετεχόντων εξέφρασε ότι οι ευκαιρίες αυτές εξασφαλίζονται λίγο έως καθόλου. Συμπερασματικά, η σχέση των εκπαιδευτικών με το Α.Π.Σ. είναι όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας μια σχέση απόστασης. Αν και το θεωρούν ένα εργαλείο καθοδήγησης στην διδασκαλία τους, δεν θεωρούν ότι πρέπει να ακολουθήσουν όλους τους σκοπούς και τους στόχους που τίθενται σε αυτό, αρκεί απλή η διδασκαλία τους να συμβαδίζει με το γενικότερο πνεύμα του ΑΠ (Δημαράς, Καραγιάννη, & Καραγιώργη, 2016).

Επιπροσθέτως, οι Friend, Matthews, Winter, Love, Moisset, & Goodwin, I. (2018) στη έρευνά τους αποδεικνύουν τα σημαντικά οφέλη της χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία των μαθηματικών. Καθώς η επιστήμη των υπολογιστών γίνεται πιο διαδεδομένη στον κόσμο, τα δημοτικά σχολεία υιοθετούν όλο και περισσότερα προγράμματα σπουδών υπολογιστών. Οι επιστήμονες των υπολογιστών έχουν αναγνωρίσει τη σύνδεση μεταξύ των μαθηματικών και της επιστήμης των υπολογιστών, και πληθώρα μελετών έχουν αποδείξει πως και εάν η επιστήμη των υπολογιστών μπορεί να υποστηρίξει τη βελτιωμένη μάθηση στα μαθηματικά. Αυτή η μελέτη αναφέρεται σε ένα έργο στο οποίο οι μαθητές του δημοτικού χρησιμοποίησαν το Bricklayer, ένα λειτουργικό περιβάλλον προγραμματισμού που υποστηρίζει την καλλιτεχνική και μαθηματική έκφραση. Ένας σχεδιασμός πριν και μετά τη δοκιμή αποδεικνύει σημαντικά μαθησιακά κέρδη σε συντεταγμένες γραφικές παραστάσεις και οπτικοχωρικές δεξιότητες.

Τέλος, νεότερες έρευνες κατέδειξαν πως οι εκπαιδευτικοί στην Πρωτοβάθμια δείχνουν προθυμία ως προς την εφαρμογή νέων παιδαγωγικών πρακτικών, δεν μπορούν όμως να αναγνωρίσουν και να διακρίνουν τα μέσα που πρέπει να χρησιμοποιήσουν ώστε να διαμορφώσουν τις κατάλληλες συνθήκες για αποτελεσματική μάθηση (Σακονίδης & Κλώθου, 2007· Σακονίδης, Πόταρη, Μαναρίδης & Χατζηγούλα, 2007). Η βασική αιτία γι' αυτή τη στάση, όπως εκφράστηκε από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς είναι ο περιορισμένος χρόνος μέσα στη σχολική τάξη σε σχέση με τη διδακτέα ύλη, με αποτέλεσμα, να καθίσταται αδύνατη η εμβάθυνση στις έννοιες της εφαρμογής των παιδαγωγικών μεθόδων στη διδακτική των μαθηματικών (Kliapis & Kassoti, 2009 · Κλιάπης, 2013). Σχετικά με το ζήτημα των επιμορφώσεων είναι διάχυτη η άποψη ότι αν και οι

εκπαιδευτικοί επιμορφώθηκαν σχετικά με το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων, δεν έλαβαν την κατάλληλη επιμόρφωση σχετικά με τη φιλοσοφία τους (Οικονόμου, 2000).

Συνακόλουθα, κρίνεται αναγκαία η διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών για το νέο Π.Σ. των Μαθηματικών στο Δημοτικό σχολείου προτού αυτό εφαρμοστεί καθολικά σε όλες τις ελληνικές σχολικές μονάδες κι αυτό επιχειρείται στην παρούσα ποιοτική έρευνα.

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία έρευνας

3.1 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Με βάση την ανωτέρω θεωρητική προσέγγιση, σκοπός της παρούσας πρότασης είναι η διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με το νέο Π.Σ. του μαθήματος των Μαθηματικών στο Δημοτικό σχολείο επί τη βάσει της σύγκρισης μεταξύ της επιδιωκόμενης από τους κατασκευαστές τους και της προσλαμβανόμενης από τους εκπαιδευτικούς μορφής τους.

Πιο συγκεκριμένα τα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία τίθενται είναι τα εξής:

- Ποια είναι τα βασικά στοιχεία τα οποία χαρακτηρίζουν το νέο Π.Σ. των Μαθηματικών σύμφωνα με τους κατασκευαστές τους και με ποιο τρόπο αυτά τα στοιχεία αναγνωρίζονται από τους εκπαιδευτικούς;
- Ποιες λειτουργικές αδυναμίες του νέου Π.Σ. εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί στο νέο Π.Σ.; (οι λειτουργικές αδυναμίες μπορεί να αφορούν στο επίπεδο της διατύπωσης των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, της καταλληλότητας του περιεχομένου για το γνωστικό επίπεδο των μαθητών, της καταλληλότητας της διάταξης και του βηματισμού (του χρόνου που αντιστοιχεί σε κάθε ενότητα) των διαφόρων τμημάτων του περιεχομένου, της επαρκούς διασύνδεσης ανάμεσα στα Π.Σ. του ίδιου μαθήματος μεταξύ διαφορετικών βαθμίδων, της επαρκούς διασύνδεσης και του χρονισμού προαπαιτούμενων γνώσεων μεταξύ διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων π.χ. ανάμεσα στη Φυσική και τα Μαθηματικά και της εφαρμοσιμότητας του νέου Π.Σ. λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες των σχολικών μονάδων της χώρας, τα εκπαιδευτικά μέσα και εργαλεία, τα νέα στοιχεία ή τα πιθανά καινοτόμα στοιχεία που εισάγονται κ.λπ.).
- Ποια λειτουργικά πλεονεκτήματα εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί στο νέο Π.Σ.;
- Ποιες δυσκολίες αναμένουν ότι θα αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί κατά την εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες προτάσεις διατυπώνουν για τη βελτίωσή του με στόχο την επιτυχή εφαρμογή του στην πράξη;

Η απάντηση στα ανωτέρω ερευνητικά ερωτήματα μπορεί να συνεισφέρει:

α) Στην επαναδιατύπωση/ επανατονισμό σημείων του νέου Π.Σ. τα οποία αποκωδικοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς με σημαντική απόκλιση από τις προθέσεις των κατασκευαστών τους.

β) Στην τροποποίηση πτυχών του νέου Π.Σ. στις περιπτώσεις όπου εντοπίζονται λειτουργικές αδυναμίες.

3.2 Επιλογή ερευνητικής μεθόδου

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε η ποιοτική μέθοδος ανάλυσης των δεδομένων. Μέσω της διεξαγωγής 8 συνεντεύξεων επιχειρήθηκε η διερεύνηση των απόψεων διδασκόντων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την πιλοτική εφαρμογή του νέου προγράμματος σπουδών στο μάθημα των μαθηματικών και την αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης που έλαβαν σχετικά με την επικείμενη εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος.

Ο σχεδιασμός της έρευνας, περιλάμβανε την καταγραφή του υπό μελέτη θέματος, την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, τον καθορισμό των στόχων της έρευνας, τη διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων, τη σύνταξη του δομημένου πρωτοκόλλου συνέντευξης και την επιλογή του δείγματος που συμμετείχε στην έρευνα. Το ερευνητικό πρόβλημα που απασχολεί την παρούσα εργασία είναι η διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από την Ελλάδα, μετά την επιμόρφωσή τους, για τα Νέα Προγράμματα Σπουδών των Μαθηματικών του Δημοτικού Σχολείου και την αξιολόγησή τους κατά τη φάση της πιλοτικής εφαρμογής στα σχολεία.

Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στην συγκεκριμένη έρευνα ήταν η συνέντευξη. Συγκεκριμένα ο οδηγός της συνέντευξης, περιλαμβάνει εισαγωγικές ερωτήσεις με τα στοιχεία του συνεντευξιαζόμενου, 8 γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών, 8 ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών και 4 ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις (βλ. Παράρτημα).

Με βάση την προσπάθεια ορισμού της ποιοτικής έρευνας, οι ερευνητές θεωρούν ότι αυτή η μορφή έρευνας είναι μια διαδικασία διαδραστική, καθώς οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες σε αυτήν τροφοδοτούν τον ερευνητή με δεδομένα για την προσωπική τους ζωή. Ο ερευνητής δηλαδή παρακολουθεί το σύνολο των εμπειριών που εξετάζει και όχι ξεχωριστές μεταβλητές (Τσιώλης, 2014). Στα θετικά στοιχεία της ποιοτικής έρευνας θεωρείται η στενή εμπλοκή του ερευνητή στη διαδικασία άντλησης δεδομένων. Ο ερευνητής δημιουργεί μια εμπιστευτική άποψη για το πεδίο έρευνάς του και αυτό του επιτρέπει να εντυπώσει σε θέματα που οι πιο θετικιστικές έρευνες συχνά παραλείπουν. Επίσης, στην ποιοτική έρευνα δε γίνεται χρήση της στατιστικής, αλλά παρουσιάζονται με ένα πιο αφηγηματικό και περιγραφικό ύφος τα αποτελέσματά της. Έτσι, αυτή η μορφή έρευνας μπορεί να καταστεί ιδιαίτερα επικοινωνιακή για αυτόν που τη διεξάγει, καθώς η

νέα γνώση που αποκτά είναι άμεση. Επιπλέον, μέσα από τις ποιοτικές περιγραφές είναι δυνατόν να προταθούν θέματα σχετικά με τις σχέσεις, τα αίτια και αποτελέσματα των δυναμικών διαδικασιών και με αυτόν τον τρόπο να προαχθεί η γνώση στην κοινωνική ανάλυση (Τσιώλης, 2014).

Σχετικά με τους περιορισμούς της ποιοτικής έρευνας εντοπίζονται αρχικά στο πρόβλημα της επαρκούς εγκυρότητας ή αξιοπιστίας. Ο υποκειμενικός χαρακτήρας των ποιοτικών δεδομένων και η προέλευσή τους από μεμονωμένα πλαίσια καθιστά δύσκολη την εφαρμογή συμβατικών προτύπων αξιοπιστίας και εγκυρότητας και αυτό δημιουργεί μια προβληματική γύρω από την έρευνα. Επίσης, δε μπορεί με βεβαιότητα ο ερευνητής να εξάγει γενικά συμπεράσματα εντάσσοντάς τα σε ένα ευρύτερο πλαίσιο από αυτό που μελέτησε, καθώς τα πλαίσια, οι καταστάσεις, τα γεγονότα, οι συνθήκες και οι αλληλεπιδράσεις δεν μπορούν να αναπαραχθούν σε κανένα βαθμό, όπως αποδόθηκαν από τους συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες. Παράλληλα, ο απαιτούμενος χρόνος για τη συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία δεδομένων είναι μεγάλος. Καίριο ζήτημα ακόμα είναι η βαθιά επίδραση που ασκεί η ενεργός παρουσία του ερευνητή στα θέματα που εξετάζονται στη μελέτη, ενώ προβληματίζουν τα ζητήματα ανωνυμίας και εμπιστευτικότητας κατά την επιλογή των ευρημάτων. Τέλος, σε μιας τέτοιας μορφής έρευνα εγείρονται ερωτήματα σχετικά με τη μεροληψία των απόψεων που εκφράζουν ερευνητής και συμμετέχοντες και γι' αυτό το λόγο κρίνεται απαραίτητο να εντοπιστούν και να διευκρινιστούν (Neuman, 2006).

Σύμφωνα με τον ορισμό της συνέντευξης, οι συνεντεύξεις είναι μια μέθοδος συλλογής δεδομένων που περιλαμβάνει δύο ή περισσότερα άτομα που ανταλλάσσουν πληροφορίες μέσω μιας σειράς ερωτήσεων και απαντήσεων. Οι ερωτήσεις σχεδιάζονται από τον ερευνητή για να αντλήσουν πληροφορίες από τους συμμετέχοντες, κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής της, για ένα συγκεκριμένο θέμα ή ένα σύνολο θεμάτων. Αυτά τα θέματα εκπορεύονται από τα ερευνητικά ερωτήματα του ερευνητή. Οι συνεντεύξεις συνήθως περιλαμβάνουν μια προσωπική συνάντηση μεταξύ δύο ατόμων, έναν συνεντευκτή και έναν ερωτώμενο. Οι συνεντεύξεις δεν χρειάζεται να περιορίζονται σε δύο άτομα, ούτε είναι απαραίτητο να γίνονται αυτοπροσώπως (Κεδράκα, 2008). Το βασικό πλεονέκτημα των συνεντεύξεων είναι η ευκολία στην προσαρμοστικότητα τους ανάλογα με τη ροή των πληροφοριών κατά τη διάρκεια της χορήγησης των ερωτημάτων. Σε αυτό που πρέπει να δοθεί προσοχή είναι ότι σε όλους τους συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες πρέπει να τίθενται οι ίδιες ερωτήσεις με τον ίδιο τρόπο, καθώς και η δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης μεταξύ ερευνητή και συμμετεχόντων, αποτελούν χαρακτηριστικά της ποιοτικής έρευνας. Οι ερωτήσεις που αποφασίζει ο ερευνητής να θέσει στην έρευνα κατά το στάδιο του σχεδιασμού, καθορίζουν τα δεδομένα που λαμβάνει (Κεδράκα, 2008).

Το βασικό εργαλείο της ποιοτικής έρευνας, η συνέντευξη, είναι μακροσκελής, επιτρέποντας στον ερευνητή να εκμαιεύσει ειλικρινείς και σύνθετες απαντήσεις. Τα αποτελέσματα/συμπεράσματα είναι εξαιρετικά πλούσια, σε βάθος δεδομένα γεμάτα με απρόσιτες πληροφορίες για κάποια άλλη μορφή έρευνας (Neuman, 2006). Αυτός είναι και ο βασικός λόγος, που οι συνεντεύξεις θεωρούνται χρήσιμο εργαλείο όταν το υπό μελέτη θέμα είναι αρκετά περίπλοκο, απαιτεί εκτενείς εξηγήσεις ή χρειάζεται διάλογο μεταξύ δύο ατόμων για διεξοδική διερεύνηση. Επιπλέον, οι συνεντεύξεις μπορεί να είναι η καλύτερη μέθοδος για χρήση εάν η μελέτη περιλαμβάνει την περιγραφή της διαδικασίας με την οποία εμφανίζεται ένα φαινόμενο (Κεδράκα, 2008), όπως στη συγκεκριμένη έρευνα σχετικά με αξιολόγηση των νέων Π.Σ. επί τη βάση της σύγκρισης μεταξύ της επιδιωκόμενης από τους κατασκευαστές τους και της προσλαμβανόμενης από τους εκπαιδευτικούς μορφής τους.

Επομένως, η έρευνα μέσω συνεντεύξεων είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν ο ερευνητής θέλει να συγκεντρώσει πολύ λεπτομερείς πληροφορίες, να κάνει στους ερωτώμενους επακόλουθες ερωτήσεις με βάση τις απαντήσεις που έχουν δώσει, έχει σκοπό να θέσει ερωτήματα που απαιτούν εκτενείς εξηγήσεις, το θέμα που μελετά είναι περίπλοκο και χρειάζεται περαιτέρω ανάλυση και τέλος μελετά διαδικασίες στις οποίες συμμετέχουν ενεργά οι άνθρωποι (Κεδράκα, 2008), όπως στη συγκεκριμένη έρευνα, η πιλοτική εφαρμογή των νέων Π.Σ. από τους εκπαιδευτικούς στα Πειραματικά και Πρότυπα σχολεία της χώρας.

3.3 Κριτήρια ποιότητας

Η συμπόρευση με τις βασικές αρχές, όπως αυτές αναλύθηκαν παραπάνω, αποτελεί για κάθε ερευνητή μια πρωταρχική διασφάλιση της ποιότητας στην ποιοτική έρευνα. Εκτός από τις βασικές αυτές αρχές, κρίνεται σκόπιμη η παράθεση των τεσσάρων κριτηρίων ποιότητας των Leiblich και των συνεργατών του (1998), που υποκαθιστούν για την ποιοτική έρευνα τις παραδοσιακές έννοιες της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας. Αξιόπιστοι ερευνητές στον χώρο της ποιοτικής έρευνας όπως οι Hammersley (1992) και Mishler (1990), (Madill, Jordan, & Shirley, 2000) καθόρισαν τα κριτήρια αξιοπιστίας και εγκυρότητας.

Πιο συγκεκριμένα τα κριτήρια αυτά, όπως ορίστηκαν από τους ερευνητές του χώρου, είναι:

1. Το εύρος: Κατά πόσο το κοινό κατανοεί πλήρως τα παρουσιαζόμενα στοιχεία.
2. Η συνοχή: Η ολοκληρωμένη και ενδιαφέρουσα συνολική εικόνα που δημιουργείται μέσω των ερμηνειών.

3. Η ενόραση: Το στοιχείο της πρωτοτυπίας και της καινοτομίας στη συνολική παρουσίαση της ανάλυσης.
4. Η φειδωλία: Η δυνατότητα παρουσίασης βασισμένη σε μικρό αριθμό εννοιών, καθώς και η αισθητική της παρουσίασης.

Επίσης, οι κατευθυντήριες γραμμές των Elliot, Fischer και Rennie (1999), προτείνουν τρόπους που οδηγούν στην επίτευξη των παραπάνω τεσσάρων κριτηρίων, με τις βασικές αρχές εδώ να είναι οι εξής:

1. Ο ερευνητικός αναστοχασμός. Σε αυτή τη θέση ο ερευνητής αποδέχεται την υποκειμενικότητα ως κάτι φυσιολογικό και αναπόφευκτο. Δηλώνει εξαρχής τις θεωρητικές του προτιμήσεις, τις ερευνητικές του προσδοκίες, ενώ παράλληλα τις υπενθυμίζει και στη διάρκεια της ερευνητικής του παρουσίασης. Επίσης, δηλώνει προσωπικές αξίες και προκαταλήψεις και προσπαθεί να εντοπίσει, σε όποιο βαθμό είναι εφικτό αυτό αν και με ποιον τρόπο αυτές επιδρούν στον ερευνητικό στόχο, τα ερωτήματα, τους άξονες και τελικά τα ίδια τα αποτελέσματα. Σημειώνεται εδώ από τους ερευνητές, ότι αυτή η διαδικασία δε γίνεται για τον έλεγχο της ορθότητας και την επιλογή της αποβολής τους ή όχι, αλλά για να δώσει τη δυνατότητα στους αναγνώστες ή τους ακροατές να δημιουργήσουν μια πληρέστερη και ολοκληρωμένη εικόνα της έρευνας και να επιτραπεί μια μελλοντική εναλλακτική προσέγγιση του υπό εξέταση θέματος.
2. Παρουσίαση προφίλ συμμετεχόντων. Ο ερευνητής περιγράφει αναλυτικά τους συμμετέχοντες λαμβάνοντας υπόψη ποικίλα στοιχεία, προκειμένου ο αναγνώστης να εκτιμήσει τη χρησιμότητα των αποτελεσμάτων και κατά πόσο αυτά τα συμπεράσματα λειτουργούν και για άλλους ανθρώπους σε παρόμοιες συνθήκες (typicality).
3. Ενδεικτική παρουσίαση παραδειγμάτων από τα ευρήματα (π.χ. αποσπάσματα συνεντεύξεων) ώστε ο αναγνώστης ή ακροατής να είναι σε θέση να μπει στο σκεπτικό του αναλυτή, να αισθάνεται μέρος της διαδικασίας ανάλυσης, και να μπορεί στη συνέχεια να κατανοήσει τη χρησιμότητα της συγκεκριμένης ανάλυσης.
4. Ο έλεγχος της αληθοφάνειας των αναλύσεων και ερμηνειών, είτε μέσω της συνεισφοράς των ίδιων των συμμετεχόντων στην έρευνα, το οποίο χρησιμοποιείται για να διασφαλίσει την τήρηση των βασικών κριτηρίων, είτε δουλεύοντας ομαδικά με πολλούς ερευνητές στις φάσεις της έρευνας ή στη φάση της ανάλυσης και τέλος είτε συγκρίνοντας τα αποτελέσματά της με άλλα εξωτερικά δεδομένα ή και με ποσοτικά στοιχεία, με στόχο την ενίσχυση της πεποίθησης για τη χρησιμότητα μιας συγκεκριμένης οπτικής, η οποία δεν αποκλείει όμως άλλες.

5. Συνοχή. Η έρευνα οφείλει να αποδίδει την εικόνα της συνοχής μεταξύ των μερών της, να απαντά στο πώς τα μέρη της έρευνας ταιριάζουν μεταξύ τους, να παρέχει δομημένες και ολοκληρωμένες απαντήσεις για φαινομενικές αντιφάσεις και να προσφέρει έναν κατανοητό χάρτη ή μια ξεκάθαρη δομή για το υπό εξέταση φαινόμενο. Παράλληλα θα πρέπει να προσφέρει ή να επιτρέπει εναλλακτικές προσεγγίσεις.

6. Επίτευξη των στόχων της έρευνας. Ο ερευνητής οφείλει να αφήσει στον αναγνώστη ή ακροατή να έχει την αίσθηση ότι έχει αποκτήσει μια βαθύτερη κατανόηση της χρησιμότητας της έρευνας και να γίνεται φανερό ότι οι στόχοι έχουν επιτευχθεί και απαντώνται όλα τα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν τεθεί (Fischerand R.,1999).

