



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
Εκπαιδευτική Πολιτική και Διοίκηση

Διπλωματική εργασία με Θέμα :

«Μελέτη των απόψεων εκπαιδευτικών για τα νέα Προγράμματα Σπουδών Πληροφορικής
Λυκείου μετά την πιλοτική εφαρμογή τους στα Πρότυπα και Πειραματικά Λύκεια»

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια: Μαρία Κιουμουρτζή
ΑΜ: 3032202102037

Επιβλέπων Καθηγητής: κ. Αθανάσιος Τζιμογιάννης
Κόρινθος, 2023

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Τζιμογιάννης Αθανάσιος, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (Επιβλ. Καθηγητής)
Δημόπουλος Κωνσταντίνος, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου
Τσιωτάκης Παναγιώτης, ΕΔΠ Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

*Αφιερωμένη στα κορίτσια μου, Ουρανία και Ευγενία, για τον χρόνο που σας στέρησα.
Με την ελπίδα να έχετε δύναμη ψυχής, πίστη στον εαυτό σας, να μην πτοείστε από τα εμπόδια και
να αγωνίζεστε για τους στόχους σας!!*

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί την μελέτη των απόψεων εκπαιδευτικών για τα νέα Προγράμματα Σπουδών της Πληροφορικής του Λυκείου (Α', Β' και Γ' Λυκείου), όπως αυτά εφαρμόστηκαν πιλοτικά στα Πρότυπα και Πειραματικά λύκεια. Πιο συγκεκριμένα, μελετάει αναφορικά με τα νέα Προγράμματα Σπουδών της πληροφορικής του λυκείου, ποια είναι τα βασικά στοιχεία που τα χαρακτηρίζουν, τις δυσκολίες/ αδυναμίες που εντοπίστηκαν κατά την πιλοτική εφαρμογή τους, τα πλεονεκτήματά τους, και γίνονται συγκεκριμένες προτάσεις για πιθανή βελτίωσή τους. Αποτελείται από πέντε κύρια κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο αναλύοντας τα είδη και τα χαρακτηριστικά ενός προγράμματος σπουδών και τις σχετικές έννοιες, της εξέλιξη των Π.Σ. της πληροφορικής στα χρόνια και την φιλοσοφία που διαπνέει το νέο Π.Σ.. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση, περιγράφοντας τις απόψεις των εκπαιδευτικών και για τα προγενέστερα Π.Σ., καθώς και για το υφιστάμενο. Παρουσιάζονται κάποιες αξιόλογες ελληνικές και ξένες μελέτες με σκοπό να τεκμηριωθούν ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα που στοχεύει να απαντήσει η παρούσα μελέτη. Το τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζει αναλυτικά την ποιοτική ερευνητική προσέγγιση, που αποτελεί την μεθοδολογία της έρευνας που ακολουθήθηκε προκειμένου να ολοκληρωθεί η παρούσα μελέτη, το δείγμα που αποτελείται από καθηγητές Πληροφορικής που εφάρμοσαν πιλοτικά το Ν.Π.Σ. σε πρότυπα και πειραματικά λύκεια της χώρας, και την ατομική ημιδομημένη συνέντευξη ως ερευνητικό εργαλείο. Ακόμα, γίνεται αναφορά στην θεματική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν. Το τέταρτο κεφάλαιο αναλύει και παρουσιάζει τα δεδομένα που προκύπτουν από την ερευνητική διαδικασία. Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την έρευνα, τα οποία είναι ενθαρρυντικά, η πλειονότητα των συμμετεχόντων που έχουν διαμορφώσει θετική γνώμη για το νέο Π.Σ. υποστηρίζουν ότι οι μαθητές το βρίσκουν ενδιαφέρον, είναι επίκαιρο και καλύπτει όλα τα σύγχρονα αντικείμενα της πληροφορικής. Οι προτάσεις για πιθανή βελτίωση είναι λίγες και περιορίζονται στο εκπαιδευτικό υλικό που θα συνοδεύσει μελλοντικά το νέο Π.Σ., στον χρόνο διδασκαλίας αναφορικά με την ύλη και τον τρόπο εφαρμογής του Π.Σ. Τέλος, γίνονται συγκεκριμένες προτάσεις για περαιτέρω μελέτη.

Λέξεις κλειδιά: πρόγραμμα σπουδών, νέο πρόγραμμα σπουδών πληροφορική, πιλοτική εφαρμογή, δευτεροβάθμια εκπαίδευση, γενικό λύκειο, πρότυπο λύκειο, πειραματικό λύκειο.

Abstract

This thesis studies teachers' opinion about the new High School Informatics (ICT) Curriculum (10th, 11th and 12th Grade) as they were piloted in model and experimental high schools. More specifically, it examines the elements that characterize the new High School ICT Curriculum, the difficulties/weaknesses identified during the pilot implementation and concrete suggestions are made for possible improvement of the curriculum. It consists of five main chapters. In the first chapter, the theoretical framework is presented by analyzing the types and characteristics of the learning curriculum, as well as related concepts, the evolution of the curriculum of ICT over the years, and the philosophy that permeates the new ICT curriculum. In the second chapter, the literature review is presented, describing the teachers' opinions on previous ICT curriculums and the existing one. Recent Greek and foreign studies are presented in order to justify the aim of this work and the research questions that will try to give answers to. The third chapter presents in detail the qualitative research approach, which is the applied research methodology of this study, the sample, that consists of ICT high school professors who applied in a pilot try the new ICT Curriculum in model and experimental high schools, and the individual semi-structured interview, that makes up the research tool. Additionally, the thematic analysis of the collected data is mentioned. The fourth chapter analyzes and presents the data that arose from the research process. In the fifth and last chapter, conclusions from the overall research are presented, which are encouraging. The majority of the participants have resulted with a positive opinion about the new ICT curriculum as students find it interesting, innovative, and it covers all the new ICT topics. Suggestions for possible improvements are minimum and mainly concern the educational material that will co-exist with the new curriculum, the available teaching time and how the new ICT Curriculum will be applied. Finally, specific suggestions are made for further study.

Keywords: *curriculum, new ICT curriculum, pilot, secondary education, general high school, model high school, experimental high school.*

Ευχαριστίες

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Αθανάσιο Τζιμογιάννη για την υποστήριξη και την καθοδήγηση του στην υλοποίηση της έρευνάς μου, καθώς και τον κ. Παναγιώτη Τσιωτάκη και τον κ. Κωνσταντίνο Δημόπουλο.

Επιπλέον, οφείλω να ευχαριστήσω θερμά όλους τους εκπαιδευτικούς που αποδέχτηκαν άμεσα την πρότασή μου και συμμετείχαν με ιδιαίτερο ενθουσιασμό στην έρευνά μου. Χωρίς την συμμετοχή τους δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί η συγκεκριμένη μελέτη.

Τέλος, θέλω να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ στην μητέρα μου για την τεράστια υποστήριξη και βοήθειά της, καθώς και στην οικογένειά μου και τους φίλους μου, για την αμέριστη κατανόηση, ενθάρρυνση και συμπαράσταση που επέδειξαν σε όλη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού, και ιδιαίτερα κατά την συγγραφή της παρούσας διπλωματικής διατριβής.

Περιεχόμενα

<i>Περίληψη</i>	3
<i>Abstract</i>	4
<i>Ευχαριστίες</i>	5
<i>Περιεχόμενα</i>	6
<i>Λίστα Πινάκων</i>	8
<i>Λίστα εικόνων</i>	8
<i>Πίνακας Συντομογραφιών</i>	8
<i>Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή</i>	9
Αναγκαιότητα-σημασία της παρούσας μελέτης.....	12
Σημαντικότητα και πρωτοτυπία ευρημάτων.....	12
<i>Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό Πλαίσιο</i>	0
Εισαγωγή.....	0
Η υπάρχουσα κατάσταση	1
Η Πληροφορική στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Νηπιαγωγείο- Δημοτικό).....	1
Η Πληροφορική στο Γυμνάσιο	1
Η Πληροφορική στο Λύκειο	1
Η παρουσία της πληροφορικής- Ιστορική αναδρομή	2
Το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (Ε.Π.Π.Σ.) και τα Προγράμματα Σπουδών (Π.Σ.) Πληροφορικής.....	4
Το διδακτικό υλικό.....	4
Τι είναι ένα Πρόγραμμα Σπουδών	4
Διάκριση μεταξύ των εννοιών ενός Π.Σ.	5
Επιδιωκόμενο Π.Σ. (intended curriculum)	7
Προσλαμβανόμενο ή αντιληπτό Π.Σ (perceived curriculum)	7
Λειτουργικό Π.Σ. (operational curriculum)	7
Υλοποιούμενο Π.Σ. (enacted curriculum).....	7
Σχέση μεταξύ των εκπαιδευτικών και της εφαρμογής των προγραμμάτων σπουδών	8
Το νέο πρόγραμμα σπουδών Πληροφορικής	9
<i>Κεφάλαιο 3: Βιβλιογραφική Επισκόπηση</i>	10
Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τα νέα προγράμματα σπουδών πληροφορικής στο λύκειο	10
Απόψεις των εκπαιδευτικών για την εκπαίδευση στην πληροφορική	12
Επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα προγράμματα σπουδών της πληροφορικής.....	12
Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα	26
Συνέπειες για τη μελέτη της ερευνητικής θεωρίας.....	27
<i>Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία της Έρευνας</i>	29
Μεθοδολογικός Σχεδιασμός	29
Συμμετέχοντες	30
Εργαλείο Συλλογής Δεδομένων	31
Διαμόρφωση Εργαλείου.....	31
Ζητήματα Εγκυρότητας και Αξιοπιστίας	33
Διαδικασία συνέντευξης	34

Μέθοδος Ανάλυσης Δεδομένων- Θεματική Ανάλυση.....	34
Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα.....	36
Ανάλυση Αποτελεσμάτων της Έρευνας.....	37
Απόψεις των εκπαιδευτικών για τα νέα προγράμματα σπουδών πληροφορικής Γενική εικόνα για το ΠΣ	37
Φιλοσοφία-Περιεχόμενο του ΠΣ	40
Απόψεις και σύγκριση νέων στοιχείων του ΠΣ	41
Βασικά στοιχεία διαφοροποίησης νέου και υφιστάμενου Π.Σ.	45
Η Εφαρμογή του νέου Π.Σ. και οι δυσκολίες/αδυναμίες που εντοπίστηκαν.	55
Προτάσεις για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.	72
Σύνοψη αποτελεσμάτων	74
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα.....	80
Στοιχεία νέων Π.Σ. σύμφωνα με κατασκευαστές τους και η αναγνώριση από τους εκπαιδευτικούς.....	80
Λειτουργικές αδυναμίες των νέων Π.Σ. που εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί ΠΕ86 στα νέα Π.Σ.82	
Δυσκολίες/αδυναμίες που εντοπίστηκαν στην πιλοτική εφαρμογή, τα σημαντικότερα θετικά στοιχεία που διαπιστώθηκαν, κλπ.....	83
Συγκεκριμένες προτάσεις για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.	84
Σύνδεση με την βιβλιογραφία.....	84
Προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και έρευνα.....	86
Αναφορές.....	87
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.....	92
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....	97

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1: Δείγμα συνεντευξιζόμενων	31
Πίνακας 2: Αντιστοίχιση ερευνητικά ερωτήματα-ερωτήσεις	36

Λίστα εικόνων

Εικόνα 1: Σχέση ανάμεσα στους 4 ορισμούς των Π.Σ.	6
Εικόνα 2: Ο ερευνητής στην ποιοτική έρευνα	30
Εικόνα 3: Μεθοδολογία της Θεματικής Ανάλυσης (Τσιώλης, Γ.,2018)	35

Πίνακας Συντομογραφιών

Συντόμευση	Ορισμός Συντόμευσης
ΠΣ	Πρόγραμμα Σπουδών
ΝΠΣ	Νέο Πρόγραμμα Σπουδών
ΑΕΙ	Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα
ΔΕ	Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
ΙΕΠ	Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
ΕΠΠΣ	Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών
ΣΜ	Σχολική Μονάδα
ΥΑ	Υπουργική Απόφαση
ΥΠΑΙΘ	Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται από γρήγορες και συνεχόμενες εξελίξεις σε όλους τους τομείς. Αυτή η συνθήκη καθιστά αναγκαίο τον εκσυγχρονισμό και στον τομέα της εκπαίδευσης. Οι συνεχώς μεταβαλλόμενες τεχνολογικές, πολιτικές και κοινωνικές συνθήκες πρέπει να αντικατοπτρίζονται στα εκπαιδευτικά συστήματα κάνοντας επιτακτική ανάγκη την ανανέωση των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Ένας ακόμη παράγοντας που έχει καθοριστικό ρόλο στις εξελίξεις σε όλους τους τομείς, άρα και στην εκπαίδευση, είναι οι ανταγωνιστικές σχέσεις μεταξύ των χωρών- μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η ευρωπαϊκή πολιτική που ακολουθεί η κάθε μία. Σύμφωνα και με την Συνθήκη της Λισαβόνας το 2000, ο στόχος είναι η δημιουργία μιας πιο ανταγωνιστικής οικονομίας, στην οποία θα συμβάλουν τα εκπαιδευτικά συστήματα (Radaelli, 2003). Επιπρόσθετα, οι εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις της τελευταίας δεκαετίας τονίζουν την σπουδαιότητα του σχολείου και την σύνδεσή του με τις κοινωνικό-πολιτικές και πολιτιστικές εξελίξεις, γι' αυτό και χρειάζεται να προσαρμοστεί σε αυτές (ΦΕΚ- 5815 τ. Β'/10.12.2021). Στο επίκεντρο έρχεται η ενίσχυση του σχολικού συστήματος, προκειμένου να δημιουργηθούν περιβάλλοντα μάθησης που θα ωφελήσουν τους μαθητές (Κρεβετζάκη & Στιβακτάκης, 2017). Καταλήγοντας, ο σχεδιασμός των νέων προγραμμάτων σπουδών αποτέλεσε φυσικό επακόλουθο των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων και της ανάγκης να επαναπροσδιοριστούν οι παιδαγωγικοί στόχοι (Rawling, 1996).

Ακολουθώντας τις προαναφερόμενες εξελίξεις, τον Οκτώβριο του 2021, έγινε αναδιαμόρφωση του Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (Ε.Π.Π.Σ.) όλων των σχολικών μαθημάτων και των νέων Ωρολογίων Προγραμμάτων Σπουδών, τα οποία ανταποκρίνονται σε θεωρητικό επίπεδο στις κοινωνικές και πολιτισμικές ανάγκες και προκλήσεις της εποχής. Την συγγραφή των νέων Προγραμμάτων Σπουδών (Π.Σ.) ανέλαβε το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Ι.Ε.Π.) τον Σεπτέμβριο του 2020 ως τον Οκτώβριο του 2021, και συγκεκριμένα δημιουργήθηκαν εξειδικευμένες ομάδες επιστημόνων. Τον Νοέμβριο του 2021 υλοποιήθηκε επιμόρφωση με αντικείμενο τα ΝΠΣ και πιλοτική εφαρμογή τους σε όλα τα Πρότυπα και Πειραματικά σχολεία της χώρας, η οποία εξακολούθησε να είναι σε εφαρμογή κατά το σχολικό έτος 2022-2023. Τα νέα Π.Σ. περιλαμβάνουν τα λειτουργικά σημεία των προηγούμενων Π.Σ. και στοχεύουν στην κάλυψη των μαθησιακών αναγκών όλων των παιδιών, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες της εποχής (Πηγή: [Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής](#)).

Η παρούσα έρευνα μελετάει την πιλοτική εφαρμογή του νέου Προγράμματος Σπουδών για το μάθημα της πληροφορικής του λυκείου. Η ΥΑ 104671/ΓΔ4 (ΦΕΚ Τεύχος Β' 4003/30.08.2021) ορίζει την πιλοτική εφαρμογή των ΝΠΣ σε όλα τα Πρότυπα και Πειραματικά Σχολεία της Χώρας, ξεκινώντας το σχολικό έτος 2022-2023. Σκοπός της πιλοτικής εφαρμογής είναι η βαθμιαία διάδοση και έκθεση τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των μαθητών με το νέο αντικείμενο, πριν από την πλήρη υιοθέτησή του, συνδυαστικά με τα πρώτα συμπεράσματα από την εφαρμογή του. Πιο συγκεκριμένα, τα νέα Π.Σ. αφορούν συνολικά 45 γνωστικά αντικείμενα. Δημιουργήθηκαν 106 επιμορφωτικά τμήματα και στην επιμορφωτική διαδικασία συμμετείχαν περίπου 2000 εκπαιδευτικοί από όλες τις βαθμίδες υποχρεωτικής εκπαίδευσης.

Όταν ένα πρόγραμμα σπουδών είναι σε αρχικό στάδιο, πιλοτικό, είναι αναγκαίο να διερευνηθούν τα πρώτα συμπεράσματα από την υλοποίησή του, πόσο μάλλον κατά την διάρκεια της πιλοτικής εφαρμογής να υπάρχει καταγραφή των απόψεων των εκπαιδευτικών που το εφαρμόζουν. Κατά αυτόν τον τρόπο εντοπίζονται πολύ άμεσα και σε πολύ αρχικό στάδιο τυχόν αδυναμίες που μπορεί να προκύπτουν. Ακόμα, το μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών που υλοποιούν την πιλοτική εφαρμογή είναι αρκετά καλά καταρτισμένο και απευθύνεται σε απαιτητικό κοινό, μαθητές Πρότυπων και Πειραματικών σχολείων. Αυτό από μόνο του είναι ένα σημαντικό κριτήριο που ανεβάζει τον πήχη των απαιτήσεων και των προσδοκιών τους από το νέο Π.Σ..

Η σπουδαιότητα της παρούσας διπλωματικής είναι ότι μέσω της ερευνάς της, προσδοκάει να διεξαχθούν συμπεράσματα πριν την επίσημη εφαρμογή του νέου Π.Σ., να αναδείξει τα θετικά και αρνητικά στοιχεία που το χαρακτηρίζουν και τις δυσκολίες που εντοπίστηκαν κατά την πιλοτική εφαρμογή, και τέλος να προτείνει τυχόν βελτιώσεις, στοχεύοντας σε ένα άρτιο πρόγραμμα σπουδών, τόσο για τους καθηγητές που το εφαρμόζουν όσο και για τους μαθητές μέσω των μαθησιακών διαδικασιών και των αποτελεσμάτων. Τέλος, είναι σπουδαία συνεισφορά για τους εκπαιδευτικούς που θα υλοποιήσουν το νέο Π.Σ. να έχουν καταγραφεί και να έχει γίνει προσπάθεια να αντιμετωπιστούν απορίες, δυσκολίες, κενά και προβλήματα που έχουν ήδη τεθεί κατά την πιλοτική εφαρμογή και δεν θα χρειαστεί να τα αντιμετωπίσουν όλοι οι εκπαιδευτικοί της χώρας με την υλοποίηση σε όλα τα σχολεία.

Με αφορμή τα προαναφερόμενα, η συγκεκριμένη έρευνα έχει ως στόχο την μελέτη των νέων Π.Σ., συγκρίνοντας την μορφή που επιδίωξαν οι κατασκευαστές του με την μορφή αυτή που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί και προκύπτουν τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποια είναι τα βασικά στοιχεία τα οποία χαρακτηρίζουν τα νέα Π.Σ. σύμφωνα με τους κατασκευαστές τους και με ποιο τρόπο αυτά τα στοιχεία αναγνωρίζονται από τους εκπαιδευτικούς;
2. Ποιες λειτουργικές αδυναμίες των νέων Π.Σ. εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί στα νέα Π.Σ.;
3. Ποια λειτουργικά πλεονεκτήματα εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί στα νέα Π.Σ.;
4. Ποιες δυσκολίες αναμένουν ότι θα αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί κατά την εφαρμογή των νέων Π.Σ.;
5. Ποιες προτάσεις διατυπώνουν για τη βελτίωσή τους με στόχο την επιτυχή εφαρμογή τους στην πράξη;

Το δείγμα της έρευνας συνθέτουν δέκα καθηγητές που διδάσκουν το μάθημα της Πληροφορικής και υπηρετούν σε Πρότυπα και Πειραματικά Λύκεια. Οι καθηγητές αυτοί παρακολούθησαν επιμορφωτικό πρόγραμμα αναφορικά με τα νέα ΠΣ και έχουν θέσει σε εφαρμογή το νέο ΠΣ, στην πιλοτική περίοδο του προηγούμενου διδακτικού έτους 2021-22. Για την έρευνα ακολουθήθηκε η ποιοτική μέθοδος και η συνέντευξη αποτέλεσε το μεθοδολογικό εργαλείο. Ο χρόνος διεξαγωγής της ήταν από Οκτώβριο-Νοέμβριο του 2022 και οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν με την εξ αποστάσεως καταγραφή.

Η εργασία αυτή αποτελείται από πέντε κύρια κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο όπου γίνεται ανάλυση των ειδών και χαρακτηριστικών που αποτελούν ένα πρόγραμμα σπουδών και τις σχετικές έννοιες, την εξέλιξη των Π.Σ. της πληροφορικής στα χρόνια και την φιλοσοφία που διαπνέει το νέο Π.Σ..

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση, περιγράφοντας τις απόψεις των εκπαιδευτικών και για τα προγενέστερα Π.Σ., καθώς και για το υφιστάμενο. Γίνεται αναφορά ερευνών, ελληνικών και ξένων, με σκοπό να τεκμηριωθούν ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα που στοχεύει να καλύψει η παρούσα μελέτη.

Το τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζει αναλυτικά την ποιοτική ερευνητική προσέγγιση, που αποτελεί την μεθοδολογία της έρευνας που ακολουθήθηκε προκειμένου να διεξαχθεί η παρούσα μελέτη, το δείγμα που αποτελείται από καθηγητές Πληροφορικής που εφάρμοσαν πιλοτικά το Ν.Π.Σ. σε πρότυπα και πειραματικά λύκεια της χώρας, και την ατομική ημιδομημένη συνέντευξη ως ερευνητικό εργαλείο. Ακόμα, γίνεται αναφορά στην θεματική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν.

Το κεφάλαιο τέσσερα αναλύει και παρουσιάζει τα δεδομένα που προκύπτουν από την ερευνητική διαδικασία, μέσω της ποιοτικής ανάλυσης, στηριγμένη στην θεματική ανάλυση των δεδομένων, όπου προκύπτουν οι βασικοί ποιοτικοί δείκτες.

Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την έρευνα, τα οποία είναι ενθαρρυντικά, η πλειονότητα των συμμετεχόντων που έχουν διαμορφώσει θετική γνώμη για το νέο Π.Σ. υποστηρίζουν ότι οι μαθητές το βρίσκουν ενδιαφέρον, είναι επίκαιρο και καλύπτει όλα τα σύγχρονα αντικείμενα της πληροφορικής. Οι προτάσεις για πιθανή βελτίωση είναι λίγες και περιορίζονται στο εκπαιδευτικό υλικό που θα συνοδεύσει μελλοντικά το νέο Π.Σ., στον χρόνο διδασκαλίας αναφορικά με την ύλη και τον τρόπο εφαρμογής του Π.Σ. Τέλος, γίνονται συγκεκριμένες προτάσεις για περαιτέρω μελέτη.

Αναγκαιότητα-σημασία της παρούσας μελέτης

Η εφαρμογή νέων προγραμμάτων σπουδών πληροφορικής στα λύκεια είναι ένα κρίσιμο βήμα για να εξασφαλιστεί ότι οι μαθητές θα κατέχουν τις απαραίτητες δεξιότητες για να επιτύχουν στην ψηφιακή εποχή. Ωστόσο, είναι αναγκαίο να ακούσουμε τις απόψεις και τις εμπειρίες των εκπαιδευτικών που θα είναι υπεύθυνοι για την παροχή αυτής της εκπαίδευσης. Η παρούσα μελέτη καλύπτει αυτό το κενό εξετάζοντας τα συμπεράσματα των καθηγητών σχετικά με τα νέα προγράμματα σπουδών πληροφορικής (Α, Β και Γ), όπως αυτά εφαρμόστηκαν πιλοτικά σε Πρότυπα και Πειραματικά Λύκεια στην Ελλάδα. Με την κατανόηση των προκλήσεων και των επιτυχιών που αντιμετωπίζουν οι καθηγητές κατά την εφαρμογή αυτών των νέων προγραμμάτων σπουδών, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και οι επαγγελματίες της εκπαίδευσης μπορούν να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με το μέλλον της εκπαίδευσης στην πληροφορική στην Ελλάδα.

Σημαντικότητα και πρωτοτυπία ευρημάτων

Η παρούσα μελέτη παρέχει μια μοναδική και σημαντική συμβολή στον τομέα της εκπαίδευσης στην επιστήμη της πληροφορικής, προσφέροντας μια ολοκληρωμένη εξέταση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την εφαρμογή των νέων προγραμμάτων σπουδών στα λύκεια. Τα ευρήματα αυτής της διπλωματικής αναδεικνύουν τις προκλήσεις και τις επιτυχίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί κατά την εφαρμογή αυτών των νέων προγραμμάτων σπουδών, καθώς και τις αντιλήψεις τους σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους στην προετοιμασία των μαθητών για την ψηφιακή εποχή. Πέρα από τα στενά όρια της ελληνικής εκπαιδευτικής πραγματικότητας, τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας μπορούν

να παρέχουν πληροφορίες για την ανάπτυξη της εκπαίδευσης στην πληροφορική σε άλλες χώρες και να βοηθήσουν στον εντοπισμό βέλτιστων πρακτικών για την επιτυχή εφαρμογή των νέων προγραμμάτων σπουδών. Επιπλέον, τα ευρήματα αυτής της μελέτης δίνουν την δυνατότητα παροχής πληροφοριών για την ενημέρωση των προγραμμάτων κατάρτισης των εκπαιδευτικών, παρέχοντας καθοδήγηση σχετικά με τον τρόπο υποστήριξης των εκπαιδευτικών στην αποτελεσματική παροχή εκπαίδευσης στην επιστήμη της πληροφορικής.

Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό Πλαίσιο

Εισαγωγή

Οι προηγμένες τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένων της πληροφορικής, των τηλεπικοινωνιών και των οπτικοακουστικών μέσων, έχουν επιφέρει πληθώρα αλλαγών σε πολλούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Οι εξελίξεις σε αυτούς τους κλάδους επηρεάζουν άμεσα την εργασία, την οικονομία, τον πολιτισμό και την κοινωνία ως σύνολο. Όπως αναφέρεται και στο *Ευρωπαϊκό Σύμφωνο Εμπιστοσύνης για την Απασχόληση*, «...οι επαγγελματίες τους προοπτικές θα εξαρτηθούν από την ικανότητα τους στη χρήση των νέων τεχνολογιών...». Σε αυτό το πλαίσιο, η τεχνολογική εκπαίδευση γίνεται αναγκαία και για την Ελλάδα. Είναι απαραίτητο να προσαρμόσουμε το εκπαιδευτικό μας σύστημα έτσι ώστε να διασφαλίσουμε ότι όλοι οι μαθητές ως μελλοντικοί πολίτες θα έχουν πρόσβαση στην "Κοινωνία της Πληροφορίας". Μόνο έτσι μπορούμε να αποφύγουμε την δημιουργία νέων ανισοτήτων, τον κοινωνικό αποκλεισμό και τις δυσκολίες στην ενσωμάτωση στον κόσμο της εργασίας.

Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην διδασκαλία διαμορφώνει μια ενεργητική μορφή μάθησης, επιτρέποντας στους μαθητές να πειραματίζονται, να αναζητούν, να ανακαλύπτουν και να απολαμβάνουν τη γνώση. Τους δίνει τη δυνατότητα να αναπτύξουν δεξιότητες συνεργασίας, μεθοδικότητας, πρωτοβουλίας, καθώς και τη δυνατότητα στοχοθέτησης, επιχειρηματολογίας και την ελευθερία της σκέψης και της έκφρασης. Έτσι, μπορούμε να εξασφαλίσουμε ένα δίκαιο και ισότιμο εκπαιδευτικό περιβάλλον για όλους, που θα ενισχύει τις δυνατότητες και το μέλλον των νέων πολιτών

Για την αποτελεσματική αξιοποίηση της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία στο σήμερα και στην καθημερινότητα στο μέλλον, είναι αναγκαία η εξοικείωση των μαθητών-χρηστών και ακόμα πιο αναγκαία η κατανόηση της. Οι μαθητές θα πρέπει να γνωρίσουν την σημασία των τεχνολογιών και να κατανοήσουν σε βάθος τον σχεδιασμό τους, την λειτουργία τους και την χρησιμότητα τους. Μόνο μέσω της επαφής των μαθητών με τον βαθύτερο κόσμο της πληροφορικής είναι εφικτή η αξιοποίηση όλων των πτυχών της, η κατανόηση της ως προς τον τρόπο λειτουργίας και του τι μπορεί να προσφέρει στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων, και τέλος η αξιοποίηση και εξέλιξη της για σκοπούς επίλυσης προβλημάτων και βελτίωσης της ανθρωπότητας σε μια κοινωνία που συνεχώς μεταβάλλεται.

Η υπάρχουσα κατάσταση

Η Πληροφορικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Νηπιαγωγείο- Δημοτικό)

Μέχρι σήμερα δεν έχει εισαχθεί η Πληροφορική σε μεγάλο βαθμό στα δημόσια Νηπιαγωγεία και Δημοτικά Σχολεία. Αρκετά είναι τα σχολεία της χώρας που υστερούν σε αίθουσες πληροφορικής καθώς και υπολογιστές και περαιτέρω υλικό- τεχνολογικό εξοπλισμό. Σε ορισμένα σχολεία υπάρχει προσπάθεια να εισαγάγουν τους μαθητές στην πληροφορική και τις νέες τεχνολογίες με τη χρήση υπολογιστών, ωστόσο είναι σημαντικό να υπάρχει επιστημονική και παιδαγωγική καθοδήγηση και υποστήριξη, ιδίως σε τόσο μικρές ηλικίες. Η ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων που είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες και τις ικανότητες των παιδιών σε αυτές τις ηλικίες είναι αναγκαία. Πρέπει να δομηθούν δραστηριότητες που προάγουν τη συνεργασία, τη δημιουργικότητα και την ενεργή συμμετοχή των παιδιών, παράλληλα με τη δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος στον κυβερνοχώρο, εξασφαλίζοντας ότι οι μικροί μαθητές θα επωφεληθούν από την έκθεση τους στον χώρο της πληροφορικής.

Η Πληροφορική στο Γυμνάσιο

Η Πληροφορική άρχισε να διδάσκεται την σχολική χρονιά 1993-94 ως μονόωρο μάθημα σε όλες τις τάξεις του Γυμνασίου. Αν και το ΠΣ ήταν σύγχρονο για την εποχή, οι εκπαιδευτικοί αντιμετώπισαν αρκετές δυσκολίες, όπως λίγες διδακτικές ώρες και έλλειψη υλικοτεχνικών υποδομών (βιβλία, εργαστήρια κ.α.). Εξίσου σημαντικό εμπόδιο για την επαρκή διδασκαλία της Πληροφορικής ήταν η κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Πολλοί εκπαιδευτικοί ήταν καθηγητές άλλων κλάδων ή είχαν αποκτήσει κάποια εξειδίκευση, Μεταπτυχιακό ή Διδακτορικό στο αντικείμενο, έτσι υπήρχε μεγάλη ετερογένεια (Γ. Κ. Παπαδόπουλος, 1998). Τα προβλήματα αυτά είναι ορατά στα Γυμνάσια της χώρας μας μέχρι και σήμερα.

Η Πληροφορική στο Λύκειο

Στα Γενικά Λύκεια, η εισαγωγή της Πληροφορικής το 1998 αποτέλεσε μια πραγματική καινοτομία. Στα Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια και τα Επαγγελματικά Λύκεια, εισήχθη περίπου δέκα χρόνια νωρίτερα ως αντικείμενο επαγγελματικής ειδίκευσης. Εκείνη την εποχή,

θεωρούνταν σύγχρονο, αρκετά φιλόδοξο και καινοτόμο. Ωστόσο, σήμερα, αυτό το Αναλυτικό Πρόγραμμα θεωρείται ως επί το πλείστον, αναχρονιστικό και ξεπερασμένο. Τα εγχειρίδια που υπάρχουν συντάχθηκαν την εποχή που εισήχθη η πληροφορική στα λύκεια και παραμένουν αμετάβλητα μέχρι σήμερα. Πραγματεύονται μόνο ένα μέρος των γνωστικών αντικειμένων και στο σήμερα είναι απαρχαιωμένα (Φιλοκύπρου κ.ά., 1994). Στα Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια και τα Επαγγελματικά Λύκεια παρόλο που η κατάσταση είναι σύνθετη και οι απαιτήσεις της διδασκόμενης ύλης είναι υψηλές, στην πλειοψηφία, υπηρετούν εκπαιδευτικοί με εκτεταμένη πείρα, οι οποίοι ανεξάρτητα από τα τυπικά προσόντα τους, αφοσιώθηκαν και έδειξαν το «μεράκι» τους για το αντικείμενο (Χαρουπιάς, 1997).

Η παρουσία της πληροφορικής- Ιστορική αναδρομή

Στα τέλη της δεκαετίας του 40' έως τη δεκαετία του 60', εμφανίστηκαν οι πρώτοι υπολογιστές, ήταν μηχανήματα με τεράστιο όγκο και καλύπταν ολόκληρα δωμάτια. Αυτοί οι υπολογιστές δεν ήταν εύχρηστοι, είχαν περιορισμένη μνήμη και περιορισμένες δυνατότητες προγραμματισμού και μπορούσαν να τους χειριστούν μόνο ειδικοί. Αυτοί οι υπολογιστές, γνωστοί ως κεντρικοί υπολογιστές ή υπολογιστές μεγάλης ισχύος (mainframe computers), σήμαναν την αρχή της εποχής των υπολογιστικών συστημάτων. Λίγο αργότερα, το 70'-80', βγήκαν οι μικροϋπολογιστές, οι οποίοι συνέχισαν να είναι αρκετά ακριβοί. Έκτοτε και μέχρι σήμερα, η τεχνολογική εξέλιξη των υπολογιστών, μαζί με τα υποστηρικτικά μηχανήματα (π.χ. εκτυπωτές, scanners, βίντεο και φωτογραφικές ψηφιακές μηχανές), καθώς και η ανάπτυξη ενός λογισμικού φιλικότερου για τον χρήστη επέτρεψαν την γρήγορη εξάπλωση τους, κάνοντας τους υπολογιστές σημαντικό μέρος της καθημερινότητας των ανθρώπων.

Οι υπολογιστές την εποχής μας έχουν εξελιχθεί σε πολύ μικρότερες συσκευές συγκριτικά με το παρελθόν. Παρόλο που είναι τόσο μικροί, είναι εντυπωσιακά ισχυροί και εύχρηστοι και χαρακτηρίζονται από μεγάλη αποθηκευτική χωρητικότητα και ταχύτητα. Ακόμη, γίνονται ολοένα και πιο οικονομικοί. Στην εποχή μας οι υπολογιστές έχουν ενσωματωθεί πλήρως στην καθημερινότητα των ανθρώπων και αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής μας (ψυχαγωγία, τραπεζικές συναλλαγές, οργάνωση, επιστημονικούς και τεχνικούς κλάδους, εκπαίδευση).

Στον 20^ο και 21^ο αιώνα, η κοινωνία χαρακτηρίζεται ως κοινωνία της Πληροφορίας, όπου το επίκεντρο αποτελούν η πληροφορία και η γνώση. Με βάση αυτό και την έκταση που έχουν πάρει οι υπολογιστές στην ζωή των ανθρώπων δημιουργήθηκε η επιστήμη της πληροφορικής. Οι συνθήκες αυτές οδήγησαν στην ανάγκη να προωθηθεί η γνώση αναφορικά με την πληροφορική.

Η Πληροφορική θα πρέπει να διδάσκεται ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο διότι στην εποχή μας η γνώση συνδέεται άμεσα με την ικανότητα κατανόησης και έπειτα χρήσης ενός αντικειμένου. Η δραστηριοποίηση των εφαρμογών της πληροφορικής συνδέεται με πλήθος ικανοτήτων που είναι απαραίτητες στους νέους της εποχής μας και αναγκαίες για τους μελλοντικούς πολίτες, προκειμένου να εξελιχθούν στον εργασιακό τομέα και να επιβιώσουν σε έναν συνεχώς μεταβαλλόμενο κόσμο.

Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, με σκοπό να ανταποκριθεί στις προαναφερόμενες εκπαιδευτικές εξελίξεις, πρότεινε στο ΥΠΕΠΘ μια σειρά μέτρων, συμπεριλαμβανομένων την ανανέωσης του μαθήματος της Πληροφορικής, την αναβάθμιση του περιεχομένου και τη χρήση σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας. Στόχος είναι οι νέοι να αποκτήσουν πέρα από τις βασικές γνώσεις στην πληροφορική, ικανότητες χρήσιμες για να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες που προσφέρουν οι τεχνολογίες και η επιστήμη των υπολογιστών συνολικά. Έτσι, θα είναι σε θέση να παρακολουθούν τις τεχνολογικές εξελίξεις και να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας. Το ΥΠ.Ε.Π.Θ. έλαβε υπόψιν τις κατευθυντήριες γραμμές του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για την ενσωμάτωση της Πληροφορικής στο εκπαιδευτικό σύστημα και δημιουργήθηκαν Προγράμματα Σπουδών καθώς και διδακτικό υλικό για όλα τα μαθήματα Πληροφορικής του Γυμνασίου και του Λυκείου.

Η ενσωμάτωση της Πληροφορικής στο εκπαιδευτικό σύστημα ήταν αποτέλεσμα σοβαρής προσέγγισης. Η εφαρμογή παιδαγωγικών αρχών, η βάση σε επιστημονικές έρευνες, η αξιοποίηση της διεθνούς εμπειρίας και βιβλιογραφίας αποτελούν σημαντικά βήματα για τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού πλαισίου που ενισχύει τις γνώσεις και τις δεξιότητες των μαθητών στο αντικείμενο της Πληροφορικής. Η εφαρμογή αυτών των προτάσεων επέτρεψε στους μαθητές να καλλιεργήσουν σωστές αντιλήψεις για την τεχνολογία, καθώς και να εξασκηθούν στη χρήση υπολογιστών και να αναπτύξουν δεξιότητες που θα τους εξυπηρετήσουν στη σύγχρονη κοινωνία.

Το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (Ε.Π.Π.Σ.) και τα Προγράμματα Σπουδών (Π.Σ.) Πληροφορικής

Το 1998, σημειώθηκε μια σημαντική καινοτομία για την Ελλάδα με την εισαγωγή του Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών στην πληροφορική. Αυτή η πρωτοβουλία είχε ως αποτέλεσμα την ενοποίηση όλων των Προγραμμάτων Σπουδών Πληροφορικής σύμφωνα με ενιαίες αρχές και προδιαγραφές που καθορίστηκαν στο Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (Ε.Π.Π.Σ.). Αυτό διασφάλισε τη συνοχή και συνεκτικότητα της ύλης.

Οι γενικές αρχές που καθορίστηκαν για τη σύνταξη των Προγραμμάτων Σπουδών Πληροφορικής περιλαμβάνουν επιγραμματικά τα εξής:

1. Ύλη ουσιώδη και εστιασμένη που να ανταποκρίνεται στον διαθέσιμο διδακτικό χρόνο.
2. Ευελιξία και προσαρμοστικότητα της ύλης.
3. Να μην γίνεται εστίαση σε συγκεκριμένο υλικό, λογισμικό και τεχνολογίες.
4. Σύνδεση και συνέχεια με προηγούμενο και επόμενο διδακτικό υλικό.
5. Διαθεματικότητα.
6. Χρήση υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών ως εργαλείων μάθησης και σκέψης.
7. Ελαστικότητα σε δραστηριότητες, πειραματισμούς και καινοτομίες

Αυτές οι αρχές ενθαρρύνουν τη συμμετοχή και τη δημιουργικότητα των μαθητών και υπογραμμίζουν τη συνεργατική φύση της μάθησης, ενισχύοντας διάφορα μοντέλα μάθησης και υποστηρίζοντας την ανάπτυξη δεξιοτήτων μοντελοποίησης, επίλυσης προβλημάτων και σκέψης. Επίσης, ενισχύουν τη χρήση συμβολικών μέσων έκφρασης και διερεύνησης, παρέχοντας μια ολοκληρωμένη εικόνα της πληροφορικής και αποκαλύπτοντας τις σχέσεις μεταξύ διάφορων εφαρμογών και εργαλείων.

Το διδακτικό υλικό

Η διδασκαλία υποστηρίζεται μέσω ποικίλου εκπαιδευτικού υλικού υψηλών προδιαγραφών, το οποίο παρέχεται στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς.

Τι είναι ένα Πρόγραμμα Σπουδών

Ως πρόγραμμα σπουδών [*λατινικά curriculum (αγώνας δρόμου)*], εκπαιδευτικό πρόγραμμα, πρόγραμμα διδασκαλίας ή αναλυτικό πρόγραμμα ορίζεται βάση βιβλιογραφίας

ένα διάγραμμα με τους στόχους της διδασκαλίας μιας συγκεκριμένης ύλης, ανάλογα με το εκπαιδευτικό επίπεδο, την τάξη και το μάθημα. Αυτό το εκπαιδευτικό πρόγραμμα καθορίζει τις κατευθυντήριες γραμμές για το περιεχόμενο της διδακτικής διαδικασίας και την αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Στην πραγματικότητα, αναφέρεται στο πώς, γιατί και πότε πρέπει να διδαχθεί μια συγκεκριμένη ύλη, ποιος είναι ο σκοπός της, ποια τάξη αφορά και με ποια σειρά πρέπει να γίνει η διδασκαλία της. Συνήθως συνδέεται με τα εγχειρίδια και καθορίζει λεπτομερώς το περιεχόμενο της εκπαίδευσης σε συγκεκριμένα μαθήματα (Apple W, 1990).

Από την βιβλιογραφία που μελετάει και επικεντρώνεται στα Π.Σ. προκύπτουν πολλά και διαφορετικά είδη Π.Σ., τα οποία κατηγοριοποιούνται με βάση τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τους. Αρχικά, διαχωρίζονται στα «κλειστά» και τα «ανοικτά» Π.Σ. βάση του βαθμού αυτενέργειας και προσαρμοστικότητας που παρέχουν στον εκπαιδευτικό για την διδασκαλία του μαθήματός του. Σε τέσσερις κατηγορίες υποδιαιρούνται, βάση του προσανατολισμού τους, της φιλοσοφίας που τα διακατέχει ή την θεωρία στην οποία βασίζονται: θεματοκεντρικά, μαθητοκεντρικά, κοινωνικής αποτελεσματικότητας, και κοινωνικής ανασυγκρότησης, τα οποία συγκροτούν τις κατηγορίες «υλικοκεντρικά» και «στοχοκεντρικά» αναλυτικά προγράμματα σπουδών. Τα θεματοκεντρικά, ή αλλιώς υλικοκεντρικά, προγράμματα επικεντρώνονται στις επιστημονικές γνώσεις. Τα μαθητοκεντρικά Π.Σ., φέρνουν στο επίκεντρο τον μαθητή και στοχεύουν να προσεγγίσουν τις επιθυμίες και τις ιδιαίτερες ανάγκες τους. Τα προγράμματα κοινωνικής αποτελεσματικότητας έχουν ως στόχο την κάλυψη των κοινωνικών αναγκών. Τέλος, τα προγράμματα κοινωνικής ανασυγκρότησης που προσανατολίζονται στην συνεισφορά ή στην αλλαγή του κοινωνικού συστήματος. Τα τρία τελευταία είδη Π.Σ. σκοπεύουν να επιτελέσουν έναν συγκεκριμένο στόχο γι' αυτό και διατυπώνονται με την μορφή στόχων επίτευξης (Apple W, 1990).

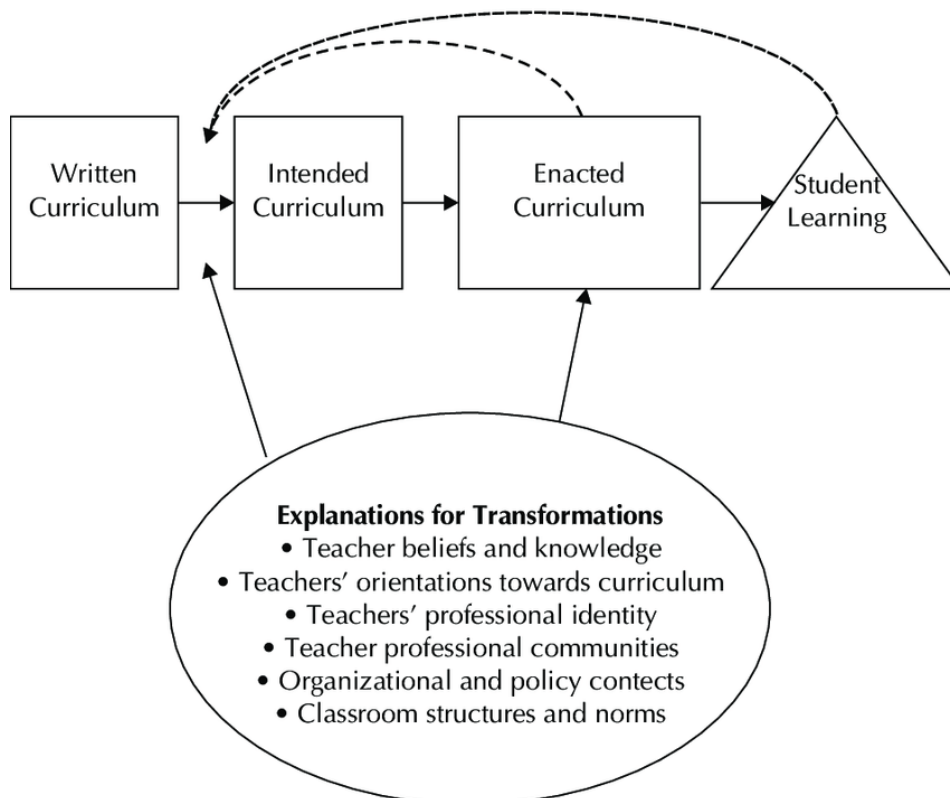
Για την δημιουργία ενός Π.Σ., είναι αναγκαίο αρχικά να προσδιοριστούν οι συγκεκριμένοι μαθησιακοί στόχοι που σκοπεύει να καλύψει. Έτσι θα δημιουργηθούν τα μαθήματα που θα καλύπτουν τον κάθε στόχο και έπειτα το περιεχόμενό τους. Τέλος, η διαμόρφωση συγκεκριμένης ύλης, η οποία θα ανταποκρίνεται στο περιεχόμενο του κάθε μαθήματος (Apple W, 1990).

Διάκριση μεταξύ των εννοιών ενός Π.Σ.

Ο στόχος ενός Π.Σ. είναι να υποστηρίξει την εκπαιδευτική διαδικασία, να είναι κατανοητό και να λειτουργεί βοηθητικά για τους διδάσκοντες. Βέβαια προκύπτουν διαφοροποιήσεις από τον σχεδιασμό, την κατανόηση και την εφαρμογή του στις συνθήκες μιας πραγματικής σύγχρονης τάξης. Κατά τον Van den Akker (2003), η περιγραφή αυτών των διαφοροποιήσεων μπορεί να γίνει εύκολα αντιληπτή με τους εξής τέσσερις ορισμούς που περιγράφουν το Π.Σ. από διαφορετικές οπτικές και συνθήκες:

1. επιδιωκόμενο ΠΣ (intended curriculum)
2. αντιληπτό ΠΣ (perceived curriculum)
3. λειτουργικό ΠΣ (operational curriculum)
4. υλοποιούμενο ΠΣ (enacted curriculum)

**Εικόνα 1: Σχέση ανάμεσα στους 4 ορισμούς των Π.Σ.
(Stein, Remillard & Stein, 2007)**



Επιδιωκόμενο Π.Σ. (intended curriculum)

Ο όρος επιδιωκόμενο πρόγραμμα σπουδών αναφέρεται σε ένα σύνολο επίσημων εγγράφων που διευκρινίζουν τι προσδοκούν οι εκπαιδευτικές αρχές κάθε χώρας, καθώς και η κοινωνία, ότι οι μαθητές θα μάθουν στο σχολείο όσον αφορά τη γνώση, την κατανόηση, τις δεξιότητες, τις ηθικές αξίες και τις συμπεριφορές που είναι αναγκαίες να γνωρίσει κάθε μαθητευόμενος και να αναπτύξει περεταίρω, και πώς από τα διεξαγόμενα συμπεράσματα και αποτελέσματα της διδασκαλίας και της προόδου των μαθητευόμενων θα αξιολογηθεί η διαδικασία. Συνήθως ενσωματώνεται σε πλαίσιο(α) προγράμματος σπουδών και οδηγούς, αναλυτικά προγράμματα, σχολικά βιβλία, οδηγούς καθηγητών, περιεχόμενο τεστ και εξετάσεων, κανονισμούς, πολιτικές και άλλα επίσημα έγγραφα. Αναφέρεται επίσης ως «επίσημο πρόγραμμα σπουδών» και «προγραμματισμένο πρόγραμμα σπουδών» (Porter & Smithson, 2001; Oliva, 2005; Hirsch & Reys, 2009; Zhang & Hu, 2010).

Προσλαμβανόμενο ή αντιληπτό Π.Σ (perceived curriculum)

Ο όρος προσλαμβανόμενο ή αντιληπτό πρόγραμμα σπουδών αναφέρεται στο πώς οι αναγνώστες του προγράμματος σπουδών αντιλαμβάνονται το επιδιωκόμενο πρόγραμμα σπουδών και πώς αυτό επηρεάζει την εφαρμογή του (Bouck, 2008; Ornstein & Hunkins, 2014).

Λειτουργικό Π.Σ. (operational curriculum)

Το πρόγραμμα σπουδών που παραδίδεται από τους εκπαιδευτικούς στους μαθητές ονομάζεται λειτουργικό Π.Σ.. Οι δάσκαλοι, ως κύριοι εφαρμοστές του προγράμματος σπουδών, διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη λήψη αποφάσεων για το αναλυτικό πρόγραμμα. Λαμβάνοντας υπόψη τους μαθητές και τις ιδιαίτερες ανάγκες της τάξης τους, αποφασίζουν πώς θα επιτύχουν τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα (Bouck, 2008; Ornstein & Hunkins, 2014).

Υλοποιούμενο Π.Σ. (enacted curriculum)

Το υλοποιούμενο Π.Σ. αναφέρεται στην πραγματική εφαρμογή του προβλεπόμενου προγράμματος σπουδών στο οποίο συμμετέχουν οι μαθητές μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας (Bouck, 2008; Ornstein & Hunkins, 2014)

Σχέση μεταξύ των εκπαιδευτικών και της εφαρμογής των προγραμμάτων σπουδών

Η σχέση μεταξύ των εκπαιδευτικών και της εφαρμογής των προγραμμάτων σπουδών είναι μια σύνθετη και δυναμική σχέση που έχει μελετηθεί εκτενώς στην εκπαιδευτική βιβλιογραφία. Η επιτυχία ενός προγράμματος σπουδών εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των υπεύθυνων καθηγητών που κάνουν την εφαρμογή του. Οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην αποτελεσματική εφαρμογή των αναλυτικών προγραμμάτων, καθώς είναι αυτοί που δίνουν ζωή στο αναλυτικό πρόγραμμα στην τάξη. Προκειμένου να εφαρμόσουν αποτελεσματικά ένα πρόγραμμα σπουδών, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να διαθέτουν βαθιά κατανόηση του περιεχομένου του, των διδακτικών στρατηγικών και των μεθόδων αξιολόγησης. Η προσθήκη της επιστήμης των υπολογιστών ως ξεχωριστού σχολικού μαθήματος στο βασικό πρόγραμμα σπουδών K-6 είναι ένα περίπλοκο ζήτημα με εκπαιδευτικές προκλήσεις. Οι συγγραφείς στο παρόν αντιμετωπίζουν δύο από αυτές τις προκλήσεις: (1) τον σχεδιασμό του προγράμματος σπουδών που βασίζεται σε ένα γενικό πλαίσιο υπολογιστικής σκέψης και (2) τις γνώσεις που πρέπει να διδάξουν οι εκπαιδευτικοί στο πρόγραμμα σπουδών. Το πρώτο θέμα συζητείται μέσα σε μια προοπτική σχεδιασμού ενός αυθεντικού προγράμματος σπουδών υπολογιστικής σκέψης με έμφαση σε προβλήματα του πραγματικού κόσμου. Το δεύτερο ζήτημα αντιμετωπίζεται στο πλαίσιο της γνώσης τεχνολογικού παιδαγωγικού περιεχομένου εξηγώντας λεπτομερώς το σύνολο των γνώσεων που πρέπει να έχουν οι εκπαιδευτικοί για να είναι σε θέση να διδάξουν υπολογιστική σκέψη σε περιβάλλον K-6. Δίνεται επίσης ένα παράδειγμα για το πώς αυτές οι ιδέες μπορούν να εφαρμοστούν στην πράξη (Angeli et al., 2016).

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί πρέπει επίσης να είναι σε θέση να ενσωματώσουν αποτελεσματικά το πρόγραμμα σπουδών στο δικό τους στυλ διδασκαλίας, προσαρμόζοντάς το παράλληλα στις ανάγκες των μαθητών τους. Αυτό μπορεί να είναι ένα δύσκολο έργο, ιδιαίτερα όταν το πρόγραμμα σπουδών είναι νέο και οι εκπαιδευτικοί δεν είναι καλοί γνώστες του περιεχομένου και των παιδαγωγικών τους προσεγγίσεων. Στο πλαίσιο αυτό, είναι απαραίτητο να λάβουμε υπόψιν μας τις απόψεις και τις εμπειρίες των καθηγητών από την εφαρμογή των νέων Προγραμμάτων Σπουδών Πληροφορικής Λυκείου (Α, Β και Γ), προκειμένου να εντοπίσουμε τυχόν προκλήσεις και ευκαιρίες βελτίωσης (Angeli et al., 2016).

Το νέο πρόγραμμα σπουδών Πληροφορικής

Οι σύγχρονες εξελίξεις στην Πληροφορική ως επιστήμη, στις επιπτώσεις της στην κοινωνία και τον πολιτισμό καθώς και στη διδακτική της, επέβαλαν μια σειρά μεταβολών στο ΠΣ. Το ΝΠΣ, όπως μελετήθηκε για την παρούσα έρευνα αποτελείται από τα ακόλουθα καινοτόμα χαρακτηριστικά:

Ακολουθεί ένα Ενιαίο Πλαίσιο, κοινής φιλοσοφίας για την Πληροφορική, από την προσχολική εκπαίδευση μέχρι το Λύκειο, υιοθετώντας κοινή δομή του περιεχομένου, η οποία εξασφαλίζει τη συνέχεια και την αναπτυξιακά κατάλληλη κατανομή (σπειροειδής προσέγγιση) των εννοιών και των πρακτικών της Πληροφορικής από την Α' τάξη του Δημοτικού μέχρι τη Γ' Λυκείου. Το περιεχόμενο οργανώνεται σε κοινές Θεματικές Ενότητες για όλες τις τάξεις και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα διατυπώνονται συντονισμένα, ώστε να υπάρχει ομαλή μετάβαση από τάξη σε τάξη και από βαθμίδα σε βαθμίδα χωρίς κενά, επικαλύψεις και επαναλήψεις.

Καλύπτει και ενισχύει τις ψηφιακές ικανότητες των μαθητών/-τριών και είναι άμεσα συνδεδεμένο με τις δεξιότητες του 21ου αιώνα (Digital literacy- εξοικείωση και χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και των εφαρμογών τους για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων, την αύξηση της παραγωγικότητάς τους και της δημιουργικής έκφρασης στο πλαίσιο αυθεντικών προβλημάτων).

Προστίθενται νέες ενότητες, όπως είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη, η Επιστήμη Δεδομένων, η Εκπαιδευτική Ρομποτική, η Υπολογιστική Σκέψη κ.α.

Έχει διεπιστημονική και διαθεματική προσέγγιση. Παρέχει ευκαιρίες στους/στις μαθητές/-τριες για ουσιαστική διασύνδεση της Πληροφορικής με άλλα γνωστικά αντικείμενα και, κυρίως, με τα Μαθηματικά και τις φυσικές επιστήμες.

Τέλος, ενισχύει τις δυνατότητες χειρισμού των ψηφιακών τεχνολογιών ως εργαλείου και περιβάλλοντος μάθησης.

Κεφάλαιο 3: Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τα νέα προγράμματα σπουδών πληροφορικής στο λύκειο

Η προσθήκη της επιστήμης των υπολογιστών ως ξεχωριστού σχολικού μαθήματος στο βασικό πρόγραμμα σπουδών K-6 είναι ένα περίπλοκο ζήτημα με εκπαιδευτικές προκλήσεις. Οι συγγραφείς στο παρόν αντιμετωπίζουν δύο από αυτές τις προκλήσεις: (1) τον σχεδιασμό του προγράμματος σπουδών που βασίζεται σε ένα γενικό πλαίσιο υπολογιστικής σκέψης και (2) τις γνώσεις που πρέπει να διδάξουν οι εκπαιδευτικοί στο πρόγραμμα σπουδών. Το πρώτο θέμα συζητείται μέσα σε μια προοπτική σχεδιασμού ενός αυθεντικού προγράμματος σπουδών υπολογιστικής σκέψης με εστίαση σε προβλήματα του πραγματικού κόσμου. Το δεύτερο ζήτημα αντιμετωπίζεται στο πλαίσιο της γνώσης τεχνολογικού παιδαγωγικού περιεχομένου εξηγώντας λεπτομερώς το σύνολο των γνώσεων που πρέπει να έχουν οι εκπαιδευτικοί για να είναι σε θέση να διδάξουν υπολογιστική σκέψη σε περιβάλλον K-6. Δίνεται επίσης ένα παράδειγμα για το πώς αυτές οι ιδέες μπορούν να εφαρμοστούν στην πράξη. Αν και αναγνωρίζεται ότι υπάρχει έλλειψη επαρκών εμπειρικών αποδεικτικών στοιχείων όσον αφορά την αποτελεσματικότητα των πλαισίων που προτείνονται στο παρόν, αναμένεται ότι η γνώση και η ερευνητική μας βάση θα αυξηθεί δραματικά τα επόμενα χρόνια, καθώς περισσότερες χώρες σε όλο τον κόσμο προσθέτουν την επιστήμη των υπολογιστών ως ξεχωριστό σχολικό μάθημα στο πρόγραμμα σπουδών τους K-6 (Angeli et al., 2016)

Αυτό το έγγραφο αναφέρει μια μελέτη των εγγράφων του σουηδικού προγράμματος σπουδών για το υποχρεωτικό σχολείο, προκειμένου να ξεδιπλωθεί ο τρόπος με τον οποίο το νέο περιεχόμενο προγραμματισμού επικοινωνείται στους κύριους φορείς πολιτικής, δηλαδή στους δασκάλους. Συγκεκριμένα, η μελέτη επικεντρώνεται σε: (1) επιχειρήματα για το γιατί ο προγραμματισμός είναι σχετικός και για ποιους σκοπούς, (2) ποιες γνώσεις προγραμματισμού προσδιορίζονται και (3) ποιες οδηγίες παρέχουν τα έγγραφα του προγράμματος σπουδών για να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς να συνειδητοποιήσουν το περιεχόμενο προγραμματισμού στη διδασκαλία τους. Ως μέθοδος ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση κειμένου. Δύο εννοιολογικά πλαίσια χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της ανάλυσης για τον εντοπισμό και την ταξινόμηση επιχειρημάτων για την επιστήμη των υπολογιστών στην υποχρεωτική εκπαίδευση και για τον εντοπισμό τύπων γνώσεων προγραμματισμού. Τα αποτελέσματα

αποκαλύπτουν ότι τα έγγραφα του προγράμματος σπουδών είναι αραιά σε λεπτομέρειες σχετικά με το τι συνεπάγεται η γνώση προγραμματισμού. Αντίθετα, ο προγραμματισμός παρουσιάζεται κυρίως ως ένα διεπιστημονικό εργαλείο για την επίτευξη άλλων μαθησιακών στόχων. Η καθοδήγηση δίνεται κυρίως με τη μορφή προσεκτικών προτάσεων σχετικά με το πώς μπορεί να οργανωθεί η εργασία και μέσω γενικών επεξηγήσεων και παραδειγμάτων για το πώς ο προγραμματισμός μπορεί να είναι χρήσιμος. Ωστόσο, ορισμένες σημαντικές και δύσκολες στρατηγικές αποφάσεις αφήνονται εξ ολοκλήρου στους εκπαιδευτικούς χωρίς καμία σαφή καθοδήγηση. Το μήνυμα προγραμματισμού στο σύνολό του μεταδίδεται μέσω πολλών κειμένων από διαφορετικά θέματα. Συνολικά, αυτό μπορεί να περιπλέξει τη διαδικασία των εκπαιδευτικών για τη μετατροπή του προγράμματος σπουδών σε δραστηριότητες διδασκαλίας και μάθησης. Με τη σειρά του, υπάρχει κίνδυνος ανισότητας μεταξύ των σχολείων και ότι η εμπειρία προγραμματισμού για τα παιδιά γίνεται κατακερματισμένη, επιφανειακή, χάνει βασικά σημεία ή παραλείπεται, εν μέρει ή εν σύνολο (Vinnervik, 2022).

Η Επιστήμη Υπολογιστών (CS) είναι μια νέα θεματική ενότητα για πολλούς καθηγητές K-12 σε όλο τον κόσμο, που απαιτεί νέες πειθαρχικές γνώσεις και δεξιότητες. Οι κοινωνικοί-συμπεριφορικοί παράγοντες του εκπαιδευτικού (π.χ. αυτοεκτίμηση) έχει βρεθεί ότι επηρεάζουν τη μάθηση και τη διδασκαλία και ένα βασικό μέρος της εφαρμογής του προγράμματος σπουδών CS θα πρέπει να διασφαλίζει ότι οι δάσκαλοι αισθάνονται σίγουροι για την παροχή CS. Ωστόσο, λείπουν μελέτες σχετικά με την αυτοεκτίμηση των δασκάλων CS. Αυτή η εργασία παρουσιάζει μια ανάλυση δημοσίως διαθέσιμων δεδομένων (n=219) από μια πιλοτική μελέτη χρησιμοποιώντας μια κλίμακα Αυτοεκτίμησης Δασκάλου CS. Η ανάλυση αποκάλυψε σημαντικές διαφορές, συμπεριλαμβανομένου 1) οι γυναίκες ανέφεραν σημαντικά χαμηλότερη αυτοεκτίμηση CS από τους άνδρες, 2) οι δάσκαλοι πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ανέφεραν χαμηλότερα επίπεδα αυτοεκτίμησης CS από τους δασκάλους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, 3) εκείνες χωρίς διδακτική εμπειρία CS ανέφεραν σημαντικά χαμηλότερη αυτοεκτίμηση CS, 4) δάσκαλοι με 0-3 χρόνια εμπειρία είχαν αρνητική αυτοεκτίμηση CS, αλλά μετά από τέσσερα χρόνια, οι δάσκαλοι είχαν θετική αυτοεκτίμηση CS και 5) δάσκαλοι που ζούσαν μακρύτερα από μητροπολιτικές περιοχές και σε ορισμένες χώρες ανέφεραν χαμηλότερη αυτοεκτίμηση CS -εκτίμηση. Αυτά τα αρχικά ευρήματα υποδεικνύουν μια πιεστική ανάγκη για μελλοντική έρευνα για την περαιτέρω εξέταση της αυτοεκτίμησης του εκπαιδευτικού CS για να ενημερώσει την επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού CS (ACARA, 2015).