3.4 Το δείγμα

Στην παρούσα έρευνα σχετικά με την αξιολόγηση του νέου προγράμματος σπουδών (Π.Σ.) των Μαθηματικών στο Δημοτικό Σχολείο συμμετείχαν συνολικά 8 εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (3 άντρες και 5 γυναίκες), οι οποίοι επιμορφώθηκαν σχετικά με τα νέα Π.Σ. ενώ 3 από τους επιμορφούμενους εφάρμοσαν πιλοτικά στα σχολεία τους το νέο Π.Σ. των Μαθηματικών.

3.4.1 Πληροφορίες δείγματος

Το δείγμα για την παρούσα ποιοτική έρευνα δόθηκε από το ΙΕΠ, προκειμένου η ερευνήτρια να αντλήσει όλες εκείνες τις πληροφορίες που απαιτούνται, ώστε να εξάγει τα συμπεράσματα που θα βοηθήσουν στην καλύτερη επεξεργασία και εφαρμογή του νέου Π.Σ. του μαθήματος των Μαθηματικών στις ελληνικές σχολικές μονάδες. Συγκεκριμένα, δόθηκε ένα Α΄ δείγμα από 27 εκπαιδευτικούς οι οποίοι επιμορφώθηκαν αλλά και εφάρμοσαν πιλοτικά το νέο Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος των Μαθηματικών στο σχολείο τους. Εστάλησαν 27 email από τους οποίους απάντησαν 4. Οι 3 δέχθηκαν να πραγματοποιηθεί η συνέντευξη και 1 αρνήθηκε. Η γεωγραφική κατανομή των συνεντευξιαζόμενων που δέχθηκαν ήταν η εξής:

1. Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης Αττικής (2 εκπαιδευτικοί)
2. Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας (1 εκπαιδευτικός)

Εξαιτίας της μικρής ανταπόκρισης των εκπαιδευτικών δόθηκε και Β΄ δείγμα (συμπληρωματικό), αποτελούμενο από 10 εκπαιδευτικούς που απλά επιμορφώθηκαν στο νέο πρόγραμμα σπουδών του μαθήματος των Μαθηματικών. Εστάλησαν 10 email από τους οποίους απάντησαν οι 5, οι οποίοι και δέχθηκαν.

Η γεωγραφική κατανομή των συνεντευξιαζόμενων ήταν η εξής:

1. Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης Δυτικής Ελλάδας (1 εκπαιδευτικός)
2. Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης Στερεάς Ελλάδας (1 εκπαιδευτικός)
3. Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης Πελοποννήσου (2 εκπαιδευτικοί)
4. Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας (1 εκπαιδευτικός)

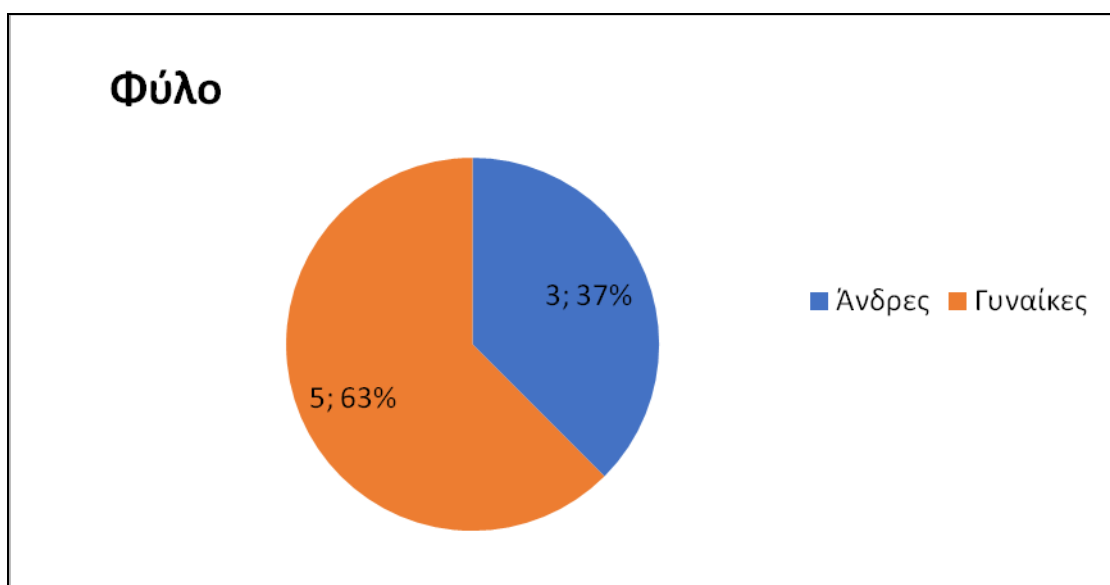
3.4.2 Προφίλ δείγματος

Ακολουθεί η περιγραφή του προφίλ των 8 συνεντευξιαζόμενων, η οποία συμβάλλει στην κατανόηση των θέσεων τους για τις οποίες γίνεται λόγος στις συνεντεύξεις, που δόθηκαν. Μέσα από τη σκιαγράφηση του προφίλ των συμμετεχόντων/ συμμετεχουσών αντλούνται πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά τους, την ιδιότητα, την ειδικότητά τους, τα χρόνια προϋπηρεσίας τους, τα χρόνια υπηρεσίας τους σε συγκεκριμένες σχολικές δομές, τις σπουδές τους, το επίπεδο σπουδών τους και τη συμμετοχή τους σε επιμορφώσεις.

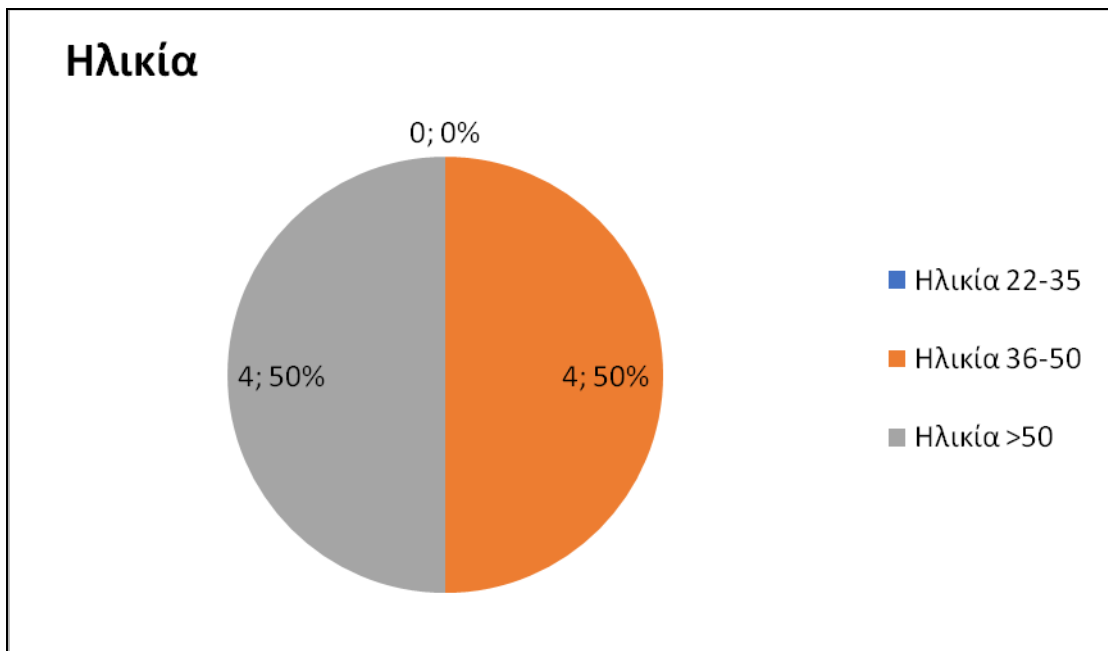
Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών που έλαβαν μέρος στην έρευνα είναι γυναίκες. Όλοι δέχτηκαν επιμόρφωση σχετικά με τη φιλοσοφία, το περιεχόμενο, τους στόχους και τις δραστηριότητες του νέου Π.Σ. στα Μαθηματικά του Δημοτικού. Οι τρεις από αυτούς εργάζονταν, την περασμένη σχολική χρονιά σε Πειραματικά σχολεία, όπου και εφαρμόστηκε πιλοτικά το νέο Π.Σ., ενώ οι υπόλοιποι πέντε έλαβαν απλά την επιμόρφωση που τους προσέφερε το Υπουργείο σε συνεργασία με το ΙΕΠ. Τα σχολεία στα οποία εργάζονται βρίσκονται σε ημιαστικές και αστικές περιοχές. Επίσης, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία των εκπαιδευτικών, διαπιστώνουμε ότι όλοι έχουν δεχτεί ποικίλες επιμορφώσεις, όλοι στο σύνολό τους είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών με εξειδίκευση στις επιστήμες αγωγής, ενώ ειδικότερα ένας συμμετέχων έχει μεταπτυχιακό τίτλο σχετικό με την κατασκευή και εφαρμογή Α.Π.Σ. στην εκπαίδευση και μία συμμετέχουσα κατέχει και διδακτορικό τίτλο σπουδών. Σχετικά με τα χρόνια υπηρεσίας τους στη δημόσια ελληνική εκπαίδευση ο αριθμός κυμαίνεται από 15 έως 24 χρόνια το ανώτερο και ως προς τα χρόνια υπηρεσίας τους σε σχολεία εφαρμογής του πιλοτικού προγράμματος κυμαίνεται από 1 έως 15 έτη το ανώτερο. Ο χρόνος πιλοτικής εφαρμογής του νέου Π.Σ. των μαθηματικών ήταν 3 μήνες. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα παραπάνω στοιχεία σχηματοποιημένα και οργανωμένα σε πίνακα και γραφήματα:

Κοινωνικά - Δημογραφικά - Επαγγελματικά στοιχεία		Συνεντεύξεις							
		1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η
Φύλλο	Ανδρας			√		√			√
	Γυναίκα	√	√		√		√	√	
Ηλικία	22-35								
	36-50				√	√	√		√
	>50	√	√	√				√	
Έτη προϋπηρεσίας	1-10								
	11-20	√			√	√	√		
	21-30		√	√				√	
	>30								√
Επίπεδο σπουδών	Πτυχίο	√	√	√	√	√	√	√	√
	Μεταπτυχιακό		√	√	√	√	√	√	√
	Διδακτορικό	√							
Ειδικότητα	Ανθρωπιστικές επιστήμες (ΠΕ70)	√	√	√	√	√	√	√	√
Επιμόρφωση	Ναι	√	√	√	√	√	√	√	√

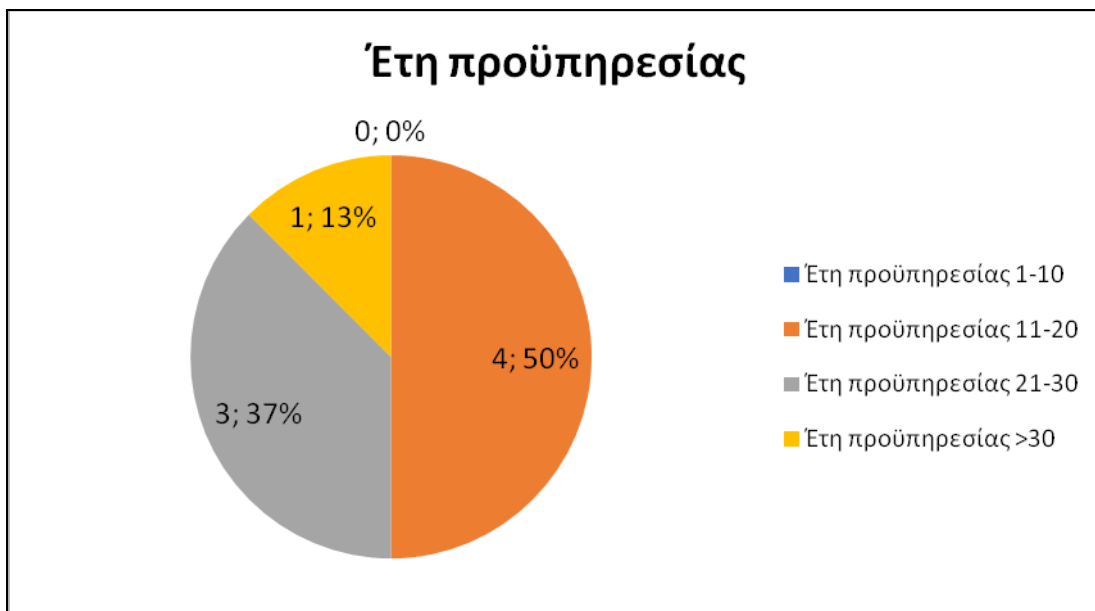
Πίνακας 1. Κοινωνικά - Δημογραφικά - Επαγγελματικά στοιχεία συνεντευξιαζόμενων.



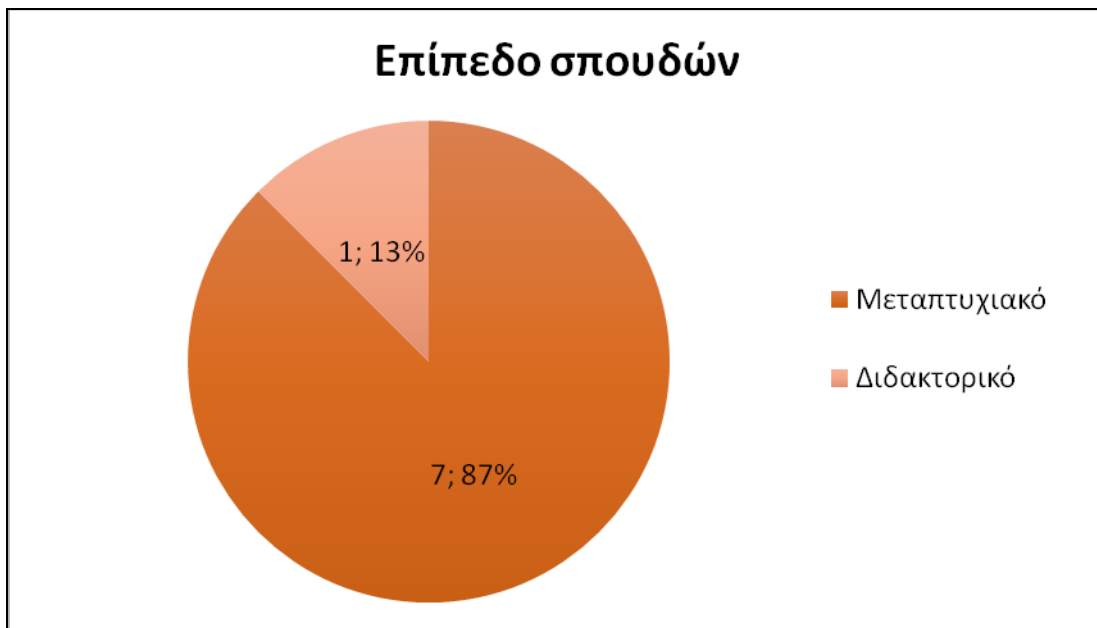
Γράφημα 1. Φύλο των εκπαιδευτικών του δείγματος.



Γράφημα 2. Ηλικιακή κατανομή των εκπαιδευτικών του δείγματος.



Γράφημα 3. Κατανομή ετών προϋπηρεσίας των εκπαιδευτικών του δείγματος.

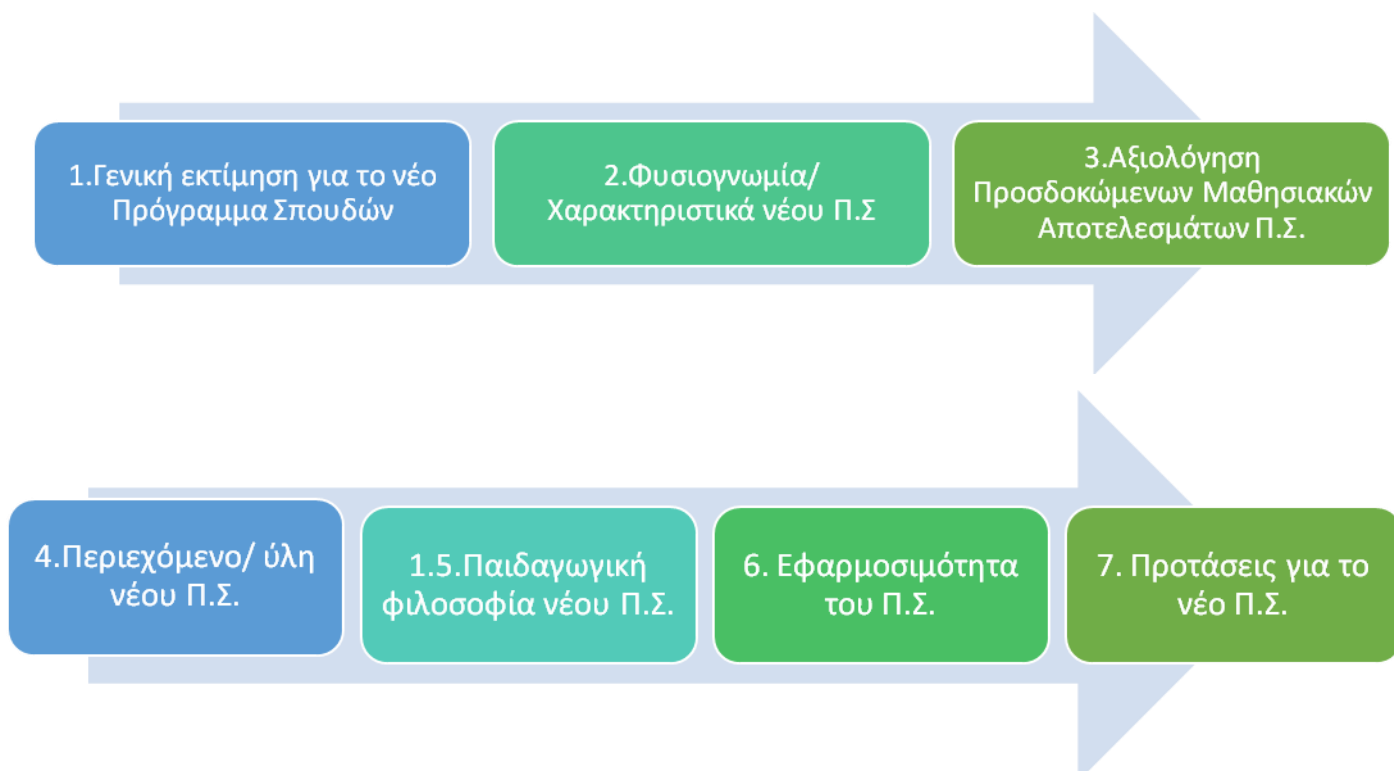


Γράφημα 4. Επίπεδο σπουδών των εκπαιδευτικών του δείγματος.

Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα Έρευνας

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, επιχειρείται η παρουσίαση και η ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις, οι οποίες διενεργήθηκαν με τη συμμετοχή 8 εκπαιδευτικών που ανήκουν στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση της Ελλάδας. Η ανάλυση των δεδομένων της παρούσας έρευνας ομαδοποιείται με βάση 7 θεματικούς άξονες που συνδέονται άμεσα με τα τέσσερα ερευνητικά της ερωτήματα και τους 3 κεντρικούς άξονες του πρωτοκόλλου συνέντευξης. Συγκεκριμένα οι 7 θεματικοί άξονες είναι οι εξής:

1. Γενική εκτίμηση για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών
2. Φυσιογνωμία/ Χαρακτηριστικά νέου Π.Σ.
3. Αξιολόγηση Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Π.Σ.
4. Περιεχόμενο/ ύλη νέου Π.Σ.
5. Παιδαγωγική φιλοσοφία νέου Π.Σ.
6. Εφαρμοσιμότητα του Π.Σ.
7. Προτάσεις για το νέο Π.Σ.



Σχήμα 5: Οι 7 θεματικοί άξονες του πρωτοκόλλου συνέντευξης

4.1 Γενική εκτίμηση για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών

Στην εισαγωγική ερώτηση «*Πώς οργανώνεις το καθημερινό σου μάθημα; Σε ποια στοιχεία-υλικά στηρίζεσαι για αυτό*»; οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα στηρίζονται στη χρήση παράλληλα χειραπτικού υλικού και ψηφιακών λογισμικών, ενώ αναγάζουν συχνά την διδαχθείσα ενότητα σε καθημερινές στιγμές των μαθητών τους, προκειμένου η μάθηση να γίνει άμεσα αντιληπτή. Τόνισαν επίσης ότι η διαφοροποιημένη μάθηση είναι ένα άλλο στοιχείο της εκπαιδευτικής διαδικασίας που είναι καθημερινά ενταγμένο, καθώς επιθυμούν μια συμπεριληπτική λογική στο μάθημά τους. Ενδεικτικά είναι τα παρακάτω αποσπάσματα από τις συνεντεύξεις:

Σ1: «...δημιούργησα μόνη μου υλικό για τη Στ' δημοτικού αυτοσχέδια»

Σ2: «...Εξαρτάται, τι χρειάζεται κάθε φορά για να διευκολύνω τα παιδιά να κατανοήσουν. Μπορεί να είναι οτιδήποτε από ένα απλό χαρτί, μπορεί να είναι γεωμετρικά σχήματα, στερεά, ψηφιακές εφαρμογές, μιλιμετρέ χαρτί, αντικείμενα που υπάρχουν μέσα στην τάξη, στις κασετίνες τους...»

Σ3: « ... Κοιτάζτε... λαμβάνω υπόψη μου τις ανάγκες των μαθητών και κάθε φορά προσαρμόζω το αντίστοιχο υλικό, είτε χειραπτικό είτε ψηφιακό...»