Απόψεις των εκπαιδευτικών για την εκπαίδευση στην πληροφορική

Η κατανόηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την εκπαίδευση στην πληροφορική είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχή εφαρμογή των προγραμμάτων σπουδών πληροφορικής στα λύκεια. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής, οι διοικητικοί υπάλληλοι και οι εκπαιδευτές εκπαιδευτικών πρέπει να γνωρίζουν αυτές τις απόψεις και να εργάζονται για την αντιμετώπιση τυχόν αρνητικών αντιλήψεων ή περιορισμών, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι εκπαιδευτικοί είναι εφοδιασμένοι με τις δεξιότητες και τις γνώσεις που απαιτούνται για την αποτελεσματική ενσωμάτωση της τεχνολογίας στις διδακτικές τους πρακτικές. Η μελέτη σχετικά με τα συμπεράσματα των καθηγητών για τα νέα προγράμματα σπουδών πληροφορικής στο λύκειο παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για τις στάσεις και τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών και μπορεί να ενημερώσει τις προσπάθειες για τη βελτίωση της εκπαίδευσης στην πληροφορική στα λύκεια.

Επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα προγράμματα σπουδών της πληροφορικής

Σε μια κοινωνία που η ψηφιακή τεχνολογία είναι κρίσιμη στην εκτέλεση βασικών καθηκόντων της καθημερινής ζωής, τα άτομα έχουν την εκπαίδευση, τις γνώσεις και τις δεξιότητες για να καταλάβουν κριτικά τα τεχνολογικά επιτεύγματα, καθώς και για να μπορούν να επιλύουν προβλήματα και να επιλύουν προβλήματα όταν τα πράγματα πάνε στραβά (Wing, 2006, Czerkawski, 2015). Ο Czerkawski (2015) υποστηρίζει τη γνώση που πρέπει να έχουν τα άτομα προκειμένου να ανταποκριθούν σωστά στις προκλήσεις του 21ου αιώνα υπερβαίνει την απόκτηση απλών δεξιοτήτων με άμεση εφαρμογή, σε γνώσεις με μακροπρόθεσμη αξία που θα τους επιτρέψει να κατανοήσουν τις βασικές του δομές και πρακτικές υπολογιστών. Ουσιαστικά, η κοινωνία χρειάζεται πολίτες που κατανοούν τις πραγματικές δυνατότητες.

Όπως υποστήριζαν έντονα πολλοί εκπαιδευτικοί, αυτός ο εκπαιδευτικός στόχος μπορεί να επιτευχθεί με την ενσωμάτωση της επιστήμης των υπολογιστών ως ξεχωριστό γνωστικό αντικείμενο και σχολικό μάθημα στο πρόγραμμα σπουδών K-12 (Barr & Stephenson, 2011; Fluck, Webb, Cox, Angeli, Malyn-Smith, Voogt, & Zagami, 2016; Goode, Chapman και Margolis, 2012; Hazzan, Lapidot, & Ragonis, 2011; Tucker, Deek, Jones, McCowan, Stephenson, & Verno, 2003). Σύμφωνα με τους Fluck et al. (2016) δήλωσε ότι υπάρχει ισχυρή

υπόθεση για την ενσωμάτωση της επιστήμης των υπολογιστών στο πρόγραμμα σπουδών K-12 με επιχειρήματα τόσο στον εκπαιδευτικό όσο και στον οικονομικό τομέα. Συνοπτικά, η εκπαιδευτική περίπτωση υποστηρίζει ότι η επιστήμη των υπολογιστών: (α) αναπτύσσει και προωθεί έναν μοναδικό τρόπο σκέψης για προβλήματα, δηλαδή την υπολογιστική σκέψη, που χρησιμοποιεί τη δύναμη της λογικής, του αλγόριθμου, της αφαίρεσης και της ακρίβειας. (β) δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να δημιουργούν νέα τεχνουργήματα και να κινούνται από καταναλωτές τεχνολογίας σε παραγωγούς τεχνολογίας· και (γ) επαναπροσδιορίζει τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές σκέφτονται για τους άλλους κλάδους και, αυτό μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στις διδακτικές πρακτικές, όπως, για παράδειγμα, η διεπιστημονική διδασκαλία στο σχολείο. Η οικονομική υπόθεση τονίζει την κρίσιμη έλλειψη αιτούντων σε θέσεις εργασίας που σχετίζονται με την πληροφορική, ειδικά στην Ευρώπη, ενώ την ίδια στιγμή η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προβλέπει ότι μεγάλες ευρωπαϊκές χώρες, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, θα χρειαστούν επιπλέον 500.000 επαγγελματίες πληροφορικής έως το 2015 (Husing & Korte, 2010).

Η προσθήκη της επιστήμης των υπολογιστών ως χωριστού σχολικού μαθήματος στο βασικό πρόγραμμα σπουδών K-12 είναι, ωστόσο, ένα περίπλοκο ζήτημα που περιλαμβάνει πολλές νομοθετικές, διοικητικές, πολιτικές και εκπαιδευτικές προκλήσεις. Τα τελευταία αποτελούν το επίκεντρο αυτής της εργασίας. Συγκεκριμένα, υπάρχουν δύο μεγάλες εκπαιδευτικές προκλήσεις που σχετίζονται με: (α) το περιεχόμενο της επιστήμης των υπολογιστών που πρέπει να διδάσκουν σε διαφορετικά εκπαιδευτικά επίπεδα και (β) το σύνολο των γνώσεων που πρέπει να διαθέτουν οι δάσκαλοι προκειμένου να διδάξουν το πρόγραμμα σπουδών της επιστήμης των υπολογιστών. Με την πάροδο των ετών, μια ποικιλία προγραμμάτων σπουδών για την επιστήμη των υπολογιστών, που αντιπροσωπεύουν διαφορετικές απόψεις σχετικά με το τι είναι σημαντικό να διδάσκεται στην επιστήμη των υπολογιστών και πότε, έχουν προταθεί στη βιβλιογραφία και ή έχουν θεσπιστεί σε διαφορετικές χώρες, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, τις ΗΠΑ, την Αυστρία, τη Γερμανία, τη Μογγολία, το Ισραήλ, την Ελλάδα, την Κύπρο και πρόσφατα την Αυστραλία. Γνωστές προσπάθειες στις Ηνωμένες Πολιτείες είναι, μεταξύ άλλων, οι Αρχές Επιστήμης Υπολογιστών, η Εξερεύνηση της Επιστήμης των Υπολογιστών, η Ομορφιά και η Χαρά των Υπολογιστών, το Project Lead the Way (PLTW) και το Code.org. Οι Αρχές Επιστήμης Υπολογιστών αποτελούν μέρος μιας ευρύτερης εθνικής προσπάθειας στις Ηνωμένες Πολιτείες, δηλαδή του Έργου CS 10K που στοχεύει στην ανάπτυξη αποτελεσματικών προγραμμάτων σπουδών υπολογιστών γυμνασίου που θεσπίζονται σε 10.000 λύκεια που

διδάσκονται από 10.000 καλά προετοιμασμένους δασκάλους έως το 2016. Οι Αρχές Επιστήμης Υπολογιστών αποτελούν ένα πλαίσιο των προτύπων από τα οποία μπορούν να κατασκευαστούν μαθήματα πληροφορικής στο γυμνάσιο (Astrachan & Briggs, 2012). Το πλαίσιο καθορίζεται μέσω ενός συνόλου έξι πρακτικών υπολογιστικής σκέψης (δηλαδή, σύνδεση υπολογιστών, ανάπτυξη υπολογιστικών τεχνουργημάτων, ανάλυση προβλημάτων και τεχνουργημάτων, αφαίρεση, επικοινωνία και συνεργασία) και ένα σύνολο επτά Μεγάλων Ιδεών της επιστήμης των υπολογιστών (δηλαδή, δημιουργικότητα, αφαίρεση, δεδομένα και πληροφορίες, αλγόριθμοι, προγραμματισμός, Διαδίκτυο και παγκόσμιος αντίκτυπος) και έχει υιοθετηθεί από πολλά λύκεια στις Ηνωμένες Πολιτείες για την ανάπτυξη μαθημάτων επιστήμης υπολογιστών, όπως το Beauty and Joy of Computing, το Code.org και το PLTW (Astrachan & Briggs, 2012; desJardins, 2015). Το μάθημα Beauty and Joy of Computing εστιάζει στις Μεγάλες Ιδέες των Υπολογιστών και ο κύριος στόχος του είναι να εκθέσει τους μαθητές στην ομορφιά και τη χαρά του προγραμματισμού εμπλέκοντάς τους σε ουσιαστικά έργα χρησιμοποιώντας το Snap! γλώσσα προγραμματισμού. Ομοίως, το Code.org είναι ένα μάθημα γυμνασίου με μαθήματα και έργα προγραμματισμού γύρω από τις επτά Μεγάλες Ιδέες των υπολογιστών, ενώ το PLTW χρησιμοποιεί την Python ως το κύριο περιβάλλον προγραμματισμού του για να εκθέσει τους μαθητές σε διαφορετικά έργα υπολογιστικής σκέψης.

Αντίστοιχα, σε διάφορες άλλες χώρες έχουν επίσης αναληφθεί παρόμοιες πρωτοβουλίες για την εισαγωγή της επιστήμης των υπολογιστών σε μαθητές γυμνασίου (van Diepen, Perrenet, & Zwaneveld, 2011· Micheuz, 2008· Furber, 2012). Αναμφίβολα, τις τελευταίες δύο δεκαετίες, έχει γίνει πολλή δουλειά από την εκπαιδευτική κοινότητα της πληροφορικής για την προώθηση της επιστήμης των υπολογιστών ως σχολικού μαθήματος στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Δυστυχώς, δεν μπορεί να συναχθεί το ίδιο συμπέρασμα σχετικά με την κατάσταση της πληροφορικής στο πρόγραμμα σπουδών του δημοτικού σχολείου (τάξεις K-6, περίπου από 6 έως 12 ετών).

Ορισμένοι ερευνητές της εκπαίδευσης στην επιστήμη των υπολογιστών έχουν γράψει για τις ανησυχίες τους σχετικά με τη διδασκαλία της επιστήμης των υπολογιστών στο K-6 (π.χ., Armoni, 2012). Αυτές οι ανησυχίες συνδέονται κυρίως με την ασυμβατότητα μεταξύ της αφαίρεσης, μιας βασικής διαδικασίας στην επιστήμη των υπολογιστών, και της αδυναμίας των παιδιών να κατανοήσουν την αφαίρεση λόγω της πολύ μικρής ηλικίας τους. Ο Armoni (2012) εξήγησε ότι η αφαίρεση είναι ένα εγγενές συστατικό της επιστήμης των υπολογιστών που

ενσωματώνεται πάντα κατά τη διαδικασία σκέψης και αυτοματοποίησης μιας λύσης σε ένα πρόβλημα. Από την σκοπιά του Piaget, τα παιδιά πριν από την ηλικία των επτά δεν μπορούν πραγματικά να κατανοήσουν τη συγκεκριμένη λογική, ενώ τα παιδιά μεταξύ επτά και έντεκα ετών μπορούν να λύσουν προβλήματα που ισχύουν για συγκεκριμένα αντικείμενα, αλλά όχι προβλήματα που ισχύουν για αφηρημένες έννοιες ή φαινόμενα. Αντίθετα, ο Gibson (2012) υποστήριξε ότι το γυμνάσιο είναι πολύ αργά για να εκτεθούν οι μαθητές στην επιστήμη των υπολογιστών για πρώτη φορά και δήλωσε ότι η πρώιμη έκθεση κατά τη διάρκεια του νηπιαγωγείου είναι απαραίτητη. Στην έρευνά του, ο Gibson (2012) διαπίστωσε ότι τα μικρά παιδιά μπορούν να σκεφτούν αφηρημένα όταν χρησιμοποιούνται συγκεκριμένα συστήματα αναφοράς για να τοποθετήσουν τη σκέψη τους.

Πρόσφατα, υπήρξε μεγάλη ώθηση στη μεταφορά εμπειριών επιστήμης υπολογιστών σε παιδιά δημοτικού σχολείου (Kumar, 2014). Ο Kumar (2014) έγραψε για τον πολλαπλασιασμό των startup εταιρειών ανάπτυξης εφαρμογών που έχουν στοχεύσει «την εκπαίδευση στην προσχολική ηλικία ως το επόμενο αναδυόμενο σύνορο» και για επίσημες διαβουλευτικές πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών επιστήμης υπολογιστών για μαθητές K-6. Συνοπτικά, αναγνωρίζουμε την προσπάθεια του Prottsman (2014) ο οποίος ανέφερε την ανάπτυξη του προγράμματος σπουδών Thinkersmith το 2011, το οποίο εισήγαγε ένα αυτόνομο σύνολο unplugged δραστηριοτήτων για το K-8 ειδικά σχεδιασμένο για να παρέχει στους μαθητές ισχυρά θεμέλια επιστήμης υπολογιστών χωρίς χρήση υπολογιστών. Τα μαθήματα σε αυτό το πρόγραμμα σπουδών, όπως τα Binary Baubles, χρησιμοποίησαν υλικά που βρέθηκαν σε παιχνίδια και χειροτεχνίες για να διδάξουν αυθεντικές έννοιες της επιστήμης των υπολογιστών. Το 2013, το Code.org επέκτεινε αυτό που δημιούργησε ο Thinker Smith και πρόσφερε ένα πρόγραμμα σπουδών 20 ωρών χωρίς πρίζα για τους βαθμούς K-8. Μετά την ευρεία υιοθέτηση αυτού του προγράμματος σπουδών, το 2015 το Code.org ανέπτυξε περαιτέρω το υπάρχον πρόγραμμα σπουδών 20 ωρών χωρίς πρίζα, το οποίο περιλαμβάνει πλέον περισσότερα από 55 μαθήματα. Το CS Unplugged, μια άλλη προσέγγιση που προτάθηκε από τους Bell, Witten, Fellows, Adams και McKenzie (2015), είναι μια συλλογή δραστηριοτήτων που διδάσκουν υπολογιστική σκέψη μέσω συναρπαστικών παιχνιδιών και παζλ που χρησιμοποιούν κάρτες, χορδές, κραγιόνια και παρτίδες της σωματικής κίνησης. Οι μαθητές μαθαίνουν για δυαδικούς αριθμούς και αλγόριθμους χωρίς να χρησιμοποιούν προγραμματισμό υπολογιστή.

Σαφώς, η πρόωγη εκπαίδευση στην πληροφορική βρίσκεται τώρα στην πρώτη γραμμή και, χρειάζονται επείγοντως μελέτες για αυτή τη γραμμή έρευνας προκειμένου να αναπτυχθεί ένα ενημερωμένο σύνολο γνώσεων σχετικά με τη μάθηση και τη διδασκαλία της επιστήμης των υπολογιστών στο K-6. Συνεπώς, οι συγγραφείς προτείνουν ένα πλαίσιο προγράμματος σπουδών με έμφαση στην προώθηση των δεξιοτήτων υπολογιστικής σκέψης για ηλικίες 6 έως 12 ετών. Ενώ η υπολογιστική σκέψη είναι μόνο ένα στοιχείο της επιστήμης των υπολογιστών, αν και σημαντικό (Fluck et al., 2016), οι συγγραφείς προτείνουν ένα πρόγραμμα σπουδών για το K-6 με ρητή εστίαση στην υπολογιστική σκέψη, πριν καλύψει περισσότερες θεωρητικές και εφαρμοσμένες έννοιες της επιστήμης των υπολογιστών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ειδικότερα, αυτή η μελέτη προσπάθησε να απαντήσει στα ακόλουθα ερωτήματα: (α) ποιες δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης πρέπει να προωθήσει ένα πρόγραμμα σπουδών στο K-6; και (β) ποιες γνώσεις πρέπει να έχουν οι δάσκαλοι για να είναι σε θέση να διδάξουν ένα πρόγραμμα σπουδών υπολογιστικής σκέψης στο K-6.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, πιστεύουμε ότι ο κύριος στόχος στη διδασκαλία της επιστήμης των υπολογιστών σε νέους μαθητές είναι να τους εκθέσουμε στην πειθαρχία της πληροφορικής και να τους βοηθήσει να αποκτήσουν μια σωστή εικόνα για αυτό. Τι πρέπει να διδάσκεται ώστε οι μαθητές να αποκτήσουν μια σωστή και αξιόπιστη εικόνα, και κατά προτίμηση μια εικόνα που να τους παρακινεί να σπουδάσουν επιστήμη των υπολογιστών; Αρχικά θα αναφερθούμε πολύ σύντομα στο ερώτημα στο γενικό πλαίσιο των επιστημονικών κλάδων και στη συνέχεια θα προχωρήσουμε στη συζήτηση του στο συγκεκριμένο πλαίσιο της επιστήμης των υπολογιστών. Είναι ευρέως αποδεκτό στις κοινότητες της εκπαίδευσης των επιστημών και των μαθηματικών και μεταξύ των προγραμματιστών προγραμμάτων σπουδών ότι ένα σημαντικό μέρος της διδασκαλίας ενός επιστημονικού κλάδου είναι η έκθεση των μαθητών στην αληθινή φύση του κλάδου (Armoni, 2012). Για παράδειγμα, στην περίπτωση των μαθηματικών, οι μαθητές δεν θα πρέπει απλώς να μάθουν ένα σύνολο ορισμών, λημμάτων, θεωρημάτων και άλλων συνιστωσών, αλλά θα πρέπει επίσης να έχουν μια αίσθηση αυτού που σημαίνει να ασχολείσαι πραγματικά με τα μαθηματικά, να βρίσκεις νέους ορισμούς, να προσπαθείς να αποδείξεις ισχυρισμούς, ακόμα κι αν μερικές φορές αποτυγχάνουν να το κάνουν. Δημοσιευμένη έρευνα στην εκπαίδευση των Φυσικών Επιστημών και των Μαθηματικών δείχνει ότι αυτή η προσέγγιση έχει ως αποτέλεσμα μια πιο ακριβή εικόνα της φύσης του κλάδου στην οποία εκτέθηκαν οι μαθητές και επίσης έχει θετική επίδραση στα κίνητρα των μαθητών (Blanchard et al., 2010).

Η επιστήμη των υπολογιστών, όπως και άλλοι επιστημονικοί κλάδοι, δεν πρέπει να αποτελεί εξαίρεση σε αυτό το πλαίσιο. Αυτό σημαίνει ότι η διδασκαλία της επιστήμης των υπολογιστών πρέπει να εισάγει τους μαθητές, ακόμη και τους νεότερους, στην πραγματική της φύση. Λοιπόν, ποια είναι η φύση του επιστημονικού κλάδου που θέλουμε να προωθήσουμε; Ποιες είναι οι δεξιότητες που απαιτούνται για να κατακτήσετε την πειθαρχία των υπολογιστών; Όπως παρατήρησε η ομάδα εργασίας υπό την προεδρία του Peter Denning (1989), η επιστήμη των υπολογιστών είναι ένας μαθηματικός κλάδος, ένας επιστημονικός κλάδος και ένας κλάδος μηχανικής:

- τα μαθηματικά, οι απαρχές της επιστήμης των υπολογιστών, παρέχουν λόγο και λογική
- Η επιστήμη παρέχει τη μεθοδολογία για μάθηση και τελειοποίηση.
- η μηχανική παρέχει τις τεχνικές για το σχεδιασμό υλικού και λογισμικού.

Τα πρότυπα CSTA K-12 (Seehorn et al., 2011) περιγράφουν την επιστήμη των υπολογιστών ως τη μελέτη των υπολογιστών και των αλγοριθμικών διαδικασιών, συμπεριλαμβανομένων των αρχών τους, των σχεδίων υλικού και λογισμικού τους, των εφαρμογών τους και των επιπτώσεών τους στην κοινωνία. Προγραμματισμός, ή στο πιο στενό του ερμηνεία, η κωδικοποίηση, είναι μόνο μια πτυχή της πληροφορικής. «Οι αλγόριθμοι είναι το πνεύμα των υπολογιστών» έγραψε ο David Harel (1982), όλα έχουν να κάνουν με την επίλυση αλγοριθμικών προβλημάτων και την εφαρμογή τους σε μια γλώσσα προγραμματισμού.

Πράγματι, στην καρδιά της επιστήμης των υπολογιστών βρίσκεται η επίλυση προβλημάτων, η οποία απαιτεί από κάποιον να δηλώνει προβλήματα ξεκάθαρα και ξεκάθαρα, να γράψει μια αλγοριθμική λύση για το πρόβλημα που λαμβάνει υπόψη όλες τις οριακές συνθήκες (στιβαρότητα), να καθορίσει ότι ο αλγόριθμος παράγει τη σωστή απάντηση (ορθότητα), και ελέγξτε ότι η λύση είναι αποτελεσματική (παρατηρήσεις πολυπλοκότητας). Ένα σημαντικό πτυχή της επιστήμης των υπολογιστών είναι επίσης η ανάλυση αλγοριθμικών προβλημάτων από την άποψη της επιλυσιμότητας ή της δυνατότητας μεταφοράς και η κατανόηση των ορίων των υπολογιστών και των υπολογισμών.

Η κωδικοποίηση είναι αναμφίβολα μέρος της επιστήμης των υπολογιστών και είναι ουσιαστικό μέρος, αλλά απαιτούνται πρόσθετες και διαφορετικές δεξιότητες εκτός από τις δεξιότητες κωδικοποίησης για τη μελέτη της επιστήμης των υπολογιστών: μαθηματική

αφηρημένη σκέψη, από τη μια πλευρά, και μηχανικές δεξιότητες στη γη, από την άλλη χέρι. Οι δεξιότητες κωδικοποίησης είναι μέρος των δεξιοτήτων μηχανικής. Η συνένωση των διαφορετικών τρόπων σκέψης και των διαφορετικών δεξιοτήτων καθιστά την επιστήμη των υπολογιστών ένα δύσκολο θέμα για διδασκαλία και εκμάθηση.

Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στο πρόγραμμα σπουδών CS είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία της εκπαίδευσης CS. Είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να ταυτίζονται με το πρόγραμμα σπουδών προκειμένου η διδασκαλία τους να είναι αποτελεσματική. Λόγω του ζωτικού ρόλου των εκπαιδευτικών, μας ενδιέφερε να εξετάσουμε τις απόψεις τους. Έτσι, πραγματοποιήσαμε μια προκαταρκτική μελέτη μεταξύ των εκπαιδευτικών CS και στις δύο χώρες, σε μια προσπάθεια να μάθουμε για το υπόβαθρο, τις στάσεις και τις απόψεις τους σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών CS. Υποβάλαμε ένα ερωτηματολόγιο 12 ερωτήσεων μέσω e-mail σε δασκάλους CS και στις δύο χώρες. Για την περίπτωση του Ισραήλ, το ερωτηματολόγιο στάλθηκε σε 137 εκπαιδευτικούς CS, και απαντήθηκε από 25 από αυτούς (18%). Αυτό το ποσοστό απόκρισης είναι παρόμοιο με το ποσοστό απόκρισης σε άλλες έρευνες σε αυτόν τον τομέα στο Ισραήλ. Θέλουμε να επισημάνουμε ότι το CS στο γυμνάσιο στο Ισραήλ είναι ένα μάθημα επιλογής που επιλέγεται μόνο από το 15,4% των μαθητών, επομένως το CS δεν διδάσκεται σε όλα τα λύκεια και ο συνολικός αριθμός των δασκάλων CS δεν είναι πολύ υψηλός. Θέλουμε επίσης να επισημάνουμε ότι το ερωτηματολόγιο στάλθηκε κυρίως σε ανώτερους εκπαιδευτικούς και υπεύθυνους προγραμμάτων CS στα σχολεία τους. Για την περίπτωση της Λιθουανίας, το ερωτηματολόγιο στάλθηκε σε περίπου 650 εκπαιδευτικούς IT/CS (συνήθως καθηγητές πληροφορικής διδάσκουν CS και σε σχολεία κατώτερης δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης) και απαντήθηκε από 337 από αυτούς (περίπου το 52%). Τα αποτελέσματα από το ερωτηματολόγιο σε βάθος παρουσιάζονται σε έγγραφο από τους Dagiene (2021) και Stururiene (2016a). Παρακάτω παρουσιάζουμε τις ερωτήσεις από το ερωτηματολόγιο μαζί με μια περίληψη των απαντήσεων των εκπαιδευτικών.

Ορισμένες πολιτείες συνέστησαν ή ανέφεραν τη διδασκαλία εννοιών υπολογιστών (π.χ. υπολογιστική σκέψη) με άλλους κλάδους (π.χ. επιστήμη, μαθηματικά, μηχανική), λόγω των κοινών εννοιών μεταξύ διαφορετικών κλάδων. Ορισμένοι μελετητές έχουν επισημάνει ότι η επιστήμη των υπολογιστών μοιράζεται παρόμοιο περιεχόμενο και μεθόδους έρευνας με την επιστήμη (Andrew et al., 2016) ή τα μαθηματικά (Kathryn et al., 2019). Για παράδειγμα, η έννοια των δεδομένων και της ανάλυσης στο CS επικαλύπτεται με τις έννοιες της παρατήρησης φαινομένων και της πρότασης υποθέσεων στην επιστημονική μέθοδο. Σε ένα παράδειγμα

μαθηματικών, η υπολογιστική σκέψη (π.χ. αλγόριθμος) και ο προγραμματισμός (π.χ. μεταβλητές) μοιράζονται παρόμοιους όρους με τα μαθηματικά. Κάποιοι ισχυρίστηκαν ότι η ενοποίηση των εννοιών της επιστήμης των υπολογιστών με άλλους κλάδους θα μπορούσε να προωθήσει την καινοτομία των προγραμμάτων σπουδών της επιστήμης των υπολογιστών (Mehran et al., 2013) και να βοηθήσει στην επίλυση προβλημάτων ανοίγοντας πολλαπλούς τρόπους σκέψης. Για παράδειγμα, η γνώση διαφορετικών προσεγγίσεων (π.χ. σχεδιαστική σκέψη, υπολογιστική σκέψη, επιστημονική έρευνα) θα μπορούσε να υποστηρίξει καλύτερα την επίλυση προβλημάτων παρά μεμονωμένους τρόπους σκέψης. Από την άλλη πλευρά, η ενσωμάτωση των εννοιών της πληροφορικής με τους άλλους κλάδους θα μπορούσε να προωθήσει την καινοτομία στα προγράμματα σπουδών της πληροφορικής (Mehran et al., 2013) και να βοηθήσει στην επίλυση προβλημάτων ανοίγοντας πολλαπλούς τρόπους σκέψης μέσω των αλληλεπιδράσεων με τους μαθητές, οι δάσκαλοι παρατηρούν τις αντιλήψεις των μαθητών και λαμβάνουν ανατροφοδότηση σχετικά με το πόσο καλά οι εκπαιδευτικές τους μέθοδοι υποστηρίζουν τη μάθηση των μαθητών, η οποία με τη σειρά της υποστηρίζει τη δική τους ανάπτυξη PCK. Το μοντέλο PCK που προέκυψε από τον Baxter περιελάμβανε πέντε τομείς γνώσης: εναλλακτικές αναπαραστάσεις, προκαταλήψεις των μαθητών, σχέσεις μεταξύ τομέων, ουσιαστική δομή του κλάδου (δηλαδή έννοιες και θεωρίες ενός θέματος) και συντακτική δομή πειθαρχίας (δηλαδή τρόποι απόκτησης νέας γνώσης σε ένα πεδίο όπως διεργασίες έρευνας στη βιολογία).

Πιο πρόσφατα, το Competences για τη διδασκαλία της επιστήμης των υπολογιστών (KUI) δημοσίευσε τέσσερα άρθρα που παρέχουν ένα γενικό υπολογιστικό μοντέλο PCK (Bender et al., 2015; Οι Hubwieser et al. 2013α; Hubwieser, Magenheimer, Mühling και Ruf, 2013β; Μαργαρίτης κ.ά. 2015). Το KUI ήταν μια πολυθεσμική ερευνητική πρωτοβουλία που χρηματοδοτήθηκε από τη γερμανική κυβέρνηση μεταξύ 2012 και 2015 με στόχο τη δημιουργία ενός μοντέλου ικανοτήτων που θα μπορούσε να ενημερώσει την κατάρτιση των εκπαιδευτικών στον τομέα της πληροφορικής. Αυτή η ομάδα δημιούργησε για πρώτη φορά ένα σύστημα για την κατηγοριοποίηση των προγραμμάτων σπουδών εκπαίδευσης εκπαιδευτικών αναθεωρώντας τη βιβλιογραφία PCK, τα πρότυπα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών, τις προηγούμενες εννοιολογήσεις του υπολογιστικού PCK, τις ερευνητικές δημοσιεύσεις στην εκπαίδευση στην πληροφορική, την εκπαιδευτική έρευνα σε άλλους κλάδους και τα εγχειρίδια για την παιδαγωγική των υπολογιστών. Το προκύπτον κατηγορικό σύστημα αποτελούνταν από τρεις διαστάσεις: (α) πεδία παιδαγωγικής λειτουργίας που περιέγραφαν 3 φάσεις της διδακτικής διαδικασίας που συμβαίνουν πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τα μαθήματα. (β)

πτυχές διδασκαλίας και μάθησης που περιέγραψαν 15 κατηγορίες που σχετίζονται με άλλα παιδαγωγικά στοιχεία (π. πεποιθήσεις και στάσεις. Στην εμπειρική επικύρωση του μοντέλου συμμετείχαν 13 έμπειροι δάσκαλοι υπολογιστών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και 10 εκπαιδευτικοί εκπαιδευτικών υπολογιστών. Στους συμμετέχοντες παρουσιάστηκαν διδακτικά σενάρια σχετικά με κάθε φάση της διδακτικής διαδικασίας και ρωτήθηκαν πώς θα αντιδρούσαν στην κατάσταση. Το προκύπτον μοντέλο περιείχε τρία στοιχεία: PCK, πεποιθήσεις εκπαιδευτικών και κινητοποιήσεις. Το συστατικό PCK χωρίστηκε σε δύο διαστάσεις: περιεχόμενο και διαδικασία. Οι διαστάσεις του περιεχομένου περιελάμβαναν θέματα σχετικά με το θέμα και το πρόγραμμα σπουδών, τις μεθόδους διδασκαλίας και τις χρήσεις των μέσων ενημέρωσης, τα θέματα που σχετίζονται με τους μαθητές, τα θέματα που σχετίζονται με τους εκπαιδευτικούς και τα ζητήματα του εκπαιδευτικού συστήματος. Οι διαστάσεις της διαδικασίας περιελάμβαναν τα πεδία της παιδαγωγικής λειτουργίας. Εκτός από το PCK, το μοντέλο KUI ανέδειξε τον ρόλο των πεποιθήσεων και των κινήτρων στη διδασκαλία. Το μοντέλο KUI περιλάμβανε επίσης συγκεκριμένες περιγραφές των διδακτικών ικανοτήτων που σχετίζονται με κάθε κατηγορία πλαισίου.

Η προετοιμασία των καθηγητών επιστήμης των υπολογιστών ποικίλλει ευρέως από τη μια χώρα στην άλλη και ακόμη και από τη μια περιοχή στην άλλη εντός των χωρών (Bell et al, 2015). Μια έκθεση του 2013 από την Ένωση Καθηγητών Επιστήμης Υπολογιστών πρότεινε ότι η πιστοποίηση και η αδειοδότηση CS στις Ηνωμένες Πολιτείες ήταν βαθιά λανθασμένη και συχνά απαιτούσε άσχετες πληροφορίες (CSTA, 2013). Η τελευταία έκθεση State of CS Education δείχνει επίσης ότι η πιστοποίηση εκπαιδευτικών CS δεν είναι ομοιόμορφη στις πολιτείες των ΗΠΑ. Ταυτόχρονα, οι δάσκαλοι CS αντιμετωπίζουν μια σειρά από προκλήσεις μοναδικές για τη διδασκαλία της CS, όπως το να είναι οι μόνοι δάσκαλοι CS σε ένα σχολείο, κάτι που έχει σημαντικές συνέπειες για το πώς να τους υποστηρίξουν μέσω της συνεχούς επαγγελματικής μάθησης και όχι μεμονωμένων χρονικών δραστηριοτήτων. Επιπλέον, οι δάσκαλοι CS γυμνασίου συχνά δεν αυτοπροσδιορίζονται ως δάσκαλοι CS με δικό τους υπόβαθρο και πιστοποίηση σε άλλους τομείς θεμάτων που συμβάλλουν στην έλλειψη επαγγελματικής ταυτότητας (Yadav et al., 2022).

Προκειμένου να αντιμετωπίσουμε αυτά τα ζητήματα και να αναπτύξουμε τους δασκάλους σε γνώστες, στοχαστικούς, επιδέξιους και αποτελεσματικούς επαγγελματίες, πρέπει να δημιουργήσουμε προγράμματα που να αναπτύσσουν συστήματα γνώσεων των εκπαιδευτικών που είναι θεμελιώδη για την επαγγελματική πρακτική της διδασκαλίας. Η

διδασκαλία βασίζεται στην εύκολη πρόσβαση σε οργανωμένα συστήματα γνώσης που απαιτεί από τους εκπαιδευτικούς να λαμβάνουν αποφάσεις σε ένα περίπλοκο, κακώς δομημένο και δυναμικό περιβάλλον τάξης. Borke και Putnam (1996) παρουσίασε ένα πλαίσιο για την οργάνωση των γνώσεων και των πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών που περιελάμβανε: α) γενικές παιδαγωγικές γνώσεις και πεποιθήσεις· β) γνώσεις και πεποιθήσεις για το θέμα, και γ) γνώσεις και πεποιθήσεις παιδαγωγικού περιεχομένου. Οι γενικές παιδαγωγικές γνώσεις και πεποιθήσεις περιλαμβάνουν τις γνώσεις και τις πεποιθήσεις του δασκάλου για τη διδασκαλία, τη μάθηση και τους μαθητές που υπερβαίνουν συγκεκριμένα μαθήματα και περιλαμβάνουν γνώσεις και πεποιθήσεις για τη διαχείριση της τάξης, τις εκπαιδευτικές στρατηγικές και για τους εκπαιδευόμενους, πώς μαθαίνουν και πώς αυτή η μάθηση μπορεί να προωθηθεί με τη διδασκαλία. Η γνώση του αντικειμένου περιλαμβάνει δεδομένα γνώσης, όρους και έννοιες ενός κλάδου, καθώς και γνώση του τρόπου οργάνωσης των πειθαρχικών ιδεών, του τρόπου με τον οποίο αυτές οι ιδέες συνδέονται μεταξύ τους και των τρόπων σκέψης στον κλάδο. Τέλος, η γνώση του παιδαγωγικού περιεχομένου περιλαμβάνει «τους τρόπους αναπαράστασης και διατύπωσης του θέματος που το καθιστούν κατανοητό στους άλλους» και «την κατανόηση του τι κάνει τη μάθηση συγκεκριμένων θεμάτων εύκολη ή δύσκολη: τις αντιλήψεις και τις προκαταλήψεις που έχουν οι μαθητές διαφορετικών ηλικιών και προελεύσεων φέρνουν μαζί τους στην εκμάθηση των πιο συχνά διδασκόμενων θεμάτων και μαθημάτων».

Στο πλαίσιο της εκπαίδευσης στην επιστήμη των υπολογιστών, η γνώση του αντικειμένου που πρέπει να διδάξουν οι καθηγητές CS ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό ανάλογα με το ITiCSE-WGR '22, 8–13 Ιουλίου 2022, Δουβλίνο, Ιρλανδία Aman Yadav et al. το πλαίσιο και ο τύπος των μαθημάτων που διδάσκονται, τα οποία κυμαίνονται από βασικά εισαγωγικά μαθήματα, όπως η Εξερεύνηση της Επιστήμης των Υπολογιστών στις ΗΠΑ έως τα εντατικά μαθήματα προγραμματισμού (όπως το μάθημα Advanced Placement CS-A). Καθώς αυτοί οι δάσκαλοι χρειάζονται γνώση θεμάτων για να καλύψουν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων CS, ώστε να μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να αναπτύξουν εννοιολογική κατανόηση. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, τα τεστ ETS Praxis, Pearson ή άλλες πολιτειακές εξετάσεις παρέχουν μια ευρεία επισκόπηση των γνώσεων και των ικανοτήτων CS που είναι απαραίτητες για έναν δάσκαλο CS δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε πέντε τομείς: 1) κατανόηση και εργασία με τις έννοιες της επιστήμης των υπολογιστών. 2) χρήση αλγορίθμων και υπολογιστικής σκέψης. 3) εργασία με κωδικό? 4) χειρίζονται δεδομένα και 5) επιδεικνύουν γνώσεις υπολογιστικών συστημάτων και δικτύων. Αυτοί οι τομείς καλύπτουν περιεχόμενο CS, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι αποτελεσματικοί.

Ορισμένοι μελετητές έχουν επίσης συζητήσει τα είδη γνώσης που χρειάζονται οι δάσκαλοι CS για να είναι επιτυχείς και να γίνουν αποτελεσματικοί στη διδασκαλία CS (Hubwieser et al, 2013a) κατηγοριοποίησε τις γνώσεις που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί για να διδάξουν την επιστήμη των υπολογιστών σε δύο γενικές κατηγορίες: Πεδία Παιδαγωγικής Λειτουργίας και Πτυχές Διδασκαλίας και Μάθησης. Τα πεδία Παιδαγωγικής Λειτουργίας περιλαμβάνουν τις φάσεις της διαδικασίας διδασκαλίας και μάθησης στην τάξη που περικλείονται από τρία είδη γνώσης: 1) σχεδιασμό και σχεδιασμό μαθησιακών καταστάσεων, 2) αντίδραση στις απαιτήσεις του μαθητή κατά τη διάρκεια της διδακτικής διαδικασίας και 3) αξιολόγηση των διδακτικών διαδικασιών. . Οι πτυχές της διδασκαλίας και της μάθησης περιλαμβάνουν 14 άλλες σχετικές παιδαγωγικές υποκατηγορίες και υποκατηγορίες περιεχομένου, όπως γνώση θεμάτων, πρόγραμμα σπουδών και προγραμματισμός μαθημάτων.

Αυτές οι προσπάθειες έχουν επικεντρωθεί σε μεγάλο βαθμό στην κατηγοριοποίηση και τη μέτρηση της γνώσης που απαιτείται για τη διδασκαλία του CS, αλλά γνωρίζουμε ελάχιστα για το εάν και πώς τα προγράμματα προετοιμασίας εκπαιδευτικών εμπλέκουν τους μαθητές τους στην ανάπτυξη αυτών των στοιχείων γνώσης. Ενώ η επιστήμη των υπολογιστών σε όλο τον κόσμο έχει επεκταθεί την τελευταία δεκαετία, οι τρόποι με τους οποίους εκπαιδεύονται οι εκπαιδευτικοί παραμένουν διαφορετικοί εντός και μεταξύ των χωρών. Αυτή η ομάδα εργασίας συγκέντρωσε εκπαιδευτές εκπαιδευτικών CS για να ρίξει φως στα μοντέλα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών και στον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσεται η γνώση των εκπαιδευτικών για τη διδασκαλία της CS στις χώρες/κράτη καταγωγής των συμμετεχόντων.

Στην Ευρώπη, ορισμένες χώρες έχουν ήδη εισαγάγει την εκπαίδευση της πληροφορικής στα προγράμματα σπουδών των λυκείων τους και μελέτες έχουν αποκαλύψει ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν γενικά θετικές απόψεις για τη σημασία της. Για παράδειγμα, μια μελέτη που διεξήχθη στη Γερμανία διαπίστωσε ότι οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι η εκπαίδευση στην πληροφορική είναι απαραίτητη για την προετοιμασία των μαθητών για τον ψηφιακό κόσμο και τους παρέχει τις απαραίτητες δεξιότητες που απαιτούνται για τη μελλοντική τους σταδιοδρομία. Ομοίως, μια μελέτη που διεξήχθη στο Ηνωμένο Βασίλειο έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν την εκπαίδευση στην πληροφορική ως μέσο για τον εξοπλισμό των μαθητών με τις ψηφιακές δεξιότητες που γίνονται όλο και πιο σημαντικές στον σύγχρονο κόσμο (Gibbons et al., 2004).

Εκτός από τις μελέτες που διεξήχθησαν στο Ηνωμένο Βασίλειο, τη Γαλλία και τη Γερμανία, έχουν διεξαχθεί έρευνες και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες για την καλύτερη κατανόηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τα προγράμματα σπουδών πληροφορικής. Για παράδειγμα, μια μελέτη που διεξήχθη στην Ιταλία από τον Rossi και τους συνεργάτες του (2018) διαπίστωσε ότι οι εκπαιδευτικοί πίστευαν ότι τα νέα προγράμματα σπουδών πληροφορικής ήταν απαραίτητα για την προετοιμασία των μαθητών για τον ψηφιακό κόσμο, αλλά ότι χρειαζόνταν περισσότερη υποστήριξη και κατάρτιση για την αποτελεσματική εφαρμογή των προγραμμάτων σπουδών.

Επιπλέον, η πανδημία COVID-19 ανέδειξε τη σημασία της τεχνολογίας στην εκπαίδευση και οδήγησε σε σημαντικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές αλληλεπιδρούν με την τεχνολογία. Αρκετές μελέτες έχουν διερευνήσει τον αντίκτυπο της πανδημίας στις απόψεις των εκπαιδευτικών για την εκπαίδευση στην πληροφορική. Για παράδειγμα, μια μελέτη που διεξήχθη από τον Li και τους συνεργάτες του (2016) στην Κίνα διαπίστωσε ότι η πανδημία οδήγησε σε αυξημένη αναγνώριση της σημασίας της εκπαίδευσης στην πληροφορική και σε μεγαλύτερη προθυμία για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στις διδακτικές πρακτικές. Ωστόσο, η μελέτη διαπίστωσε επίσης ότι οι εκπαιδευτικοί αντιμετώπιζαν προκλήσεις που σχετίζονταν με την πρόσβαση σε τεχνολογικούς πόρους και την ανάγκη για περισσότερη κατάρτιση σχετικά με την αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας στην τάξη.

Συνολικά, οι μελέτες αυτές υποδηλώνουν ότι η πανδημία COVID-19 είχε σημαντικό αντίκτυπο στις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την εκπαίδευση στην πληροφορική και ανέδειξε τη σημασία της τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Καθώς τα σχολεία συνεχίζουν να προσαρμόζονται στην πανδημία, θα είναι σημαντικό να συνεχιστεί η διερεύνηση του αντίκτυπου αυτών των αλλαγών στις απόψεις των εκπαιδευτικών για την εκπαίδευση στην πληροφορική και να αναπτυχθούν στρατηγικές για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών στην αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας στην τάξη. Επιπρόσθετα, υπογραμμίζουν τη σημασία της κατανόησης των απόψεων των εκπαιδευτικών για τα προγράμματα σπουδών πληροφορικής στην Ευρώπη, καθώς οι απόψεις αυτές μπορούν να επηρεάσουν την επιτυχία των προγραμμάτων σπουδών στην προετοιμασία των μαθητών για τον ψηφιακό κόσμο. Ενώ υπάρχουν ομοιότητες στις απόψεις των εκπαιδευτικών στις διάφορες ευρωπαϊκές χώρες, υπάρχουν επίσης διαφορές που μπορεί να σχετίζονται με παράγοντες όπως η προηγούμενη εμπειρία με την τεχνολογία και η πρόσβαση σε πόρους. Απαιτείται περαιτέρω έρευνα για την

καλύτερη κατανόηση αυτών των παραγόντων και την ανάπτυξη στρατηγικών για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών στην αποτελεσματική εφαρμογή των προγραμμάτων σπουδών πληροφορικής στα σχολεία.

Σύμφωνα με τον Benaya et al., (2017) και τους Coenraad et al., (2020) την πέμπτη δεκαετία της ύπαρξης της μπαίνει η εκπαίδευση της Πληροφορικής (ΥΠ) στα λύκεια. Το Ισραήλ είναι μια από τις πρώτες χώρες που άρχισαν να προσφέρουν μαθήματα CS σε λύκεια στα μέσα της δεκαετίας του 1970. Πολλές ευρωπαϊκές χώρες προσχώρησαν σε αυτή τη διαδικασία μια δεκαετία αργότερα – η Λιθουανία είναι μεταξύ αυτών. Και οι δύο χώρες καταβάλλουν μεγάλη προσπάθεια για την ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών CS και τη θέσπιση εξετάσεων αξιολόγησης. Σήμερα έχουν υπάρξει σημαντικές δραστηριότητες γύρω από την εκπαίδευση CS σε όλα τα επίπεδα, επομένως προτείνουμε να ρίξουμε μια ματιά στην εμπειρία αυτών των δύο χωρών. Σε αυτό το άρθρο περιγράφουμε το πρόγραμμα σπουδών CS για τα λύκεια και στις δύο χώρες, συμπεριλαμβανομένης της περιγραφής των τελικών εξετάσεων, ορισμένα στατιστικά στοιχεία σχετικά με τη συμμετοχή και τα επιτεύγματα των μαθητών καθώς και την αξιολόγηση των εξετάσεων. Στη συνέχεια, εμφανίζουμε τα αποτελέσματα μιας έρευνας, που διεξήχθη μεταξύ δασκάλων γυμνασίου και στις δύο χώρες σχετικά με τη στάση των δασκάλων απέναντι στο πρόγραμμα σπουδών CS. Συνοψίζουμε με μια συζήτηση που συγκρίνει τα προγράμματα σπουδών και τις στάσεις των εκπαιδευτικών και στις δύο χώρες και καταλήγουμε σε ορισμένες πληροφορίες από την έρευνα.

Με βάση τους Hubbard (2018) και Guo (2020) προκειμένου να δημιουργηθεί πρώιμη έκθεση και να καθοδηγηθούν περισσότερα ταλέντα στους υπολογιστές, η επιστήμη των υπολογιστών συμπεριλήφθηκε στην εκπαίδευση K-12 ως νέο γνωστικό αντικείμενο σε πολλές πολιτείες. Αν και κάθε κράτος έχει διαφορετικούς εκπαιδευτικούς στόχους, τα πρότυπα του προγράμματος σπουδών της επιστήμης των υπολογιστών διασφαλίζουν την ισότητα μεταξύ των κρατών, ιδίως όσον αφορά την καθοδήγηση της διδασκαλίας και την πρόσβαση στα επιτεύγματα των μαθητών. Σε αυτή τη μελέτη εφαρμόστηκε ανάλυση για τη διερεύνηση των δημοσιευμένων προτύπων επιστήμης των υπολογιστών για να εξετάσει: (1) Πώς ταίριαζαν τα πρότυπα επιστήμης των υπολογιστών στο ολόκληρο το πρόγραμμα σπουδών; (2) Ποιες έννοιες καλύπτονταν στα πρότυπα επιστήμης των υπολογιστών στις Η.Π.Α.; Τα αποτελέσματα έδειξαν τέσσερις προσεγγίσεις για τη στέγαση της επιστήμης των υπολογιστών σε ολόκληρο το πρόγραμμα σπουδών. Το πλαίσιο Computer Science Teachers Association Computer Science υιοθετήθηκε ευρέως. Επιπλέον, τρεις κύριες έννοιες, η παιδεία στους υπολογιστές, η ψηφιακή

ιδιότητα του πολίτη και η υπολογιστική σκέψη, δόθηκαν επιπλέον έμφαση σε επίπεδο κρατικού προτύπου. Αυτή η μελέτη ανέφερε βασικά την προώθηση του K-12 CS στις ΗΠΑ μέσω ενός ακαδημαϊκού προτύπου πεδίου, το οποίο κατευθύνει τη διδασκαλία και τη μάθηση του K-12 CS. Επιπλέον, αυτή η μελέτη προκάλεσε μια συζήτηση για την προετοιμασία για διαφορετικά είδη υπολογιστικών δεξιοτήτων σε επίπεδο K-12 στις ΗΠΑ μεταξύ των υπευθύνων χάραξης πολιτικής και των μελετητών.

Οι McGarr και Johnston (2020) διερευνούν τους λόγους που στηρίζουν την εισαγωγή της Επιστήμης Υπολογιστών (CS) στα σχολικά προγράμματα και εξετάζει τους τρόπους με τους οποίους τα εκπαιδευτικά συστήματα ανταποκρίθηκαν σε αυτές τις αυξανόμενες εκκλήσεις. Περιγράφοντας τους πιθανούς τρόπους με τους οποίους τα εκπαιδευτικά συστήματα μπορούν να ανταποκριθούν σε αυτή την απαίτηση, η εργασία χρησιμοποιεί ένα εννοιολογικό πλαίσιο μέσω του οποίου μπορούν να κατηγοριοποιηθούν οι διάφορες δυνατότητες παροχής CS στα σχολικά προγράμματα. Το έγγραφο αναλύει και συζητά πιθανούς τρόπους παροχής εντοπίζοντας τα οφέλη και τα μειονεκτήματα των διαφορετικών προσεγγίσεων. Μέσω αυτής της εξέλιξης, το έγγραφο στοχεύει να εγείρει ευρύτερα ερωτήματα σχετικά με τη μακροπρόθεσμη τοποθέτηση του CS στο πρόγραμμα σπουδών και εφιστά ιδιαίτερη προσοχή στην ανάγκη μεγαλύτερης εξέτασης της παροχής στο κατώτερο δευτεροβάθμιο επίπεδο.

Στο άρθρο των Webb et al. (2017) εξετάσαμε τη θέση και τους ρόλους της Επιστήμης των Υπολογιστών στα προγράμματα σπουδών υπό το πρίσμα των πρόσφατων εκκλήσεων για αλλαγή προγραμμάτων σπουδών και προτείναμε αρχές και ζητήματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό προγραμμάτων σπουδών καθώς και τον εντοπισμό τομέων προτεραιότητας για περαιτέρω έρευνα. Η εργασία βασίζεται σε συζητήσεις εντός και εκτός της Εκπαιδευτικής Κοινότητας της Διεθνούς Ομοσπονδίας Επεξεργασίας Πληροφοριών (IFIP) από το 2012, καθώς και σε μια ανάλυση των εξελίξεων του προγράμματος σπουδών σε πέντε διαφορετικές χώρες.

Τα αναδυόμενα θέματα έχουν συζητηθεί με αναφορά σε σημαντικές προοπτικές από τη θεωρία του προγράμματος σπουδών, συμπεριλαμβανομένης της ισχυρής γνώσης ως βασικό στοιχείο του δικαιώματος και της διαχείρισης της ανάπτυξης της τεχνογνωσίας. Βάσει αυτής της ανάλυσης, εντοπίσαμε τομείς συναίνεσης καθώς και περιορισμούς, κινδύνους και ζητήματα που εξακολουθούν να υπόκεινται σε διαμάχη. Υπάρχει μια αναδυόμενη συναίνεση

για τη σημασία της Επιστήμης των Υπολογιστών και τη φύση της Βpowerful γνώσης της. Επιπλέον, η τρέχουσα κατανόηση των ευκαιριών και τα οφέλη για την έναρξη της εκμάθησης της Επιστήμης των Υπολογιστών νωρίς στα δημοτικά σχολεία επέσπευσαν αυτή την πρόωμη έναρξη ως ζήτημα δικαιωμάτων και δικαιοσύνης. Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών στην Εκπαίδευση στην Επιστήμη των Υπολογιστών είναι κρίσιμη για την υποστήριξη της αλλαγής του προγράμματος σπουδών και είναι επί του παρόντος μια σημαντική πρόκληση σε πολλές χώρες. Άλλα βασικά ζητήματα περιλαμβάνουν την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η ανάπτυξη της τεχνογνωσίας επηρεάζει τη δυναμική δομή και την αλληλουχία στο πρόγραμμα σπουδών και την ισορροπία του περιεχομένου. Περαιτέρω σκέψεις περιλαμβάνουν τον τρόπο με τον οποίο οι νέες τεχνολογικές ευκαιρίες αλληλεπιδρούν με τις παιδαγωγικές προσεγγίσεις και μπορούν να παρέχουν νέες δυνατότητες για την ανάπτυξη της τεχνογνωσίας.

Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα

Η μελέτη αυτή έχει ως στόχο να εξετάσει τα συμπεράσματα των εκπαιδευτικών ΠΕ86 Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που υπηρετούν σε Πρότυπα και Πειραματικά Λύκεια, οι οποίοι έχουν επιμορφωθεί και εφαρμόσει πιλοτικά την σχολική χρονιά 2021-2022 τα νέα Π.Σ.. Σκοπός της έρευνας είναι η αξιολόγηση των νέων Π.Σ. στο μάθημα της Πληροφορικής Λυκείου συγκρίνοντας την μορφή που επιδίωξαν οι κατασκευαστές του με την μορφή αυτή που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί.

Σύμφωνα με τον σκοπό της παρούσας έρευνας, προέκυψαν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποια είναι τα βασικά στοιχεία τα οποία χαρακτηρίζουν τα νέα Π.Σ. σύμφωνα με τους κατασκευαστές τους και με ποιο τρόπο αυτά τα στοιχεία αναγνωρίζονται από τους εκπαιδευτικούς ΠΕ86;
2. Ποιες λειτουργικές αδυναμίες των νέων Π.Σ. εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί ΠΕ86 στα νέα Π.Σ.;
3. Ποια λειτουργικά πλεονεκτήματα εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί ΠΕ86 στα νέα Π.Σ.;

4. Ποιες δυσκολίες αναμένουν ότι θα αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί ΠΕ86 κατά την εφαρμογή των νέων Π.Σ.;
5. Ποιες προτάσεις διατυπώνουν για τη βελτίωσή τους με στόχο την επιτυχή εφαρμογή τους στην πράξη;

Συνέπειες για τη μελέτη της ερευνητικής θεωρίας

Οι επιπτώσεις αυτής της μελέτης στις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τα νέα προγράμματα σπουδών πληροφορικής στα λύκεια είναι πολλές και εκτεταμένες. Μια σημαντική επίπτωση είναι η συμβολή που μπορεί να έχει στην προώθηση της ερευνητικής θεωρίας. Η μελέτη θα δημιουργήσει νέα δεδομένα και γνώσεις σχετικά με τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στον τομέα της εκπαίδευσης στην πληροφορική. Αυτές οι γνώσεις θα ενημερώσουν την ερευνητική θεωρία και θα προσθέσουν στη βάση γνώσεων στον τομέα. Συγκεκριμένα, τα ευρήματα θα παράσχουν πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τις εμπειρίες, τις απόψεις και τις γνώμες των εκπαιδευτικών για τη διδασκαλία της πληροφορικής και το πρόγραμμα σπουδών, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ενημέρωση μελλοντικών ερευνών στον τομέα.

Επιπλέον, τα αποτελέσματα της μελέτης θα είναι χρήσιμα για τους εκπαιδευτικούς και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα για τη βελτίωση της εφαρμογής των νέων προγραμμάτων σπουδών πληροφορικής στα Πρότυπα και Πειραματικά Γυμνάσια. Εντοπίζοντας τα δυνατά και αδύνατα σημεία των υφιστάμενων προγραμμάτων σπουδών και των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής μπορούν να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τη βελτιστοποίηση αυτών των προγραμμάτων ώστε να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη της εκπαίδευσης στην πληροφορική για τους μαθητές. Επιπλέον, τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης μπορεί να είναι σημαντικά και για άλλες χώρες και εκπαιδευτικά συστήματα που επιθυμούν να εφαρμόσουν παρόμοια προγράμματα σπουδών πληροφορικής, καθώς μπορούν να παράσχουν πληροφορίες σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές και τις πιθανές προκλήσεις.

Μια άλλη επίπτωση αυτής της μελέτης είναι ότι μπορεί να παράσχει πληροφορίες σχετικά με την αποτελεσματικότητα των νέων προγραμμάτων σπουδών πληροφορικής και των προγραμμάτων κατάρτισης των εκπαιδευτικών. Μέσω της εξέτασης των απόψεων των

εκπαιδευτικών σχετικά με τα προγράμματα σπουδών, η μελέτη μπορεί να εντοπίσει τομείς στους οποίους τα προγράμματα κατάρτισης θα μπορούσαν να βελτιωθούν ώστε να εξοπλίσουν καλύτερα τους εκπαιδευτικούς για τη διδασκαλία των νέων προγραμμάτων σπουδών. Αυτό, με τη σειρά του, μπορεί να βοηθήσει να διασφαλιστεί ότι τα προγράμματα σπουδών παρέχονται αποτελεσματικά και ότι οι μαθητές είναι εφοδιασμένοι με τις δεξιότητες που χρειάζονται για να επιτύχουν στην ψηφιακή εποχή.

Τέλος, η μελέτη μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση των ευρύτερων επιπτώσεων της εκπαίδευσης στην πληροφορική. Τα ευρήματα αυτής της μελέτης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ενημέρωση των συζητήσεων σχετικά με το ρόλο της εκπαίδευσης στην πληροφορική στην προετοιμασία των μαθητών για τον ψηφιακό κόσμο και τη μελλοντική αγορά εργασίας. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την ενημέρωση των συζητήσεων σχετικά με τον καλύτερο τρόπο υποστήριξης των εκπαιδευτικών για την παροχή αποτελεσματικής εκπαίδευσης ΤΠ (Fluck et al., 2016).

Συμπερασματικά, η μελέτη των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τα νέα προγράμματα σπουδών πληροφορικής στο λύκειο έχει σημαντικές επιπτώσεις στη θεωρία της έρευνας, στα προγράμματα κατάρτισης των εκπαιδευτικών, στη χάραξη πολιτικής και στις ευρύτερες συζητήσεις σχετικά με τη σημασία της εκπαίδευσης στην πληροφορική. Οι γνώσεις που προέκυψαν από τη μελέτη μπορούν να ενημερώσουν τη μελλοντική έρευνα στον τομέα, να βελτιώσουν την παροχή εκπαίδευσης πληροφορικής στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και να συμβάλουν στην καλύτερη κατανόηση του ρόλου της εκπαίδευσης πληροφορικής στην προετοιμασία των μαθητών για το μέλλον.

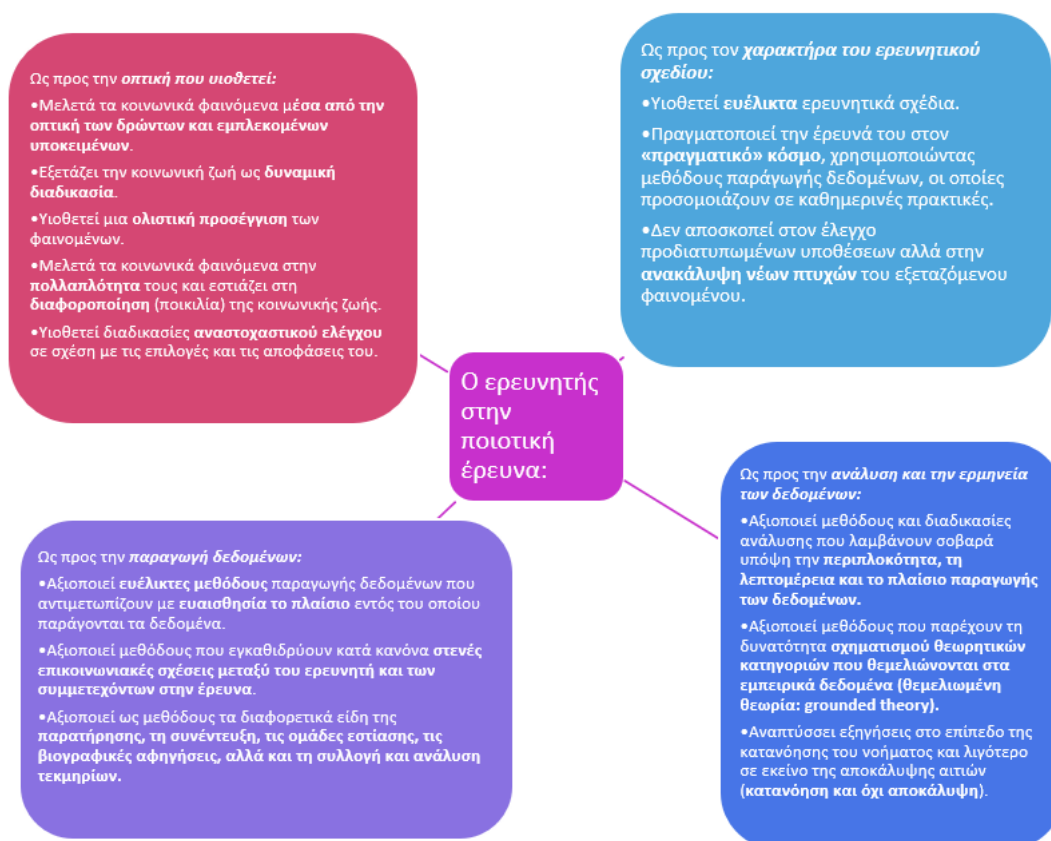
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία της Έρευνας

Μεθοδολογικός Σχεδιασμός

Η έρευνα αυτή μελετάει τις απόψεις εκπαιδευτικών Πληροφορικής που δίδασκαν σε Πειραματικά και Πρότυπα Λύκεια κατά το σχολικό έτος 2021-2022, οι οποίοι συμμετείχαν στην επιμορφωτική διαδικασία και το εφάρμοσαν πιλοτικά. Η ερευνητική μέθοδος που εφαρμόστηκε είναι η ποιοτική έρευνα, η οποία κρίθηκε ως καταλληλότερη σύμφωνα με τα ερευνητικά ερωτήματα και με σκοπό να εμβαθύνει στις απόψεις των εκπαιδευτικών. Το σε δείγμα αποτέλεσαν δέκα εκπαιδευτικοί που εργάζονται σε Πρότυπα και Πειραματικά λύκεια της χώρας και το μεθοδολογικό εργαλείο αποτέλεσε η δομημένη ατομική συνέντευξη. Οι ατομικές συνεντεύξεις μαγνητοφωνήθηκαν και η ανάλυση ξεκίνησε με την μετατροπή του προφορικού λόγου σε γραπτό κείμενο. Οι πληροφορίες και τα δεδομένα που παρήχθησαν αποδόθηκαν αυτούσια στην μορφή κειμένου.

Εφαρμόστηκε η θεματική ανάλυση (thematic analysis), η οποία ανιχνεύει, οργανώνει και κατανοεί τα «θέματα» εντός του συνόλου των δεδομένων. Προσανατολίζεται στα θέματα που σχετίζονται και στοχεύουν άμεσα στην απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων. Η διατμηματική ή κατηγορική μέθοδος ανάλυσης κειμένων περιλαμβάνει τον διαχωρισμό των συνεντεύξεων σε μικρά τμήματα, τα οποία στη συνέχεια οργανώνονται σε βάθος, ακολουθώντας ένα κοινό σύστημα κωδικοποίησης ή κατηγοριοποίησης. Οι κωδικοί και τα θέματα που ανακύπτουν χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν τα δεδομένα με συντομία (Ιωσηφίδης, 2008).