Σ4: «...Κάνω χρήση κυρίως ψηφιακού υλικού, αλλά και χειραπτικού όταν αυτό απαιτείται..., εεε ...πολλές φορές το φτιάχνω εγώ...»

Σ5: «.....Το καθημερινό μου μάθημα στηρίζεται και προσαρμόζεται σε σχέση με τις ανάγκες των μαθητών. Ανάλογα με το αντιληπτικό τους επίπεδο και τις προϋπάρχουσες γνώσεις τους... Η χρήση χειραπτικού και ψηφιακού υλικού είναι επίσης αναπόσπαστο κομμάτι της διδασκαλίας...»

Σ6: «...λαμβάνοντας υπόψη το υπόβαθρο και τις ανάγκες των μαθητών μου, χρήση ψηφιακού υλικού, εμπλουτισμός με στοιχεία της καθημερινότητας των παιδιών»

Σ7: «...χρησιμοποιώ τόσο ψηφιακό όσο χειραπτικό υλικό και προσπαθώ να είναι διαφορετικό κάθε φορά, δηλαδή εννοιολογικός χάρτης, λογισμικό, κόμικς, ζωγραφική».

Σ8: «...γίνεται χρήση κυρίως ψηφιακού υλικού...»

Στην πρώτη γενική ερώτηση σχετικά με το νέο Π.Σ. ζητήθηκε μια «γενική εκτίμηση, τοποθέτηση για το νέο πρόγραμμα σπουδών». Οι 3 συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες απάντησαν ότι είναι ένα πρόγραμμα σπουδών που θα πρέπει να βελτιωθεί, είναι απαραίτητο να δοκιμαστεί σε όλες τις τάξεις πανελλαδικά, ενώ εκφράζονται ενδοιασμοί σχετικά με τη δυσκολία της ύλης σε σχέση με το αναπτυξιακό/μαθησιακό στάδιο των παιδιών. Αντίθετα, 3 από τους συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες

απάντησαν πως θεωρούν ότι συμβαδίζει με την ψηφιακή εποχή, καθώς προωθεί τις ψηφιακές δεξιότητες του 21ου αι. που πρέπει να έχει ο κάθε πολίτης και ότι το νέο Π.Σ. είναι αρκετά προσαρμοσμένο στο περιεχόμενο των σύγχρονων τάξεων και βελτιωμένο σε σχέση με το προηγούμενο. Τέλος, μία συμμετέχουσα θεωρεί ότι ουσιαστικά το νέο Π.Σ. δεν φέρνει κάτι νέο στη διδασκαλία του μαθήματος. Ενδεικτικά παρατίθενται τα αποσπάσματα των συνεντεύξεων:

Σ1: «...επιδέχεται βελτίωσης, τα κεφάλαια να δοκιμαστούν στην πράξη...εε... δεν είμαι σίγουρη αν θα ανταπεξέλθουν αμέσως οι μαθητές...»

Σ2: «Το ανέμενα με μεγάλη αγωνία, ωστόσο η εντύπωσή μου είναι ότι δε φέρει κάτι νέο, είναι μια επανάληψη του παλαιού, με νέους όρους...»

Σ3: «...θεωρώ ότι είναι πάρα πολύ δύσκολα, γιατί κατεβάζουν το επίπεδο των γνώσεων ακόμα πιο κάτω, κάνω Ε' και Στ' δημοτικού και κάποιες έννοιες είναι πάρα πολύ δύσκολες να τις κατανοήσουν. Εγώ πιστεύω ότι χρειάζεται πολλή δουλειά από κάποιον που θα τα διδάξει...»

Σ4: «...συμβαδίζει με την ψηφιακή μας εποχή, τις ψηφιακές δεξιότητες του 21ου αι που πρέπει να έχει ο κάθε πολίτης, εξάλλου ζούμε τον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης...»

Σ5: «Θεωρώ ότι το νέο Π.Σ. είναι αρκετά προσαρμοσμένο στο περιεχόμενο των σύγχρονων τάξεων»

Σ6: «...θεωρώ ότι είναι βελτιωμένο σε σχέση με το προηγούμενο...»

Σ7: «...έχω την αίσθηση ότι είναι μία από τα ίδια, ναι μεν μια αξιόλογη προσπάθεια προς τη σωστή κατεύθυνση, παρόλα αυτά βιαστική και σε θεωρητικό επίπεδο... Χρειάζεται χρόνος να εφαρμοστούν στην πράξη τα νέα Π.Σ. για να δούμε ποια προβλήματα προκύπτουν και στη συνέχεια να γίνουν βελτιωτικές αλλαγές»

Σ8: «...το νέο Π.Σ. ζητάει πάρα πολλά πράγματα σε πολύ λίγο χρόνο και απαιτείται να γίνει επιμόρφωση σε όλους τους εκπαιδευτικούς πριν εφαρμοστεί στα ελληνικά σχολεία ...»

4.2 Φυσιγνωμία/ Χαρακτηριστικά νέου Π.Σ.

Στη δεύτερη γενική ερώτηση σχετικά με το νέο Π.Σ. ζητήθηκε η «αναγνώριση πιθανών στοιχείων διαφοροποίησης και την αξιολογική σύγκριση μεταξύ του νέου και του υφιστάμενου Π.Σ.». Οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες απάντησαν ότι εισάγονται νέες διδακτικές ενότητες οι οποίες δεν υπήρχαν στα σχολικά εγχειρίδια παλιότερα. Θεωρούν ότι προωθείται η χρήση των νέων τεχνολογιών και με τη χρήση λογισμικών, αλλά και τη δημιουργία του υβριδικού πολλαπλού βιβλίου (ψηφιακό αποθετήριο για τον εκπαιδευτικό ώστε να επιλέγει από εκεί υλικό για το μάθημά του). Επίσης, παρατηρήθηκε ότι το νέο Π.Σ. έχει σαν βάση του τη συμπεριληπτική λογική. Έχει

στόχο να κατανοήσει ο μαθητής ότι τα Μαθηματικά λειτουργούν καθημερινά γύρω του και δίνει έμφαση στην καλλιέργεια των ικανοτήτων και δεξιοτήτων ενός πολίτη του 21ου αιώνα.

Σ1: «...διδασκτικές νέες ενότητες εισάγονται και στα μαθηματικά, στατιστική και πιθανότητες εισάγονται μάλιστα από την Α΄ κιάλας δημοτικού που δεν υπήρχαν παλιότερα»

Σ2: «...εισαγωγή νέων όρων, σχετίζονται πάρα πολύ με τον εκπαιδευτικό και πώς αυτός θα αξιοποιήσει τη φιλοσοφία του προγράμματος στην πράξη...»

Σ3: «...με απλές πρακτικές και διδασκτικές εισάγει και τις νέες τεχνολογίες, περισσότερο συνδυάζει την τεχνολογία»

Σ4: «...έχουμε το υβριδικό πολλαπλό βιβλίο, θα υπάρχει ένα αποθετήριο ψηφιακό θα υπάρχει εκεί το πολλαπλό βιβλίο που στην ουσία θα είναι το αποθετήριο των διδασκτικών σεναρίων που θα προτείνονται σε όλους τους συναδέλφους...»

Σ5: «Το νέο Π.Σ. έχει σαν βάση του τη συμπεριληπτική λογική... Επιπλέον, το νέο Π.Σ. έχει σαν σκοπό να κατανοήσει ο μαθητής ότι τα Μαθηματικά λειτουργούν καθημερινά γύρω του...»

Σ6: «Θεωρώ ότι αναπτύσσει τη μαθηματική σκέψη των παιδιών, το υλικό συνδέεται με την πραγματική ζωή, διαφαίνεται το στοιχείο της συμπερίληψης κοινωνικά αποκλεισμένων ομάδων, όπως είναι οι πρόσφυγες»

Σ7: «Τα νέα Π.Σ. δίνουν έμφαση θεωρητικά στις ικανότητες και δεξιότητες του πολίτη του 21ου αι. κινούνται δηλαδή στη λογική των υπερεθνικών οργανισμών και σύμφωνα με αυτούς οι δεξιότητες αποτελούν βασικό μοχλό της εκπαίδευσης...»

Σ8: «...θεωρώ ότι πέρα από τα θέματα της ύλης υπάρχει διαφοροποίηση ως προς την εισαγωγή νέων εννοιών όπως οι πιθανότητες που είναι ένα δύσκολο πεδίο για μαθητές δημοτικού...»

Στην τρίτη γενική ερώτηση σχετικά με το νέο Π.Σ. ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες/συμμετέχουσες να αναφέρουν «ορισμένα στοιχεία που καθορίζουν τη φυσιογνωμία του μαθήματος όπως αυτή καθορίζεται από το νέο πρόγραμμα σπουδών». Στο σύνολό τους οι ερωτηθέντες έχουν εντοπίσει κοινά στοιχεία γύρω από το προφίλ του μαθήματος των μαθηματικών. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται λόγος για τον πρωταγωνιστικό ρόλο που κατέχει πλέον η διερευνητική μέθοδος διδασκαλίας, η οποία θέτει στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας το παιδί, ενώ ο εκπαιδευτικός λειτουργεί υποστηρικτικά και καθοδηγητικά. Επίσης, η χρήση των χειραπτικών υλικών σε συνδυασμό με τις νέες τεχνολογίες είναι ένα στοιχείο που εντόπισαν οι συμμετέχοντες. Ενδεικτικά οι απαντήσεις των συμμετεχόντων είναι οι εξής:

Σ1: «...βασίζεται στη διερευνητική μέθοδο...»

Σ2: «...ο μαθητής είναι το επίκεντρο, ο μαθητής ενεργεί, ο μαθητής με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού και όχι πάντα με την καθοδήγηση... είναι υποστηρικτικός περισσότερο ο δάσκαλος χτίζει τη γνώση μόνος του, με αυτονομία με ανεξαρτησία μέσα από τη συνεργασία, την ομαδικότητα. Στην ουσία μαθαίνει πώς να μαθαίνει με την υποστήριξη του εκπαιδευτικού και του υλικού που έχει στη διάθεσή του»

Σ3: « οι νέες τεχνολογίες...»

Σ4: «...μαθητοκεντρικά, το νέο Π.Σ. αναγνωρίζει τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, υπάρχουν στόχοι σε κάθε ενότητα, όπως και τα μέσα της επίτευξης αυτών των στόχων αναλόγως με τις ιδιαιτερότητες και τις ανάγκες των μαθητών μας, όλα αυτά στο νέο Π.Σ. ...»

Σ5: «Βασικό στοιχείο της φυσιογνωμίας του μαθήματος είναι η χρήση χειραπτικού υλικού. Οι μαθητές πρέπει να εξοικειωθούν με το υπό μελέτη αντικείμενο και να οικοδομήσουν μαθηματικές έννοιες...»

Σ6: «...ζητάει από τους μαθητές μέσα από τη βιωματική μάθηση να κατακτήσουν τη γνώση...»

Σ7: «...το νέο Π.Σ. βασίζεται σε σύγχρονες μεθόδους, δίνεται έμφαση στη διερευνητική μάθηση, ώστε ο μαθητής να εμπλακεί προσωπικά στη γνωστική διαδικασία, να μάθει πώς να μαθαίνει μόνος του, γι' αυτό προτείνονται και νοηματοδοτούμενες δραστηριότητες, καθώς ενσωματώνονται στοιχεία της καθημερινής σύγχρονης ζωής και σίγουρα σα σκοπό έχουν να σχηματισθούν μαθηματικές έννοιες. Τώρα ο δάσκαλος για να επιτευχθούν όλα τα παραπάνω έχει τον ρόλο του καθοδηγητή, του διευκολυντή της εκπαιδευτικής διαδικασίας...»

Σ8: «...τα νέα στοιχεία που εντοπίζονται στο νέο Π.Σ. αφορούν στην εμπάθυνση της ύλης και κυρίως διαπιστώνεται το στοιχείο της συνεργατικότητας μεταξύ των μαθητών, που απαιτείται για την επίλυση των δραστηριοτήτων στο νέο βιβλίο...»

Στην τέταρτη γενική ερώτηση σχετικά με το νέο Π.Σ. ζητήθηκε να γίνει διάκριση ανάμεσα σε Π.Σ. ακαδημαϊκού χαρακτήρα ή σε Π.Σ. για τον Πολίτη και το λειτουργικό του εγγραμματισμό. Δόθηκαν οι παρακάτω θέσεις: Θέση Α: «Το νέο Π.Σ. προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές να αποκτήσουν γερές βάσεις για να ακολουθήσουν μετέπειτα εξειδικευμένες ακαδημαϊκές σπουδές». Θέση Β: «Το νέο Π.Σ. προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές ώστε να μπορούν να αξιοποιήσουν τις γνώσεις που απέκτησαν από το μάθημα στην καθημερινή τους ζωή ως αυριανοί ενήλικοι Πολίτες».

Για τους περισσότερους συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες η απάντηση ήταν ξεκάθαρα η Θέση Β που αφορά σε ένα Π.Σ. που προάγει τον λειτουργικό εγγραμματισμό του σύγχρονου αυριανού πολίτη του 21^{ου} αιώνα. Μία συμμετέχουσα επισημαίνει χαρακτηριστικά ότι το νέο Π.Σ. διακατέχεται από

το πνεύμα του λειτουργικού εγγραμματισμού, ωστόσο κρίνει απαραίτητη την εφαρμογή του σε πραγματικές συνθήκες τάξης και την αξιολόγηση αυτής της εφαρμογής, για να μπορέσει να υπάρξει σαφής εικόνα για τη νέα μορφή των Π.Σ. Τέλος, μία συμμετέχουσα θεωρεί ότι το νέο Π.Σ. διαθέτει στοιχεία κι από τις δύο θέσεις, δηλαδή προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές να αποκτήσουν γερές βάσεις για να ακολουθήσουν μετέπειτα εξειδικευμένες ακαδημαϊκές σπουδές, αλλά ταυτόχρονα τους καλεί να αξιοποιήσουν τις γνώσεις που απέκτησαν από το μάθημα στην καθημερινή τους ζωή ως αυριανοί ενήλικοι Πολίτες.

Σ1: «...το Β για τον πολίτη και τον λειτουργικό του εγγραμματισμό... νομίζω όμως ότι το καινούριο Π.Σ. των μαθηματικών επειδή ακριβώς σε αυτό βοήθησε και η πιλοτική εφαρμογή δοκιμάστηκε με κάποιο τρόπο στην πράξη και νομίζω ότι έχει περισσότερο λειτουργικό χαρακτήρα από το προηγούμενο»

Σ2: «...νομίζω ότι το δεύτερο φιλοδοξεί να κάνει...»

Σ3: «...το Β με τον εγγραμματισμό στα μαθηματικά...»

Σ4: «...Μελετώντας το νέο Π.Σ. και ακούγοντας την επιμόρφωση και οι δύο θέσεις με καλύπτουν. Ο δάσκαλος γίνεται ο σχεδιαστής, εμπνευστής και καθοδηγητής πρέπει οπωσδήποτε να είναι ψηφιακά εγγράμματος. Αποτελεί το νέο Π.Σ. τη βάση για να βοηθηθούν οι μαθητές για τις ακαδημαϊκές σπουδές. Όσον αφορά τη δεύτερη θέση επαφίεται στον τρόπο διδασκαλίας του εκάστοτε εκπαιδευτικού, πώς μπορεί να αξιοποιήσει στην καθημερινότητα του παιδιού»

Σ5: «Εννοείται ότι η θέση Β ανταποκρίνεται περισσότερο στο νέο Π.Σ. των Μαθηματικών. Τι να κάνει ένα παιδί, ένας νέος, ένας ενήλικας τις γνώσεις εάν δεν μπορεί να τις εφαρμόσει στη ζωή του ή ακόμη και να πάρει σημαντικές αποφάσεις γι' αυτήν; Εξάλλου, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, το νέο Π.Σ. των Μαθηματικών επισημαίνει τη σημασία που έχουν τα Μαθηματικά στην πρόοδο και την ευημερία ολόκληρων κοινωνιών και λαών»

Σ6: «...συμφωνώ απόλυτα με τη Β θέση, τα μαθηματικά βρίσκονται γύρω μας, σε όλες μας τις συναλλαγές και ένα μάθημα δε μπορεί να είναι ξεκομμένο από τη ζωή σαν μαθησιακό αντικείμενο»

Σ7: «...Το νέο Π.Σ. θεωρώ πως είναι προς την κατεύθυνση του εγγραμματισμού έχει διαφορετική προσέγγιση, αλλά πρέπει να δοκιμαστεί περισσότερο. Δεν επαρκεί η πιλοτική εφαρμογή προκειμένου να σχηματίσουμε μια πιο ξεκάθαρη εικόνα, χρειαζόμαστε χρόνο»

Σ8: «...συμφωνώ και με τις δύο θέσεις, αλλά κυρίως η θέση Β' είναι αυτή που φιλοδοξεί το νέο πρόγραμμα σπουδών να επιτύχει...»

Στην πέμπτη γενική ερώτηση σχετικά με το νέο Π.Σ. οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες ερωτήθηκαν να προσδιορίσουν το βαθμό που θεωρούν «*ότι το νέο Π.Σ. έχει οργανικά ενσωματώσει τη χρήση των ΤΠΕ*». Η κυρίαρχη άποψη των συμμετεχόντων είναι ότι το νέο Π.Σ. των μαθηματικών ενσωματώνει τις ΤΠΕ και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό. Ιδιαίτερα γίνεται λόγος για λογισμικά που είναι χρήσιμα σε πολλά κεφάλαια αλλά κυρίως δίνεται έμφαση στα λογισμικά για τη Γεωμετρία. Ειδικότερα, στη Γεωμετρία απαιτείται η χωρική ικανότητα και οι δεξιότητες οπτικοποίησης ώστε να αντιληφθούν οι μαθητές τις γεωμετρικές έννοιες κι αυτό επιτυγχάνεται άριστα με την ενσωμάτωση των λογισμικών που προτείνονται από το νέο Π.Σ.

Σ1: «*...έχει ενσωματώσει τις νέες τεχνολογίες σε μεγάλο ποσοστό γύρω στο 60-70% θα έλεγα. Για παράδειγμα σε όλα τα κεφάλαια της γεωμετρίας υπάρχει το Sketchpad το Geometry, δίνονται αυτά τα προγράμματα...*»

Σ2: «*...είναι ενσωματωμένη, τις χρησιμοποιεί σε μεγάλο βαθμό*»

Σ3: «*...σε πολύ μεγάλο βαθμό, στο μέγιστο θα έλεγα*»

Σ4: «*...ναι ξεκάθαρα...υπάρχει το ψηφιακό αποθετήριο Αίσωπος με διδακτικά σενάρια για όλες τις τάξεις, είναι το υβριδικό πολλαπλό βιβλίο, οπότε μεγάλος ο βαθμός ενσωμάτωσης...*»

Σ5: «*Θεωρώ ότι το νέο Π.Σ. ενσωματώνει αρκετά τη χρήση των ΤΠΕ στο μάθημα των Μαθηματικών. Παραδείγματος χάριν, στην ενότητα της Γεωμετρίας και ειδικότερα στα μαθήματα που αφορούν τον κύκλο, οι μαθητές μπορούν να κατασκευάσουν κύκλους με διαφορετικές ακτίνες με τη χρήση κατάλληλων λογισμικών...*»

Σ6: «*...ψηφιακός εγγραμματισμός άρρηκτα συνδεδεμένος π.χ. γεωμετρία, η διδασκαλία των γεωμετρικών στερεών δίνει μια εκδοχή τρισδιάστατης μοντελοποίησης...*»

Σ7: «*...έχει ενσωματώσει σε μεγάλο βαθμό... Κυρίως στη γεωμετρία προτείνονται πολύ ενδιαφέροντα λογισμικά*»

Σ8: «*...ξεκάθαρα η χρήση των ΤΠΕ ενσωματώνεται σε μεγάλο βαθμό στο νέο Π.Σ. ...*»

Στην έκτη γενική ερώτηση σχετικά με το νέο Π.Σ. οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες ερωτήθηκαν για το βαθμό επίτευξης τριών στόχων, όπως αυτοί τέθηκαν από τους κατασκευαστές του νέου Π.Σ. Πιο συγκεκριμένα, για το αν πιστεύουν ότι το νέο Π.Σ. πρώτον, «είναι ανοικτό, επιτρέποντας την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν κάθε φορά στην τάξη, δεύτερον, είναι «προσαρμόσιμο στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες και τρίτον, συμπεριληπτικό ώστε να μπορεί να δουλέψει καλά και με μαθητές από διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα». Στο σύνολό τους οι ερωτηθέντες πιστεύουν ότι και οι τρεις στόχοι σε

έναν βαθμό επιτυγχάνονται μέσα από τα νέα Π.Σ. Τονίζουν κυρίως τη δυνατότητα για αυτενέργεια του εκπαιδευτικού, ενώ αν και υπάρχουν δραστηριότητες για μαθητές με διαφορετικές ικανότητες ή με καταγωγή από διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα, θα επιθυμούσαν περισσότερες προτάσεις και οδηγίες από το Π.Σ.