Εικόνα 2: Ο ερευνητής στην ποιοτική έρευνα



Συμμετέχοντες

Στην μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε σκόπιμη δειγματοληψία. Επιλέχθηκε η σκόπιμη δειγματοληψία, διότι το νέο Πρόγραμμα Σπουδών εφαρμόστηκε σε συγκεκριμένα σχολεία (Πρότυπα και Πειραματικά), τα οποία αποτελούν μονάχα ένα τμήμα του συνόλου των σχολείων της Ελλάδας, και οι εκπαιδευτικοί που παρακολούθησαν την επιμόρφωση για τα νέα Προγράμματα Σπουδών ήταν συγκεκριμένοι. Αναζητήθηκαν εκπαιδευτικοί πληροφορικής λυκείων στην Ελλάδα, οι οποίοι επιμορφώθηκαν για τα νέα Προγράμματα Σπουδών και τα εφάρμοσαν πιλοτικά στις τάξεις τους. Τα στοιχεία και τα email των οποίων μας παραχωρήθηκαν από το ΙΕΠ. Συγκεκριμένα, δόθηκε μια λίστα με 17 υποψήφιους συνεντευξιαζόμενους εκπαιδευτικούς, εκ των οποίων 3 άτομα δεν πληρούσαν τις προδιαγραφές για συμμετοχή (Συντονιστές εκπαιδευτικού έργου ή μη εφαρμογή του νέου Π.Σ.) και 2 άτομα δεν επιθυμούσαν να συμμετέχουν στην έρευνα.

Οι συμμετέχοντες αποτελούνται από 10 μόνιμους εκπαιδευτικούς πληροφορικής, υπηρετούντες σε Πρότυπα και Πειραματικά λύκεια ανά την Ελλάδα. Όλοι συμμετείχαν στην

επιμόρφωση για το νέο Π.Σ. που διεξήχθη το σχολικό έτος 2021-2022 και έκαναν πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. στις τάξεις τους. Το προφίλ των υποκειμένων παρατίθεται στον επόμενο πίνακα. Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν εξ αποστάσεως με την χρήση της εφαρμογής Skype και μαγνητοφωνήθηκαν μέσω της εφαρμογής Voice Recorder έπειτα συγκατάθεσής τους. Από τις 10 συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν δύο, η Σ2 και η Σ10 δεν επιθυμούσαν την μαγνητοφώνηση τους. Όλοι οι συμμετέχοντες διατηρούν την ανωνυμία τους.

Πίνακας 1: Δείγμα συνεντευξιαζόμενων

A/A	Φύλο	Σπουδές	Έτη Υπηρεσίας	Έτη Υπηρεσ. στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής
Σ1	Γυναίκα	Μεταπτυχιακό	19	1
Σ2	Γυναίκα	Διδακτορικό	28	9
Σ3	Άνδρας	Μεταπτυχιακό	18	2
Σ4	Άνδρας	Μεταπτυχιακό	16	6-7
Σ5	Άνδρας	Μεταπτυχιακό	22	15
Σ6	Άνδρας	Μεταπτυχιακό	19	2
Σ7	Γυναίκα	2 Μεταπτυχιακά	28	5
Σ8	Άνδρας	Διδακτορικό	19	5
Σ9	Γυναίκα	Μεταπτυχιακό	35	22
Σ10	Γυναίκα	Μεταπτυχιακό	3	1

Εργαλείο Συλλογής Δεδομένων

Με σκοπό τη συλλογή δεδομένων με βάση τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τα νέα Προγράμματα Σπουδών, επιλέχθηκε ως εργαλείο συλλογής δεδομένων η ατομική ημιδομημένη συνέντευξη με ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

Η διεξαγωγή συνεντεύξεων σε βάθος είναι μια από τις πιο σύνηθες μεθόδους ποιοτικής έρευνας. Πρόκειται για μια ατομική συνέντευξη που γίνεται προσωπικά με έναν ερωτώμενο την φορά. Ένα από τα πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου είναι ότι δίνει την ευκαιρία για καταγραφή υλικού που αφορά στις απόψεις και τα κίνητρά των συνεντευξιαζόμενων. Αυτές οι συνεντεύξεις μπορούν να πραγματοποιηθούν δια ζώσης ή τηλεφωνικά ή διαδικτυακά (εν έτη 2023) και συνήθως μπορεί να διαρκέσουν από μισή έως δύο ώρες ή και περισσότερο (George, T., 2022). Στην περίπτωση της παρούσας μελέτης, πραγματοποιήθηκαν διαδικτυακά με διάρκεια 30-60 λεπτά.

Διαμόρφωση Εργαλείου

Το εργαλείο της ημιδομημένης συνέντευξης διαμορφώθηκε από το ΙΕΠ και τους επιβλέποντες καθηγητές του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου και παραχωρήθηκε για χρήση ως ερευνητικό εργαλείο της παρούσας μελέτης. Το ερωτηματολόγιο της ημιδομημένης συνέντευξης βρίσκεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος εγγράφου. Οι ερωτήσεις της συνέντευξης απαριθμούνται σε 26 και χωρίζονται στις παρακάτω θεματικές, μέσω των οποίων διευκολύνθηκε η κωδικοποίηση και η ανάλυση των δεδομένων τους:

1. Εισαγωγικές ερωτήσεις
2. Γενικές ερωτήσεις για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών
3. Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου Προγράμματος Σπουδών
4. Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

Οι ερωτήσεις διαμορφώθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει αρχικά μία αντιστοίχιση με τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας. Αρχικά ξεκινάει η καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων των συμμετεχόντων με τις εισαγωγικές ερωτήσεις και τον σχηματισμό του επαγγελματικού προφίλ τους (Ερωτήσεις 1 έως 7).

Στο κυρίως περιεχόμενο του οδηγού, με τίτλο *Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών*, οι ερωτήσεις 8 έως 13 επιχειρούν να απαντήσουν στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα, που αφορά τα βασικά στοιχεία τα οποία χαρακτηρίζουν τα νέα Π.Σ. σύμφωνα με τους κατασκευαστές τους και με ποιο τρόπο αυτά τα στοιχεία αναγνωρίζονται από τους εκπαιδευτικούς.

Στη δεύτερη ομάδα ερωτήσεων, *Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών*, οι ερωτήσεις 14 έως και 21 αντιστοιχούν στο δεύτερο και στο τρίτο ερευνητικό ερώτημα αναφορικά με τις λειτουργικές αδυναμίες και τα πλεονεκτήματα των νέων Π.Σ. εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί.

Τέλος, οι ερωτήσεις 22 έως και 26 *για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις*, αναφέρονται στο 4ο και 5ο ερευνητικό ερώτημα για δυσκολίες που αναμένουν ότι θα αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί κατά την εφαρμογή των νέων Π.Σ. και ποιες προτάσεις διατυπώνουν για τη βελτίωσή τους.

Ζητήματα Εγκυρότητας και Αξιοπιστίας

Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν σε χρόνο που επιλέχθηκε από τον κάθε συνεντευξιζόμενο μεμονωμένα, έτσι ώστε να μην πιέζονται και περιορίζονται. Επιπρόσθετα τηρήθηκε η ερευνητική δεοντολογία και καθ' όλη τη διάρκεια των συνεντεύξεων επικρατούσε φιλικό κλίμα εμπιστοσύνης. Οι συνεντεύξεις έμοιαζαν με φιλική συζήτηση. Η ερευνήτρια είχε καλή γνώση του αντικειμένου και εμπειρία στη λήψη συνεντεύξεων. Για την διασφάλιση της εγκυρότητας των δεδομένων, αποφεύχθηκαν ερωτήσεις οι οποίες κατευθύναν τις απαντήσεις των συνεντευξιζόμενων. Παρόλο που το δείγμα ήταν περιορισμένο, τα δεδομένα που προέκυψαν κατά τις συνεντεύξεις ήταν πλούσια και ποιοτικά (Γαλάνης, 2018).

Η θεματική ανάλυση κατά άξονα ενδιαφέροντος αποτελεί την μορφή ταξινόμησης των δεδομένων που προκύπτουν από τις συνεντεύξεις, σύμφωνα με τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας. Έγινε κατηγοριοποίηση του υλικού και ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν, έπειτα μετατράπηκαν τα δεδομένα των συνεντεύξεων σε συνοπτικά ευρήματα μέσω κωδικοποίησης, τα οποία στη συνέχεια ερμηνεύτηκαν με ποιοτικούς όρους (Braun & Clarke, 2021).

Οι κωδικοί που χρησιμοποιήθηκαν για τη συγκεκριμένη έρευνα, είναι κωδικοί περιγραφικού τύπου, οι οποίοι συνοψίζουν και περιγράφουν συγκεκριμένο τμήμα από το περιεχόμενο των δεδομένων. Σε αυτή τη φάση της κωδικοποίησης, οι περισσότεροι κωδικοί που διεξήχθησαν, σχηματίστηκαν από τα ακριβή λόγια των καθηγητών, ενώ άλλοι προέκυψαν από τις ιδέες των συμμετεχόντων όπως αυτές νοηματοδοτηθηκαν από την σχετική βιβλιογραφία (Braun & Clarke, 2021).

Μεταβαίνοντας από τους κωδικούς στην δημιουργία θεμάτων, έγινε επεξεργασία, σύγκριση και συγχώνευση των κωδικών, οι οποίοι με βάση τα νοήματά τους μπορούσαν να τοποθετηθούν σε θέματα. Στη συνέχεια έγινε κωδικοποίηση ανά ερώτηση και διαχωρίστηκαν σε ομάδες με κοινό νόημα. (Ισαρη και Πουρκός, 2015).

Η κάθε θεματική ενότητα παρουσιάστηκε και ερμηνεύτηκε μεμονωμένα, υποστηριζόμενη από αντιπροσωπευτικά παραδείγματα που ειπώθηκαν στις συνεντεύξεις. Στο καταληκτικό σημείο της διαχείρισης των δεδομένων γίνεται η αντιστοίχιση των θεματικών

ενοτήτων με τα αντίστοιχα ερευνητικά ερωτήματα και έπειτα με την βιβλιογραφία που μελετήθηκε. (Holloway & Todres, 2003).

Διαδικασία συνέντευξης

Με βάση τον προαναφερόμενο μεθοδολογικό σχεδιασμό της έρευνας και το εργαλείο συλλογής των δεδομένων ακολουθήθηκε η παρακάτω διαδικασία με στόχο την ποιοτική και έγκυρη συλλογή ερευνητικών δεδομένων για την διεξαγωγή της παρούσας μελέτης. Η συλλογή των δεδομένων διήρκεσε για διάστημα περίπου 2 μηνών. Τα στοιχεία και τα email των υποψήφιων συμμετεχόντων μας παραχωρήθηκαν από το ΙΕΠ. Αρχικά, αποστάλθηκε ένα email στους υποψήφιους συνεντευξιαζόμενους όπου έγινε μια σύντομη παρουσίαση της ερευνήτριας και αναφέρθηκε ο σκοπός της έρευνας, η διαδικασία και η διάρκεια της συνέντευξης, καθώς και η σπουδαιότητα της συμμετοχής τους στην έρευνα αυτή. Το email συνοδευόταν από ένα Doodle, στο οποίο υπήρχε πληθώρα επιλογών ημερών και ωρών για να επιλέξει ο κάθε συνεντευξιαζόμενος την διαθεσιμότητά του. Ο κάθε υποψήφιος συνεντευξιαζόμενος μπορούσε να δει μόνο τις δικές του επιλογές.

Έπειτα της επιλογής του χρονικού διαστήματος, αποστάλθηκε νέο email ατομικά για επιβεβαίωση της on-line συνάντησης μέσω Skype με τα στοιχεία σύνδεσης. Κάθε συνέντευξη υλοποιήθηκε σε συγκεκριμένο χρόνο αναλόγως την διαθεσιμότητα του κάθε συμμετέχοντα. Έγινε χρήση της εφαρμογής Skype καθώς όλοι οι συμμετέχοντες ήταν εξοικειωμένοι. Η διάρκεια των συνεντεύξεων ήταν μεταξύ 35-60 λεπτά και ακολουθήθηκε το ερευνητικό εργαλείο του ερωτηματολογίου.

Για την μαγνητοφώνηση των συνεντεύξεων χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή Voice Recorder από κινητή συσκευή smart phone, μόνο στους συμμετέχοντες που συναίνεσαν. Η μετατροπή της φωνής σε κείμενο πραγματοποιήθηκε με την χρήση φορητού υπολογιστή με την μέθοδο απομαγνητοφώνησης. Για τους συνεντευξιαζόμενους που δεν επιθυμούσαν καταγραφή της συνέντευξης κρατήθηκαν γραπτές σημειώσεις κατά την διάρκεια. Τηρήθηκε πλήρης ανωνυμία όλων των συνεντευξιαζόμενων.

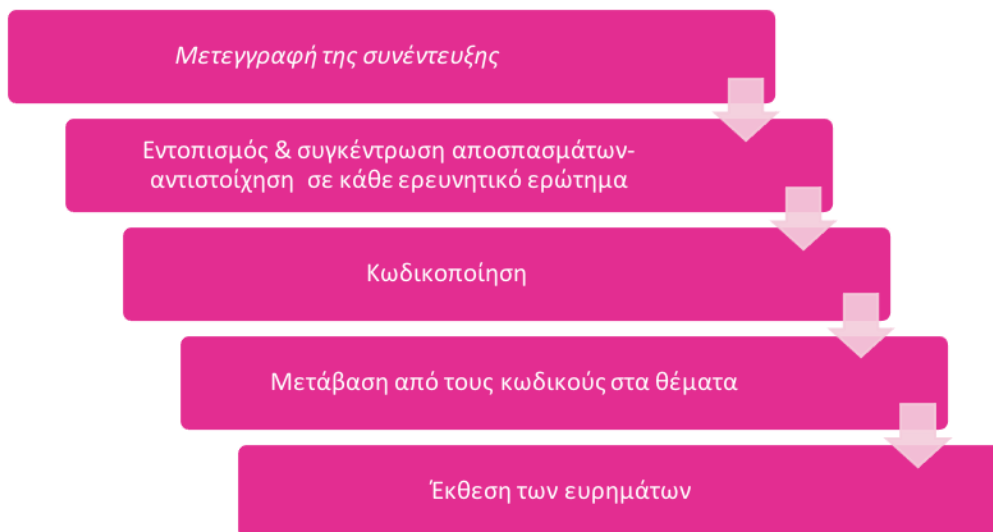
Μέθοδος Ανάλυσης Δεδομένων- Θεματική Ανάλυση

Η ανάλυση των δεδομένων ξεκίνησε με την προσεκτική απομαγνητοφώνηση των συνεντεύξεων, όπου τα ηχητικά αρχεία μετατράπηκαν σε αρχεία κειμένου (Word) και αποθηκεύτηκαν με κωδικοποιημένη ονομασία, όπου κάθε σε συνέντευξη δόθηκε το αρχικό γράμμα «Σ» που προέρχεται από την λέξη «συνέντευξη» και ένας αριθμός από το 1 έως το 10, ως εξής: Σ1, Σ2, Σ3, Σ4, Σ5, Σ6, Σ7, Σ8, Σ9, Σ10.

Μετάπειτα, ακολούθησε η θεματική ανάλυση των δεδομένων με σκοπό την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων. Η θεματική ανάλυση λειτουργεί ως τεχνική συστηματικής ανίχνευσης και η οποία εφαρμόζεται συχνά στην ποιοτική έρευνα. (Javadi, M., & Zarea, K., 2016). Στοχεύει στην αναλυτική και συστηματική καταγραφή των κωδικοποιήσεων και των θεμάτων που διεξάγονται από τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί (Γαλάνης, Π., 2018).

Ακολούθησε η κωδικοποίηση των δεδομένων που συλλέχθηκαν από τις συνεντεύξεις. Στη συνέχεια έγινε ομαδοποίηση και διεξήχθη τα θέματα. Κάθε θέμα εμπειρείχε διάφορες ομάδες κωδικών, οι οποίοι ερμήνευαν τα δεδομένα. Τέλος, σχηματίστηκαν 3 θέματα (Ισαρη, Φ., & Πουρκός, Μ., 2016).

Εικόνα 3: Μεθοδολογία της Θεματικής Ανάλυσης (Τσιώλης, Γ.,2018)



Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα

Σε αυτήν την ενότητα παρατίθενται και αναλύονται τα συλλεγμένα δεδομένα των συνεντεύξεων από τους δέκα εκπαιδευτικούς για την συγκεκριμένη μελέτη. Η ερμηνεία των απόψεων των καθηγητών πληροφορικής που επιμορφώθηκαν και εφάρμοσαν πιλοτικά το νέο Πρόγραμμα Σπουδών αναφορικά με την πληροφορική του λυκείου διαρθρώθηκε σε τρεις άξονες:

- Χαρακτηριστικά του νέου Π.Σ της Πληροφορικής (Φιλοσοφία, Μαθησιακά αποτελέσματα, αλλαγές/ καινοτομίες, κ.α.)
- Εφαρμοσιμότητα του νέου Π.Σ., δυσκολίες/αδυναμίες που εντοπίστηκαν στην πιλοτική εφαρμογή, τα σημαντικότερα θετικά στοιχεία που διαπιστώθηκαν, κλπ.
- Συγκεκριμένες προτάσεις για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.

Όλες οι συνεντεύξεις έχουν μετατραπεί σε γραπτά κείμενα, καταλήγοντας σε δέκα κείμενα ερωτήσεων με τις απαντήσεις τους (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ). Οι ερωτήσεις ομαδοποιήθηκαν ανά άξονα και έγινε θεματική κωδικοποίηση. Σύμφωνα με τα παραπάνω, προέκυψαν οι ακόλουθες ομάδες ερωτήσεων, που αντιστοιχούν σε κάθε έναν από τους τρεις άξονες και δημιουργώντας μία νέα αντιστοίχιση με τα ερευνητικά ερωτήματα (ο αριθμός από κάθε ερώτηση, αναφέρεται στην αρίθμηση που ακολουθεί ο οδηγός συνέντευξης):

Πίνακας 2: Αντιστοίχιση ερευνητικά ερωτήματα-ερωτήσεις

Άξονας	Αντιστοιχία με Ερευνητικό Ερώτημα	Αριθμός Ερώτησης Συνέντευξης
Χαρακτηριστικά του νέου Π.Σ της Πληροφορικής	E.P. 1	8, 9, 10, 11, 12, 13
Εφαρμοσιμότητα του νέου Π.Σ., δυσκολίες/αδυναμίες που εντοπίστηκαν στην πιλοτική εφαρμογή, τα σημαντικότερα θετικά στοιχεία που διαπιστώθηκαν, κλπ.	E.P. 2, 3, 4	14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25,

Συγκεκριμένες προτάσεις για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.	Ε.Ρ. 5	18, 19, 26
---	--------	------------

Ανάλυση Αποτελεσμάτων της Έρευνας

Απόψεις των εκπαιδευτικών για τα νέα προγράμματα σπουδών πληροφορικής Γενική εικόνα για το ΠΣ

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί έχουν **θετική άποψη** για το νέο Π.Σ. Πληροφορικής του Λυκείου. Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στις συνεντεύξεις καταγράφηκαν χαρακτηρισμοί, όπως φαίνεται να είναι ιδανικό, εξαιρετικό, πολύ καλό, ενδιαφέρον, ανανεωμένο, πλούσιο, καθώς και σύγχρονο.

Ενδεικτικά ένας από τους ερωτούμενους ανέφερε πως: «Ακούγεται ιδανικό. **Η γενική μου γνώμη είναι εξαιρετική.** Πιστεύω ότι είναι **πολύ καλό** το πρόγραμμα σπουδών. Δίνεται η δυνατότητα στα παιδιά να αποκτήσουν μια πλήρη εικόνα. Έχει πολύ καλή πρόθεση, **μου αρέσει.** Γενικά προτείνονται πολύ ενδιαφέρων ζητήματα που **ορισμένα ανυπομονώ να τα κάνω στην τάξη.**» Ακόμα αναφέρθηκε πως το νέο πρόγραμμα σπουδών είναι **επίκαιρο** και αλλάζει ολόκληρο το προφίλ της πληροφορικής σε όλο το λύκειο.

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί **θέλουν συγγράμματα, υλικό, δραστηριότητες και οδηγίες.** Υπάρχει έντονος προβληματισμός για την **υλικοτεχνική υποδομή, την εφαρμογή και τον χρόνο.** Υπάρχει προβληματισμός για τον τρόπο εφαρμογής, για τον μη επαρκή χρόνο και την καταλληλότητα της **σπειροειδής δομής.** Ακόμα, χαρακτηρίστηκε ως αόριστο, φιλόδοξο και αναφέρθηκε η επιφανειακή αφομοίωση. Τέλος, υπάρχει έντονος προβληματισμός για τις πανελλήνιες εξετάσεις.

Σ1: «...η πρόκληση όπως μας είχε πει ο συντονιστής, του να έχουμε την ίδια ενότητα και στις τρεις τάξεις αλλά με διαφορετικούς στόχους. Οπότε για εμένα αυτό είναι πολύ δύσκολο στο πως εγώ θα πετύχω τον μαθησιακό στόχο ε...δηλαδή νομίζω ότι χρειάζομαι καινούριο βιβλίο, χρειάζομαι οδηγίες, χρειάζομαι πράγματα και μέχρι που θα φτάσω στην Α τάξη για την συγκεκριμένη ενότητα. Μέχρι που θα φτάσω στην Β τάξη για την συγκεκριμένη ενότητα και

τι θα τους κάνω γιατί φοβάμαι πως οι μαθητές θα νομίζουν ότι κάνουμε πάλι το ίδιο και πάλι το ίδιο και πάλι το ίδιο»

Σ2: «Ακούγεται ιδανικό. Η γενική μου γνώμη είναι εξαιρετική. Πιστεύω ότι είναι πολύ καλό το πρόγραμμα σπουδών. Δίνεται η δυνατότητα στα παιδιά να αποκτήσουν μια πλήρης εικόνα. Έχει πολύ καλή πρόθεση, μου αρέσει. Γενικά προτείνει πολύ ενδιαφέροντα πραγματάκια που ορισμένα ανυπομονώ να τα κάνω στην τάξη.....να υπάρχουν και συγγράμματα. Υπάρχει επαρκής αριθμός υπολογιστών για να μπορούν να δουλέψουν τα παιδιά? Επίσης τα παιδιά είναι 27 και εγώ είμαι μία. Μέχρι να πάω σε όλα τα παιδιά να λύσω απορίες είναι χρονοβόρο και δεν μπορείς να δουλέψεις τα εργαστηριακά μαθήματα με τόσα παιδιά... πόσο δύσκολο είναι χρονικά να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι στην διάρκεια που βάζουν...Εκεί εγώ είμαι λίγο σκεπτική, θεωρώ ότι για όλους αυτούς τους μαθησιακούς στόχους χρειάζεται περισσότερος χρόνος....ο χρόνος ίσως είναι περιοριστικός και οι μαθησιακοί στόχοι είναι πολλοί.....Όσο προχωράμε σε πιο μεγάλες τάξεις στο λύκειο για μένα τουλάχιστον δεν είναι καθορισμένα τα όρια σε κάθε γνωστικό αντικείμενο τι ακριβώς κάνω στην Α', τι στην Β' και τι στην Γ'. Εννοώ ότι το πρόγραμμα ακολουθεί την συνεχή και την σπειροειδή δομή και κάποια πράγματα, χωρίς να έχω το υλικό αλλά όπως διάβαζα τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, πηγαίνοντας από την μία τάξη στην άλλη νόμιζα ότι επαναλαμβάνονται πράγματα. Ακόμη, έχουμε και το αγκάθι του συστήματος που είναι εξετασιοκεντρικό.»

Σ3: « θα μπορούσα να πω ότι είναι επίκαιρο. Εστιάζει σε τεχνολογίες και πράγματα τα οποία θα έρθουν στο άμεσο μέλλον. Έχει πολλά πράγματα καινούρια, αλλάζει ουσιαστικά το προφίλ της πληροφορικής σε όλο το λύκειο....Τώρα στο κομμάτι της εφαρμογής όπως περιγράφεται και των ωρών που έχουμε για να γίνουν, θεωρώ ότι είναι λίγο εξωπραγματικά. Θα πρέπει να ανταποκρίνεται λίγο σε πιο πραγματικές συνθήκες, και όσον αφορά τον χρόνο. Όμως, με βάση την δική μου εμπειρία θα πρέπει να δοθεί περισσότερος χρόνος με βάση τον προγραμματισμό που περιγράφει την εφαρμογή του.»

Σ4: «Έχει ενδιαφέρον το καινούριο πρόγραμμα σπουδών. Έχει κάποια πράγματα τα οποία να το πούμε εντός εισαγωγικών ότι καιρός ήταν να μούνε στο κομμάτι το συγκεκριμένο. Προσπαθεί να αντιμετωπίσει το μάθημα της πληροφορικής από μια ε...να το προσεγγίσει από μια σκοπιά πιο επιστημονική και όχι τόσο πολύ ως εργαλείο όπως γίνεται συνήθως, ιδίως στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αλλά στα γυμνάσια. Το προσεγγίζει έτσι με πιο σύγχρονες...με κάποιες ενότητες της συγκεκριμένης επιστήμης οι οποίες είναι πιο σύγχρονες και βοηθάνε τους μαθητές να καταλάβουν, να αντιληφθούν ότι η πληροφορική είναι επιστήμη και όχι απλά ένα εργαλείο το οποίο το χρησιμοποιούμε προκειμένου να ψυχαγωγηθούμε ή να λύσουμε κάποια

προβλήματα. Ωστόσο είναι σίγουρα σε καλύτερη κατεύθυνση απ' ότι ήτανε μέχρι στιγμής. Υπάρχει μια προσέγγιση πιο διεπιστημονική όπου εντάσσονται και άλλες επιστήμες, όπως τα μαθηματικά. Μπορεί δηλαδή ο καθηγητής της πληροφορικής να χρησιμοποιήσει ουσιαστικά, να κάνει το μάθημά του διδάσκοντας κάποια πράγματα με την χρήση της πληροφορικής, της επιστήμης των υπολογιστών, τα οποία αφορούν τα μαθηματικά, την μοντελοποίηση, ανάλυση δεδομένων και διάφορα άλλα πράγματα, τα οποία είναι πολύ χρήσιμα...Ωστόσο όμως δεν είναι ακόμα ξεκάθαρο το τι ακριβώς πρέπει να κάνουμε και πως πρέπει να το κάνουμε, τι από όλα αυτά θα διδαχτεί και πώς θα τα διδάξουμε, γιατί καλύπτει έτσι ένα πολύ μεγάλο φάσμα που χρειάζεται έναν καλύτερο σχεδιασμό θα έλεγα.»»

Σ5: «είναι αρκετά γενικό και αόριστο. Όταν το διάβασα και με συναδέλφους από άλλα σχολεία ήταν σαν να έβλεπα το πρόγραμμα σπουδών κάποιου πανεπιστημιακού τμήματος. Λίγο πιο συγκεκριμένα παιδιά! Έχουμε 2 ώρες την εβδομάδα στην Α', 2 ώρες στην Β' που είναι συγκεκριμένο αυτό που θα κάνουμε και στην Γ' δεν γίνεται κάποιος λόγος τι θα γίνει με το μάθημα, θα είναι Πανελλαδικά εξεταζόμενο? Αν μείνει Πανελλαδικά εξεταζόμενο, τι θα διδάξω? Δηλαδή είναι πολύ γενικό. Θα διδάξω τεχνητή νοημοσύνη? Ευχαριστώ! Που είναι τα εργαλεία?»

Σ6: «δεν ήταν πολύ οριοθετημένο το τι κάνουνε κάθε φορά. Έχει μια λογική να λέμε κάτι και να το ανοίγουμε αργότερα, αυτό με την σπειροειδή διάταξη δηλαδή, αλλά αυτό υπάρχει μια περίπτωση να μην δουλέψει, γιατί αν δεν ξέρουν τα παιδιά ότι αυτό τώρα δεν το έχουμε ξαναδουλέψει, κάνουμε κάτι διαφορετικό. αυτό μας προβληματίζει έτσι αρκετά γιατί είδα πολύ επανάληψη σε αυτή την λογική. Δεν ξέρω αν θα υπάρχουν και τα εργαλεία και οι υποδομές να τα κάνουμε όλα αυτά, επίσης θα προλάβουμε? Δεν έχουμε τόσο χρόνο. Τα παιδιά θα πρέπει να έχουν χρόνο να ασχοληθούν και να αξιοποιήσουν την ύλη. Φοβάμαι δηλαδή τους περιορισμούς που έχουμε μέσα στο όλο πλαίσιο του σχολείου, αυτό δηλαδή που έχεις μόνο 2 ώρες την εβδομάδα, το ότι μπορεί σε κάποια σχολεία να μην υπάρχουν όλα αυτά τα πράγματα και να πρέπει να τα κάνεις σε χαρτί ή νοητά, θα το δούμε. Γενικά δεν είμαι αρνητικός, με προβληματίζουν όμως κάποια πράγματα.»

Σ7: «είναι ενδιαφέρον, χρειαζόταν έτσι μια ανανέωση, η οποία καλό θα ήταν να βρεθεί και ένας τρόπος να γίνεται πιο συχνά χωρίς να χρειάζεται να γίνεται κάθε φορά να γίνεται όλη αυτή η διαδικασία όταν κάποια επιμέρους πράγματα πρέπει να προστίθεται, να αλλάζουν. Εντάξει, είναι ενδιαφέρον, θα το δούμε και στην πράξη πιο συγκεκριμένα, πως θα λειτουργήσει και με τι υλικό θα μπορέσει να υποστηριχθεί. Σε πρώτη φάση είναι ενδιαφέρουσα προσπάθεια και αξιολογη, τώρα θα το δούμε και στην πορεία.»

Σ8: «έχει πάρα πολλά πράγματα μέσα, είναι πάρα πολύ πλούσιο και έχει πάρα πολλές έννοιες μέσα που δεν υπήρχαν στο τωρινό...είναι ότι είναι πολύ φιλόδοξο. Μακάρι να βρούμε το βιβλίο που θα τα κάνει όλα αυτά αλλά είναι πολύ φιλόδοξο.»

Σ9: «Σαν πρόγραμμα σπουδών συμφωνώ πρέπει να αναθεωρείτε πολύ τακτικά γιατί έχουμε μια τρομερή εξέλιξη στην πληροφορική καθημερινή, άρα πρέπει να είμαστε προετοιμασμένοι στα νέα αντικείμενα. Το νέο πρόγραμμα σπουδών όντως τα κάνει αυτά, καλύπτει πολύ ωραία θέματα, πολύ ωραία αντικείμενα, σύγχρονα καθημερινά. Τα θέματα τέλεια, συμφωνώ πάρα πολύ...Θα πρέπει να έχουμε βιβλία, οδηγίες, δραστηριότητες, αυτά δεν υπάρχουν για την ώρα, άρα δεν μπορώ να έχω πολύ μεγάλη άποψη. Δεδομένου ότι ακολουθεί την σπειροειδή τεχνική πρέπει να ξέρω τι έχουν κάνει στο δημοτικό, τι έχουν κάνει στο γυμνάσιο για να μπορέσω εγώ να κάνω στο λύκειο. Δεν μπορώ να επαναλαμβάνω πράγματα που τα ξέρουν ή να θεωρώ ότι τα έχουν κάνει και να μην τα ξέρουν. Τώρα δεν έχω εικόνα, δεν μπορώ να έχω καλή άποψη.»

Σ10: «Καλύπτει αρκετά θέματα. δεν μπορούν να αφομοιωθούν όλα αυτά τα θέματα από τους μαθητές. Η αφομοίωση θα είναι επιφανειακή»

Φιλοσοφία-Περιεχόμενο του ΠΣ

Σχετικά με την φιλοσοφία και το περιεχόμενο του Π.Σ. βάσει των λεγόμενων των εκπαιδευτικών το μάθημα της πληροφορικής προσεγγίζεται πλέον από μία πιο **επιστημονική σκοπιά** καθώς λειτουργεί λιγότερο ως ένα είδος εργαλείου. Το περιεχόμενο έχει εμπλουτιστεί με πιο περισσότερο υλικό και **σύγχρονες** ενότητες της επιστήμης οι οποίες βοηθάνε τους μαθητές να καταλάβουν και να αντιληφθούν σε βάθος το ποιόν αυτής. Ακόμα αναφέρεται ότι υπάρχει μια **προσέγγιση διεπιστημονική** όπου εντάσσονται και άλλες επιστήμες, όπως τα μαθηματικά. Μπορεί δηλαδή ο καθηγητής της πληροφορικής να χρησιμοποιήσει ουσιαστικά, να κάνει το μάθημά του διδάσκοντας κάποια πράγματα με την χρήση της πληροφορικής, της επιστήμης των υπολογιστών, τα οποία αφορούν τα μαθηματικά, την μοντελοποίηση, ανάλυση δεδομένων και διάφορα άλλα.

Σ1: «Η λογική του είναι η συμπερίληψη, η διερεύνηση, δίνεται έμφαση στην υπολογιστική σκέψη. Τώρα σε ότι αφορά το κομμάτι ας πούμε της διδασκαλίας για την διερεύνηση, την συμπερίληψη και αυτά, θετικά θα έλεγα ότι είναι. Νομίζω ότι είναι ένα θετικό κομμάτι. Τώρα, η δικιά μας ειδικότητα έχει και την δυσκολία του εργαστηρίου, κατά πόσο λοιπόν αυτό τελικά θα μπορέσει να είναι εφικτό σε όλα τα σχολεία της χώρας δεν ξέρω. Τώρα εγώ είμαι σε ένα σχολείο που έχει εργαστήριο και εντάξει, λειτουργεί. Το κακό είναι ότι δεν

υπάρχει το ίδιο, οι ίδιες προδιαγραφές σε όλα τα σχολεία. Τώρα μιλώντας για μένα, εντάξει ναι, θετικό είναι, μπορείς να κάνεις πράγματα με τα παιδιά. Μπορείς δηλαδή να το εφαρμόσεις έτσι όπως το αναφέρουνε. Σε άλλα σχολεία δεν ξέρω αν θα ήταν αυτό εφικτό.»

Σ2: «είναι αυτό που είναι ότι δεν είναι οριοθετημένο στις 3 τάξεις επειδή ακολουθεί αυτήν την συνεχή και σπειροειδή δομή.»

Σ3: «θα μπορούσα να πω ότι είναι επίκαιρο. Εστιάζει σε τεχνολογίες και πράγματα τα οποία θα έρθουνε στο άμεσο μέλλον. Τώρα στο κομμάτι της εφαρμογής όπως περιγράφεται και των ωρών που έχουμε για να γίνουν, θεωρώ ότι είναι λίγο εξωπραγματικά. Θα πρέπει να ανταποκρίνεται λίγο σε πιο πραγματικές συνθήκες, και όσον αφορά τον χρόνο. Έχει πολλά πράγματα καινούρια, αλλάζει ουσιαστικά το προφίλ της πληροφορικής σε όλο το λύκειο. Όμως, με βάση την δική μου εμπειρία θα πρέπει να δοθεί περισσότερος χρόνος με βάση τον προγραμματισμό που περιγράφει την εφαρμογή του. Θεωρώ ότι αντικειμενικά δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα.»

Σ5: «Έχει δηλαδή νέες έννοιες, μένει να δούμε και τα εργαλεία και κάποιες πως να το πω, στην πράξη ασκήσεις. Πες μου τι να τους κάνω δηλαδή.»

Σ6: «δίνουμε μεγάλο βάρος στην αλγοριθμική το οποίο είναι καλό μεν αλλά φοβάμαι ότι αφήνει κάποια πράγματα απ' έξω που πιθανόν να είναι χρήσιμα να τεθούν γιατί πολλά παιδιά θα χρησιμοποιήσουν και θα αξιοποιήσουν την πληροφορική αλλά δεν θα ασχοληθούν με την αλγοριθμική. Θα μου πεις ότι η αλγοριθμική σε μαθαίνει να σκέφτεσαι, αλλά δεν θέλω να χάσουμε και το υπόλοιπο. Κάποια έχουν ενδιαφέρον αλλά είναι σφαιρικό?»

Σ8: «είναι και το βιβλίο και το υλικό που περιμένουμε να το δούμε για να μπορέσουμε να το εφαρμόσουμε.»

Σ9: «Αν δοθεί ένα βιβλίο και ακολουθήσουμε το βιβλίο, τις οδηγίες και τις δραστηριότητες νομίζω θα πάμε πάρα πολύ καλά.»

Σ10: «Αγγίζει νέα επιστημονικά πεδία.»

Απόψεις και σύγκριση νέων στοιχείων του ΠΣ

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί θέλουν συγγράμματα, υλικό, δραστηριότητες και οδηγίες. Υπάρχει έντονος προβληματισμός για την υλικοτεχνική υποδομή, την εφαρμογή και τον χρόνο. Χαρακτηρίζουν το Ν.Π.Σ. δύσκολο. Αναφέρεται έντονα ότι χρειάζονται συγγράμματα, εργαλεία, υλικό και οδηγίες, καθώς και δεν επαρκούν οι υλικοτεχνικές υποδομές. Υπάρχει προβληματισμός για τον τρόπο εφαρμογής, για τον μη επαρκή χρόνο και την καταλληλότητα της σπειροειδούς δομής. Ακόμα, χαρακτηρίστηκε ως αόριστο, φιλόδοξο

και αναφέρθηκε η επιφανειακή αφομοίωση. Τέλος, υπάρχει έντονος προβληματισμός για τις πανελλήνιες εξετάσεις.

Σ1: «θα έλεγα ότι κάποια κομμάτια που έχουν προστεθεί είναι λίγο δύσκολα, πιο προχωρημένα και λίγο πιο δύσκολα, να είναι όντως στο πλαίσιο των δυνατοτήτων των μαθητών. για εμένα αυτό που ήταν από την αρχή το δύσκολο θα έλεγα, είναι ότι εμ...η πρόκληση όπως μας είχε πει ο συντονιστής, του να έχουμε την ίδια ενότητα και στις τρεις τάξεις αλλά με διαφορετικούς στόχους. Οπότε για εμένα αυτό είναι πολύ δύσκολο στο πως εγώ θα πετύχω τον μαθησιακό στόχο ε...δηλαδή νομίζω ότι χρειάζομαι καινούριο βιβλίο, χρειάζομαι οδηγίες, χρειάζομαι πράγματα και μέχρι που θα φτάσω στην Α τάξη για την συγκεκριμένη ενότητα. Μέχρι που θα φτάσω στην Β τάξη για την συγκεκριμένη ενότητα και τι θα τους κάνω γιατί φοβάμαι πως οι μαθητές θα νομίζουν ότι κάνουμε πάλι το ίδιο και πάλι το ίδιο και πάλι το ίδιο»

Σ2: «να υπάρχουν και συγγράμματα. Να γραφτούν τα βιβλία. Υπάρχει επαρκής αριθμός υπολογιστών για να μπορούν να δουλέψουν τα παιδιά? Επίσης τα παιδιά είναι 27 και εγώ είμαι μία. Μέχρι να πάω σε όλα τα παιδιά να λύσω απορίες είναι χρονοβόρο και δεν μπορείς να δουλέψεις τα εργαστηριακά μαθήματα με τόσα παιδιά. Φαντάσου στην ρομποτική, πόσο δύσκολο είναι χρονικά να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι στην διάρκεια που βάζουν. Εκεί εγώ είμαι λίγο σκεπτική, θεωρώ ότι για όλους αυτούς τους μαθησιακούς στόχους χρειάζεται περισσότερος χρόνος. Θέλω να πω ότι είναι όλα αυτά πάρα πολύ ωραία αλλά ο χρόνος ίσως, χωρίς να το λέω απόλυτα, γιατί δεν το έχω δει σε βάθος χρόνου, ο χρόνος ίσως είναι περιοριστικός και οι μαθησιακοί στόχοι είναι πολλοί. Όσο προχωράμε σε πιο μεγάλες τάξεις στο λύκειο για μένα τουλάχιστον δεν είναι καθορισμένα τα όρια σε κάθε γνωστικό αντικείμενο τι ακριβώς κάνω στην Α', τι στην Β' και τι στην Γ'. Εννοώ ότι το πρόγραμμα ακολουθεί την συνεχή και την σπειροειδή δομή και κάποια πράγματα, χωρίς να έχω το υλικό αλλά όπως διάβαζα τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, πηγαινόντας από την μία τάξη στην άλλη νόμιζα ότι επαναλαμβάνονται πράγματα. Ακόμη, έχουμε και το αγκάθι του συστήματος που είναι εξετασιοκεντρικό. Οι μαθητές που ενδιαφέρονται για την πληροφορική και θα ακολουθήσουν πληροφορική θέλουν να εστιάσουν σε ασκήσεις και πράγματα που θα τους βοηθήσουν στις εξετάσεις από την β λυκείου.»

Σ3: «Τώρα στο κομμάτι της εφαρμογής όπως περιγράφεται και των ωρών που έχουμε για να γίνουν, θεωρώ ότι είναι λίγο εξωπραγματικά. Θα πρέπει να ανταποκρίνεται λίγο σε πιο πραγματικές συνθήκες, και όσον αφορά τον χρόνο. Όμως, με βάση την δική μου εμπειρία θα

πρέπει να δοθεί περισσότερος χρόνος με βάση τον προγραμματισμό που περιγράφει την εφαρμογή του.»

Σ4: «Ωστόσο όμως δεν είναι ακόμα ξεκάθαρο το τι ακριβώς πρέπει να κάνουμε και πως πρέπει να το κάνουμε, τι από όλα αυτά θα διδαχτεί και πώς θα τα διδάξουμε, γιατί καλύπτει έτσι ένα πολύ μεγάλο φάσμα που χρειάζεται έναν καλύτερο σχεδιασμό θα έλεγα.»

Σ5: «είναι αρκετά γενικό και αόριστο. Όταν το διάβασα και με συναδέλφους από άλλα σχολεία ήταν σαν να έβλεπα το πρόγραμμα σπουδών κάποιου πανεπιστημιακού τμήματος. Λίγο πιο συγκεκριμένα παιδιά! Έχουμε 2 ώρες την εβδομάδα στην Α', 2 ώρες στην Β' που είναι συγκεκριμένο αυτό που θα κάνουμε και στην Γ' δεν γίνεται κάποιος λόγος τι θα γίνει με το μάθημα, θα είναι Πανελλαδικά εξεταζόμενο? Αν μείνει Πανελλαδικά εξεταζόμενο, τι θα διδάξω? Δηλαδή είναι πολύ γενικό. Θα διδάξω τεχνητή νοημοσύνη? Ευχαριστώ! Που είναι τα εργαλεία?»

Σ6: «δεν ήταν πολύ οριοθετημένο το τι κάνουνε κάθε φορά. Έχει μια λογική να λέμε κάτι και να το ανοίγουμε αργότερα, αυτό με την σπειροειδή διάταξη δηλαδή, αλλά αυτό υπάρχει μια περίπτωση να μην δουλέψει, γιατί αν δεν ξέρουν τα παιδιά ότι αυτό τώρα δεν το έχουμε ξαναδουλέψει, κάνουμε κάτι διαφορετικό. αυτό μας προβληματίζει έτσι αρκετά γιατί είδα πολύ επανάληψη σε αυτή την λογική. Δεν ξέρω αν θα υπάρχουν και τα εργαλεία και οι υποδομές να τα κάνουμε όλα αυτά, επίσης θα προλάβουμε? Δεν έχουμε τόσο χρόνο. Τα παιδιά θα πρέπει να έχουν χρόνο να ασχοληθούν και να αξιοποιήσουν την ύλη. Φοβάμαι δηλαδή τους περιορισμούς που έχουμε μέσα στο όλο πλαίσιο του σχολείου, αυτό δηλαδή που έχεις μόνο 2 ώρες την εβδομάδα, το ότι μπορεί σε κάποια σχολεία να μην υπάρχουν όλα αυτά τα πράγματα και να πρέπει να τα κάνεις σε χαρτί ή νοητά, θα το δούμε. Γενικά δεν είμαι αρνητικός, με προβληματίζουν όμως κάποια πράγματα.»

Σ8: «Η γενική μου γνώμη είναι ότι είναι πολύ φιλόδοξο. Μακάρι να βρούμε το βιβλίο που θα τα κάνει όλα αυτά αλλά είναι πολύ φιλόδοξο.»

Σ9: «δεν έχουμε υλικό, δεν έχουμε βιβλία, δεν έχουμε οδηγίες, δεν έχουμε δραστηριότητες. Θα πρέπει να έχουμε βιβλία, οδηγίες, δραστηριότητες, αυτά δεν υπάρχουν για την ώρα, άρα δεν μπορώ να έχω πολύ μεγάλη άποψη. δεδομένου ότι ακολουθεί την σπειροειδή τεχνική πρέπει να ξέρω τι έχουν κάνει στο δημοτικό, τι έχουν κάνει στο γυμνάσιο για να μπορέσω εγώ να κάνω στο λύκειο. Δεν μπορώ να επαναλαμβάνω πράγματα που τα ξέρουν ή να θεωρώ ότι τα έχουν κάνει και να μην τα ξέρουν. Τώρα δεν έχω εικόνα, δεν μπορώ να έχω καλή άποψη δεν έχω καμία εικόνα.»

Σ10: «δεν μπορούν να αφομοιωθούν όλα αυτά τα θέματα από τους μαθητές. Η αφομοίωση θα είναι επιφανειακή.»

Γενικά υπερισχύει η θετική αντίληψη σχετικά με το νέο Π.Σ. και οι εκπαιδευτικοί το χαρακτήρισαν ως επίκαιρο και καινοτόμο. Ορισμένοι είπαν ότι είναι εξωπραγματικό, και θέλουν να δουν την εφαρμογή του και το υλικό του. Αναφέρθηκαν οι χαρακτηρισμοί: διερευνητικό και ενδιαφέρον. Δίνει έμφαση στην αλγοριθμική, χρειάζεται βιβλίο και υλικό και αγγίζει νέα επιστημονικά πεδία.

Σ1: «Η λογική του είναι η συμπερίληψη, η διερεύνηση, δίνεται έμφαση στην υπολογιστική σκέψη. Τώρα σε ότι αφορά το κομμάτι ας πούμε της διδασκαλίας για την διερεύνηση, την συμπερίληψη και αυτά, θετικά θα έλεγα ότι είναι. Νομίζω ότι είναι ένα θετικό κομμάτι. Τώρα, η δικιά μας ειδικότητα έχει και την δυσκολία του εργαστηρίου, κατά πόσο λοιπόν αυτό τελικά θα μπορέσει να είναι εφικτό σε όλα τα σχολεία της χώρας δεν ξέρω. Τώρα εγώ είμαι σε ένα σχολείο που έχει εργαστήριο και εντάξει, λειτουργεί. Το κακό είναι ότι δεν υπάρχει το ίδιο, οι ίδιες προδιαγραφές σε όλα τα σχολεία. Τώρα μιλώντας για μένα, εντάξει ναι, θετικό είναι, μπορείς να κάνεις πράγματα με τα παιδιά. Μπορείς δηλαδή να το εφαρμόσεις έτσι όπως το αναφέρουνε. Σε άλλα σχολεία δεν ξέρω αν θα ήταν αυτό εφικτό.»

Σ2: «είναι αυτό που είναι ότι δεν είναι οριοθετημένο στις 3 τάξεις επειδή ακολουθεί αυτήν την συνεχή και σπειροειδή δομή.»

Σ3: «θα μπορούσα να πω ότι είναι επίκαιρο. Εστιάζει σε τεχνολογίες και πράγματα τα οποία θα έρθουνε στο άμεσο μέλλον. Τώρα στο κομμάτι της εφαρμογής όπως περιγράφεται και των ωρών που έχουμε για να γίνουν, θεωρώ ότι είναι λίγο εξωπραγματικά. Θα πρέπει να ανταποκρίνεται λίγο σε πιο πραγματικές συνθήκες, και όσον αφορά τον χρόνο. Έχει πολλά πράγματα καινούρια, αλλάζει ουσιαστικά το προφίλ της πληροφορικής σε όλο το λύκειο. Όμως, με βάση την δική μου εμπειρία θα πρέπει να δοθεί περισσότερος χρόνος με βάση τον προγραμματισμό που περιγράφει την εφαρμογή του. θεωρώ ότι αντικειμενικά δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα.»

Σ5: «Έχει δηλαδή νέες έννοιες, μένει να δούμε και τα εργαλεία και κάποιες πως να το πω, στην πράξη ασκήσεις. Πες μου τι να τους κάνω δηλαδή.»

Σ6: «δίνουμε μεγάλο βάρος στην αλγοριθμική το οποίο είναι καλό μεν αλλά φοβάμαι ότι αφήνει κάποια πράγματα απ' έξω που πιθανόν να είναι χρήσιμα να τεθούν γιατί πολλά παιδιά θα χρησιμοποιήσουν και θα αξιοποιήσουν την πληροφορική αλλά δεν θα ασχοληθούν με την αλγοριθμική. Θα μου πεις ότι η αλγοριθμική σε μαθαίνει να σκέφτεσαι, αλλά δεν θέλω να χάσουμε και το υπόλοιπο. Κάποια έχουν ενδιαφέρον αλλά είναι σφαιρικό?»

Σ8: «είναι και το βιβλίο και το υλικό που περιμένουμε να το δούμε για να μπορέσουμε να το εφαρμόσουμε.»

Σ9: «Αν δοθεί ένα βιβλίο και ακολουθήσουμε το βιβλίο, τις οδηγίες και τις δραστηριότητες νομίζω θα πάμε πάρα πολύ καλά.»

Σ10: «Αγγίζει νέα επιστημονικά πεδία.»

Βασικά στοιχεία διαφοροποίησης νέου και υφιστάμενου Π.Σ.

Το νέο Π.Σ. αποτελείται από καινοτόμες ενότητες, νέα ύλη, εισάγει νέες τεχνολογίες, έχει σπειροειδή προσέγγιση και είναι σύγχρονο. Κάνει καλή σύνδεση της τεχνολογίας με πραγματικό κόσμο και την αναγκαιότητα, προάγει την συνεργασία, είναι συμπεριληπτικό, έμφαση στην αλγοριθμική, όμως χρειάζεται περισσότερο διδακτικό χρόνο. Συγκεκριμένα αναφέρθηκε πως: «Έχει πάρα πολλά πράγματα που δεν είχε το προηγούμενο πρόγραμμα και κάνει πολύ καλή σύνδεση της τεχνολογίας με τον πραγματικό κόσμο και της αναγκαιότητας πλέον της τεχνολογίας στην καθημερινότητά μας, κανόνες συμπεριφοράς, πως μπορούμε να την αξιοποιήσουμε σωστά για την εφορία.» καθώς επίσης: «εισάγει νέες τεχνολογίες, εισάγει νέα δεδομένα κτλ, εισάγει το thinking computing, εισάγει τεχνητή νοημοσύνη, εισάγει πράγματα τα οποία είναι επίκαιρα και έρχονται από το μέλλον.»

Σ1: «Έχει κάποια στοιχεία ας πούμε καινοτόμα, έχουν προστεθεί καινούριες ενότητες σε εμάς, καινούρια ύλη, η ίδια ενότητα διδάσκεται με διαφορετικό τρόπο ας πούμε και στις τρεις τάξεις που τουλάχιστον είχα την αίσθηση ότι ήταν διαφορετικοί οι στόχοι σε κάθε τάξη στα προηγούμενα χρόνια.»

Σ2: «Έχει πάρα πολλά πράγματα που δεν είχε το προηγούμενο πρόγραμμα και γενικότερα κάνει πολύ καλή σύνδεση της τεχνολογίας με τον πραγματικό κόσμο και της αναγκαιότητας πλέον της τεχνολογίας στην καθημερινότητά μας, κανόνες συμπεριφοράς, πως μπορούμε να την αξιοποιήσουμε σωστά για την εφορία.»

Σ3: «εισάγει νέες τεχνολογίες, εισάγει νέα δεδομένα κτλ, εισάγει το thinking computing, εισάγει τεχνητή νοημοσύνη, εισάγει πράγματα τα οποία είναι επίκαιρα και έρχονται από το μέλλον.»

Σ5: «Εντάξει βάζει όλα αυτά τα νεωτεριστικά στοιχεία, και την ρομποτική και τον υπολογιστικό τρόπο σκέψης, και την τεχνητή νοημοσύνη, την οποία θα την βλέπουμε μπροστά μας σχεδόν σε κάθε έκβαση της καθημερινής μας ζωής, αλλά βάζει και το μάθουν τα παιδιά

να συνεργάζονται, την συμπεριληπτικότητα, το να μην υπάρχει αποκλεισμός κανενός παιδιού που τυγχάνει να μην έχει πολύ σχέση με την πληροφορική.»

Σ6: «Η διαφοροποίηση νομίζω ότι δίνουμε μεγάλο βάρος στην αλγοριθμική το οποίο είναι καλό μεν αλλά φοβάμαι ότι αφήνει κάποια πράγματα απέξω που πιθανόν να είναι χρήσιμα να τεθούν γιατί πολλά παιδιά θα χρησιμοποιήσουν και θα αξιοποιήσουν την πληροφορική αλλά δεν θα ασχοληθούν με την αλγοριθμική. σε όλο το λύκειο κάνουμε μόνο ένα μάθημα για τις βάσεις δεδομένων. Οι βάσεις δεδομένων είναι κάτι που το μαθαίνει όλος ο κόσμος και δεν ξέρω αν στο καινούριο πρόγραμμα σπουδών θα ασχοληθούμε με αυτά περισσότερο, δεν το είδα.»

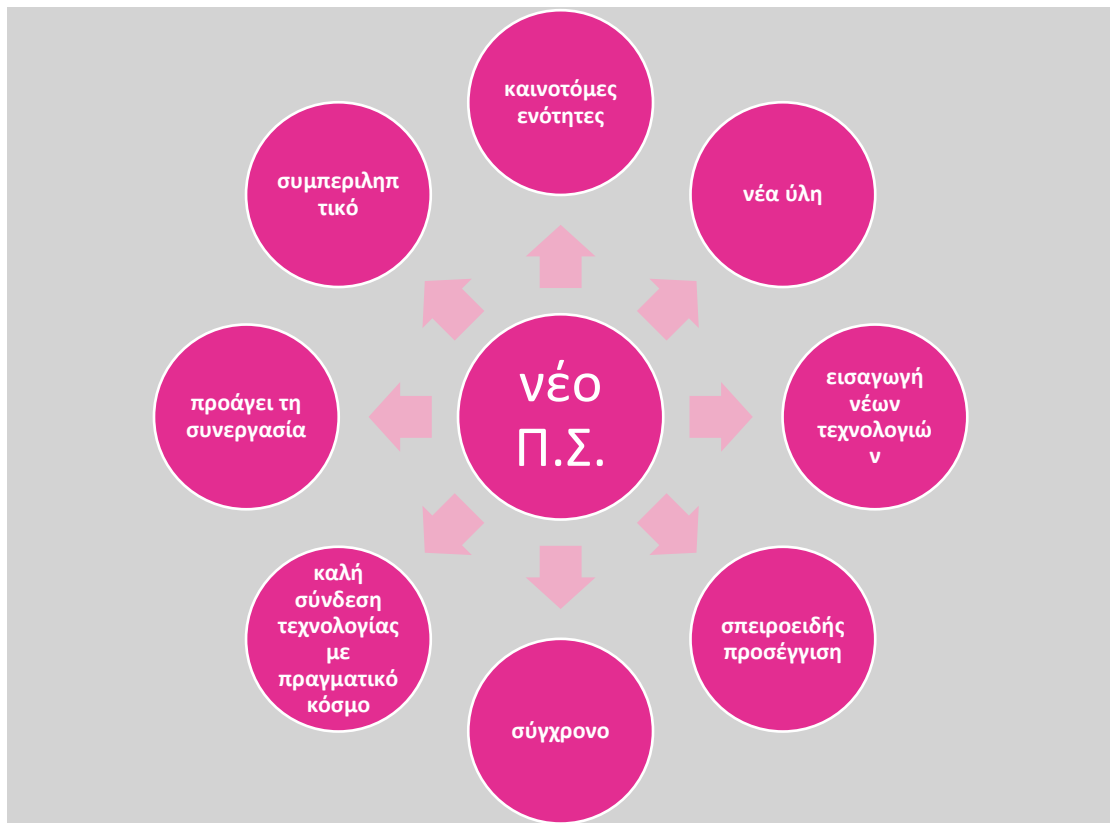
Σ7: «Βάζει και πολλές άλλες ενότητες σε εμάς στην πληροφορική που δεν υπήρχαν, καλύπτει και πολλές άλλες νέες ενότητες που δεν τις είχε το προηγούμενο, βάζει μια ποικιλία.»

Σ8: «Έχει την αλλαγή ότι υπάρχουν κάποιες ενότητες που τις ξαναβλέπουν με την σπειροειδή, υπάρχουν δηλαδή κάποιες έννοιες τις οποίες ο μαθητής της ξανασυναντάει με περισσότερη εμβάθυνση.»

Σ9: «Στο ότι έχουν μπει καινούρια αντικείμενα, σύγχρονα αντικείμενα, τεχνητή νοημοσύνη, ρομποτική, όλα αυτά είναι πολύ σύγχρονα αντικείμενα και πολύ ενδιαφέροντα θέματα, στα παιδιά αρέσουν πολύ.»

Σ10: «Θετική, αλλά απαιτούνται περισσότερες ώρες διδασκαλίας των νέων επιστημονικών πεδίων που αγγίζει.»

Εικόνα 4: Χαρακτηριστικά Ν.Π.Σ



Όλοι σχεδόν οι συνεντευξιαζόμενοι χαρακτήρισαν το μάθημα της Πληροφορικής ως εργαστηριακό και σχολίασαν την δομή του νέου Π.Σ. και τις κοινές θεματικές ενότητες σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Ιδιαίτερα χαρακτηρίστηκε ως ένα εργαστηριακό μάθημα που προάγει την διερεύνηση και εξελίσσεται από την τάξη, είναι σπειροειδής και με συνεχής δομή.

Σ1: «εργαστηριακό μάθημα, διερεύνηση, συμπερίληψη»

Σ2: «εργαστηριακό μάθημα, σπειροειδής και συνεχής δομή»

Σ3: «εργαστηριακό μάθημα, εξελίσσεται από τάξη σε τάξη»

Σ4: «εργαστηριακό μάθημα, σπειροειδής προσέγγιση»

Σ5: «εργαστηριακό μάθημα, σπειροειδής εξέλιξη της ύλης από τάξη σε τάξη»

Σ6: «εργαστηριακό μάθημα, σπειροειδής προσέγγιση»

Σ7: «εργαστηριακό μάθημα, σπειροειδής προσέγγιση»

Σ8: «εργαστηριακό μάθημα, σπειροειδής προσέγγιση»

Σ9: «εργαστηριακό μάθημα, σπειροειδής προσέγγιση»

Σ10: «Σπειροειδής προσέγγιση της ύλης. Ίδιες θεματικές ενότητες από το γυμνάσιο μέχρι το λύκειο.»

Σε συνέχεια της έρευνας, και σχετικά με τη γνώμη εάν το νέο Π.Σ. προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές να αποκτήσουν γερές βάσεις για να ακολουθήσουν μετέπειτα εξειδικευμένες ακαδημαϊκές σπουδές οι μισοί εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι το νέο Π.Σ. έχει ακαδημαϊκό χαρακτήρα και είναι εξειδικευμένο. Ακόμα πιστεύεται πως το πρόγραμμα σπουδών κινείται πάνω στην εξειδίκευση σε βασικούς άξονες της επιστήμης της πληροφορικής, εστιάζει όμως στην χρήση κάποιων εργαλείων πιο εξειδικευμένων όχι όμως σε πολύ μεγάλο βαθμό. Άλλοι πάλι είναι απόλυτα κάθετοι με την άποψη αυτή απαντώντας με όχι.

Σ1: «αν κάποιο παιδί θέλει να ακολουθήσει και ακαδημαϊκή καριέρα, προφανώς. Εξαρτάται τι θέλει ένα παιδί»

Σ2: «Και ακαδημαϊκά, για όποιον μαθητή θέλει και μπορεί να ασχοληθεί, σίγουρα θα αναδειχθεί και ακαδημαϊκά.»

Σ3: «βοηθάει και τα μαθήματα για εξειδικευμένες γνώσεις»

Σ4: «Το πρόγραμμα σπουδών κινείται πάνω στην εξειδίκευση σε βασικούς άξονες της επιστήμης της πληροφορικής, εστιάζει όμως στην χρήση κάποιων εργαλείων πιο εξειδικευμένων θα έλεγα όχι όμως σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό που θα λέγαμε ότι αφορά μόνο την εξειδίκευση, όμως σε έναν μεγάλο βαθμό.»

Σ5: «όχι»

Σ6: «όχι»

Σ7: «δεν είναι και πολύ εξειδικευμένο»

Σ8: «έχει αρκετά ακαδημαϊκό χαρακτήρα, δεν είδα εφαρμογή.»

Σ9: «όχι»

Σ10: «όχι»

Αντίστοιχα, σχετικά με τη γνώμη εάν 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 Σχεδόν όλοι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι το νέο Π.Σ. προετοιμάζει τους μαθητές για να είναι Πολίτες με λειτουργικό εγγραμματισμό. (προετοιμασία για αυριανός πολίτης), κάνει καλή αξιοποίηση της τεχνολογίας στην καθημερινότητα και προωθεί τον ψηφιακό εγγραμματισμό. Παρόλα αυτά υπάρχει έλλειψη χρόνου για περαιτέρω εμβάθυνση.

Σ1: «Έχω την αίσθηση ότι περιμένεις από το σχολείο να σε προετοιμάσει, όχι για την ακαδημαϊκή σου καριέρα τόσο πολύ, αλλά ως αυριανός πολίτης θα έλεγα εγώ πρώτα. Να

μπορείς να λειτουργείς ως ενήλικος ας πούμε και σε ότι αφορά τέλος πάντων την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και όλα αυτά, και νομίζω ότι βοηθάει το νέο πρόγραμμα σπουδών σε αυτό. Εξαρτάται τι θέλει ένα παιδί.»

Σ2: «σίγουρα βοηθάει και τα παιδιά στην καθημερινή τους ζωή να αξιοποιούν την τεχνολογία και να την αξιοποιούν και σωστά, κατάλληλα για την ζωή τους.»

Σ3: «βοηθάει για τον ψηφιακό εγγραμματισμό των αυριανών πολιτών.»

Σ4: «δεν χάνει τελείως τον χαρακτήρα που θα μπορούσαμε να δώσουμε στην διδασκαλία της πληροφορικής ώστε αυτό να μας βοηθήσει στην καθημερινότητα μας ως πολίτες.»

Σ5: «Κατά την άποψή μου όπως το έχω διαβάσει κατά εκεί στοχεύει»

Σ6: «Θεωρώ ότι αυτή είναι η πρόθεση αλλά δεν ξέρω αν θα το πετύχει»

Σ7: «Μάλλον το δεύτερο γιατί μιλώντας πάντα για το δικό μου αντικείμενο με δύο ώρες την εβδομάδα που είναι το μάθημα δεν μπορείς να μπεις και σε βάθος, θα έπρεπε να είχαμε ξέρω εγώ 5 ώρες την εβδομάδα για να μπορείς να εμβαθύνεις.»

Σ8: «όχι»

Σ9: «ναι»

Σ10: «ναι»

Σχετικά με τον Βαθμό ανταπόκρισης του νέου Π.Σ. στην προετοιμασία του Πολίτη για τον 21ο αι. όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι, πλην ενός, θεωρούν ότι το νέο Π.Σ. ανταποκρίνεται στην προετοιμασία του Πολίτη για τον 21^ο αιώνα.

Σ1: «ναι το κάνει αυτό.»

Σ2: «αρκετά»

Σ3: «ναι»

Σ4: «ναι»

Σ5: «το κάνει»

Σ6: «ανταποκρίνεται»

Σ7: «ναι, τον προετοιμάζει»

Σ8: «το κάνει, ναι»

Σ9: «ναι»

Σ10: «Δεν το έχω δει αρκετά για να μπορώ να απαντήσω.»

Αναφορικά με τον Βαθμό κάλυψης των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα στα μαθησιακά αποτελέσματα όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι, πλην ενός, θεωρούν ότι τα μαθησιακά αποτελέσματα καλύπτουν τις δεξιότητες του 21^ο αιώνα σε αρκετά καλό βαθμό.