Σ1: «*Η φιλοσοφία του νέου Π.Σ. ναι είναι αυτή που περιγράψατε αυτή όμως η φιλοσοφία θα πρέπει να μετουσιώνεται σε ανάλογες δραστηριότητες του Π.Σ., δηλαδή για να κάνω εγώ συμπεριληπτική διδασκαλία ή διδασκαλία σε μαθητές ξενόγλωσσους, θα πρέπει το Α.Π.Σ. να μου περιγράψει αναλυτικά εξειδικευμένες διδακτικές παρεμβάσεις, αλλιώς είναι πολύ θεωρητικό σαν Π.Σ. Παρόλο που η φιλοσοφία του ναι συμφωνώ ήταν αυτή, νομίζω ότι δεν ως προς τις δραστηριότητες, δεν έχει επιτευχθεί αυτό στο 100% δηλ. θέλει ακόμα βελτίωση, ως προς τις συγκεκριμένες ζαναλέω διδακτικές δραστηριότητες... Επιτρέπει την αυτενέργεια αλλά δε του δίνει βοηθητικές γραμμές για να τις κάνει, πρέπει να τις κάνει μόνος του...»*

Σ2: «*...σε ένα βαθμό ναι, σε ένα βαθμό ναι. Είναι μια βασική επιδίωξη αυτή, είναι μια βασική επιδίωξη των νέων Π.Σ.. Υπάρχουν δραστηριότητες για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και πολυπολιτισμικά περιβάλλοντα...Υπάρχουν δραστηριότητες, δεν είναι πολύ συγκεκριμένο το Α.Π.Σ., γιατί είπαμε πριν ότι είναι πολύ ανοιχτό. Ο στόχος για την εξατομικευμένη διδασκαλία υπάρχει, αλλά δραστηριότητες δε δίνονται πολύ συγκεκριμένες, για να τις εφαρμόσει κανείς στην τάξη...»*

Σ3: «*...συμφωνώ απόλυτα, έχουν επιτευχθεί οι παραπάνω στόχοι»*

Σ4: «*...εε..μεγαλύτερη αυτενέργεια έχει από τη στιγμή που ο ίδιος είναι καθοδηγητής και ερευνητής και συντονιστής εμπνευστής σχεδιαστής πάνω σε συγκεκριμένη ενότητα βλέποντας τους στόχους μπορεί να συμβουλευτεί και να προσαρμόσει στις ιδιαίτερες ανάγκες με βάση τη διαφοροποιημένη διδασκαλία. Σίγουρα θα βοηθηθούν και οι μαθητές που προέρχονται από διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα, βέβαια σε συνδυασμό με το δάσκαλο τάξης υποδοχής»*

Σ5: «*Το νέο Π.Σ. είναι όντως αρκετά ανοιχτό, προσαρμόσιμο στις ιδιαίτερες ανάγκες των μαθητών με διαφορετικές ικανότητες και συμπεριληπτικό, καθώς οι σύγχρονες τάξεις δεν έχουν ομοιομορφία. Μαθητές από διαφορετική πολιτισμική προέλευση, μαθητές από διάφορα κοινωνικοοικονομικά στρώματα, μαθητές διαφορετικών ταχυτήτων αποτελούν το δυναμικό των σύγχρονων τάξεων του Δημοτικού...Όλα αυτά μπορούν να επιτευχθούν χάρις στην ευελιξία, από πλευράς εκπαιδευτικού, που προτείνει το νέο Π.Σ.»*

Σ6: «*...εε...θεωρώ ότι είναι όντως ανοιχτό, κάθε φορά χρειάζεται να προσαρμόσεις την ύλη σου στις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών σου το νέο Α.Π.Σ. στοχεύει στην αυτενέργεια του εκπαιδευτικού, του δίνει την ευελιξία που χρειάζεται ώστε τη διαφορετικότητα να την κάνει όπλο»*

Σ7: «...η φιλοσοφία του νέου Π.Σ. περιλαμβάνει τους παραπάνω στόχους σε θεωρητικό πάντα επίπεδο, θέλουμε να δούμε πώς θα λειτουργήσει στην πράξη όλο αυτό...»

Σ8: «...είναι αρκετά ανοιχτό, επιτρέπει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού, ωστόσο όπως τόνισα και παραπάνω, το θέμα στα ελληνικά σχολεία, είναι η συνεργασία των εκπαιδευτικών, δηλαδή να μπορεί ο κάθε εκπαιδευτικός να μπει στην τάξη του άλλου και καλοπροαίρετα να κρίνει και να πάρει θετικά στοιχεία για την δική του διδασκαλία -στοχεύει σε αυτό το νέο Π.Σ....πράγματι υπάρχουν δραστηριότητες που αφορούν σε παιδιά από πολυπολιτισμικά περιβάλλοντα, αλλά το θέμα είναι πώς ο εκπαιδευτικός θα έχει εκπαιδευτεί σωστά για να τα εφαρμόσει κατάλληλα...»

Στην έβδομη γενική ερώτηση σχετικά με το νέο Π.Σ. οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες ερωτήθηκαν κατά πόσο το μάθημα αποκτά πλέον ειδικά χαρακτηριστικά: α. η ανάπτυξη μαθηματικών διεργασιών και πρακτικών όπως ο συλλογισμός, η μοντελοποίηση και ο αναστοχασμός, β. η αξιοποίηση πόρων και εργαλείων, όπως η γλώσσα τα σύμβολα τα χειραπτικά και ψηφιακά εργαλεία και τέλος γ. αν οι μαθητές χρησιμοποιούν με εμπιστοσύνη και αυτοπεποίθηση τα μαθηματικά. Συνολικά όλοι οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες πιστεύουν ότι και τα τρία παραπάνω ειδικά χαρακτηριστικά είναι ορατά στο νέο Π.Σ.

Σ1: «...και τα 3 είναι ορατά, είναι πάρα πολύ ορατά, και κυρίως το τελευταίο που μας ενδιαφέρει για τα μαθ. γιατί η αυτοπεποίθηση στο μάθημα των μαθηματικών είναι πολύ μεγάλο στοίχημα... Όταν ένα παιδί αυτενεργεί του δίνεται αυτό το περιθώριο έχει και μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση. Οπότε και τα 3 υπάρχουν σίγουρα»

Σ2: «...ναι είναι ορατά, το θέμα είναι ο εκπαιδευτικός πώς θα τα χρησιμοποιήσει και αν και είναι στον εκπαιδευτικό πώς μπορεί να τα αξιοποιήσει όλα αυτά...»

Σ3: «...τα δύο πρώτα συμφωνώ απόλυτα...Τώρα πιστεύω πως με αυτά τα καινούρια αυτή η φοβία ίσως ξεπεραστεί λίγο, αυτός ο φόβος»

Σ4: «...σε αρκετά μεγάλο βαθμό ορατά τα παραπάνω χαρακτηριστικά στο νέο Π.Σ. μέσα από την πρακτική της μοντελοποίησης δημιουργούνται κίνητρα στους μαθητές για την ενασχόλησή τους με τα μαθηματικά...»

Σ5: «Όσον αφορά την ανάπτυξη μαθηματικών διεργασιών, με το νέο Π.Σ. ο μαθητής στο τέλος αναστοχάζεται και επιβεβαιώνει ή απορρίπτει την αρχική του εκτίμηση... Μια διαδικασία που ισχύει σε όλες τις ενότητες του νέου Π.Σ.. Στην αξιοποίηση πόρων και εργαλείων, το νέο Π.Σ. δίνει έμφαση στη χρήση χειραπτικών και ψηφιακών εργαλείων...ενώ μέσω της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων γίνεται περαιτέρω επέκταση και εξάσκηση αυτής. Τέλος, το να μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι μαθητές με αυτοπεποίθηση και εμπιστοσύνη τα Μαθηματικά είναι μια πολύ σωστή πρόταση του νέου

Π.Σ., καθώς πρόκειται για ένα μάθημα, που υπάρχει μια προκατάληψη τόσο από πλευράς μαθητών όσο και από πλευράς εκπαιδευτικών...»

Σ6: «...για τον συλλογισμό που αναφέρατε η ανάπτυξη του διαφαίνεται στην επίλυση προβλημάτων. Εξασκεί το παιδί στο να σκέφτεται και να γράφει. Τα μαθηματικά είναι ένα γνωστικό αντικείμενο που προωθεί την ανακαλυπτική μάθηση μέσω εργαλείων. Το νέο Π.Σ. έχει θέσει ως προτεραιότητα τη χρήση αυτών των εργαλείων και πολύ σωστά έπραξε. Τα παιδιά από την άλλη έχουν μια φυσική τάση να συμπαθούν τα μαθηματικά και το νέο Α.Π.Σ. προωθεί να τα αγαπήσουν ακόμα περισσότερο»

Σ7: «...είναι ορατά, βέβαια κάποια από αυτά τα συναντάμε και στα υφιστάμενα Π.Σ. από τη στιγμή που επιτευχθεί η ενεργός συμμετοχή των μαθητών που ιδιαίτερη μνεία γίνεται στα νέα Π.Σ. από τη στιγμή που θα εμπλακούν οι μαθητές στη μαθησιακή διαδικασία που θα έρθουν σε επαφή με την υπό μελέτη έννοια θα αναπτύξουν στρατηγικές θα πειραματιστούν τότε ναι θα αναπτύξουν εμπιστοσύνη και αυτοπεποίθηση οπότε όλα αυτά είναι ορατά το τελευταίο το βλέπουμε περισσότερο στα νέα Π.Σ.»

Σ8: «...σας είπα και παραπάνω, πράγματι αυτά είναι τα ζητούμενα, αυτοί είναι οι στόχοι του νέου Π.Σ., το θέμα είναι πώς θα εφαρμοστούν κατάλληλα στην πράξη. Το ότι τα στοιχεία αυτά είναι ορατά στο πρόγραμμα σπουδών δεν σημαίνει ότι θα έχουν άμεση ανταπόκριση στους μαθητές αν οι εκπαιδευτικοί δεν τα εφαρμόσουν όπως πρέπει...»

Στην όγδοη και τελευταία γενική ερώτηση σχετικά με το νέο Π.Σ. οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες ερωτήθηκαν κατά πόσο θεωρούν ότι το νέο Π.Σ. θα τους βοηθήσει να οργανώσουν καλύτερα τη διδασκαλία τους και με ποιον τρόπο σκοπεύουν να το αξιοποιήσουν για το σκοπό αυτό. Υπήρξαν 5 θετικές απαντήσεις, 1 αρνητική, ενώ δύο ερωτηθέντες χρησιμοποιούν ήδη πολλά στοιχεία τα οποία ενσωματώνονται στο νέο Π.Σ. και θα έρθει ως συμπληρωματικό εγχειρίδιο για εκείνους.

Σ1: «Θα με βοηθήσει αλλά πάλι σε κάποιες ενότητες και ανάλογα με τους μαθητές που έχω και τις δυνατότητες και τις δυσκολίες των μαθητών που έχω απέναντι μου θα πρέπει πάλι να κάνω κάποιες ενέργειες για να προσαρμόσω τις ενότητες στο δυναμικό της τάξης όπως γίνεται άλλωστε έτσι κι αλλιώς. Είναι όμως πολύ διαφορετικό το νέο Π.Σ. από τα προηγούμενα. Είναι πολύ ανοιχτό σε πολλά κεφάλαια δίνει και βιβλιογραφικές αναφορές στον δάσκαλο κάτι που δε γινόταν παλιότερα κι όχι μόνο για βιβλία αλλά και ψηφιακό υλικό»

Σ2: «...όχι περισσότερο από ότι την οργανώνω τώρα απ' ότι με βοηθάει το παρόν, το ισχύον Π.Σ., δεν κάνει κάποια διαφορά στην οργάνωση»

Σ3: «...ναι, αρκεί να έχει όρεξη και μεράκι να ασχοληθεί...»

Σ4: «...ίσως να είμαι καλύτερα προετοιμασμένη να δώσω περισσότερα ερεθίσματα στους μαθητές μου για να αγαπήσουν και να εφαρμόσουν στην πράξη στην καθημερινότητα τους. Το νέο Π.Σ. βοηθά...»

Σ5: «Μιας και η διδασκαλία μου στηρίζεται σε αρκετά κοινά σημεία με το νέο Π.Σ., πιστεύω ότι απλά θα συμπληρώσει ή θα προσαρμόσει τη διδασκαλία μου στα τωρινά δεδομένα»

Σ6: «...το νέο Α.Π.Σ. έρχεται να συμπληρώσει τον τρόπο διδασκαλίας μου γιατί πάντα χρησιμοποιούσα ψηφιακά εργαλεία»

Σ7: «θα βοηθήσει, αλλά θέλω να το δοκιμάσω πρώτα είναι αρκετά διαφορετική η φιλοσοφία των νέων Π.Σ.»

Σ8: «...θεωρώ ότι θα βοηθήσει σε ένα μεγάλο βαθμό, γιατί δίνει μεγάλη ευελιξία στον εκπαιδευτικό να διαχειριστεί την ύλη, ωστόσο χρειάζεται μεγάλη προσπάθεια από μέρους των εκπαιδευτικών να εμβαθύνουν στην λογική του νέου Π.Σ....»

4.3 Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα του Π.Σ.

Στη συνέχεια του πρωτοκόλλου συνέντευξης οι συνεντευξιζόμενοι έπρεπε να απαντήσουν σε ειδικότερα ερωτήματα σχετικά με επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών. Αρχικά, οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες αξιολόγησαν αν θεωρούν καλά διατυπωμένα τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ. και πόσο βοηθητικά είναι στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος. Η αξιολόγησή τους αφορούσε στον βαθμό σαφήνειας, της σαφήνειας ως προς τη διάκριση σε Γνώσεις-Δεξιότητες-Στάσεις και Αξίες, στον βαθμό καθοδήγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, στον βαθμό σύνδεσής τους με το περιεχόμενο και τις προτεινόμενες δραστηριότητες, στον βαθμό κάλυψης των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα. Πιο συγκεκριμένα, για όλους τα νέα Π.Σ. είναι καλά διατυπωμένα, βοηθητικά για τον διδάσκοντα, με σαφήνεια και ξεκάθαρη σύνδεση του περιεχομένου με τις δραστηριότητες για την καλλιέργεια των δεξιοτήτων των μαθητών και μελλοντικών πολιτών του 21^{ου} αιώνα. Μία μόνο συμμετέχουσα θεωρεί ότι η εισαγωγή τόσων πολλών νέων όρων ίσως δυσκολέψει τους εκπαιδευτικούς.

Σ1: «...είναι πολύ καλοδιατυπωμένα θα έλεγα, πολύ καλά διατυπωμένα. Εκπληρούνται σε μεγάλο ποσοστό και τα τρία...κατά 90%»

Σ2: «...η αλήθεια είναι ότι βρήκα το Π.Σ. αρκετά δύσκολο... έχουνε μπει καινούριοι όροι και νομίζω ότι δεν ξέρω νομίζω ότι δυσκολεύει αυτό, δεν κάνει πάρα πολύ ξεκάθαρο κάθε φορά τον στόχο... και υπάρχει σαφήνεια... θα έλεγα πως και είναι ορατή αυτή η σύνδεση»

Σ3: «...πάρα πολύ καλά, είναι ξεκάθαρη η διατύπωση. Ναι είναι βοηθητικά ως προς την οργάνωση, ναι φυσικά... είναι πολύ σαφή... ναι καλύπτονται και συνδέονται τα αποτελέσματα με περιεχόμενο και δραστηριότητες»

Σ4: «...είναι ξεκάθαρα τα προσδοκώμενα μαθησιακά, το νέο Π.Σ. αναγνωρίζει τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, υπάρχουν συγκεκριμένοι ξεκάθαροι στόχοι κάθε ενότητας και τα μέσα επίτευξης δίνονται ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες που μπορεί να αξιοποιήσει ο εκάστοτε εκπαιδευτικός για να ανταποκριθεί καλύτερα στις ιδιαιτερότητες των μαθητών του»

Σ5: «Θα έλεγα ότι το νέο Π.Σ. είναι γραμμένο σε μία γλώσσα που απευθύνεται σε σύγχρονους εκπαιδευτικούς...Το νέο Π.Σ. ...μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς τόσο στα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα όσο και στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματός τους»

Σ6: «...ως προς τη γλώσσα θεωρώ ότι είναι πολύ καλά διατυπωμένα και απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς με πλούσιο ακαδημαϊκό υπόβαθρο, οπότε ναι είναι κατανοητά»

Σ7: «...είναι πολύ καλά διατυπωμένα, με σαφήνεια στο σημείο που εντοπίζω αδυναμία είναι ίσως στο σημείο καθοδήγησης των εκπαιδευτικών, επιτρέπει την αυτενέργεια αλλά χρειάζονται μεγαλύτερη καθοδήγηση... είναι προτεραιότητα των νέων Π.Σ., θεωρούνται μοχλός αυτές οι δεξιότητες»

Σ8: «...τα περισσότερα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ. είναι κυρίως μεταφράσεις από ξένη βιβλιογραφία και προσπαθούν να τα εντάξουν στο ελληνικό Π.Σ... είναι σαφή και καλά διατυπωμένα, ωστόσο πρέπει να υπάρξει καθοδήγηση στους εκπαιδευτικούς, ώστε να κατανοήσουν τη νέα λογική και αυτό που θέλει να επιτύχει το νέο Π.Σ....»

4.4 Περιεχόμενο/ ύλη νέου Π.Σ.

Στην επόμενη ερώτηση σχετικά με «το περιεχόμενο (ύλη) που έχει συμπεριληφθεί στο νέο πρόγραμμα σπουδών και την αξιολόγηση του περιεχομένου ως προς την καταλληλότητα με βάση την ηλικία των μαθητών και τις προγενέστερες γνώσεις τους, ως προς την επιστημονική του εγκυρότητα», όλοι οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες χαρακτήρισαν την ύλη υπέροχη σε σχέση με τον χρόνο που τους δίνεται για να τη διδάξουν. Επίσης, έδειξαν έντονο προβληματισμό για την εισαγωγή των στοχαστικών μαθηματικών από τις μικρές τάξεις του δημοτικού και το κατά πόσο ένας δάσκαλος χωρίς κατάλληλες μαθηματικές γνώσεις θα μπορεί να διδάξει σωστά τη νέα ύλη ώστε να γίνει κατανοητή από τους μαθητές του. Ωστόσο, ένας από τους συμμετέχοντες αναφέρει ότι αν υπάρχει ο κατάλληλος τρόπος διδασκαλίας μπορούν τα πάντα να διδαχθούν, προσαρμοσμένα στην ηλικία και στις γνώσεις των μαθητών. Επίσης, γίνεται λόγος για παράγοντες όπως η υλικοτεχνική υποδομή και ο μεγάλος αριθμός μαθητών μέσα στις τάξεις. Σχετικά με την επιστημονική εγκυρότητα κανείς δε

διαφώνησε για την επιστημονική τεκμηρίωση των όσων εισάγονται και προωθούνται από τα νέα Π.Σ.

Σ1: «... Ως προς την καταλληλότητα με βάση την ηλικία των μαθητών; Αυτός είναι ο ενδιασμός μου, ως προς την καταλληλότητα, δηλαδή τα στοχαστικά μαθηματικά μπαίνουν από πολύ μικρή τάξη πλέον από τη Α δημοτικού, αυτή είναι η καινοτομία του νέου Π.Σ., αυτό πρέπει να δούμε πώς θα λειτουργήσει.. Δεν έχουν προγενέστερες γνώσεις σε κάποια κεφάλαια... Δεν υπάρχει αμφιβολία για την επιστημονική εγκυρότητα της ύλης...»

Σ2: «...νομίζω ότι η ύλη είναι μεγάλη είναι δύσκολη είναι βαριά για τα παιδιά αυτής της ηλικίας... Τα τεχνικά ζητήματα που μπαίνουν, ο εξοπλισμός που υπάρχει, δηλ. είναι ένα σύνολο παραγόντων που το κάνουν δύσκολο, το κάνουν δύσκολο... οι τάξεις μας είναι πολυπληθείς, είναι ανομοιογενείς... Άρα λοιπόν θεωρώ για να καταλήξω στην ερώτησή σας την αρχική ότι είναι μεγάλη η ύλη και είναι δύσκολη για τα παιδιά αυτής της ηλικίας και επιβαρυντική...»

Σ3: «...Δεν τα έχω διδαχθεί κι ας είχα εξειδίκευση στα μαθηματικά στο πτυχίο, άρα για εμένα σίγουρα είναι πολύ πιο δύσκολα, αν τώρα κάποιος συνάδελφος τα έχει ήδη κάνει για εκείνον θα είναι πιο εύκολά. Να λάβετε υπόψη σας αυτή την παράμετρο»

Σ4: «... Το ΙΕΠ πίεζε για περισσότερα κεφάλαια με πολλή δυσκολία οι επιμορφωτές Α' μείωσαν τον αριθμό των κεφαλαίων γιατί δε θα μπορούσαμε να καλύψουμε την ύλη»

Σ5: «Η αλήθεια είναι πως θεωρώ ότι η ύλη είναι υπεραρκετή... Πιστεύω ότι η ύλη είναι αρκετή, αλλά τα σημερινά παιδιά έχουν το αντιληπτικό επίπεδο να ανταποκριθούν»

Σ6: «...η ύλη είναι υπεραρκετή, κάθε μάθημα έχει αρκετές απαιτήσεις και ο χρόνος διδασκαλίας του, τα 45 λεπτά δεν είναι ποτέ στην πράξη, οπότε κάλο θα είναι να μειωθεί. Ως προς την οργάνωση του περιεχομένου έχει θέσει ως βασικό στοιχείο την επανάληψη αυτό δεν μπορεί να θεωρηθεί καινοτομία, κάθε εκπαιδευτικός γνωρίζει ότι η επανάληψη είναι όπλο για τη μάθηση, χαίρομαι ότι αυτό το Α.Π.Σ. το αναγνωρίζει και το αξιολογεί πλήρως»

Σ7: «...υπέρογκη ύλη, υπάρχει θέμα, στα νέα Π.Σ. προστέθηκαν ενότητες, εισάγονται στοχαστικές έννοιες που για να διδαχθούν χρειάζεται προσεκτικός σχεδιασμός και πολύς χρόνος. Ως προς την ηλικία αναπαράγουν το ίδιο κείμενο στόχων ανεξάρτητα από τις ηλικίες χωρίς καμία μελέτη της εκπαιδευτικής λειτουργικότητας ανά βαθμίδα. Ως προς την επιστημονική εγκυρότητα στηρίζεται σε επιστημονικά δεδομένα, αλλά δεν ξέρω γιατί εισάγουν τα στοχαστικά μαθηματικά από τόσο μικρές ηλικίες»

Σ8: «...είναι σε καλό δρόμο η ύλη και το περιεχόμενο και αν υπάρχει ο κατάλληλος τρόπος διδασκαλίας μπορούν τα πάντα να διδαχθούν, προσαρμοσμένα στην ηλικία και στις γνώσεις των μαθητών...τα παιδιά είναι ικανά να αντιληφθούν όλες τις έννοιες -φαινομενικά δύσκολες- αρκεί ο

εκπαιδευτικός να γνωρίζει το πώς να τα παρουσιάσει χρησιμοποιώντας παιχνίδια ή μοντελοποίηση, στοιχεία που είναι ορατά στο νέο Π.Σ. ...»