Σ1: «τις καλύπτει τις δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα»

Σ2: «εμ..ναι»

Σ3: «ναι οκ»

Σ4: «Οι δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα δεν πρέπει να είναι στόχος, οι δεξιότητες είναι κάτι που αποκτιέται εύκολα, το θέμα όμως είναι να γίνει μια πιο εις βάθος κατανόηση και γνώση.»

Σ5: «το κάνει»

Σ6: «τις καλύπτει αρκετά»

Σ7: «ναι»

Σ8: « αρκετά»

Σ9: «συμφωνώ»

Σ10: «Δεν το έχω δει αρκετά για να μπορώ να απαντήσω.»

Στην ερώτηση εάν το νέο Π.Σ. απαντά στις σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες, Όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι, πλην ενός, θεωρούν ότι τα μαθησιακά αποτελέσματα καλύπτουν τις δεξιότητες του 21^ο αιώνα αρκετά. Συγκεκριμένα, 7 στους 10 απάντησαν με “ναι” στην ερώτηση εάν οι απαιτούμενες δεξιότητες καλύπτονται από τα μαθησιακά αποτελέσματα, άλλος με «φυσικά το κάνει» και «Προφανώς.» ενώ τέλος ακούστηκε η άποψη ότι «Δεν το έχω δει αρκετά για να μπορώ να απαντήσω.»

Σ1: «ναι»

Σ2: «ναι»

Σ3: «ναι»

Σ4: «ναι»

Σ5: «ναι»

Σ6: «ναι»

Σ7: «φυσικά το κάνει»

Σ8: «Προφανώς.»

Σ9: «ναι»

Σ10: «Δεν το έχω δει αρκετά για να μπορώ να απαντήσω.»

Εν συνεχεία, σχετικά με το νέο Π.Σ. της πληροφορικής σε σχέση με την παιδαγωγική φιλοσοφία της παιδαγωγικής – μαθητοκεντρικής λογικής όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι συμφωνούν με την παιδαγωγική φιλοσοφία της παιδαγωγικής- μαθητοκεντρικής λογικής αναφέροντας ότι διαπνέεται πλήρως. Αυτή η λογική είναι καλή αλλά είναι και θέμα εκπαιδευτικού και εφαρμογής. Ακόμα, χρειάζονται οδηγίες και υποστήριξη.

Σ1: «καλή είναι, έτσι πρέπει να γίνεται το μάθημα»

Σ2: «θεωρώ ότι διαπνέεται πλήρως αλλά να σας πω ότι αυτή η παιδαγωγική φιλοσοφία μπορούσε να εφαρμοστεί και στο ήδη υπάρχον. Αυτό έχει να κάνει και λίγο με το πως θα το εφαρμόσει και ο εκπαιδευτικός, να μην σταθεί δηλαδή στον πίνακα και αρχίσει να λέει.»

Σ3: «τα προωθεί όλα αυτά το νέο Π.Σ. αλλά είναι και θέμα εκπαιδευτικού.»

Σ4: «τα κάνει αυτά το πρόγραμμα αλλά θα το δούμε πως θα εφαρμοστεί στην πράξη»

Σ5: «την έχει αυτή την λογική αλλά θέλουμε οδηγίες για το πως να το κάνουμε»

Σ6: «Σύμφωνα με αυτά που μας είχαν πει και τα παραδείγματα που μας έδωσαν έχει αυτή τη λογική αλλά θέλει υποστήριξη.»

Σ7: «όσο το έχω δει τα κάνει όλα αυτά»

Σ8: «την έχει αυτή την παιδαγωγική φιλοσοφία»

Σ9: «όλα αυτά τα κάνει ναι, έχει αυτή την λογική.»

Σ10: «Όντως έχει αυτή τη φιλοσοφία, οι συνθήκες και οι υποδομές στις τάξεις δεν είναι κατάλληλες (π.χ. δεν υπάρχει σύνδεση στο ιντερνετ).»

Συνεχίζοντας με την ακαταλληλότητα της μαθητοκεντρικής λογικής για το μάθημα της πληροφορικής όλοι οι εκπαιδευτικοί βρίσκουν την μαθητοκεντρική λογική κατάλληλη για το μάθημα της πληροφορικής, τους αρέσει και συμφωνούν αρκετά με αυτή την προσέγγιση.

Σ1: «εμένα μου αρέσει»

Σ2: «ναι συμφωνώ»

Σ3: «είναι κατάλληλη»

Σ4: «συμφωνώ»

Σ5: «είναι κατάλληλη»

Σ6: «ναι»

Σ7: «συμφωνώ, δεν μπορώ να πω και πολλά αν δεν το δω»

Σ8: «κατάλληλη είναι»

Σ9: «μου αρέσει, μένει να το δούμε στην πράξη»

Σ10: «Συμφωνώ αρκετά»

Ένα ακόμα σημείο της αξιολόγησης του Π.Σ. είναι εάν αυτό δίνει στον εκπαιδευτικό την ευελιξία να προσαρμόζει την διδασκαλία του (αυτενέργεια), στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες και συμπεριληπτικό για μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα και πολιτισμικά υπόβαθρα. (ανοιχτό, προσαρμόσιμο στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες, συμπεριληπτικό). Έτσι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι το νέο Π.Σ. είναι ανοιχτό και προσαρμόσιμο, ορισμένοι θέλουν τα δουν εάν τα επιτρέπει το υλικό να εφαρμοστούν αυτά στην πράξη. Αναφέρουν ότι είναι ανοιχτό και προσαρμόσιμο σε αρκετά μεγάλο βαθμό και αφήνει μεγάλη ελευθερία στους εκπαιδευτικούς. Θεωρούν ότι οι στόχοι αυτοί μπορούν να επιτευχθούν εφόσον υπάρχει η αντίστοιχη τεχνολογία και χρειάζονται λιγότεροι μαθητές στα εργαστήρια ή 2^{ος} εκπαιδευτικός. Υπάρχει προβληματισμός για την συμπερίληψη, καθώς οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι πρέπει να το δούμε μετά την εφαρμογή. Επίσης, εξαρτάται και από τον κάθε εκπαιδευτικό.

Εικόνα 5: Χαρακτηριστικά νέου Π.Σ.

σε αρκετά μεγάλο βαθμό	αφήνει μεγάλη ελευθερία	μπορούν να επιτευχθούν εφόσον υπάρχει η αντίστοιχη τεχνολογία	χρειάζονται λιγότεροι μαθητές στα εργαστήρια ή 2 ^{ος} εκπαιδευτικός
είναι ανοιχτό και προσαρμόσιμο	εξαρτάται από τον εκπαιδευτικό	έχει αυτή τη λογική	θεωρητικά τα κάνει αυτά
πρέπει να το δούμε στην πράξη	σε γενικές γραμμές	πρέπει να δούμε το υλικό	είναι προσαρμόσιμο ως έναν βαθμό

Σ1: «Ναι, θα έλεγα ότι είναι σε αρκετά μεγάλο βαθμό. Τώρα με βάση αυτά που είχαμε κάνει στην επιμόρφωση, και τα σενάρια που μας είχαν δείξει, θα έλεγα ότι το κομμάτι που έχει προστεθεί με αυτοματισμούς και ρομποτικές διαταράξεις κλπ τραβάει πολύ το ενδιαφέρον και ουσιαστικά αφήνει μια μεγάλη ελευθερία και στους μαθητές και στον εκπαιδευτικό, να

ασχοληθεί και να το κατευθύνει εκεί που θέλει, ανάλογα και με τα ενδιαφέροντα των μαθητών.»

Σ2: «θεωρώ και οι 3 στόχοι μπορούν να επιτευχθούν με δεδομένο ότι στα σχολεία υπάρχει η αντίστοιχη τεχνολογία, θεωρώ ότι ο εκπαιδευτικός έχει στα χέρια του εργαλεία για να μπορέσει να επιτύχει και τους 3 στόχους με βάση τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Και θα πω και αυτό, λιγότεροι μαθητές στα εργαστήρια πληροφορικής ή ας μην βάλουμε λιγότερους, ίσως χρειαζόμαστε άλλον έναν εκπαιδευτικό γιατί το μάθημα είναι εργαστηριακό. Με δεδομένο πάντα ότι όλοι αυτοί οι στόχοι επαρκούν και στο χρονικό όριο του τίθεται. Αυτό θα το δούμε σε βάθος χρόνου όμως.»

Σ3: «θεωρώ ότι είναι ανοιχτό, μπορεί να δώσει την δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να το προσαρμόσει με βάση την φυσιολογία της τάξης, των μαθητών κλπ. Τώρα όσον αφορά για την συμπερίληψη και για τις ανάγκες των μαθητών, θεωρώ ότι υπάρχει ένας οδηγός σπουδών ο οποίος δεν επικαιροποιείται και δεν επιβεβαιώνεται ότι όντως γίνεται αυτό που θα έπρεπε να γίνεται. Δεν υπάρχει η υποχρεωτικότητα να έχουν κάνει τα παιδιά τα ίδια πράγματα, είναι διαφορετικό το υπόβαθρο των παιδιών που έρχονται από άλλα περιβάλλοντα.»

Σ4: «για να βγάλουμε αυτό το συμπέρασμα θα πρέπει να γίνει η εφαρμογή του προγράμματος και μετά να δούμε σε ποιον βαθμό γίνεται αυτό. Μόλις ολοκληρωθεί η πιλοτική εφαρμογή θα βγάλουμε πιο ασφαλή συμπεράσματα, τώρα είναι πολύ νωρίς ακόμα. Αυτό όμως ότι είναι πιο ανοιχτό στον εκπαιδευτικό είναι αλήθεια και η πληροφορική είναι ένα μάθημα που το χρειάζεται αυτό.»

Σ5: «αυτά ισχύουν. Έτσι όπως είναι γραμμένο τα πιάνει αυτά και τα τρία, αφήνει βαθμούς ελευθερίας, δεν μπορώ να πω πως δεν αφήνει απλά...εντάξει.»

Σ6: «Σύμφωνα με αυτά που μας είχαν πει και τα παραδείγματα που μας έδωσαν έχει αυτή τη λογική αλλά θέλει υποστήριξη. Θέλει κανονικά ξεκάθαρο κείμενο, να έχεις έτοιμα σχέδια μαθήματος τα οποία να είναι ομαδοσυνεργατικά και τα λοιπά. Μιλάμε τώρα στον αέρα, θέλω πρώτα να δω το βιβλίο. Οτι μπορεί να υπάρχει η δυνατότητα να αλλά τώρα είναι θεωρητικό. Γενικά όμως το προσπαθούνε, θέλουν να το κάνουν αυτό. Εξαρτάται και από τον εκπαιδευτικό, θέλει βοήθεια όμως και από το σχέδιο του μαθήματος, να δίνει οδηγίες.»

Σ7: «ναι σε γενικές γραμμές μπορώ να πω ότι είναι αλλά εντάξει τώρα θα το δούμε και στην πράξη. Εντάξει να έχει αυτή την λογική σε θεωρεία. Τώρα σας λέω θα επιβεβαιωθεί και στην πράξη, δεν έχει εφαρμοστεί αρκετά ακόμα.»

Σ8: «Το ανοιχτό ok, ναι νομίζω ότι είναι. Αυτό που πιστεύω ότι χρειάζεται βελτίωση ή τουλάχιστον εγώ δεν το έχω δει ακόμα είναι το συμπεριληπτικό. Υπάρχουν παρα πολλές εννοιες μέσα που είναι παρα πολύ δυσκολες και δεν έχουν όλοι οι μαθητες κλιση προς την

πληροφορική. Σε ένα σχολείο δηλαδή που ο μέσος όρος των μαθητών είναι αδιαφοροί για την πληροφορική ή δεν τους αρεσει, το να τους πετας δυσκολες εννοιες δεν είναι συμπεριληπτικό. Το προσαρμόσιμο, ναι μέχρι ένα σημείο. Να δούμε όμως και το υλικό.»

Σ9: «Πιστεύω θα το πετύχουμε με τις προϋποθέσεις που έχουμε πει προηγούμενος, δηλαδή είμαι πολύ θετική εγώ αλλά με τις προϋποθέσεις που είπαμε.»

Σ10: «Είναι ανοιχτό ως προς τον εκπαιδευτικό, αλλά αλλάζοντας κάθε χρόνο σχολική μονάδα, ούσα αναπληρώτρια, δεν γνωρίζεις τί διδάχθηκαν οι μαθητές την προηγούμενη χρονιά. Είναι προσαρμόσιμο και συμπεριληπτικό.»

Αναφορικά με την Αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης κατά την πιλοτική εφαρμογή και πιθανές προτάσεις βελτίωσής της, οι συνεντευξιζόμενοι πιστεύουν ότι η επιμόρφωση ήταν σε γενικές γραμμές αποτελεσματική και σαφής προς τον στόχο της. Ήταν απαιτητική και χρειαζόταν μεγαλύτερη καθοδήγηση, περισσότερη ανατροφοδότηση και υποστηρικτικό υλικό και περισσότερη πρακτική εφαρμογή. Αναφέρθηκε ευχαρίστηση από την συνεργασία με συναδέλφους.

Σ1: «εντάξει, καλή ήταν η πιλοτική φάση. Θα ήθελα να ξέρω από την αρχή ότι θα το εφαρμόσω όμως γιατί όταν μας το ανακοίνωσαν ήταν Φεβρουάριος, που σημαίνει ότι η ύλη είχε κυλίσει, είχα προγραμματίσει αλλιώς εγώ την ύλη μου και ξαφνικά έπρεπε να βάλω 6 ώρες αυτό μέσα και πιάστηκα χρονικά. Νομίζω ότι καλά κύλισε, δεν ξέρω. Ένα κομμάτι που θα έλεγα είναι ότι στο κομμάτι που επέλεξα, είχα ένα σενάριο από την ομάδα των επιμορφωτών, το οποίο έλεγε ότι οι μαθητές είχαν ήδη εμπειρία. Οι δικοί μου μαθητές δεν είχαν οπότε έπρεπε να κάτσω και να το κάνω από την αρχή όλο το υλικό για να μπορέσω να το κάνω και αυτό με δυσκόλεψε.»

Σ2: «ναι. Δεν θα ήθελα να γίνει κάτι περισσότερο, νομίζω ότι έχω το κολλάει. Αυτό που ευχαριστήθηκα ήταν η συνεργασία με τους συναδέλφους.»

Σ3: «Ήταν σαφής με στοχοπροσήλωση, μας βοήθησε. Κάποια πράγματα δεν ήξεραν να μας τα απαντήσει ούτε ο επιμορφωτής. Ήταν αναγκαία όμως η επιμόρφωση. Θα ήθελα να ήταν ασύγχρονη σε ετήσια βάση, χρονικά να είναι ετήσια δηλαδή και να λύνει απορίες που έχω μετά την επιμόρφωση από την εφαρμογή κλπ.»

Σ4: «Η επιμόρφωση ως προς τον στόχο της ήταν αποτελεσματική και απαιτητική στα πλαίσια του εφικτού όμως. Το θετικό στοιχείο ήταν η δυνατότητα συνεργασίας με συνάδελφους που λειτουργησε παρα πολύ καλά. Αυτό είναι το πιο σημαντικό., για μενα

προσωπικά ήταν το μεγαλύτερο όφελος. Ίσως να βοηθούσαν παραπάνω πρακτικές διδασκαλίες από τους επιμορφωτές.»

Σ5: «γκρινιάζουν γενικά, ήταν εκτός ωραρίου αλλά μας μείωσαν το ωράριο κατά 2 ώρες. Θα ήθελα να ήταν λίγο πιο στοχευμένα ορισμένα πράγματα, πιο χειροπιαστά, όχι τόσο γενικά και αόριστα. Και κάτι για την Γ' λυκείου, όχι να λένε μην την πειράζεται πάνε για πανελλήνιες. Και τα σχέδια μαθήματος να υπάρχουν, μια καθοδήγηση.»

Σ6: «νομίζω ότι αυτά που μας είπαν δείχνανε τι θέλουν να κάνουν, ήταν δηλαδή αποτελεσματικό. Για εμένα ήταν μεγάλο λάθος ότι δεν ήταν έτοιμο το πρόγραμμα, δεν υπήρχαν τα βιβλία να ξέρουμε ακριβώς περί τίνος πρόκειται. Ήταν σαν μία δίκη προθέσεων, θέλουμε να κάνουμε αυτό. Φτιάξτε και τα σχέδια μαθήματος για να τα έχουμε, να τα βάλουμε και αυτά στο φωτόδεντρο, σαν να μας λένε φτιάξτε το εσείς το πρόγραμμα, κάποιιοι συνάδελφοι το είπαν αυτό. Δηλαδή μας λέτε να το φτιάξουμε εμείς?»

Σ7: «καλή ήταν η επιμόρφωση, έγινε όλη εξ αποστάσεων το οποίο μπορεί να ήταν λίγο αρνητικό με την έννοια της διασύνδεσης των συμμετεχόντων, από την άλλη το να γίνει διαζώσης μπορεί να μην ήταν εφικτό. Δεν ξέρω, εμείς δεν έχουμε κανένα follow up, δεν θα επικοινωνήσει κανείς μαζί μας? Καλή επιμόρφωση αλλά τώρα που το εφαρμόζω και έχω απορίες με ποιον θα μιλήσω?»

Σ8: «Ανακαλύψαμε πάρα πολλά πράγματα μόνοι μας. Περίμενα να έχει σκοπό παρουσίασης και όχι να πρέπει να βρούμε και να μάθουμε τα περισσότερα μόνοι μας. Ήταν έντονη η έλλειψη του υλικού.»

Σ9: «εντάξει, ας πούμε πως ναι. Καταρχάς, ορίστηκε μια μέρα χωρίς να έχουμε ερωτηθεί, αλλά εντάξει προσαρμοστήκαμε. Έγινε μια καλή προσπάθεια, συνεργαστήκαμε πολύ καλά με τους συναδέλφους, πάρα πολύ καλά, ανταλλάξαμε πολλές απόψεις, ανταλλάξαμε ιδέες, ανταλλάξαμε γνώσεις. Στην ομάδα που ήμουν όλοι το είδαμε θετικά αλλά και πάλι αν είχαμε ίσως το υλικό θα μπορούσαμε να το κάνουμε καλύτερα. Αλλά εντάξει, ήταν καλό. Θα ήθελα να μην είναι τόσο πιεστική. Ξαφνικά μάθαμε ότι αύριο ξεκινάμε, θα ήθελα λίγο περισσότερο άνεση, και στην επιμόρφωση και στην πιλοτική εφαρμογή θα ήθελα λίγο πιο πολύ χρόνο. Θέλανε πολύ χρόνο οι εργασίες για να τις ετοιμάσουμε.»

Σ10: «Περισσότερα σχέδια μαθήματος από το ιεπ.»

Η Εφαρμογή του νέου Π.Σ. και οι δυσκολίες/αδυναμίες που εντοπίστηκαν.

Όταν οι εκπαιδευτικοί ρωτήθηκαν κατά πόσο βοηθάει το νέο Π.Σ. στην καλύτερη οργάνωση της διδασκαλίας, Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι το νέο Π.Σ. θα μπορέσει να βοηθήσει στην οργάνωση της διδασκαλίας με το κατάλληλο υποστηρικτικό υλικό (βιβλία, σχέδια μαθημάτων, δραστηριότητες). Ορισμένοι λίγοι πιστεύουν ότι βοηθάει από μόνο του.

Σ1: «Το νέο Πρόγραμμα σπουδών από μόνο του είναι ωραίο. Αλλά από μόνο του να εφαρμοστεί δεν γίνεται. προφανώς μου παρέχει μια κατεύθυνση, που θα κινηθώ, και πώς και λοιπά, και τι στόχους πρέπει να καλύψω αλλά μετά περιμένω συνοδευτικό υλικό για να καταφέρω να πετύχω αυτούς τους στόχους.»

Σ2: «Οι δραστηριότητες είναι πολύ περιληπτικά και δεν διατυπώνονται σε όλα τα προσδοκώμενα αποτελέσματα δραστηριότητες, οπότε δεν μπορώ να πω κάτι γιαυτό. Δεν υπάρχει υλικό..»

Σ3: «Πιστεύω ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών θα μπορέσει να μας βοηθήσει να οργανώσουμε καλύτερα την διδασκαλία μας μέσω των πρότζεκτ, μέσω των εργασιών, μέσω των νέων υποχρεωτικών εξοπλισμών που όλα τα σχολεία θα πρέπει να έχουν, μιλάω για νέα υλικά που θα μπορέσουν να κάνουν το μάθημά μας πιο διαδραστικό, ουσιαστικά να πάμε προς το STEM ή το STEAM σαν ιδεολογία. Είναι ένα challenge το νέο πρόγραμμα σπουδών, εμένα μου αρέσει.»

Σ4: «Πιστεύω πως ναι.»

Σ5: «ναι οκ βοηθάει»

Σ6: «εντάξει οκ, χρειάζεται να υπάρχουν συγκεκριμένα σχέδια μαθήματος για να βοηθήσουν τον εκπαιδευτικό. Ακόμα και εγώ πολλές φορές δεν προλαβαίνω να ετοιμάσω το μάθημα μου, θέλω να έχω κάτι έτοιμο.»

Σ7: «Εντάξει, δίνει κάποια στοιχεία ενδιαφέροντα σε παραπάνω τομείς και με την επιμόρφωση που κάναμε και το υλικό που μας δόθηκε εκεί πιστεύω θα βοηθήσει.»

Σ8: «Για αρχή περιμένω να δω το υλικό ή το βιβλίο όταν έρθει. Σαν έννοιες ναι οκ αλλά όταν θα έρθει το υλικό θα δούμε πως μπορούμε να οργανώσουμε το μάθημα και την διδασκαλία μας και πως θα το αξιοποιήσουμε.»

Σ9: «δεν έχω κάτι χειροπιαστό, δεν ξέρω τι να σας απαντήσω σε αυτό. Δεν μπορώ να απαντήσω»

Σ10: «Για τη οργάνωση της διδασκαλίας με το νέο πρόγραμμα σπουδών, απαιτείται να υπάρχουν ενδεικτικά παραδείγματα στις διάφορες θεματικές ενότητες και σχέδια διδασκαλίας τα οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί.»

Σχετικά με το ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν την καλύτερη οργάνωση της διδασκαλίας, όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι συμφωνούν ότι για την καλύτερη οργάνωση της διδασκαλίας είναι απαραίτητο συνοδευτικό υλικό, ενώ σχετικά με το πόσο καλά διατυπωμένα και βοηθητικά για την οργάνωση της διδασκαλίας είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ, όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι απάντησαν ότι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ. είναι σαφή και καλά διατυπωμένα αλλά χρειάζονται οδηγίες για την εφαρμογή τους, συγκεκριμένες δραστηριότητες, σχέδια μαθημάτων και υλικό για να είναι βοηθητικά στην οργάνωση της διδασκαλίας.

Σ1: «Θέλωμε καινούριο βιβλίο ή τέλος πάντων εγώ το είχα πει και στον επιμορφωτή ότι θα πρέπει πλέον στην πληροφορική που οι εξελίξεις είναι τόσο γρήγορες τα βιβλία ενδεχομένως να είναι ηλεκτρονικά ή να υπάρχουν ηλεκτρονικές σημειώσεις ή να υπάρχει μία βάση ως βιβλίο και από εκεί και πέρα να βγαίνουν ξέρω εγώ σενάρια ασκησιολόγια ή δεν ξέρω, κάτι, που θα το παίρνουμε εμείς οι καθηγητές και θα μπορούμε να εφαρμόσουμε τον στόχο, τον μαθησιακό του προγράμματος σπουδών. Έτσι όπως δίνεται το πρόγραμμα σπουδών χωρίς καμία άλλη βοήθεια δεξιά και αριστερά είναι πολύ δύσκολο να το εφαρμόσω γι' αυτό που σας είπα πριν ότι μέσα στην ίδια ενότητα, άλλος είναι ο στόχος για την Α' τάξη, άλλος είναι ο στόχος για την Β', άλλος είναι ο στόχος για την Γ'. Πως λοιπόν εγώ θα πετύχω τον στόχο για την Α', με ποιες δραστηριότητες? Εγώ λοιπόν ως καθηγήτρια, θέλω να μου πείτε τι πρέπει να κάνω. Στην Β' τάξη, ποιες επίσης θα είναι οι δραστηριότητες για να πετύχω αυτόν τον στόχο, και όχι να κάθομαι εγώ να μαντεύω και να φτιάχνω σενάρια μόνη μου και εάν ο στόχος πετύχει, και αν ο στόχος δεν πετύχει...γιατί εντάξει, έχουμε μια εμπειρία αλλά δεν μπορούμε πια να τα φανταστούμε, πως θα μπορούσε να πετύχει αυτός ο στόχος ο μαθησιακός. Επομένως, ναι το πρόγραμμα σπουδών από μόνο του δεν μας βοηθάει σε κάτι, εμένα δηλαδή ως καθηγήτρια, προφανώς μου παρέχει μια κατεύθυνση, που θα κινηθώ, και πώς και λοιπά, και τι στόχους πρέπει να καλύψω αλλά μετά περιμένω συνοδευτικό υλικό για να καταφέρω να πετύχω αυτούς τους στόχους....Τα μαθησιακά αποτελέσματα είναι σαφή. Η διαφορά στους στόχους είναι το ρήμα. Δηλαδή, ας πούμε στην Α' τάξη λέμε τώρα είναι «να γνωρίσουν», στην Β' τάξη «να καταλάβουν», στην Γ' «να εφαρμόσουν», λέμε τώρα ένα απλό παράδειγμα. Ωραία, με ποιον τρόπο θα κατανοήσουν; Τι δραστηριότητες πρέπει εγώ να τους κάνω για να

κατανοήσουν μόνο και όχι να γνωρίσουν ή να εφαρμόσουν; Κάπως μπλέκονται αυτά τα τρία μεταξύ τους. Προφανώς αντιλαμβάνομαι τον στόχο μεμονωμένα αλλά μου είναι δύσκολο να κάνω την διάκριση...έπρεπε να συνοδεύονται και με το επόμενο υλικό. Οπότε, το πρόγραμμα σπουδών από μόνο του είναι εντάξει, προς τη σωστή κατεύθυνση, ωραία τα ρήματα, απλά θα πρέπει να μας δωθούν και οι δραστηριότητες που θα καταφέρουμε να πετύχουμε αυτούς τους στόχους. Αυτό θα ήθελα να περάσει ως μήνυμα.»

Σ2: «Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα μπορώ να πω ότι ήταν σαφή, μπορεί να υπήρξαν ελάχιστες περιπτώσεις που να είπα δεν καταλαβαίνω τι ακριβώς ζητάει. Γενικά όμως είναι διατυπωμένα με σαφήνεια. Οι δραστηριότητες όμως είναι πολύ περιληπτικά και δεν διατυπώνονται σε όλα τα προσδοκώμενα αποτελέσματα δραστηριότητες, οπότε δεν μπορώ να πω κάτι γιαυτό. Δεν υπάρχει υλικό.»

Σ3: «Θεωρώ ότι είναι διατυπωμένα προς την σωστή κατεύθυνση απλώς θεωρώ ότι με βάση τις πραγματικές συνθήκες υλοποίησης των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων μπορεί να υπάρχει μια απόκλιση, θα υλοποιηθεί ως έναν βαθμό. Δεν ανταποκρίνεται στην πραγματική υλοποίηση που έγινε. Βεβαίως με βοήθησε, Θεωρώ ότι και οι συναντήσεις που κάναμε βοήθησαν.... Είναι σωστή η κατεύθυνσή και θα βοηθήσουν. Είναι σαφή, καθοδηγητικά, έχω έναν προβληματισμό κατά πόσο όλα αυτά θα υλοποιηθούνε στην πραγματικότητα με αυτές τις συνθήκες. Δεν υπάρχουν δραστηριότητες οπότε δεν έχω κάτι να πω, δεν υπάρχει σύνδεση με την πραγματικότητα.»

Σ4: «χρειάζεται συγκεκριμένο υποστηρικτικό υλικό.... Θα έλεγα ότι είναι αρκετά καλά προς το πολύ καλά διατυπωμένα. Υπάρχουν και κάποια πράγματα που χρειάζονται επαναδιατύπωση. Η διατύπωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων σίγουρα βοηθάει αλλά, να ξέρετε ότι τα καινούρια μαθησιακά αποτελέσματα που βάζει το νέο πρόγραμμα σπουδών απαιτούν και από τον καθηγητή πληροφορικής μια επικαιροποίηση των γνώσεων του και αυτό είναι ένα πολύ μεγάλο κομμάτι, το κομμάτι της επιμόρφωσης γιατί ο καθένας κάνει την δική του προσπάθεια, αλλά θέλει ενίσχυση. Πάντως βοηθάει, σίγουρα βοηθάει γιατί σε κατευθύνει πως να οργανώσεις το μάθημά σου και προς τα που να πας κλπ.»

Σ5: «Σαφέστατα. Αρκετά σαφή είναι. Σε αρκετά μεγάλο βαθμό, 60-70% να βοηθούν στην οργάνωση του μαθήματος. Δεν υπάρχουν δραστηριότητες καθόλου.»

Σ6: «όταν σου έχει έτοιμο το σχέδιο μαθήματος σου δίνει μεγάλη βοήθεια ακόμα και ανεπαρκής να είσαι, σου λέει τι να κάνεις, σε καθοδηγεί. Βοηθάει ακόμα και να μην θέλεις ή προλαβαίνεις να κάνεις πολλά...θα είναι καλά αλλά περιμένω να δω. Θέλω να δω κάτι έτοιμο.»

Σ7: «η επιμόρφωση που κάναμε και το υλικό που μας δόθηκε εκεί πιστεύω θα βοηθήσει...Εντάξει τώρα ναι καλά είναι. Δεν έχω να πω κάτι αρνητικό γιαυτό. Δίνουν κάποια στοιχεία σε γενικές γραμμές. Σε γενικές γραμμές, αυτό θα φανεί αργότερα από το υλικό που θα δοθεί.»

Σ8: «Για αρχή περιμένω να δω το υλικό ή το βιβλίο όταν έρθει. όταν θα έρθει το υλικό θα δούμε πως μπορούμε να οργανώσουμε το μάθημα και την διδασκαλία μας και πως θα το αξιοποιήσουμε....Σαφή είναι, σαφέστατα. Το πρόβλημα είναι στο πως. Είναι δύσκολα, δύσκολα ακόμα και για έναν καλό μαθητή να διακρίνει όλες αυτές τις έννοιες.»

Σ9: «δεν έχω κάτι χειροπιαστό, δεν ξέρω τι να σας απαντήσω σε αυτό. Δεν μπορώ να απαντήσω»

Σ10: «Για τη οργάνωση της διδασκαλίας με το νέο πρόγραμμα σπουδών, απαιτείται να υπάρχουν ενδεικτικά παραδείγματα στις διάφορες θεματικές ενότητες και σχέδια διδασκαλίας τα οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί...Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα είναι σαφή, αλλά απαιτούνται σχετικά παραδείγματα για τη διδασκαλία του μαθήματος. Επίσης δεν υπάρχουν τα κατάλληλα εργαστήρια, τα οποία θα μπορούν να ανταποκριθούν στη νέα ύλη, ειδικά την περιφέρεια (8 υπολογιστές για 26 μαθητές).

Αναφορικά με τον Βαθμό σύνδεσης των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων με το περιεχόμενο και τις προτεινόμενες δραστηριότητες, όλοι οι εκπαιδευτικοί έδωσαν ως απάντηση ότι δεν υπάρχουν δραστηριότητες, βιβλίο και υλικό άρα δεν υπάρχει σύνδεση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων με το περιεχόμενο και τις προτεινόμενες δραστηριότητες.

Σ1: «δεν υπάρχουν δραστηριότητες και υλικό.»

Σ2: «δεν υπάρχουν δραστηριότητες, ούτε βιβλίο.»

Σ3: «έχουμε βιβλίο με δραστηριότητες.»