Σχετικά με το ερώτημα «για την οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη» για τους περισσότερους συνεντευξιαζόμενους δεν αποτελεί καινοτομία, καθώς η μορφή και του νέου Π.Σ. είναι σπειροειδής όπως είναι και στο ενεργό Π.Σ. Θεωρούν όλοι στο σύνολό τους ότι αυτή η οργάνωση είναι βοηθητική ως προς τη μαθησιακή διαδικασία και επιτρέπει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού.

Σ1: «...υπάρχει μια αλληλουχία από τάξη σε τάξη, αυτό θα το δούμε και αυτό στην πράξη. Η μορφή είναι σπειροειδής όπως είναι και στο υφιστάμενο πρόγραμμα»

Σ3: «ναι θα λειτουργήσει»

Σ4: «...με βάση την σπειροειδή και βλέπουμε τις προ υπάρχουσες γνώσεις...»

Σ5: «Είναι πολύ σωστό... Επιπλέον το γεγονός, ότι κάθε μαθηματικό φαινόμενο θα βρίσκεται σε κάθε τάξη, δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να παρακάμψει κάποιο αν δει ότι η τάξη δυσκολεύεται και να το διδάξει στην επόμενη, εκεί που οι μαθητές θα έχουν αυξήσει το αντιληπτικό τους επίπεδο»

Σ6: «θεωρώ ότι είναι μια σημαντική καινοτομία να υπάρχει από τάξη σε τάξη, συμφωνώ απόλυτα»

Σ7: «Η μορφή είναι σπειροειδής όπως είναι και στο υφιστάμενο πρόγραμμα, δε βλέπω κάποια καινοτομία»

Σ8: «...πράγματι οι έννοιες εμφανίζονται από την Α' έως την ΣΤ' Δημοτικού και λειτουργούν εξελικτικά και προσαρμοσμένα στην ηλικία των μαθητών κάθε φορά...»

4.5 Παιδαγωγική φιλοσοφία νέου Π.Σ.

Στο ερώτημα που αφορούσε σε επιμέρους στοιχεία του νέου Π.Σ. και στο «Κατά πόσο το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. απαντά στις σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες (περιβαλλοντικές προκλήσεις, πολυπολιτισμικότητα, παγκοσμιοποίηση, συμπερίληψη)» οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες πιστεύουν ότι απαντώνται όλες οι σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες μέσα από τις δραστηριότητες και τις μαθησιακές διαδικασίες που προτείνονται από το νέο Π.Σ., αν και εκφράζονται κάποιες αμφιβολίες ως προς την εφαρμογή τους στην ολότητά τους.

Σ1: «...ναι, απαντάει σε αυτές τις προκλήσεις»

Σ2: «...απαντάνε μεν αλλά δεν είναι εύκολο να γίνει στην πράξη, δεν ξέρω πόσο εφικτό είναι όλο αυτό»

Σ3: «...όχι σε όλα... Δηλαδή τώρα παγκοσμιοποίηση όχι, συμπερίληψη σίγουρα, αλλά τα άλλα δύσκολα»

Σ4: «...κυρίως καλλιεργείται μαθητοκεντρική προσέγγιση, συνεργατική κουλτούρα οπότε ναι»

Σ5: «...Πάρα πολύ... άλλωστε το γεγονός πως το νέο Π.Σ. είναι κυρίως συμπεριληπτικό, νομίζω τα λέει όλα...»

Σ6: «...θεωρώ ότι υπάρχουν πολλές τέτοιες εργασίες και ότι το περιεχόμενο είναι βασισμένο στη συμπερίληψη»

Σ7: «...απαντά στις προκλήσεις, όσον αφορά στην παγκοσμιοποίηση οι δεξιότητες είναι σε πρώτο πλάνο του 21ου αι...»

Σ8: «...προφανώς και απαντάει σε όλα τα θέματα που θέσατε, στοχεύει στην καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα...»

Στο ερώτημα: «Πώς κρίνετε το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται για τη διδασκαλία του μαθήματος; και «Τι θα αλλάζατε ως προς την ύλη για να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;» οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες κάνουν σαφές στο σύνολο των απαντήσεών τους ότι ο χρόνος είναι ανεπαρκής σε σχέση με τον όγκο της ύλης που καλούνται να διεκπεραιώσουν μέσα στη χρονιά. Η πρότασή τους σχετικά με τις αλλαγές που ενδείκνυνται για τα μαθηματικά είναι πρώτον η μείωση της διδακτέας ύλης και δεύτερον αύξηση στις ώρες διδασκαλίας του μαθήματος των μαθηματικών, καθώς και η προσθήκη στο ωρολόγιο πρόγραμμα ενός ακόμα συνεχόμενου δώρου όπως αυτό της γλώσσας.

Σ1: «Ξεκάθαρα όχι... Δυο επιλογές έχουμε ή να κάνουμε περικοπή της ύλης ή να αυξηθούν οι ώρες στο ωρολόγιο πρόγραμμα...πρέπει να καταλήξουμε σε περικοπή πλέον της ύλης, ώστε να γίνει καλύτερα η δουλειά στα μαθηματικά. Αν θέλουμε να πετύχουμε όλους αυτούς τους στόχους που έχουμε θέσει με όλες αυτές τις καινούριες μεθόδους... αυτό θέλει χρόνο, 45 λεπτό δεν επαρκεί με τίποτα»

Σ2: «... αλλά δεν είναι πάντα δυνατόν όλες οι μαθηματικές έννοιες να γίνουν στον διαθέσιμο χρόνο που υπάρχει ώστε τα παιδιά να κατανοήσουν πάντα σε βάθος αυτά που ζητούν τα Π.Σ.. Γιατί μιλάμε και για εξατομικευμένη διδασκαλία, οι τάξεις μας είναι πολυπληθείς, είναι ανομοιογενείς, έχουμε μέσα μαθητές με διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών... πώς είναι δυνατόν να οργανώσεις ένα μάθημα

40 λεπτών με τόση πολλή ύλη... πώς είναι δυνατόν να εφαρμόσεις διαθεματικότητα; Είναι ανέφικτο. Ο χρόνος είναι ανελαστικός και είναι πολύ συγκεκριμένος και είναι πάρα πολύ δύσκολο»

Σ3: «...Αντικειμενικά ο χρόνος των μαθηματικών δε φτάνει... στις τάξεις που είναι 5 ώρες να το δεχτώ, εκεί που είναι 4 δε φτάνει. Απαιτείται η αφαίρεση ενοτήτων...»

Σ4: «...υπερβολικά μεγάλη η ύλη. Θα πρέπει να υπάρχουν δύο δίωρα συνεχόμενα, όπως με τη γλώσσα»

Σ5: «...Το Υπουργείο Παιδείας ξέρει ότι το μάθημα των Μαθηματικών δεν πρέπει και δεν μπορεί να είναι μονόωρο μάθημα. Άρα πρέπει να μειωθούν ώρες άλλων μαθημάτων για να μπορέσει και ο εκπαιδευτικός να διδάξει τα αντίστοιχα φαινόμενα χωρίς ασφυκτική πίεση χρόνου»

Σ6: «...θεωρώ ότι πρέπει να δοθεί παραπάνω χρόνος και διδακτικές ώρες»

Σ7: «...ο χρόνος, δεν επαρκεί, να αυξηθούν οι ώρες στο ωρολόγιο πρόγραμμα, δε γίνεται να συνδυάσεις τις νέες μεθόδους διδασκαλίας τους υψηλούς στόχους και να βγει η ύλη»

Σ8: «...δεν έχω πλήρη εικόνα της ύλης αλλά σίγουρα κυρίως στις μεγάλες τάξεις προτείνεται ένα συνεχόμενο δίωρο Μαθηματικών όπως αυτό της Γλώσσας. Το 45λεπτο είναι πολύ λίγο για τις συνεργατικές δραστηριότητες που προτείνονται στο νέο Π.Σ....»

Ως προς τη διάταξη, την προσθήκη ή αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων οι ερωτηθέντες στην πλειοψηφία τους απάντησαν ότι κρίνεται απαραίτητη η αφαίρεση κεφαλαίων/ ενοτήτων προκειμένου να επιτευχθούν τα προτεινόμενα μαθησιακά αποτελέσματα και οι στόχοι που θέτει το νέο Π.Σ., με το ήδη υπάρχον ωρολόγιο σχολικό πρόγραμμα.

Σ1: «Ίσως πρέπει να σκεφτούμε πολύς σοβαρά την περικοπή της ύλης»

Σ2: «Σίγουρα αφαίρεση ενοτήτων για να είναι επαρκής ο χρόνος στη διδασκαλία»

Σ3: «...αφαίρεση ενοτήτων που θεωρώ ότι δεν είναι της ηλικίας»

Σ4: «...να επιμένουμε σε βασικές ενότητες σε κάθε κεφάλαιο»

Σ5: «Προτείνω αύξηση ωρών στο ωρολόγιο πρόγραμμα»

Σ6: «...θα πρότεινα αφαίρεση ενοτήτων για να βγει η ύλη με τις υπάρχουσες ώρες»

Σ7: «...αφαίρεση κεφαλαίων που επαναλαμβάνονται η διάταξη είναι προς τη σωστή κατεύθυνση»

Σ8: «...καλό θα ήταν να δούνε οι κατασκευαστές ξανά τις ενότητες και να αφαιρεθούν κάποιες...»

Ως παιδαγωγική φιλοσοφία οι κατασκευαστές του νέου Π.Σ. διακηρύσσουν μια προοδευτική-μαθητοκεντρική λογική ισχυριζόμενοι ότι: «Τα Π.Σ. προωθούν την ενεργό συμμετοχή και συνεργασία όλων των μαθητών/τριών, μέσω της δημιουργίας περιβαλλόντων καθοδηγούμενης μάθησης, αυτενέργειας, συνεργατικής δράσης σε ομάδες, διερευνητικής μάθησης, βιωματικής προσέγγισης, συνεργατικής επίλυσης προβλήματος, επικοινωνιακής προσέγγισης, και μετασχηματιστικής λογικής». Οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες συμφώνησαν ότι το νέο Π.Σ. πράγματι διαπνέεται από αυτή την παιδαγωγική προσέγγιση. Εκφράζονται όμως αμφιβολίες για το κατά πόσο είναι επαρκώς επιμορφωμένοι οι εκπαιδευτικοί και αν είναι εφικτή η πρακτική εφαρμογή αυτής της φιλοσοφίας. Επίσης, στο επόμενο συμπληρωματικό ερώτημα για το αν η παραπάνω προοδευτική-μαθητοκεντρική λογική είναι κατάλληλη για τη διδασκαλία του μαθήματός, όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι συμφώνησαν με την καταλληλότητά της.

Σ1: «...ένα Π.Σ. διαπνέεται απ' όλα αυτά που είπαμε... είναι στο χέρι του παιδαγωγού κατά πόσο θα το εφαρμόσει ή όχι και αυτό το λέω γιατί θα πρέπει να γίνουν δεν ξέρω πριν εφαρμοστούν τα νέα Α.Π.Σ. να γίνουν κι άλλες επιμορφώσεις»

Σ2: «...ναι διαπνέεται σε θεωρητικό επίπεδο και διαπνέεται βεβαίως. Τώρα η πρακτική εφαρμογή απέχει»

Σ3: « ...υπάρχει, αρκεί να καλύπτονται κάποιες προϋποθέσεις»

Σ4: «...πράγματι διαπνέεται»

Σ5: «Πιστεύω ότι όντως το νέο Π.Σ. διαπνέεται από αυτήν τη παιδαγωγική προσέγγιση. Εάν πάρουμε για παράδειγμα το Κεφάλαιο των Πιθανοτήτων, οι μαθητές μέσα από τη συνεργασία, από τη βιωματική προσέγγιση (τους δίνουμε να ρίξουν ένα ζάρι αρκετές φορές) κλπ. Θα μπορέσουν να κατανοήσουν το μαθηματικό φαινόμενο και να φτάσουν προοδευτικά στην επίλυση προβλημάτων σχετικά με τις πιθανότητες. Ο εκπαιδευτικός θα τους καθοδηγήσει και θα τους οδηγήσει σταδιακά στην κατάκτηση της μαθηματικής έννοιας. Οι μαθητές θα αναστοχαστούν στο τέλος και θα οικοδομήσουν τη νέα γνώση»

Σ6: «Τα Π.Σ. προωθούν την ενεργό συμμετοχή και συνεργασία όλων των μαθητών μέσω καθοδηγούμενης μάθησης και αυτενέργειας...πράγματι είναι ορατά όλα αυτά στο νέο Π.Σ.»

Σ7: « ...διαπνέεται σε θεωρητικό επίπεδο σε πραγματικές συνθήκες θα ξέρουμε πόσο θα λειτουργήσουν»

Σ8: «...πράγματι διαπνέεται, αλλά όπως είπα και παραπάνω η σωστή εφαρμογή από τον εκπαιδευτικό είναι αυτή που θα καθορίσει την αλλαγή...»

4.6 Εφαρμοσιμότητα του Π.Σ.

Το τρίτο και τελευταίο σκέλος της συνέντευξης αφορά σε ερωτήσεις σχετικά με την εφαρμοσιμότητα του νέου Π.Σ. και ζητά από τους ερωτηθέντες να τοποθετηθούν με συγκεκριμένες βελτιωτικές προτάσεις σχετικά με το περιεχόμενο και την εφαρμογή του νέου Π.Σ..

Το πρώτο ερώτημα που τέθηκε στους συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες για να απαντήσουν σχετίζεται με το κατά πόσο «δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας τους το νέο Π.Σ.». Η πλειοψηφία των απαντήσεων δείχνει μια έντονη δυσαρέσκεια και αρνητική στάση απέναντι στο τρόπο που προσπαθεί να γίνει η εφαρμογή του νέου Π.Σ. Επίσης, οι περισσότεροι επιμορφούμενοι καταδεικνύουν τη διαφορά κουλτούρας που υπάρχει μεταξύ των παλαιότερων εκπαιδευτικών και των νεότερων, ως προς την ευελιξία και την ευκολία της αποδοχής νέων πρακτικών και καινοτομιών στη μαθησιακή διαδικασία.

Σ1: *«Όχι καλά...βασικά τα επιχειρήματά τους ήταν ότι είναι υπερβολικά δύσκολο για τους μαθητές. Έχει μεγάλο βαθμό δυσκολίας ως προς το περιεχόμενό του, όχι ως προς τις μεθόδους του»*

Σ2: *«...εξαρτάται για ποια φάση εννοείτε. Αν εννοείτε για την αρχική φάση πριν ξεκινήσει ήταν μια περίοδος με προσμονή και προσδοκίες για το νέο Π.Σ., αλλά δεν ήταν τα ίδια συναισθήματα στο τέλος της περσινής χρονιάς, ήταν περισσότερο αρνητικά τα συναισθήματα σε σχέση με την επιμόρφωση και την εφαρμογή του Π.Σ.»*

Σ3: *«... Δεν υπήρχε ιδιαίτερη αντίδραση ...συνήθως οι παλιοί δάσκαλοι σε ό,τι καινούριο είναι πολύ αντιδραστικοί, αυτή τη φορά, όχι δεν ήταν»*

Σ4: *«...οι παλαιότεροι νιώθουν κουρασμένοι αν και ακολουθούν τις επιμορφώσεις, οι νεότεροι που έχουν όρεξη, ήδη ακαδημαϊκά προσόντα υπάρχει αυτή η κουλτούρα της συνεχούς επιμόρφωσης και επιβράβευσης γιατί βοηθάει στην επαγγελματική εξέλιξη»*

Σ5: *«Ήταν αρκετά ενθουσιασμένοι. Βρήκαν την ιδέα της εξελικτικής πορείας της ύλης καλή ιδέα και θεωρούν ότι οι μαθητές θα αγαπήσουν και θα δείξουν περισσότερο ενδιαφέρον για το μάθημα των Μαθηματικών»*

Σ6: *«...στην εκπαίδευση κάθε καινοτομία μέχρι να την αντιληφθούν να την κατανοήσουν και να την επεξεργαστούν οι εκπαιδευτικοί. Υπάρχουν πάντα κάποιες αντιδράσεις στην αρχή, ωστόσο πιστεύω ότι θα το δεχτούν στην πορεία με θετικό τρόπο»*

Σ7: *«...επιφυλακτικοί, δεν το δέχτηκαν και πάρα πολύ καλά, θεωρούν τη φιλοσοφία ως προς τις μεθόδους σωστή αλλά υποστηρίζουν ότι θα έχει δυσκολίες στην εφαρμογή του».*

Σ8: «...θα μιλήσω σε επίπεδο συνεπιμορφούμενων, γιατί στα σχολεία δεν έχει φτάσει ακόμη, το νέο Π.Σ. οι συνεπιμορφούμενοι προφανώς και το δέχτηκαν θετικά, ωστόσο εκτιμώ από την εμπειρία μου ότι οι εκπαιδευτικοί τηρούν πάντα μια επιφυλακτική στάση σε κάθε τι καινούριο...»

Στη συνέχεια του πρωτοκόλλου συνέντευξης οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες «λαμβάνοντας υπόψη την επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων, τις υλικές συνθήκες και την κουλτούρα των ελληνικών σχολείων» απαντούν στο αν «θεωρούν «πώς θα μπορούσαν να ανακύψουν κάποιες δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ.». Οι συνεντευξιαζόμενοι και σε αυτό το ερώτημα στην πλειοψηφία τους πιστεύουν ότι θα προκύψουν ιδιαίτερα πολλές δυσκολίες κατά την εφαρμογή των νέων Π.Σ. εξαιτίας της έλλειψης κατάλληλων υλικοτεχνικών υποδομών στην πλειονότητα των σχολείων της χώρας, αλλά και της ελλιπούς επιμόρφωσης των διδασκόντων σχετικά με τη νέα φιλοσοφία που διαπνέει τα Π.Σ., σχετικά με τις παιδαγωγικές μεθόδους που εισάγει και τις νέες τεχνολογίες.

Σ1: «Θα ανακύψουν πάρα πολλές δυσκολίες...ελλιπής επιμόρφωση, πολυπληθείς τάξεις τα ανέφερα και παραπάνω...»

Σ2: «Καθετί νέο σίγουρα συναντά δυσκολίες στην εφαρμογή του γιατί κάθε αλλαγή συναντά αντιστάσεις...»

Σ3: «...πάρα πολλές, πολλοί δάσκαλοι δεν τα έχουν καλά με τα μαθηματικά...»

Σ4: «...σίγουρα αρκετές δυσκολίες, δεν είναι σε θέση όλοι οι εκπαιδευτικοί να ανταποκριθούν κατάλληλα σε αυτή την αλλαγή...θα χρειαστεί επιμόρφωση αλλά και χρόνος προσαρμογής στα νέα δεδομένα...»

Σ5: «...τι να πω πολλές δυσκολίες...ελλιπής υλικοτεχνική υποδομή...τάξεις με πολλούς μαθητές...δύσκολα να τα διαχειριστεί όλα ταυτόχρονα ένα εκπαιδευτικός»

Σ6: «θεωρώ πως οι νέες γενιές εκπαιδευτικών επειδή έχουν ένα πλούσιο ακαδημαϊκό επίπεδο θα τα ανταποκριθούν πλήρως, οι παλαιότεροι έχουν σημαντική εμπειρία για να αξιοποιήσουν πλήρως το νέο Α.Π.Σ.»

Σ7: «...σίγουρα θα ανακύψουν δυσκολίες, πολλά τα ελλείμματα του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος σε πολλούς τομείς»

Σ8: «...πολλές, δυστυχώς πολλές, δεδομένων των όσων θέσατε, θεωρώ πως για να προχωρήσει το νέο Π.Σ. πρέπει και το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας να το στηρίζει, να είναι δηλαδή νέοι άνθρωποι με όραμα...»

Στο επόμενο ερώτημα «Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες του που εντοπίσατε; Ποια ήταν τα σημαντικότερα θετικά στοιχεία του που διαπιστώσατε στην πράξη;» είχαν τη δυνατότητα να απαντήσουν μόνο 3 από τους 8 συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες, καθώς ήταν εκείνοι που επιμορφώθηκαν σχετικά με τα νέα Π.Σ. και πέρασαν στο επόμενο στάδιο της διαδικασίας που ήταν η πιλοτική τους εφαρμογή, αφού εργάζονταν εκείνη την περίοδο σε Πειραματικά Δημοτικά. Οι απαντήσεις τους καταδεικνύουν μια δυσκολία ως προς τη διαχείριση του χρόνου σε σχέση με το μέγεθος της ύλης που έπρεπε να διδάξουν. Η δεύτερη αδυναμία εντοπίζεται στον τρόπο που έγινε η επιμόρφωσή τους, ο οποίος θεωρείται ακατάλληλος για μια τέτοια εκπαιδευτική αλλαγή. Το πρόβλημα εντοπίστηκε κυρίως στην πλατφόρμα που τους δόθηκε ως βασική πηγή πληροφοριών, αλλά και στην αδυναμία του επιμορφωτή να εκτελέσει σωστά τον ρόλο του στη διαδικασία. Τέλος, στα θετικά στοιχεία αναφέρθηκαν στην εισαγωγή δραστηριοτήτων που συνδέουν τις μαθηματικές έννοιες με την καθημερινή ζωή και στην ομαδοσυνεργατική μέθοδο διδασκαλίας.

Σ1: «Ο χρόνος που δεν επαρκεί, ο τεράστιος όγκος της ύλης... εμένα οι μαθητές μου επειδή δουλέψαμε σε ομάδες είχα έκδη δημοτικού και επειδή δούλεψα με η λογική της επίλυσης προβλήματος κατανόησαν πάρα πολύ καλά την ύλη των ανάλογων και αντίστροφα ανάλογων ποσών. Με παραδείγματα από τη δική τους ζωή για να σκεφτούν πως είναι το ανάλογο και αντιστρόφως ανάλογο ποσό παράδειγμα πόλεμος της Ουκρανίας τιμή της βενζίνης. Τους άρεσαν πάρα πολύ αυτά. Ήταν κάτι διαφορετικό τους έβαλα σε αυτή τη διαδικασία»

Σ2: «Η πρώτη δυσκολία είναι ότι τα Α.Π.Σ. και η επιμόρφωση ήρθε στα μισά της χρονιάς, χωρίς να υπάρχει κατάλληλη προετοιμασία των εκπαιδευτικών... Δεύτερη δυσκολία ήταν η ίδια η επιμόρφωση. Εδώ βλέπω δύο άξονες. Ο πρώτος άξονας ήταν το εκπαιδευτικό υλικό το οποίο ήταν σε μια απαράδεκτα σχεδιασμένη πλατφόρμα, η οποία είχε άπειρα πράγματα με καμία δομή, με καμία συνέχεια... Ο δεύτερος άξονας ήταν ο επιμορφωτής... Ήταν πολύ πρόχειρο, πολύ βιαστικό, χωρίς καμία προετοιμασία... δεν έχω κάποιο θετικό να σας πω, αυτή τη στιγμή πραγματικά. Μόνο θυμό μου δημιούργησε όλο αυτό. Πολύ στρες, μεγάλη αναστάτωση και στην σχολική μονάδα μεγάλη αναστάτωση»

Σ5: «Προσωπικά δε βρήκα καμία αδυναμία. Αλλά η αλήθεια είναι ότι δε φάνηκε και η διαφορά στους μαθητές μου σχετικά με τον τρόπο διδασκαλίας του μαθήματος. Δουλεύω αρκετά χρόνια σε ομάδες και πιστεύω ότι η συνεργασία είναι το Α και το Ω για την επιτυχία».

4.7 Προτάσεις για το νέο Π.Σ.

Από το επόμενο ερώτημα ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες/συμμετέχουσες να θέσουν «συγκεκριμένες προτάσεις για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.». Κοινός τόπος και σε αυτές τις απαντήσεις υπήρξε το αίτημα για μείωση της ύλης, ουσιαστικότερης επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών με ανατροφοδοτήσεις και εποπτεία, καθώς και εφαρμογής του νέου Π.Σ. σε όλες τις σχολικές δομές της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης πανελλαδικά.

Σ1: «...Θα πρέπει να εμπλουτιστεί το Α.Π.Σ. με ενδεικτικές δραστηριότητες σε κάποιες ενότητες που δεν υπάρχουν, γιατί δεν υπάρχουν ενδεικτικές δραστηριότητες σε όλες... Κάποια κεφάλαια της ύλης πρέπει να βγούνε ώστε να δουλευτούν τα μαθηματικά σωστά...»

Σ2: «... θα πρέπει να υπάρχει υποστήριξη και εποπτεία. Πρέπει να υπάρξει άμεση ανατροφοδότηση, συζήτηση, με ανθρώπους που γνωρίζουν το αντικείμενο που μπορούν να απαντούν στις ερωτήσεις, να λύνουν απορίες...»

Σ3: «... πρέπει γίνει μια εφαρμογή τουλάχιστον 3-5 χρόνια σε όλα παντού και στο πιο απλό σχολείο και στο πιο απομακρυσμένο. Να καταγραφούν όλες οι δυσκολίες που προέκυψαν και ανάλογα μετά να γίνει η επεξεργασία και η τελική έκθεση του νέου Π.Σ....»

Σ4: «...ανεστραμμένη τάξη κυρίως στη ΣΤ τάξη κίνητρα για προσωπική ενασχόληση μέσω ΤΠΕ»

Σ5: «...Απλά η ηγεσία του ΥΠΑΙΘ, να φροντίσει να αυξηθούν οι ώρες του μαθήματος και να υπάρχει μέσα στο Π.Σ. και μια προσαρμογή του σε εκπαιδευτικούς Ολιγοθέσιων Σχολείων»

Σ6: «...μείωση της ύλης ή παραπάνω διδακτικός χρόνος για να γίνει σωστή δουλειά»

Σ7: «...μείωση ύλης, εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες σε διαφορετικά μαθησιακά περιβάλλοντα και πολυπολιτισμικά σχολεία, με ρομά και μετά αξιολόγηση... να ακουστούν οι εκπαιδευτικοί που τα δοκίμασαν στην πράξη».

Σ8: «...χρειάζεται είτε αφαίρεση ενοτήτων, είτε αύξηση ωρών ώστε να μπορεί να διαχειριστεί ο εκπαιδευτικός κατάλληλα τις νέες απαιτήσεις στη διδασκαλία...»

Κλείνοντας τη συζήτηση με τους συμμετέχοντες/συμμετέχουσες ζητήθηκε να εκφράσουν την άποψή τους σχετικά με την εμπειρία της επιμόρφωσης και κατά πόσο αυτή υπήρξε «αποτελεσματική στο να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του Π.Σ.». Από τις απαντήσεις ανακύπτει το ζήτημα του διαθέσιμου χρόνου για την επιμόρφωση, οποίος κρίθηκε ελλιπής προκειμένου οι επιμορφούμενοι να θέσουν τις απορίες και τα ερωτήματά τους και να δεχτούν ανατροφοδότηση. Επίσης, αναδεικνύεται ο πρωταγωνιστικός ρόλος του επιμορφωτή,

καθώς είναι αυτός που ουσιαστικά καλλιεργεί την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής των νέων Π.Σ. και ο σπουδαίος ρόλος της ομάδας και της συνεργασίας ανάμεσα σε διδάσκοντες από διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Σ1: «...ήταν καλή η επιμόρφωση απλά επειδή ήταν σύντομος ο χρόνος της επιμόρφωσης δεν μας δινόταν χρόνος για να κάνουμε ερωτήσεις, δηλ. αυτό το παράπονο εγώ το έχω...»

Σ2: «...κατηγορηματικά όχι. Να είναι πιο καταρτισμένος ο επιμορφωτής, πιο οργανωμένη δουλειά από τον επιμορφωτή πιο οργανωμένες παρουσιάσεις...»

Σ3: «...ναι ήταν από τις καλύτερες επιμορφώσεις και σε σχέση με τον εγγραμματισμό με τα μαθηματικά»

Σ4: «...είχε αρκετή θεωρία αλλά βοήθησε η ομάδα στην οποία συμμετείχα εκτός από τον επιμορφωτή»

Σ5: «...Η επιμόρφωση ήταν αποτελεσματικότερη. Ο επιμορφωτής άψογος στην κυριολεξία. Το ίδιο και οι συναδέλφοι με τους οποίους συνεργαστήκαμε στην εκπόνηση ομαδικών δραστηριοτήτων και εργασιών. Δεν θα πρότεινα κάποια αλλαγή»

Σ6: «...βεβαίως, άρτια και οργανωμένη επιμόρφωση...θα ήθελα όμως περισσότερο χρόνο»

Σ7: «...καλή επιμόρφωση αλλά σύντομη δεν είχαν να μας πουν μεταφέρουν πολλά και οι επιμορφωτές δεν υπήρχε χρόνος να αποσαφηνιστούν τα ερωτήματα, έγινε σαφής η φιλοσοφία των νέων Π.Σ. αλλά οι προβληματισμοί των συναδέλφων για την εφαρμογή δε συζητήθηκαν, έμεινε η επιμόρφωση στο θεωρητικό επίπεδο».

Σ8: «...ήταν πολύ λίγος ο χρόνος της επιμόρφωσης, φτάσαμε Ιούλιο να έχουμε τηλεδιασκέψεις και παραδοτέα...χρειάζεται να γίνει πιο οργανωμένη επιμόρφωση, ώστε να καταρτιστεί κατάλληλα και το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας...»

4.8 Σύνοψη αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα όπως προέκυψαν από την επεξεργασία και ανάλυση των συνεντεύξεων, συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	
ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ	ΕΥΡΗΜΑΤΑ
1. Γενική εκτίμηση για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών	
Γενική τοποθέτηση για το νέο πρόγραμμα σπουδών	Επιφυλακτική η γενική τοποθέτηση του δείγματος. Διαπιστώνεται συμφωνία ότι διαπνέεται από τη σύγχρονη εκπαιδευτική προσέγγιση βασισμένη στις δεξιότητες του 21 ^{ου} αιώνα, ωστόσο εκφράζονται αμφιβολίες αν όντως φέρει καινοτόμα στοιχεία στη διδασκαλία του μαθήματος των Μαθηματικών. Επιπλέον, υποστηρίζεται ότι χρειάζεται βελτιώσεις κι ότι η πιλοτική εφαρμογή δεν αρκεί για την εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς την καθολική εφαρμογή του.
Αναγνώριση στοιχείων διαφοροποίησης του νέου προγράμματος σπουδών σε σχέση με το υφιστάμενο	Σημαντική διαφοροποίηση. Διαπιστώνεται εισαγωγή νέων διδακτικών εννοιών και προώθηση της χρήσης των νέων τεχνολογιών. Επιπλέον, το νέο Π.Σ. έχει σαν βάση τη συμπεριληπτική λογική καθώς επιτρέπει την ενεργό συμμετοχή και την άμεση εμπλοκή όλων των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία.
2. Φυσιονομία/ Χαρακτηριστικά νέου Π.Σ.	
Αναγνώριση στοιχείων που καθορίζουν τη φυσιονομία του μαθήματος	Βασικό στοιχείο η διερευνητική μέθοδος διδασκαλίας, που θέτει στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας το παιδί, ενώ ο εκπαιδευτικός κατέχει υποστηρικτικό και καθοδηγητικό ρόλο. Επιπλέον, εντοπίζεται παράλληλη χρήση των χειραπτικών υλικών σε συνδυασμό με τις νέες

	τεχνολογίες.
Διάκριση ανάμεσα σε Π.Σ. ακαδημαϊκού χαρακτήρα ή σε Π.Σ. για τον Πολίτη και το λειτουργικό του εγγραμματισμό	Ξεκάθαρη η Θέση Β που αφορά σε ένα Π.Σ. που προάγει το λειτουργικό εγγραμματισμό του σύγχρονου αυριανού πολίτη του 21 ^{ου} αιώνα.
Αξιολόγηση της ενσωμάτωση της χρήσης των ΤΠΕ	Κυρίαρχη η άποψη ότι το νέο Π.Σ ενσωματώνει τις ΤΠΕ σε μεγάλο βαθμό.
Αξιολόγηση ως προς την ανοικτότητα, προσαρμοστικότητα στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες και συμπεριληπτικότητα	Προάγεται η αυτενέργεια του εκπαιδευτικού, προκειμένου να το προσαρμόζει στις ανάγκες και συνθήκες της τάξης του. Πρόκειται για ένα ανοικτό, συμπεριληπτικό Π.Σ., προσαρμόσιμο στις ιδιαίτερες ανάγκες των μαθητών. Οι συμμετέχοντες ενστερνίζονται αυτή την άποψη, ωστόσο ακριβώς στο γεγονός αυτό εντοπίζουν τη δυσκολία εφαρμογής του προγράμματος.
Ειδικά χαρακτηριστικά του νέου Π.Σ. 1. Ανάπτυξη μαθηματικών διεργασιών και πρακτικών όπως ο συλλογισμός η μοντελοποίηση και ο αναστοχασμός, 2. Αξιοποίηση πόρων και εργαλείων, όπως η γλώσσα, τα σύμβολα, τα χειραπτικά και ψηφιακά εργαλεία 3. Αν οι μαθητές χρησιμοποιούν με εμπιστοσύνη και αυτοπεποίθηση τα μαθηματικά.	Οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό ότι όλα αυτά τα χαρακτηριστικά είναι ορατά στο νέο Π.Σ. Θεωρούν όμως ότι αυτά δεν είναι εύκολα επιτεύξιμα εξαιτίας της έλλειψης τεχνολογικού εξοπλισμού, αλλά και της πολύ καλής προετοιμασίας εκ μέρους των εκπαιδευτικών, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν σαφείς οδηγίες.
Βοήθεια στην οργάνωση διδασκαλίας	Δίνει τη δυνατότητα οργάνωσης της τάξης, προσελκύοντας ταυτόχρονα το ενδιαφέρον των μαθητών με σκοπό την ενεργή συμμετοχή τους στο μάθημα. Η αξιοποίηση όμως της δυνατότητας αυτής, απαιτεί τεχνογνωσία εκ μέρους των εκπαιδευτικών, επαρκή τεχνολογικό εξοπλισμό και διαρκή επιμόρφωση προκειμένου να κατανοηθούν και στη συνέχεια να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες του προγράμματος.

3. Αξιολόγηση Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Π.Σ.	
Αξιολόγηση του βαθμού σαφήνειας, αξιολόγηση της σαφήνειας ως προς τη διάκριση σε Γνώσεις-Δεξιότητες-Στάσεις και Αξίες, του βαθμού καθοδήγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, του βαθμού σύνδεσής τους με το περιεχόμενο και τις προτεινόμενες δραστηριότητες, το βαθμό κάλυψης των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα	Διαπιστώθηκε ομόφωνα ότι τα νέα Π.Σ. είναι καλά διατυπωμένα, βοηθητικά για τον διδάσκοντα, με σαφήνεια και ξεκάθαρη σύνδεση του περιεχομένου με τις δραστηριότητες για την καλλιέργεια των δεξιοτήτων των μαθητών και μελλοντικών πολιτών του 21 ^{ου} αιώνα.
4. Περιεχόμενο/ ύλη νέου Π.Σ.	
Αξιολόγηση του περιεχομένου ως προς την καταλληλότητα με βάση την ηλικία των μαθητών και τις προγενέστερες γνώσεις τους, ως προς την επιστημονική του εγκυρότητα	<p>Η ύλη χαρακτηρίστηκε από το σύνολο των συμμετεχόντων ως υπέρογκη σε σχέση με τον χρόνο που τους δίνεται για να τη διδάξουν. Διαφάνηκε έντονος προβληματισμός για την εισαγωγή των στοχαστικών μαθηματικών από τις μικρές τάξεις του δημοτικού και το κατά πόσο ένας δάσκαλος χωρίς κατάλληλες μαθηματικές γνώσεις θα μπορεί να διδάξει σωστά τη νέα ύλη ώστε να γίνει κατανοητή από τους μαθητές του.</p> <p>Ως προς την επιστημονική εγκυρότητα κανείς δε διαφώνησε για την επιστημονική τεκμηρίωση των όσων εισάγονται και προωθούνται από τα νέα Π.Σ.</p>
Οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη	Η μορφή του νέου Π.Σ. είναι σπειροειδής όπως είναι και στο ενεργό Π.Σ. Θεωρούν όλοι στο σύνολό τους ότι αυτή η οργάνωση είναι βοηθητική ως προς τη μαθησιακή διαδικασία και επιτρέπει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού.
Αξιολόγηση της απάντησης του νέου Π.Σ στις σύγχρονες κοινωνικο-πολιτιστικές προκλήσεις και συνθήκες	Απαντώνται όλες οι σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες μέσα από τις δραστηριότητες και τις μαθησιακές διαδικασίες που προτείνονται από το νέο Π.Σ., αν και εκφράζονται κάποιες αμφιβολίες ως προς την εφαρμογή τους στην ολότητά τους.

<p>Αξιολόγηση της επάρκειας του διαθέσιμου διδακτικού χρόνου για την κάλυψη της ύλης και διατύπωση βελτιωτικών προτάσεων</p>	<p>Γίνεται σαφές ομόφωνα ότι ο χρόνος είναι ανεπαρκής σε σχέση με τον όγκο της ύλης που καλούνται να διεκπεραιώσουν μέσα στη χρονιά.</p>
<p>Προτάσεις για αλλαγή στη διάταξη ή για προσθήκη/αφαίρεση ενοτήτων στο Π.Σ.</p>	<p>Η πρότασή τους σχετικά με τις αλλαγές που ενδείκνυνται για τα μαθηματικά είναι πρώτον η μείωση της διδακτέας ύλης και δεύτερον η αύξηση στις ώρες διδασκαλίας του μαθήματος των μαθηματικών, καθώς και η προσθήκη στο ωρολόγιο πρόγραμμα ενός ακόμα συνεχόμενου δίωρου όπως αυτό της Γλώσσας.</p>
<p>5. Παιδαγωγική φιλοσοφία νέου Π.Σ.</p>	
<p>Αναγνώριση του παιδαγωγικού προσανατολισμού του νέου Π.Σ. και τεκμηρίωση</p>	<p>Το νέο Π.Σ. πράγματι διαπνέεται από αυτή την παιδαγωγική προσέγγιση. Εκφράζονται όμως αμφιβολίες για το κατά πόσο είναι επαρκώς επιμορφωμένοι οι εκπαιδευτικοί και αν είναι εφικτή η πρακτική εφαρμογή αυτής της φιλοσοφίας.</p>
<p>Βαθμός συμφωνίας με την προτεινόμενη παιδαγωγική προσέγγιση</p>	<p>Ομόφωνα υποστηρίχθηκε ότι η προοδευτική-μαθητοκεντρική λογική του Π.Σ. είναι απολύτως κατάλληλη για την εκπαιδευτική διαδικασία.</p>
<p>6. Εφαρμοσιμότητα του Π.Σ.</p>	
<p>Βαθμός αποδοχής του νέου Π.Σ. από τους εκπαιδευτικούς</p>	<p>Σχετικά αρνητική στάση απέναντι στον τρόπο που προσπαθεί να γίνει η εφαρμογή του νέου Π.Σ. Επίσης, οι περισσότεροι επιμορφούμενοι καταδεικνύουν τη διαφορά κουλτούρας που υπάρχει μεταξύ των παλαιότερων εκπαιδευτικών και των νεότερων, ως προς την ευελιξία και την ευκολία της αποδοχής νέων πρακτικών και καινοτομιών στη μαθησιακή διαδικασία.</p>
<p>Αξιολόγηση της εφαρμοσιμότητας του νέου Π.Σ. με βάση την επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων, τις υλικές συνθήκες και την κουλτούρα των</p>	<p>Παρατηρούνται αδυναμίες κατά την εφαρμογή των νέων Π.Σ. εξαιτίας της έλλειψης κατάλληλων υλικοτεχνικών υποδομών στην πλειονότητα των σχολείων της χώρας, αλλά και της ελλιπούς</p>

<p>ελληνικών σχολείων</p>	<p>επιμόρφωσης των διδασκόντων σχετικά με τη νέα φιλοσοφία που διαπνέει τα Π.Σ. σχετικά με τις παιδαγωγικές μεθόδους που εισάγει και τις νέες τεχνολογίες.</p>
<p>Σημαντικότερες δυσκολίες και πλεονεκτήματα από την πιλοτική εφαρμογή των Π.Σ</p>	<p>A. Δυσκολίες:</p> <p>-Δυσκολία ως προς τη διαχείριση του χρόνου σε σχέση με το μέγεθος της ύλης που έπρεπε να διδάξουν.</p> <p>-Αδυναμία εντοπίζεται στον τρόπο που έγινε η επιμόρφωσή τους, ο οποίος θεωρείται ακατάλληλος για μια τέτοια εκπαιδευτική αλλαγή. Το πρόβλημα εντοπίστηκε κυρίως στην πλατφόρμα που τους δόθηκε ως βασική πηγή πληροφοριών, αλλά και στην αδυναμία του επιμορφωτή να εκτελέσει σωστά τον ρόλο του στη διαδικασία.</p> <p>B. Θετικά στοιχεία: η εισαγωγή δραστηριοτήτων που συνδέουν τις μαθηματικές έννοιες με την καθημερινή ζωή, η συμπεριληπτική λογική του νέου Π.Σ., η εμφανής προώθηση της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας και η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. σε μεγάλο βαθμό.</p>
<p>7. Προτάσεις για το νέο Π.Σ.</p>	
<p>Συνοπτική διατύπωση συγκεκριμένων βελτιωτικών προτάσεων</p>	<p>Συστήνεται μείωση της ύλης, ουσιαστικότερη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών με ανατροφοδοτήσεις και εποπτεία, καθώς και εφαρμογή του νέου Π.Σ. σε όλες τις σχολικές δομές της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης πανελλαδικά.</p>

<p>Αποτελεσματικότητα και σαφήνεια της επιμόρφωσης στο να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του Π.Σ..</p>	<p>Ανακύπτει το ζήτημα του διαθέσιμου χρόνου για την επιμόρφωση, ο οποίος κρίθηκε ελλιπής, προκειμένου οι επιμορφούμενοι να θέσουν τις απορίες και τα ερωτήματά τους και να δεχτούν ανατροφοδότηση. Επίσης, αναδεικνύεται ο πρωταγωνιστικός ρόλος του επιμορφωτή, καθώς είναι αυτός που ουσιαστικά καλλιεργεί την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής των νέων Π.Σ. και ο σπουδαίος ρόλος της ομάδας και της συνεργασίας ανάμεσα σε διδάσκοντες από διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.</p>
--	---

Πίνακας 2. Σύνοψη αποτελεσμάτων έρευνας.

Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα

5.1 Φυσιογνωμία και χαρακτηριστικά νέου Π.Σ.

Για το πρώτο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με το «Ποια είναι τα βασικά στοιχεία τα οποία χαρακτηρίζουν τα νέα Π.Σ. Μαθηματικών του Δημοτικού σχολείου σύμφωνα με τους κατασκευαστές τους και με ποιο τρόπο αυτά τα στοιχεία αναγνωρίζονται από τους εκπαιδευτικούς» κι ως προς τα στοιχεία που εντοπίζουν πώς διαφοροποιείται το νέο Π.Σ. από το υφιστάμενο οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες έκριναν ότι το νέο Π.Σ. έχει σαν βάση του τη συμπεριληπτική λογική. Έτσι μια πρώτη διαφοροποίηση σε σχέση με το υφιστάμενο Π.Σ. είναι πως παλαιότερα οι μαθητές άλλης εθνοτικής καταγωγής, οι μαθητές που ανήκαν σε Ευάλωτες Κοινωνικές Ομάδες, οι πρόσφυγες, οι μαθητές με ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες, δεν ήταν δυνατόν να συμμετέχουν το ίδιο ενεργά μέσα στην ομάδα εργασίας ή στο σύνολο της τάξης με τα υπόλοιπα παιδιά. Με τις δραστηριότητες που εισάγονται στο νέο Π.Σ. θα μπορούν να αναλαμβάνουν ενεργούς ρόλους και η άποψή τους να ακούγεται και να γίνεται σεβαστή από όλη την ομάδα. Επιπρόσθετα, το νέο Π.Σ. έχει σαν σκοπό να μεταφέρει στον μαθητή ότι τα Μαθηματικά βρίσκονται σε καθημερινά πράγματα και καταστάσεις γύρω του και ότι οι κοινωνίες αλλάζουν τις στάσεις, τις ιδέες, τις απόψεις αλλά και εξελίσσονται μέσα από τη μαθηματική σκέψη. Επομένως, ο μαθητής θα μπορέσει να κατανοήσει τη σημαντικότητα και τη σπουδαιότητα του γνωστικού αντικείμενου, για να αναπτύξει έναν συλλογισμό, μια σκέψη συνολικά μέσα από δεξιότητες και ικανότητες απαραίτητες για τον πολίτη του 21^{ου} αιώνα που θα τον βοηθήσουν μελλοντικά και εξελικτικά.

Σχετικά με τα στοιχεία εκείνα που οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες θεωρούν ότι καθορίζουν τη φυσιογνωμία του μαθήματος, όπως αυτή διαφαίνεται στο νέο Π.Σ. όλοι κατέθεσαν ότι η διερευνητική μέθοδος διδασκαλίας έχει τεθεί στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας και πρωταγωνιστεί ως μέθοδος εκμάθησης των μαθηματικών εννοιών. Κατέδειξαν ότι ο ρόλος του εκπαιδευτικού θα γίνει ακόμα περισσότερο υποστηρικτικός και καθοδηγητικός μέσα από τη διαδικασία της συνεργασίας δασκάλου – μαθητή. Επίσης, αυτό που σχολίασαν οι συνεντευξιζόμενοι είναι ότι για το γνωστικό αντικείμενο των μαθηματικών με την ιδιαίτερη φυσιογνωμία του το νέο Π.Σ. προωθεί την ταυτόχρονη χρήση χειραπτικού υλικού και νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Επίσης, υποστηρίζουν ότι ο χαρακτήρας του νέου Π.Σ. θα μπορούσε να χαρακτηριστεί:

α. ως ανοιχτός, επιτρέποντας μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού ανάλογα με τις συνθήκες που αντιμετωπίζει κάθε φορά στην τάξη του,

β. ως προσαρμόσιμος ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών με διαφορετικές μαθησιακές ικανότητες και

γ. ως συμπεριληπτικός για να διευκολύνει τη διδακτική διαδικασία με μαθητές από διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα. Εδώ, όλοι οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι και οι τρεις παραπάνω άξονες έως κάποιο βαθμό διαπνέουν το νέο Π.Σ. Ιδιαίτερα ο χαρακτήρας που διαφαίνεται να εντοπίζεται σε μεγαλύτερο βαθμό είναι αυτός του ανοιχτού Π.Σ., της αυτενέργειας του εκπαιδευτικού. Επίσης, εκδηλώνουν την επιθυμία τους για εντονότερο προσαρμόσιμο και συμπεριληπτικό χαρακτήρα μέσα από περισσότερες και στοχευμένες προτάσεις και οδηγίες.

Ειδικότερα, τα τρία χαρακτηριστικά των νέων Π.Σ. είναι η ανάπτυξη μαθηματικών διεργασιών και πρακτικών όπως ο συλλογισμός, η μοντελοποίηση και ο αναστοχασμός, η αξιοποίηση πόρων και εργαλείων όπως η γλώσσα, τα σύμβολα, τα χειραπτικά και ψηφιακά εργαλεία και αν τελικά οι μαθητές καταφέρνουν μέσα από αυτά να χρησιμοποιήσουν τα μαθηματικά με εμπιστοσύνη και αυτοπεποίθηση. Το σύνολο των ερωτηθέντων τοποθετήθηκε θετικά στο ερώτημα και οι 8 συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες πιστεύουν ότι το νέο Π.Σ. διέπεται με εμφανή και ξεκάθαρο τρόπο από τα τρία προαναφερθέντα ειδικά χαρακτηριστικά.

5.2. Λειτουργικές αδυναμίες νέου Π.Σ.

Στο ερώτημα για τις λειτουργικές αδυναμίες των νέων Π.Σ. των Μαθηματικών, οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες στην έρευνα σε αυτή τους την απάντηση τόνισαν τη σημαντικότητα της συνολικής εφαρμογής των νέων Π.Σ. σε πραγματικές συνθήκες τάξης και την μετέπειτα αξιολόγηση αυτής της εφαρμογής από όλους τους εμπλεκόμενους στη μαθησιακή/ διδακτική διαδικασία. Από τις πρώτες τους κιόλας κουβέντες κατέστησαν απόλυτα σαφές, όλοι ανεξαιρέτως οι ερωτηθέντες, ότι ο χρόνος είναι ανεπαρκής σε σχέση με τον όγκο της ύλης που καλούνται να διαχειριστούν μέσα στη χρονιά. Όλοι ανεξαιρέτως χαρακτήρισαν την ύλη ως «υπέρογκη», «τεράστια», «απροσπέλαστη» και έθεσαν το ζήτημα του διαθέσιμου εκπαιδευτικού χρόνου στο ωρολόγιο πρόγραμμα για το μάθημα των μαθηματικών στο δημοτικό. Επιπλέον είναι έντονα προβληματισμένοι και έδειξαν έντονο σκεπτικισμό σχετικά με την εισαγωγή, για πρώτη φορά στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, των στοχαστικών μαθηματικών, από τις πρώτες κιόλας τάξεις του δημοτικού, καθώς τέτοιες μαθηματικές έννοιες θεωρούν ότι είναι ανακόλουθες με την ηλικία και το αναπτυξιακό στάδιο παιδιών Α' και Β' δημοτικού.

Έθεσαν επίσης το ζήτημα των μαθηματικών γνώσεων που θα πρέπει να κατέχει ο ίδιος ο δάσκαλος προκειμένου να καλλιεργήσει τις μαθηματικές έννοιες που προβάλλονται στο νέο Π.Σ.. Ακόμα, για τους συνεντευξιαζόμενους δεν πρέπει να παραλειφθούν οι παράγοντες της υλικοτεχνικής υποδομής των σχολείων, που για εκείνους κρίνεται ως ελλιπής, ο μεγάλος αριθμός μαθητών σε κάθε τμήμα, οποίο συμπεριλαμβάνει μαθητές με ιδιαίτερες μαθησιακές ικανότητες, μαθητές από άλλα πολιτισμικά περιβάλλοντα, που δε γνωρίζουν καλά την ελληνική γλώσσα, και τις δασκάλες της παράλληλης στήριξης που αποτελούν τον πληθυσμό μιας τυπικής τάξης σε ένα ελληνικό σχολείο.

Επιπλέον, εκφράζονται αμφιβολίες όταν η εφαρμογή των νέων Π.Σ. περάσει από την απλή πιλοτική εφαρμογή στην πρακτική πανελλαδική εφαρμογή τους κατά πόσο το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. θα απαντά στις σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες, όπως είναι οι περιβαλλοντικές προκλήσεις, η πολυπολιτισμικότητα, η παγκοσμιοποίηση και η συμπερίληψη. Παράλληλα, έντονη αμφιβολία διατυπώθηκε σχετικά με το βαθμό που θα είναι επιμορφωμένοι οι εκπαιδευτικοί της χώρας σχετικά με την παιδαγωγική φιλοσοφία της προοδευτικής-μαθητοκεντρικής λογικής και κατά πόσο θα είναι εφικτή συνολικά σε όλο το φάσμα της εκπαίδευσης η πρακτική εφαρμογή αυτής της φιλοσοφίας.

5.3. Λειτουργικά πλεονεκτήματα

Τα λειτουργικά πλεονεκτήματα που εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί είναι σχετικά με τα στοιχεία εκείνα που οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες θεωρούν ότι καθορίζουν τη φυσιογνωμία του μαθήματος, όπως αυτή διαφαίνεται στο νέο Π.Σ.. Όλοι οι ερωτηθέντες κατέθεσαν ότι η διερευνητική μέθοδος διδασκαλίας έχει τεθεί στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας και πρωταγωνιστεί ως μέθοδος εκμάθησης των μαθηματικών εννοιών. Κατέδειξαν ότι ο ρόλος του εκπαιδευτικού θα γίνει ακόμα περισσότερο υποστηρικτικός και καθοδηγητικός μέσα από τη διαδικασία της συνεργασίας δασκάλου – μαθητή. Επίσης, αυτό που σχολίασαν οι συνεντευξιαζόμενοι είναι ότι για το γνωστικό αντικείμενο των μαθηματικών με την ιδιαίτερη φυσιογνωμία του το νέο Π.Σ. προωθεί την ταυτόχρονη χρήση χειραπτικού υλικού και νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Επίσης, το νέο Π.Σ. προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές, ώστε να μπορούν να αξιοποιήσουν τις γνώσεις που απέκτησαν από το μάθημα στην καθημερινή τους ζωή ως αυριανοί ενήλικοι Πολίτες. Για τους 6 στους 8 συμμετέχοντες η απάντηση δόθηκε αβίαστα, χωρίς σκέψη και με αυθορμητισμό λέγοντας ότι η αυτή η θέση είναι αυτή που χαρακτηρίζει το νέο Π.Σ. Είναι ξεκάθαρο για εκείνους

ότι το νέο Π.Σ. προάγει το λειτουργικό εγγραμματισμό του σύγχρονου πολίτη που ζει τον 21^ο αιώνα.

Στα λειτουργικά πλεονεκτήματα των νέων Π.Σ. των μαθηματικών έθεσαν επιπλέον το θέμα της χρήσης των ΤΠΕ. Πιο συγκεκριμένα, σχετικά με την οργανική ενσωμάτωση της χρήσης των ΤΠΕ στα νέα Π.Σ. των μαθηματικών του δημοτικού οι απόψεις των συμμετεχόντων εκφράστηκαν με αυθορμητισμό και χωρίς ιδιαίτερη σκέψη γύρω από την απάντηση, καθώς στο σύνολό τους πιστεύουν ότι επιτυγχάνεται η ενσωμάτωση των ΤΠΕ και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό στην μαθησιακή διαδικασία.

Επιπλέον στα πλεονεκτήματα εντάσσεται η θέση των κατασκευαστών του νέου Π.Σ. οι οποίοι υποστηρίζουν ότι ο χαρακτήρας του θα μπορούσε να περιγραφεί ως ανοιχτός, επιτρέποντας για μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού ανάλογα με τις συνθήκες που αντιμετωπίζει κάθε φορά στην τάξη του, ως προσαρμόσιμος ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών με διαφορετικές μαθησιακές ικανότητες και ως συμπεριληπτικός για να διευκολύνει τη διδακτική διαδικασία με μαθητές από διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα. Όλοι οι συμμετέχοντες θεωρούν ότι και οι τρεις παραπάνω άξονες έως κάποιο βαθμό διαπνέουν τα νέα Π.Σ. Ταυτόχρονα, οι 4 από τους 8 συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες θεωρούν ότι το νέο Π.Σ. θα είναι βοηθητικό για εκείνους ως προς την καλύτερη οργάνωση της διδασκαλίας τους.

Σχετικά με τις τοποθετήσεις τους στο κατά πόσο θεωρούν ότι είναι καλά διατυπωμένα και εκφρασμένα τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ. και κατά πόσο είναι βοηθητικά στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος, αξιολογώντας συγκεκριμένα το βαθμό σαφήνειας, την ίδια τη σαφήνεια ως προς τη διάκριση σε Γνώσεις-Δεξιότητες-Στάσεις και Αξίες, τον βαθμό καθοδήγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, τον βαθμό σύνδεσής τους με το περιεχόμενο και τις προτεινόμενες δραστηριότητες και το βαθμό κάλυψης των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα. Από τις απαντήσεις των συνεντευξιαζόμενων δε φάνηκε να έχουν εντοπίσει κάποιο πρόβλημα στη διατύπωση, ενώ βρίσκουν ιδιαίτερα βοηθητικά τα όσα γράφονται για το διδάσκοντα. Επομένως, υπάρχει και γενικότερη σαφήνεια των αποτελεσμάτων και ειδικότερα εντοπίζουν τη σαφήνεια στη διάκριση μεταξύ του τι θεωρείται γνώση, δεξιότητα, στάση και αξία. Επίσης, την ίδια αίσθηση έχουν και για τη σύνδεση περιεχομένου – δραστηριοτήτων, καθώς όπως τη χαρακτήρισαν είναι «ξεκάθαρη» και επιτυγχάνεται ο τελικός στόχος που είναι η καλλιέργεια δεξιοτήτων στους μαθητές που θα αποτελέσουν ενεργά μέλη μιας κοινωνίας του 21^{ου} αιώνα.

Σχετικά με το ερώτημα της οργάνωσης του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη όλοι οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες θεωρούν ότι αυτό διέπει το νέο Π.Σ., χωρίς όμως να αποτελεί γι' αυτούς καινοτομία, καθώς και το νέο Π.Σ. και το

υπάρχον Π.Σ. έχει τη μορφή σπειροειδούς οργάνωσης των κεφαλαίων/ ενοτήτων με την επανάληψη και την εμπάθυνση σε μαθηματικές έννοιες όσο το γνωστικό επίπεδο των μαθητών ανεβαίνει, με την αλλαγή του αναπτυξιακού τους σταδίου. Πιστεύουν ακόμα πως με αυτή τη μορφή οργάνωσης προάγεται εξελικτικά η μαθησιακή διαδικασία και γίνεται επιτρεπτή η αυτενέργεια του εκπαιδευτικού, που είναι και απώτερος στόχος του νέου Π.Σ..

Στο επιμέρους ερώτημα κατά πόσο το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. απαντά στις σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες, όπως είναι οι περιβαλλοντικές προκλήσεις, η πολυπολιτισμικότητα, η παγκοσμιοποίηση και η συμπερίληψη όλοι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες βρέθηκε να συμφωνούν στο ότι το νέο Π.Σ. ανταποκρίνεται σε αυτές τις συνθήκες και προκλήσεις. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από τις προτεινόμενες δραστηριότητες σε συνδυασμό με την εισαγωγή σύγχρονων παιδαγωγικών μεθόδων που διευκολύνουν μια πιο κατάλληλα σχεδιασμένη εκπαιδευτική διαδικασία.

Η παιδαγωγική φιλοσοφία του νέου Π.Σ. είναι προοδευτική-μαθητοκεντρική λογική και όλοι οι ερωτώμενοι συμφώνησαν για την καταλληλότητά της. Η πλειοψηφία των συνεντευξιαζόμενων απάντησε ότι το Π.Σ. προωθεί την ενεργό συμμετοχή και συνεργασία όλων των μαθητών, μέσω της δημιουργίας περιβαλλόντων καθοδηγούμενης μάθησης, αυτενέργειας, συνεργατικής δράσης σε ομάδες, διερευνητικής μάθησης, βιωματικής προσέγγισης, συνεργατικής επίλυσης προβλήματος, επικοινωνιακής προσέγγισης, και μετασχηματιστικής λογικής.

5.4. Δυσκολίες στην εφαρμογή και προτάσεις

Όσον αφορά στις δυσκολίες που αναμένουν ότι θα αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί κατά την εφαρμογή του νέου Π.Σ. Μαθηματικών, μέσα από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. (3/8 συμμετέχοντες) εντόπισαν το ζήτημα της διαχείρισης του μεγέθους της διδακτέας ύλης σε σχέση με τον χρόνο που δίνεται στην εκπαιδευτική διαδικασία διδασκαλίας των Μαθηματικών. Ένα ζήτημα που φαίνεται να διαπνέει όλες τις μορφές ερωτήσεων της συνέντευξης. Ακόμα, οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες εξέφρασαν στην πλειοψηφία τους ότι θα προκύψουν πολλές και ποικίλες δυσκολίες, εμπόδια και αντιστάσεις κατά την εφαρμογή του νέου Π.Σ., καθώς η επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων δεν είναι η κατάλληλη μέσα από ουσιαστικές επιμορφώσεις, οι υλικές συνθήκες δεν βοηθούν επίσης προς αυτή την κατεύθυνση, καθώς, όπως προαναφέρθηκε και σε προηγούμενο ερώτημα υπάρχει σοβαρή έλλειψη υλικοτεχνικών υποδομών στα σχολεία της χώρας.

Οι προτάσεις που διατυπώνουν για τη βελτίωση των νέων Π.Σ. των μαθηματικών στο δημοτικό με στόχο την επιτυχή εφαρμογή τους στην πράξη είναι από όλους τους συνεντευξιαζόμενους ίδιες και συγκεκριμένες. Ειδικότερα, τονίζουν το αίτημά τους για μείωση της διδακτέας ύλης ή αύξηση ωρών στο ωρολόγιο πρόγραμμα και την προώθηση μιας πληρέστερης επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σχετικά με την εφαρμογή των όσων υποστηρίζουν τα νέα Π.Σ., που θα εμπεριέχει ανατροφοδοτήσεις και εποπτεία του έργου. Τέλος, υποστηρίζεται ομόφωνα ότι κρίνεται απαραίτητη η εφαρμογή σε όλες τις υπάρχουσες δομές Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης πανελλαδικά.

5.5 Περιορισμοί έρευνας – Μελλοντικές προτάσεις

Η παρούσα έρευνα υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς, στους οποίους πρέπει να γίνει αναφορά. Πιο συγκεκριμένα, το δείγμα επιλέχθηκε με σκόπιμη δειγματοληψία αφού αφορά εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας επιμορφούμενους στο νέο Π.Σ. και λίγοι μόνο από αυτούς να έχουν περάσει στο στάδιο της πιλοτικής εφαρμογής. Επίσης το Π.Σ. βρίσκεται σε πιλοτική εφαρμογή μόνο στα Πειραματικά και πρότυπα σχολεία της χώρας, γεγονός που δεν επιτρέπει την ολοκληρωμένη και άρτια άποψη σχετικά με την εφαρμογή του νέου Π.Σ. στις ελληνικές σχολικές μονάδες. Επιπλέον, θα πρέπει να υπολογιστεί και ο παράγοντας ότι το δείγμα της παρούσας έρευνας ήταν εξαιρετικά μικρό (σύνολο 8 συνεντεύξεις), καθώς η ερευνήτρια αντιμετώπισε την αρνητική στάση των επιμορφωμένων εκπαιδευτικών, εξαιτίας του τρόπου που αντιμετωπίστηκαν από τους υπευθύνους της επιμόρφωσης. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι πολλοί εκπαιδευτικοί αποχώρησαν από την πιλοτική εφαρμογή του προγράμματος εξαιτίας του όγκου των παραδοτέων που ζητούσε το ΙΕΠ μέσα σε λιγοστό χρονικό διάστημα. Επιπρόσθετα, αφού οι συμμετέχοντες δεν εφάρμοσαν όλοι πιλοτικά το νέο Π.Σ. στα μαθηματικά, δεν κατέστη δυνατό να απαντηθούν όλα τα ερωτήματα του πρωτοκόλλου συνέντευξης που χορηγήθηκε από το σύνολο των συνεντευξιαζόμενων. Επίσης, οι συνεντεύξεις είχαν έντονα συναισθηματικά φορτισμένο λεξιλόγιο, εξαιτίας του τρόπου διεξαγωγής της επιμόρφωσης από τους υπεύθυνους του έργου.

Εν κατακλείδι, κρίνεται χρήσιμη μια νέα ερευνητική προσέγγιση με περισσότερο δείγμα εκπαιδευτικών διαφορετικού προφίλ. Συστήνεται επίσης να γίνει πληρέστερη επιμόρφωση και πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. σε όλες τις δομές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης πανελλαδικά, προκειμένου να εξαχθούν ορθά και αληθοφανή συμπεράσματα που θα οδηγήσουν στην αξιολόγηση του νέου Π.Σ., ώστε αυτό να εφαρμοστεί κατάλληλα από το σύνολο της εκπαιδευτικής κοινότητας προς όφελος των Ελλήνων μαθητών.

Βιβλιογραφία

- Allen, J. P. (1984). General-purpose language teaching: A variable focus approach. In Brumfit, C. J. (ed.) *General English syllabus design*. Oxford: Pergamon Press.
- Bantwini, B. D. (2010). How teachers perceive the new curriculum reform: Lessons from a school district in the Eastern Cape Province. South Africa: *International Journal of educational development*.
- Bernstein, B. (2003). *Class, codes and control: The structuring of pedagogic discourse (Vol. 4)*. London: Psychology Press.
- Connelly, F. M. (1991). *Definitions of curriculum: An introduction*. En A. Lewy (Ed.), *The international encyclopedia of curriculum*. Oxford: Pergamon Press.
- Dubin, F., & Olshtain, E. (1986). *Course design: Developing programs and materials for language learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eco, U. (1984). *The role of the reader: Explorations in the semiotics of texts (Vol. 318)*. Indiana University Press.
- Elliott, R. F. (1999). Evolving guidelines for the publication of qualitative research studies in psychology and related fields. *British Journal of Clinical Psychology*, 38, 215-229.
- Friend, M., Matthews, M., Winter, V., Love, B., Moisset, D., & Goodwin, I. (2018). [ACM Press the 49th ACM Technical Symposium - Baltimore, Maryland, USA (2018.02.21-2018.02.24)] *Proceedings of the 49th ACM Technical Symposium on Computer Science Education - SIGCSE '18 - Bricklayer.*, 628–633. doi:10.1145/3159450.3159515
- Foster, C., & Inglis, M. (2017). Teachers' appraisals of adjectives relating to mathematics tasks. *Educational Studies in Mathematics*, 95(3), 283–301. doi:10.1007/s10649-017-9750-y
- Hammersley, M. (1992). *What's wrong with ethnography?* London: Routledge.
- Hewitt, T. W. (2006). *Understanding and shaping curriculum. What we teach and why*. California: Sage.
- Kelly, A. V. (2009). *The curriculum: Theory and practice*. London: Sage.
- Kliapis, P., & Kassoti, O. (2009). Innovative primary school Teachers' In-service Training for Improving Mathematics Constructivist Learning. In Ad. Papastamatis, Ef. Valkanos, G.K. Zarifis, & Eug. Panitsidou (Eds.). *Educating the Adult Educator: Quality Provision and Assesment in Europe, ESREA* (pp. 770-778). Thessaloniki: ReNAdET eBook Conference Proceedings.
- McMahon, K. A., & Whyte, K. (2020). What does math curriculum tell us about continuity for PreK3?. *The Curriculum Journal*, 31(1), 48–76. doi:10.1002/curj.8
- Madill, A. J. (2000). *Objectivity and reliability in qualitative*.
- Marsh, C. (1997). *Planning, Management and Ideology: Key Concepts for Understanding Curriculum 2*. Washington: The Falmer Press.

- Noyes, A. (2010). Resetting school mathematics, Vol. 1. In Pinto, M.M. F., & Kawasaki, T. F. (Eds.). *Proceedings of the 34th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (σελ. 131-134). Brazil: BeloHorizonte.
- Park, M., & Sung, Y. K. (2013). Teachers' perceptions of the recent curriculum reforms and their implementation: what can we learn from the case of Korean elementary teachers? *Asia Pacific Journal of Education*, 33(1), 15-33.
- Pritchard, A. (1996). Colloquium. *British Journal of Educational Technology*, 27, 233-236. *Psychology*, 91, 1-20.
- Remillard, J. T. (2014). Conceptualizing the curriculum enactment process in mathematics education. *ZDM Mathematics Education*, 46, 705–718.
- Saylor, J., Alexander, W., & Lewis, A. (1981). *Curriculum Planning for Better Teaching and Learning*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Siegel, H. (1988). *Educating Reason: Rationality, Critical Thinking and Education*. New York: Routledge.
- Stuart, H. (1980). "Encoding / Decoding." In: Hall, D. Hobson, A. Lowe, and P. Willis (eds). *Culture, Media, Language: Working Papers in Cultural Studies*, 1972–79. London: Hutchinson.
- Taylor, P. H., & Richards, C. M. (1979). *An Introduction to Curriculum Studies*. New York: Humanities Press.
- Taylor, P. H. (2018). *An introduction to curriculum studies*. London: Routledge.
- Whitson, T. (2008). Decomposing curriculum, vs. curriculum-as-text. *Journal of Curriculum and Pedagogy*, 5(1), 111-137.
- Βεΐκου, Χ. Β. (2008). Παιδαγωγικό πλαίσιο: περιεχόμενο σπουδών και διδακτική πράξη. Στο Α. Δ. Στο Δ. Βλάχος, *Η ποιότητα στην εκπαίδευση: έρευνα για την αξιολόγηση ποιοτικών χαρακτηριστικών του συστήματος πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης* (σελ. 89-196). Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Βεΐκου, Χ. Σ. (2007). Σύντομη επισκόπηση του παιδαγωγικού πλαισίου του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος. *Επιθεώρηση εκπαιδευτικών θεμάτων* (13), σελ. 55-68.
- Βρεττός, Γ., & Καψάλης, Α. (1997). *Αναλυτικό Πρόγραμμα*. Θεσσαλονίκη: Ελληνικά Γράμματα.
- Βρεττός, Γ., & Καψάλης, Α. (1999). *Αναλυτικό πρόγραμμα: σχεδιασμός, αξιολόγηση, αναμόρφωση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Δημαράς Δ., Κ. Ν. (2016). *Αντιλήψεις εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τα Αναλυτικά Προγράμματα Μαθηματικών του Δημοτικού Σχολείου και την αξιοποίηση τους στην τάξη*. Αλεξανδρούπολη: Ελληνικά Γράμματα.
- Θεριανός, Κ. (2013). Το αναλυτικό πρόγραμμα και οι σχολικές γνώσεις. *Κριτική Παιδαγωγική*, 43, 31-37.
- ΙΕΠ. (2021). *Νέα Προγράμματα Σπουδών Μαθηματικών*. Ανάκτηση October 9, 2022, από ΙΕΠ: <http://iep.edu.gr/el/nea-programmata-spoudon-arxiki-selida>

- Κεδράκα, Κ. (2008). *Μεθοδολογία λήψης συνέντευξης*. Ανάκτηση December 27, 2022, από <https://www.adulteduc.gr>
- Κλιάπης, Π., & Κασσώτη, Ό. (2017). ΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΗΣ ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΤΟ 1998 ΚΑΙ ΤΟ 2015. *Έρευνα στη Διδακτική των Μαθηματικών*, (9)(<https://doi.org/10.12681/enedim.14178>), 11-26.
- Κλιάπης, Π. & Κασσώτη, Ό. (2005). Πειραματική εφαρμογή του νέου σχολικού εγχειριδίου των Μαθηματικών της Στ' Δημοτικού: Αλλαγές στις στάσεις και τις συμπεριφορές των μαθητών. Στο Σ. Χ. (Επιμ.), *Πρακτικά του 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΕνΕΔιΜ: Η Διδακτική των Μαθηματικών ως Πεδίο Έρευνας στην Κοινωνία της Γνώσης*, (σελ. 148-158). Αθήνα.
- Κλιάπης, Π. (2013). Μαθηματικά: Μια εξελικτική διαδικασία από το Νηπιαγωγείο ως το Γυμνάσιο. Στο Σ. Α. (Επιμ.), *Γονείς: Τα παιδιά μας οδηγούν* (σελ. 43-61). Θεσσαλονίκη: Σύλλογος Γονέων Ασύλου του παιδιού.
- Κουλουμπαρίτση, Α. Χ. (2003). *Η Κατανόηση στο Αναλυτικό Πρόγραμμα, τα Σχολικά Βιβλία και τη Διδακτική Πράξη. Συστημική Συσχέτιση και Αξιολόγηση. Εφαρμογές στην Υποχρεωτική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Neuman, W. (2006). *Social research methods: qualitative and quantitative approaches (6th ed.)*. Boston: Pearson.
- Οικονόμου, Α. (2010α). *Αναπαραστάσεις χώρου σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Εξελικτική πορεία*. Θεσσαλονίκη: Διδακτορική Διατριβή, ΑΠΘ.
- Οικονόμου, Π. (2000). Στάσεις αντιλήψεις και πρακτικές των διδασκόντων στη διδασκαλία των Μαθηματικών. Στο Σ. Μ. (Επιμ.), *Έρευνα για Εναλλακτικές Διδακτικές Προσεγγίσεις στη Διδασκαλία των Μαθηματικών*. (σελ. 49-79). Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ.
- Οικονόμου, Π. (2010). *Σύγχρονη διδακτική των Μαθηματικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.
- Παναγάκος, Ι. (2004). Η διαθεματική προσέγγιση στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών των μαθηματικών. *Πρακτικά του 21ου Πανελληνίου Συνεδρίου Μαθηματικής Παιδείας - Το Αναλυτικό Πρόγραμμα και η Διδακτική Προσέγγιση των Μαθηματικών στην Πρωτοβάθμια και την Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. (σελ. 192-201). Τρίκαλα.
- Πανταζής, Σ., & Σακελλαρίου, Μ. (2004). Το αναλυτικό πρόγραμμα μέσα από το πρίσμα της κοινωνικής παιδαγωγικής. Η περίπτωση της προσχολικής εκπαίδευσης. Στο: Γ. Μπαγάκης, *Ο εκπαιδευτικός και το αναλυτικό πρόγραμμα*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Σακονίδης, Χ., & Κλώθου, Α. (2007). Πεποιθήσεις των Εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για τα Μαθηματικά και τη Διδασκαλία τους. *Πρακτικά του 2ου Συνεδρίου ΕνΕΔιΜ. Τυπικά και άτυπα μαθηματικά: χαρακτηριστικά, σχέσεις και αλληλεπιδράσεις στο πλαίσιο της μαθηματικής εκπαίδευσης*. (σελ. 568-579). Αλεξανδρούπολη: Στο Δ. Δεσλή, & Χ. Σακονίδης (Επιμ.).
- Σακονίδης, Χ. Π. (2007). Η Συνεργασία Μεταξύ Εκπαιδευτικών και Ερευνητών στο Πλαίσιο μιας Κοινότητας Διερεύνησης των Διδακτικών Πρακτικών στα Μαθηματικά: μια μελέτη. *Πρακτικά του 2ου Συνεδρίου ΕνΕΔιΜ. Τυπικά και άτυπα μαθηματικά: χαρακτηριστικά, σχέσεις και αλληλεπιδράσεις στο πλαίσιο της μαθηματικής εκπαίδευσης*. (σελ. 556-567). Αλεξανδρούπολη: Στο Δ. Δεσλή, & Χ. Σακονίδης (Επιμ.).

- Τζεκάκη, Μ. (2010). *Μαθηματική εκπαίδευση για την προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία*. Θεσσαλονίκη: Ζυγός.
- Τσιώλης, Γ. (2014). *Μέθοδοι και Τεχνικές ανάλυσης στην Ποιοτική Κοινωνική Έρευνα*. Αθήνα: Κριτική.
- ΥΠΕΠΘ-ΠΙ. (1997). *Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Μαθηματικών*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-ΠΙ.
- Φερεντίνος, Σ. (2007). Νέα βιβλία Μαθηματικών του Γυμνασίου. *Πρακτικά του 24ου Συνεδρίου Μαθηματικής Παιδείας με Διεθνή Συμμετοχή: Η μαθηματική παιδεία σήμερα θεωρία και πράξη.*, (σελ. 123-136). Κοζάνη.
- Φλουρής, Γ. (1983). Αναλυτικά Προγράμματα για μια Νέα Εποχή στην Εκπαίδευση. Στο Γ. Μπαγάκης, *Ο εκπαιδευτικός και το αναλυτικό πρόγραμμα*. (σελ. 126-127). Αθήνα: Μεταίχιμο.
- Φλουρής, Γ. (1995). *Αναλυτικά Προγράμματα. Για μια νέα εποχή στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρης.
- Φλουρής, Γ. (2005). *Η αρχιτεκτονική της διδασκαλίας και η διαδικασία της μάθησης*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Φωτεινός, Δ. (2012). *Το αναλυτικό πρόγραμμα της δευτεροβάθμιας τεχνικής εκπαίδευσης: ιστορικός αναστοχασμός και παιδαγωγικά μηνύματα*. .
- Χατζηγεωργίου, Γ. (2001). *Γνώθι το Curriculum. Γενικά και ειδικά θέματα Αναλυτικών Προγραμμάτων και Διδακτικής*. Αθήνα: Ατραπός.
- Χατζηγεωργίου, Ι. (2004). *Γνώθι το curriculum. (2η έκδοση)*. Αθήνα: Ατραπός.
- Χρυσ αφίδης, Κ. (2004). Το ελληνικό σχολείο και η συζήτηση γύρω από τα ανοιχτά και κλειστά αναλυτικά προγράμματα. Στο Γ. Μπαγάκης, *Ο εκπαιδευτικός και το αναλυτικό πρόγραμμα*. Αθήνα: Μεταίχιμο.

Παράρτημα

Πρωτόκολλο Συνέντευξης

Εισαγωγικό Κείμενο

Η παρούσα συνέντευξη έχει ως στόχο την καταγραφή των απόψεών σας για το νέο πρόγραμμα σπουδών όπως το μελετήσατε και το εφαρμόσατε κατά τη φάση της πιλοτικής εφαρμογής του στο σχολείο σας. Οι απόψεις σας θα αξιοποιηθούν για τη βελτίωση των νέου προγράμματος σε συνδυασμό με όλα τα άλλα συμπεράσματα της πιλοτικής φάσης εφαρμογής του.

A. Εισαγωγικές ερωτήσεις

Στοιχεία συνεντευξιζόμενου

- Φύλο
- Ειδικότητα
- Σπουδές
- Χρόνια Υπηρεσίας
- Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος
- Χρόνος πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος
- Πως οργανώνεις το καθημερινό σου μάθημα; Σε ποια στοιχεία-υλικά στηρίζεσαι για αυτό;

B. Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

- Ποια είναι η γενική γνώμη σας για το νέο πρόγραμμα σπουδών; (γενική εκτίμηση, τοποθέτηση για το νέο πρόγραμμα σπουδών, σύντομη τεκμηρίωση αυτής της γενικής γνώμης)
- Ως προς ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο πρόγραμμα σπουδών από το υφιστάμενο; Πως κρίνετε (αξιολογείτε) αυτή τη διαφοροποίηση; (αναγνώριση πιθανών στοιχείων διαφοροποίησης και αξιολογική σύγκριση μεταξύ του νέου και του υφιστάμενου Π.Σ.)
- Εάν σας ζητούσαν να αναφέρετε ορισμένα στοιχεία που καθορίζουν τη φυσιογνωμία του μαθήματος όπως αυτή καθορίζεται από το νέο πρόγραμμα σπουδών ποια θα λέγατε ότι είναι αυτά; Που εντοπίζετε αυτά τα στοιχεία στο νέο Π.Σ; (αναγνώριση των βασικών στοιχείων που καθορίζουν τη φυσιογνωμία του μαθήματος σύμφωνα με το νέο Π.Σ και τεκμηρίωση των σχετικών απαντήσεων)
- Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δυο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ. Δικαιολογήστε την απάντησή σας. (διάκριση ανάμεσα σε Π.Σ. ακαδημαϊκού χαρακτήρα ή σε Π.Σ. για τον Πολίτη και το λειτουργικό του εγγραμματισμό)

Θέση Α: «Το νέο Π.Σ. προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές να αποκτήσουν γερές βάσεις για να ακολουθήσουν μετέπειτα εξειδικευμένες ακαδημαϊκές σπουδές»

Θέση Β: «Το νέο Π.Σ. προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές ώστε να μπορούν να αξιοποιήσουν τις γνώσεις που απέκτησαν από το μάθημα στην καθημερινή τους ζωή ως αυριανοί ενήλικοι Πολίτες»

- Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. έχει **οργανικά ενσωματώσει τη χρήση των ΤΠΕ**; Δώστε παραδείγματα (αξιολόγηση του βαθμού ενσωμάτωσης των ΤΠΕ)
- Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να είναι **αρκετά ανοικτό** ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του, **προσαρμόσιμο στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες και συμπεριληπτικό** ώστε να μπορεί να δουλέψει καλά και με μαθητές από διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι έχει επιτευχθεί καθένας από τους παραπάνω τρεις στόχους; Δώστε παραδείγματα (αξιολόγηση του Π.Σ ως προς καθένα από τους τρεις στόχους και σχετική τεκμηρίωση).
- Οι κατασκευαστές του ισχυρίζονται ότι με το νέο Π.Σ το μάθημα αποκτάει τα εξής ειδικά χαρακτηριστικά:
 1. ανάπτυξη μαθηματικών διεργασιών και πρακτικών όπως ο συλλογισμός, η μοντελοποίηση και ο αναστοχασμός
 2. αξιοποίηση πόρων και εργαλείων όπως η γλώσσα, τα σύμβολα, τα χειραπτικά και ψηφιακά εργαλεία
 3. χρησιμοποιούν με αυτοπεποίθηση και εμπιστοσύνη τα Μαθηματικά
- Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είναι ορατά αυτά τα χαρακτηριστικά στο νέο Π.Σ. (Δώστε παραδείγματα). Κατά πόσο συμφωνείτε εσείς προσωπικά με τις συγκεκριμένες επιλογές;
- Κατά πόσο θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. θα σας βοηθήσει να οργανώσετε καλύτερα τη διδασκαλία σας; Πώς σκοπεύετε να το αξιοποιείτε για τον σκοπό αυτό;

Γ. Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

- Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι ως τέτοια τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ και πόσο **βοηθητικά** είναι στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος; (αξιολόγηση του βαθμού σαφήνειας, αξιολόγηση της σαφήνειας ως προς τη διάκριση σε Γνώσεις-Δεξιότητες-Στάσεις και Αξίες, του βαθμού καθοδήγησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, του βαθμού σύνδεσής τους με το περιεχόμενο και τις προτεινόμενες δραστηριότητες, το βαθμό κάλυψης των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα)
- Πως κρίνετε **το περιεχόμενο (ύλη)** που έχει συμπεριληφθεί στο νέο πρόγραμμα σπουδών; (αξιολόγηση του περιεχομένου ως προς την καταλληλότητα με βάση την ηλικία των μαθητών και τις προγενέστερες γνώσεις τους, ως προς την επιστημονική του εγκυρότητα)
- Ποια είναι η γνώμη σας για την οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη; Πώς πιστεύετε πως θα λειτουργήσει αυτή η καινοτομία;
- Κατά πόσο το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. απαντά στις **σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες** (περιβαλλοντικές προκλήσεις, πολυπολιτισμικότητα, παγκοσμιοποίηση, συμπερίληψη, κλπ); Δώστε παραδείγματα; (αξιολόγηση της κοινωνικο-πολιτιστικής εγκυρότητας του περιεχομένου του νέου Π.Σ.)

- Πως κρίνετε **το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με το χρόνο που διατίθεται για τη διδασκαλία του μαθήματος**; Τι θα αλλάζατε ως προς την ύλη για να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος; (αξιολόγηση της επάρκειας του διαθέσιμου διδακτικού χρόνου για την κάλυψη της ύλης και διατύπωση βελτιωτικών προτάσεων)
- Θα αλλάζατε κάτι και τι θα ήταν αυτό ως προς τη **διάταξη ή την προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων**; (προτάσεις για αλλαγή στη διάταξη ή για προσθήκη/αφαίρεση ενοτήτων στο Π.Σ.)
- Ως παιδαγωγική φιλοσοφία οι κατασκευαστές του νέου Π.Σ. διακηρύσσουν μια **προοδευτική-μαθητοκεντρική λογική** ισχυριζόμενοι ότι: «Τα Π.Σ. προωθούν την ενεργό συμμετοχή και συνεργασία όλων των μαθητών/τριών, μέσω της δημιουργίας περιβαλλόντων καθοδηγούμενης μάθησης, αυτενέργειας, συνεργατικής δράσης σε ομάδες, διερευνητικής μάθησης, βιωματικής προσέγγισης, συνεργατικής επίλυσης προβλήματος, επικοινωνιακής προσέγγισης, και μετασχηματιστικής λογικής». Κατά πόσο θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ πράγματι διαπνέεται από **αυτή την παιδαγωγική προσέγγιση**; Δώστε ενδεικτικά παραδείγματα (αναγνώριση του παιδαγωγικού προσανατολισμού του νέου Π.Σ. και τεκμηρίωση);
- Κατά πόσο συμφωνείτε ότι η παραπάνω προοδευτική-μαθητοκεντρική λογική είναι κατάλληλη για τη διδασκαλία του μαθήματός σας; (βαθμός συμφωνίας με την προτεινόμενη παιδαγωγική προσέγγιση)

Δ. Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

- Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητάς σας το νέο Π.Σ.;
- Λαμβάνοντας υπόψη την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων, τις υλικές συνθήκες και την κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν κάποιες δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες; (αξιολόγηση της εφαρμοσιμότητας του νέου Π.Σ. με βάση τα τρία κριτήρια, αναφορά σε πιθανές δυσκολίες στο πεδίο της εφαρμογής)
- Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι **σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες** του που εντοπίσατε; Ποια ήταν τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία** του που διαπιστώσατε στην πράξη; (αναφορά στις σημαντικότερες δυσκολίες και πλεονεκτήματα από την πιλοτική εφαρμογή των Π.Σ.)
- Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες **συγκεκριμένες προτάσεις** θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.; (συνοπτική διατύπωση συγκεκριμένων βελτιωτικών προτάσεων)
- Η επιμόρφωση ήταν αποτελεσματική στο να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του Π.Σ.; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;