Σ4: «Δραστηριότητες δεν υπάρχουν, είναι άτοπο αυτό που λέει σύνδεση περιεχομένου και δραστηριοτήτων.»

Σ5: «δεν υπάρχουν ούτε δραστηριότητες ούτε οδηγίες ούτε βιβλίο.»

Σ6: «δεν μας έχουν δώσει»

Σ7: «δεν υπάρχουν έτοιμες δραστηριότητες.»

Σ8: «δεν έχουμε πάρει και υλικό.»

Σ9: «δεν υπάρχουν δραστηριότητες»

Σ10: «δεν μας έχουν δώσει καθόλου υλικό.»

Επίσης σχετικά με την καταλληλότητα της ύλης με βάση την ηλικία των μαθητών και τις προγενέστερες γνώσεις τους σύμφωνα με τις απόψεις των περισσότερων εκπαιδευτικών, η ύλη είναι κατάλληλη με βάση την ηλικία των μαθητών. Κάποιοι εκπαιδευτικοί όμως υποστηρίζουν ότι είναι δύσκολη η ύλη και είναι πολύ αυξημένο το επίπεδο. Δεν υπάρχει σύνδεση με τις προγενέστερες γνώσεις των μαθητών αλλά ίσως να μπορούν να ανταπεξέλθουν αν εφαρμοστεί από τις προηγούμενες τάξεις.

Εικόνα 6: Καταλληλότητα ύλης



Σ1: «κατάλληλη είναι η ύλη, ναι. Φαντάζομαι αν εφαρμοστεί και από τις προηγούμενες τάξεις θα είναι οκ.»

Σ2: «Θεωρώ ότι μπορεί να προσαρμοστεί να γίνει κατάλληλη.»

Σ3: «Ναι, όσον αφορά την ηλικία των μαθητών θεωρώ ότι είναι κατάλληλη. Τώρα για τις πρότερες γνώσεις αν υπήρχε ένα σύστημα που να ελέγχει τι κάνανε, θεωρώ ότι θα μπορούσαν να ανταποκριθούν. Τώρα το ότι υπάρχει μια απόκλιση στο προηγούμενο γνωστικό αντικείμενο του μαθήματος υπάρχουν προβλήματα.»

Σ4: «Αυτό είναι ένα πάρα πολύ μεγάλο θέμα, το οποίο το θίξαμε και αρκετές φορές. Όχι δεν υπάρχει. Αυτό το πρόγραμμα σπουδών για να εφαρμοστεί στο λύκειο θα πρέπει από την πρώτη βαθμίδα εκπαίδευσης και σίγουρα και στην δεύτερη βαθμίδα εκπαίδευσης στο

γυμνάσιο πριν φτάσουμε στο λύκειο να αλλάξει πολύ ο τρόπος προσέγγισης του μαθήματος. Άρα, αυτή τη στιγμή οι πρότερες γνώσεις των μαθητών δεν βοηθούν. Χρειάζεται μεγάλη προσπάθεια, δεν βοηθάνε οι πρότερες γνώσεις, αυτό είναι γεγονός.»

Σ5: «θεωρώ ότι είναι κατάλληλη επειδή είναι γενικά γραμμένη μπορεί να την προσαρμόσει ο καθηγητής για να είναι κατάλληλη.»

Σ6: «θεωρώ ότι όσο περνάνε τα χρόνια, τώρα που κάνουν από το δημοτικό, φοβάμαι ότι κάποια στιγμή τα παιδιά θα πούνε ότι αυτά τα έχουμε κάνει από την Πέμπτη- έκτη δημοτικού. Εγώ θεωρώ ότι είναι λάθος. Θεωρώ ότι δεν θα πρέπει να υπάρχει καν πληροφορικός στο δημοτικό. Θεωρώ ότι την πληροφορική θα έπρεπε να την κάνουν οι δάσκαλοι αλλά να την κάνουν σαν χειρισμό, να είναι εργαλείο για το μάθημα. Τα παιδιά δεν είναι ώριμα αρκετά, ακόμα και στο γυμνάσιο για να καταλάβουν τις έννοιες του προγραμματισμού, την επανάληψη κλπ. Θα πρέπει όταν τα παιδιά θα έρθουν στο γυμνάσιο να ξέρουν να χειρίζονται το εργαλείο και να έχουν γνώσεις για το εργαλείο και μετά στο γυμνάσιο σιγά-σιγά να μπαίνουν λίγο πιο βαθιά και να καταλάβουν πως αυτό το πράγμα από πίσω καταφέρνει και κάνει αυτά τα γνωστά πράγματα. Και όταν φτάσουν στο λύκειο, μετά μπορείς να εμβαθύνεις. Τώρα γίνονται όλα πολύ νωρίς. Υπάρχουν παιδιά που μπορεί να τα κάνουν πάρα πολύ απλά, γιατί μπορούν από μόνα τους, γιατί ασχολούνται, αλλά υπάρχουν και άλλα παιδιά που τελικά καταλήγει να είναι η πληροφορική ένα μάθημα το οποίο τους είναι δυσνόητο και δύσκολο.»

Σ7: «Αν και στο λύκειο έχουν μπει κάποια πράγματα έτσι λίγο πιο ανεβασμένα τα οποία βέβαια προβλέπεται ότι θα αλλάξουν και από τις προηγούμενες βαθμίδες. Αν το δούμε στο σήμερα μπορεί να πούμε ότι κάποια είναι πολύ προχωρημένα, αν το δούμε όμως στο σύνολο θα τα έχουν κάνει ήδη στις προηγούμενες τάξεις θα είναι καλύτερα. Σε γενικές γραμμές όμως ανεβαίνει το επίπεδο, το οποίο είναι χρήσιμο και πρέπει να γίνει αρκεί να υποστηρίζεται και από τα προηγούμενα επίπεδα.»

Σ8: «Πολλές από αυτές τις έννοιες, αναλόγως με το επίπεδο, είναι δύσκολη ύλη, πανεπιστημιακή. Δεν ξέρω αν όλα τα κεφάλαια είναι κατάλληλα για τις ηλικίες των παιδιών του λυκείου να τις αντιμετωπίσουν.»

Σ9: «Τα θέματα είναι πολύ καλά. Αν πάνε κλιμακωτά, νομίζω θα μπορούν να ανταποκριθούν τα παιδιά, βέβαια αυτό θα το δούμε στην πορεία. Δεν ξέρω αν μπορούν να ανταποκριθούν σε όλα αλλά νομίζω στα περισσότερα θα ανταποκριθούν. Όπως και να έχει όμως θα έχουν ένα κέρδος από το να μην τα ακούσουν καθόλου.»

Σ10: «Οι μαθητές θα δυσκολευτούν με την εμπέδωση της νέας ύλης.»

Στο ερώτημα εάν υπάρχει επιστημονική εγκυρότητα στην ύλη, μέσα από τις συνεντεύξεις όλων των συμμετεχόντων προκύπτει ομόφωνα η απάντηση ότι η ύλη είναι επιστημονικά έγκυρη.

- Σ1: «είναι επιστημονικά έγκυρο»
- Σ2: «είναι επιστημονικά έγκυρο»
- Σ3: «είναι επιστημονικά έγκυρο»
- Σ4: «είναι επιστημονικά έγκυρο»
- Σ5: «είναι επιστημονικά έγκυρο»
- Σ6: «είναι επιστημονικά έγκυρο»
- Σ7: «είναι επιστημονικά έγκυρο»
- Σ8: «είναι επιστημονικά έγκυρο»
- Σ9: «είναι επιστημονικά έγκυρο»
- Σ10: «είναι επιστημονικά έγκυρο»

Στη συνέχεια οι απόψεις για την λειτουργικότητα της οργάνωσης του περιεχομένου σε ευρύτερα θεματικά πεδία που εξελίσσονται από τάξη σε τάξη (σπειροειδής προσέγγιση) έδειξαν πως για την σπειροειδή προσέγγιση της οργάνωσης του περιεχομένου οι απόψεις δίστανται. Μέρος των εκπαιδευτικών υποστηρίζει ότι δεν θα λειτουργήσει καλά διότι οι μαθητές θα βαρεθούν και θα έχουν άρνηση να διδαχτούν κάτι που έχουν ξαναδεί στο παρελθόν. Οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι θα είναι λειτουργική η σπειροειδής δομή εφόσον υποστηριχθεί με το κατάλληλο υλικό και οροθετηθεί η ύλη από τάξη σε τάξη.

Σ1: «νομίζω με το κατάλληλο υλικό θα είναι καλή η σπειροειδής προσέγγιση»

Σ2: «είναι ένα ζήτημα που πρέπει να το δούμε στην εφαρμογή»

Σ3: «Θεωρώ πως είναι προς την σωστή κατεύθυνση. Επαναλαμβάνεται και εμπλουτίζεται, πάει με την ωρίμανση του παιδιού.»

Σ4: «Σύγχρονες έτσι μεθόδους, θεωρητικές. Οκ, θα δείξει, δεν είμαι και πολύ αισιόδοξος, δεν νομίζω να λειτουργήσουν. Τώρα η επανάληψη από τάξη σε τάξη βοηθάει αλλά είναι πάρα πολύ δύσκολο για να πεις ότι ναι μεν κάνουμε το ίδιο αλλά δεν κάνουμε ακριβώς το ίδιο, θα μας πάει κάπου αλλού και αυτό χρειάζεται μια επιμόρφωση για τους εκπαιδευτικούς.»

Σ5: «Τα πεδία είναι καλά οργανωμένα απλά είναι πολύ υπεραισιόδοξα. Δεν θα προλάβει ο καθηγητής με ένα 2ωρο την εβδομάδα να τα κάνει όλα αυτά και ούτε έχει όλα αυτά τα εργαλεία ρομποτικών συστημάτων να τα υλοποιήσει. Ένα πολύ μικρό ποσοστό από αυτά θα πιάσει.»

Σ7: «Ναι εντάξει, καλό ακούγεται αυτό. Εγώ το βλέπω θετικά αλλά θα δούμε και πως θα γίνει και στην πράξη. Πρέπει να το κάνεις με άλλον τρόπο και σε άλλο επίπεδο, τώρα δεν έχουμε στα χέρια μας και κάποιο υλικό για να μπορούμε να μιλήσουμε συγκεκριμένα.»

Σ8: «Αυτό νομίζω ότι είναι το κομμάτι που δεν θα λειτουργήσει. Οι μαθητές αν δουν κάτι που έχουν κάνει και πρέπει να το ξανακάνουν δεν θα θέλουν. Δεν θα λειτουργήσει, καλύτερα να ταιριάξουν την ηλικία με την ενότητα και να υπάρχει διάχυση στην μάθηση. Αν δουν κάτι που έχουν ξαναδεί θα πουν α αυτά ξέρω και δεν θα ασχοληθούν.»

Σ9: «Ακούγεται καλή αλλά θα το δούμε στην εφαρμογή. Μπορεί τα παιδιά να βαρεθούν αν επαναλαμβάνεται, θα πρέπει να το δούμε πως θα γίνει στην πράξη. Αν επικαλύπτεται η ύλη θα έχουμε πρόβλημα.»

Σ10: «Θεωρώ πως οι μαθητές θα κουραστούν αγγίζοντας τα ίδια πράγματα από το γυμνάσιο μέχρι το λύκειο.»

Όταν οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να αξιολογήσουν το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με το χρόνο που διατίθεται για τη διδασκαλία του μαθήματος, Οι απόψεις όλων των εκπαιδευτικών ταυτίζονται ως προς την μη επάρκεια του χρόνου που διατίθεται για την διδασκαλία του μαθήματος. Επιπρόσθετα προτείνουν την μείωση της ύλης ή την αύξηση των διδακτικών ορών. Κάποιοι επισήμαναν ότι δεν έχουν έτοιμο το πρόγραμμα με το υλικό και την ακριβή ύλη.

Σ1: «Νομίζω ότι ο χρόνος με βάση την ύλη δεν είναι αρκετός. Ή θα πρέπει να αφαιρεθούν κομμάτια ή θα πρέπει να επιμείνουμε σε συγκεκριμένα σημεία λιγότερο απ'ότι ας πούμε θα θέλαμε. Δεν μας έχουν δώσει στο πρόγραμμα σπουδών συγκεκριμένο χρόνο που θα αφιερώσουμε στο κάθε αντικείμενο. Αν το δω συνολικά ότι πρέπει όλα να τα καλύψουμε νομίζω είναι...ότι δεν θα βγει! Είναι πολύ. Εκτός αν, απλά το αγγίζουμε επιφανειακά ας πούμε. Δεν ξέρω κατά πόσο αξίζει τον κόπο να το κάνεις αυτό, έτσι. Δηλαδή καλύτερα να πάει μία ύλη στην επόμενη τάξη, και να το δούμε του χρόνου ας πούμε, παρά να το τσιμπάς για λίγο και μετά δεν ξέρω...βέβαια η λογική τους είναι αυτή η σπειροειδής προσέγγιση που...τέλος πάντων...δεν ξέρω! Νομίζω ότι και πάλι θα πρέπει να προσδιοριστεί αυτό, γενικά είναι αρκετά τα πράγματα που πρέπει...αν...αν τα εφαρμόσουμε όλα. Θα πιεστούμε χρονικά.»

Σ2: «Αν ήθελα να απαντήσω σωστά όμως θα έλεγα να δούμε. Να το εφαρμόσω να δω πως θα πάει και μετά να ξέρω να σας πω. Τώρα δεν το έχω δει και δεν ξέρω πως θα βγει στην πράξη και ποιες ανάγκες θα προκύψουν.»

Σ3: «Θα έπρεπε να γίνεται σε περισσότερες ώρες αν θέλουν όλα αυτά να εφαρμοστούν.»

Σ4: «Είναι πολύ λίγος χρόνος»

Σ5: «ο χρόνος είναι πολύ λίγος. Η ύλη καλή είναι αλλά δεν υπάρχουν τα εργαλεία και ο χρόνος. Δεν υπάρχει και καθόλου υλικό, πως θα ξέρω για τον χρόνο και την ύλη αν δεν έχω ούτε κανένα εργαλείο ούτε καθόλου υλικό, όλο το βάρος πέφτει στον εκπαιδευτικό. Η ύλη είναι πλούσια σε ρεπερτόριο. Πιάνει όλους τους τομείς απλά δεν θα μπορέσει να την καλύψει και απλά θα κάνει επιλογή ο καθηγητής σε αυτό που θεωρεί πιο σημαντικό.»

Σ6: «Όσον αφορά τον χρόνο για την ύλη δεν έχω καταλάβει ακριβώς τι πρέπει να διδάξουμε σε πόσο χρόνο. Γενικά δεν είναι κατατοπιστικό. Όντως όμως δεν έχουμε αρκετό χρόνο για τόση ύλη, τώρα είπαν πρέπει να κάνουμε 16 ώρες το νέο Π.Σ.»

Σ7: «Η αλήθεια είναι ότι ανοίγουν πολλά πράγματα τα οποία δεν θα προλάβουμε να τα κάνουμε με τον χρόνο που έχουμε. Είναι αρκετό το περιεχόμενο σε σχέση με τον χρόνο.»

Σ8: «Τι να πούμε, εντάξει. Καλό θα ήταν να υπάρχουν παραπάνω ώρες.»

Σ9: «Νομίζω ότι είναι πολύ πειστικό αλλά λαμβάνοντας υπόψη την σπειροειδή, αν έχει κάτι γίνει στο παρελθόν τότε θα είναι καλύτερα για μένα αλλά αν δεν έχει γίνει τότε θα χρειαστώ πολύ χρόνο. Δεν θα ξέρω ποιες γνώσεις να θεωρήσω ως δεδομένες και ποιες όχι. Επίσης οι υπολογιστές θα πρέπει να μπορούν να υποστηρίξουν αυτό που θα διδάσκω. Οπότε ο χρόνος είναι σχετικός.»

Σ10: «Αύξηση των ωρών διδασκαλίας.»

Στην ερώτηση πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί πληροφορικής το νέο Π.Σ., σχεδόν όλοι οι εκπαιδευτικοί δέχτηκαν το νέο Π.Σ. θετικά όμως αρκετοί ήταν αυτοί που προβληματιζόταν για την εφαρμογή και εξέφραζαν την επιφύλαξη τους. Έγινε την λάθος περίοδο, υπήρχε απορία και καλή διάθεση, υπήρχε και προβληματισμός για το αν είναι εφαρμόσιμο. Γενικά ήταν συγκρατημένοι και δεκτικοί.

Σ1: «ήμασταν όλοι θετικοί με την αλλαγή και νομίζω πως θα είμαστε όλοι θετικοί με το να γίνονται πράγματα προς το καλύτερο και νομίζω πως είναι καλύτερο. Δηλαδή εγώ έχω θετική εικόνα και εμπιστοσύνη σε αυτούς που το φτιάξανε, τώρα άμα εφαρμοστεί και αποτύχει ε ως το δούμε μετά από δύο χρόνια.»

Σ2: «νομίζω ότι θα το δεχόμασταν πολύ καλύτερα αν δεν ήταν η περσινή χρονιά, επανήλθαμε στο σχολείο μετά από δύο πολύ δύσκολα χρόνια. Πέρυσι έπρεπε η βαρύτητά μας να είναι εκεί, στα παιδιά, να έχουμε και έναν ψυχολόγο στα σχολεία, να είμαστε εκεί για τα παιδιά. Αυτό μέσα σε αυτά το είδαμε να είναι λίγο πιο βαρύ, μέσα σε όλα είχαμε και να επιμορφωθούμε γι' αυτό. Υπήρχαν άλματα προβλήματα. Γυρνούσαμε από το σχολείο πολύ κουρασμένοι και δεν θέλαμε να ασχοληθούμε με τα προγράμματα. Φέτος έχουμε μπει στην

καθημερινότητα μας και θα ήταν καλύτερα. Υπήρχε και η αξιολόγηση οπότε ήταν αυξημένος πολύ ο φόρτος. Θέλαμε να εστιάσουμε περισσότερο στο παιδαγωγικό κομμάτι και όχι τόσο στο γνωστικό.»

Σ3: «Με απορία και καλή διάθεση, λίγο προβληματισμό για το αν είναι εφαρμόσιμο.»

Σ4: «Γενικότερα σε κάθε τι νέο υπάρχει μια επιφύλαξη. Σε γενικές γραμμές όλοι θεωρούν ότι ναι μεν καλό είναι αλλά δεν λαμβάνουμε κάποια πράγματα υπόψιν, όπως όταν έχουμε ένα σχολείο το οποίο είναι εξετασιοκεντρικό όπως είναι το λύκειο, και ο μαθητής φτάνει στο λύκειο έχοντας ως δεδομένο και καλά εμπεδωμένο στον εγκέφαλο του, τότε είναι δύσκολο να εφαρμόζεις ένα τέτοιο είδους σύστημα το οποίο αντιμετωπίζει την εκπαίδευση με διαφορετικό τρόπο τότε η εφαρμογή του είναι δύσκολη και απαιτεί αλλαγές.»

Σ5: «Αρκετοί μου είπαν ότι έχουν βάλει πάρα πολλά. Έχουν βάλει όλους τους τομείς που υπάρχουν στην επιστήμη των υπολογιστών και δεν ξέρω όλα αυτά πως θα υλοποιηθούν στην πράξη. Σε ποια εργαλεία, με ποιες ασκησούλες?»

Σ6: «αυτό που είπαμε όλοι ήταν ότι είχαμε πολύ πίεση για να κάνουμε όλα αυτά τα πράγματα που έπρεπε, γιατί είχαμε και άλλα 500 πράγματα να κάνουμε και εγώ ας πούμε, κάποια τα έκανα με το ζόρι τελευταία στιγμή, δηλαδή ήταν λίγο... ενώ ήθελα να ασχοληθώ, δεν προλάβαινα, πραγματικά!»

Σ7: «Εντάξει, γενικά νομίζω σε σχέση με άλλες ειδικότητες είμαστε πιο δεκτικοί. Υπάρχει μια σε γενικές γραμμές θετική στάση.»

Σ8: «Υπήρχε ένα κλίμα συγκρατημένο, α για να δούμε τι θα δούμε. Στην πληροφορική όλοι θέλουμε να αλλάξει αλλά γενικά υπάρχει επιφυλακτικότητα. Περιμένουμε όλοι να δούμε, να δούμε τα βιβλία κλπ. γιατί είναι πολλά και πολύ αισιόδοξα.»

Σ9: «Νομίζω ότι το έχουμε δεχτεί ως νέο πρόγραμμα γιατί τα αντικείμενα είναι πολύ ενδιαφέροντα, είναι αντικείμενα που συναντάμε στην καθημερινότητα, είναι αντικείμενα που θα συναντήσουν τα παιδιά και στις σπουδές τους και στην καθημερινότητά τους, απλά είδαμε ποια είναι τα προβλήματα, το υλικό και όλα αυτά. Χρειάζεται κάθε λίγο καιρό ανανέωση η πληροφορική.»

Σ10: «Με δυσπιστία. Γιατί στη θεωρία όλα είναι ιδανικά, στην πράξη όλα διαφέρουν. Μιλάμε για σχολεία χωρίς εργαστήρια, με παμπάλαιους υπολογιστές που σέρνονται.»

Αντίστοιχα στην ερώτηση ποιες δυσκολίες μπορούν να ανακύψουν στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. λαμβάνοντας υπόψη την επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων, όλοι οι συμμετέχοντες έχουν ως δεδομένο ότι θα ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ.

με βάση την επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων και θα χρειαστεί επιμόρφωση. Οι καθηγητές στα πρότυπα και πειραματικά είναι υψηλών προσόντων. Οι μεγάλοι σε ηλικία εκπαιδευτικοί θα δυσκολευτούν και χρειάζεται επιμόρφωση. Θα υπάρχει γκρίνια, θα υπάρξουν τεράστιες δυσκολίες και δυσκολία εφαρμογής. Είναι στο μεράκι του καθηγητή. Αξίζει να το προσπαθήσουμε.

Σ1: «Αυτές που σας ανέφερα, νομίζω πως ναι, φυσικά και θα ανακύψουν. Όσον αφορά την επαγγελματική ετοιμότητα των συναδέλφων, εμένα η εικόνα μου από τους συναδέλφους που ήμασταν στην επιμόρφωση ήταν πολύ θετική. Παρόλο που υπήρχαν άτομα όπως εγώ που ήμασταν πρώτη χρονιά σε πρότυπο, θεωρώ πως είμασταν πάρα πολύ δυνατοί ας πούμε ομάδα με ιδέες, με όρεξη κλπ, βέβαια οι καθηγητές που είναι στα πρότυπα είναι καθηγητές υψηλών προσόντων οπότε εντάξει, ξέρω εγώ. Θεωρώ πως οι άνθρωποι που είναι μεγάλης ηλικίας ότι θα δυσκολευτούνε, γι' αυτό και λέω ότι χρειάζεται επιμόρφωση. Εγώ ότι έκανα το έκανα μόνη μου, καλοκαίρια ασχολήθηκα και ψάχτηκα μόνη μου για να τα μάθω και να τα κάνω. Δεν νομίζω να τα κάνουν άλλοι συνάδελφοι που να τα κάνουν. Θα υπάρξουν δυσκολίες, ναι γιατί ούτε πληρώνεται αυτή η δουλειά, είναι καθαρά ανθρώπινο δυναμικό, μεράκι και πόσο από την καλή μας την καρδιά θέλουμε να το κάνουμε.»

Σ2: «Ναι, θα μπορούσαν να ανακύψουν. Οι εκπαιδευτικοί που δεν είναι σε ετοιμότητα μπορούν να μάθουν κάποια πραγματάκια στην πορεία. Είναι ένα ζήτημα αλλά κάποια στιγμή θα ξεπεραστεί. Υπάρχει γκρίνια αλλά όταν ξεκινήσεις κάτι θα κάνεις. Θα βοηθήσει να υπάρχει και υλικό, οδηγίες και ένα σετ δραστηριοτήτων για να μπορεί να το ακολουθήσει και ο εκπαιδευτικός και να προσαρμοστεί.»

Σ3: «τεράστιες δυσκολίες. Είναι δύσκολο να συνδυαστούν όλα αυτά.»

Σ4: «Πάρα πολλές, ξεκάθαρα! Περνάμε σε ένα τελείως διαφορετικό μοντέλο που αν θέλετε την γνώμη μου πρέπει να περάσουμε σε ένα διαφορετικό μοντέλο. Αυτή τη στιγμή αυτό που θέλουμε με αυτό το εκπαιδευτικό σύστημα δεν είναι αυτό που θέλει το νέο πρόγραμμα σπουδών. Πάντως σε επίπεδο επαγγελματικής ετοιμότητας και επίπεδο υποδομών δεν είναι αυτό που θέλουμε. Χρειάζεται καλύτερη οργάνωση και υποστήριξη. Δεν γίνεται η πληροφορική με 27 παιδιά, πως θα κάνεις έτσι σε εργαστηριακό επίπεδο συμπεριληπτική μάθηση, με τι υπολογιστές?»

Σ5: «Ναι, πολλές! Να πω ότι είναι και στο μεράκι του κάθε καθηγητή. Πολλοί λένε κοίτα την δουλειά σου και άστο να πάει το παλιάμπελο. Υπάρχουν και συνάδελφοι με πολύ μεράκι και υπάρχουν και άλλοι που να μην τους χαλάσεις την βολή, κοιτάνε πως να βγάλουνε το

πρόγραμμα να έχουν μόνο ένα 7ωρο και να κάτσω σπίτι μου να φτιάξω το φαγητό μου και να φάω, δεν κοιτάνε να δώσουν λίγο παραπάνω από τον εαυτό τους, 50-50 θα πω. Είναι κάποιο φιλότιμοι και οι άλλοι να περάσει το 45λεπτο και να φύγω, τώρα τι τα θες και τα πειράζεις, άσε τους επόμενους να τα κάνουν.»

Σ6: «Θεωρώ ότι αξίζει τον κόπο να το προσπαθήσουμε αλλά θέλει μια πάρα πολύ καλή αξιολόγηση. Δηλαδή, αυτό που γίνεται τώρα με εσάς να ξαναγίνει μετά από τρία χρόνια και να πούμε, ναι αυτό δούλεψε και αυτό δεν δουλεύει και πρέπει να το τροποποιήσουμε. Αξίζει τον κόπο να το προσπαθήσουμε πάντως γιατί οι λογικές και οι νοοτροπίες του είναι σε σωστή βάση. Το ερώτημα είναι αυτό, θα μπορέσουν αυτά να τρέξουν στα ελληνικά σχολεία?»

Σ7: «Σε άλλα σχολεία ναι, σίγουρα. Σε εμάς που είμαστε σε τέτοια σχολεία δεν νομίζω να υπάρχουν προβλήματα.»

Σ8: «Προφανώς, γιατί εμείς στα πρότυπα έχουμε και από άποψη υλικού παιδιών και υποδομών κλπ ε...υπάρχουν και συνάδελφοι που έχουν πάρει ένα πτυχίο πριν πάρα πολλά χρόνια ή έχουν ένα πτυχίο από μια τεχνική σχολή, υπάρχει απορία αν θα μπορέσουν να το βγάλουν.»

Σ9: «Εγώ προσωπικά διαβάζω πάρα πολύ, ασχολούμαι πάρα πολύ, επιμορφώνομαι, κάνω σεμινάρια, έχω αυτόν τον χρόνο.»

Σ10: «Υπάρχει δυσκολία»

Εν συνεχεία, στην ερώτηση ποιες δυσκολίες μπορούν να ανακύψουν στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. λαμβάνοντας υπόψη τις υλικές συνθήκες, η ομόφωνη άποψη όλων των συμμετεχόντων είναι ότι θα υπάρξουν τεράστιες δυσκολίες κατά την εφαρμογή του νέου Π.Σ. λαμβάνοντας υπόψη τις υλικές συνθήκες γιατί δεν υπάρχουν κατάλληλα εργαστήρια, δεν επαρκούν οι υπολογιστές και οι υπάρχουσες τεχνολογίες είναι απαρχαιωμένες. (θα υπάρξουν τεράστιες δυσκολίες, δεν υπάρχουν κατάλληλα εργαστήρια, δεν επαρκούν οι υπολογιστές, οι υπάρχουσες τεχνολογίες είναι απαρχαιωμένες).

Σ1: «Αυτές που σας ανέφερα, νομίζω πως ναι, φυσικά και θα ανακύψουν. Δηλαδή, ξεκινώντας από τα εργαστήρια σε εμάς ας πούμε που οι περισσότεροι υπολογιστές είναι σαβούρα ας πούμε, για να σας δώσω να καταλάβετε, εμείς φέτος, στο τέλος της περσινής χρονιάς μάλλον, πέρυσι είχαμε υπολογιστές που ήταν με έναν πυρήνα αν ξέρετε...κολλάγανε, όταν μπαίναν οι μαθητές το περιβάλλον προσομοίωσης ήταν το δευτερόλεπτο έκανε 5 δευτερόλεπτα να αλλάξει. Τα παιδιά ήταν αρνητικά, τσακόνονταν ποιος θα καθίσει στον καλύτερο υπολογιστή. Τελικά καταφέραμε μέσω μιας μαμάς, η ΔΕΗ άλλαξε τα συστήματά

της και μας έφεραν υπολογιστές που για μας ήταν οι καλύτεροι υπολογιστές που έχουμε δει ποτέ στο σχολείο και ευτυχώς φέτος έχω καλό εργαστήριο.»

Σ2: «Ναι, θα μπορούσαν να ανακύψουν σε σχολεία που δεν υπάρχουν υπολογιστές και υλικοτεχνική υποδομή, και είναι πολλά αυτά. Είναι ένα ζήτημα αλλά κάποια στιγμή θα ξεπεραστεί. Υπάρχει γκρίνια αλλά όταν ξεκινήσεις κάτι θα κάνεις. Θα βοηθήσει να υπάρχει και υλικό, οδηγίες και ένα σετ δραστηριοτήτων για να μπορεί να το ακολουθήσει και ο εκπαιδευτικός και να προσαρμοστεί.»

Σ3: «τεράστιες δυσκολίες, εδώ δεν έχουμε βιβλίο. Είναι δύσκολο να συνδιαστούν όλα αυτά.»

Σ4: «Πάρα πολλές, ξεκάθαρα! Περνάμε σε ένα τελείως διαφορετικό μοντέλο που αν θέλετε την γνώμη μου πρέπει να περάσουμε σε ένα διαφορετικό μοντέλο. Αυτή τη στιγμή αυτό που θέλουμε με αυτό το εκπαιδευτικό σύστημα δεν είναι αυτό που θέλει το νέο πρόγραμμα σπουδών. Πάντως σε επίπεδο επαγγελματικής ετοιμότητας και επίπεδο υποδομών δεν είναι αυτό που θέλουμε. Χρειάζεται καλύτερη οργάνωση και υποστήριξη. Δεν γίνεται η πληροφορική με 27 παιδιά, πως θα κάνεις έτσι σε εργαστηριακό επίπεδο συμπεριληπτική μάθηση, με τι υπολογιστές?»

Σ5: «Ναι, πολλές! Πρώτων είναι η υλικοτεχνική υποδομή, είναι απαρχαιωμένες στα περισσότερα σχολεία. Φαντάζομαι στα δημοτικά και στα γυμνάσια μπορεί να είναι χειρότερη η κατάσταση γιατί στα λύκεια μπορώ να πω ότι πιέζουμε.»

Σ6: «Θεωρώ ότι αξίζει τον κόπο να το προσπαθήσουμε αλλά θέλει μια πάρα πολύ καλή αξιολόγηση. Δηλαδή, αυτό που γίνεται τώρα με εσάς να ξαναγίνει μετά από τρία χρόνια και να πούμε, ναι αυτό δούλεψε και αυτό δεν δουλεύει και πρέπει να το τροποποιήσουμε. Αξίζει τον κόπο να το προσπαθήσουμε πάντως γιατί οι λογικές και οι νοοτροπίες του είναι σε σωστή βάση. Το ερώτημα είναι αυτό, θα μπορέσουν αυτά να τρέξουν στα ελληνικά σχολεία?»

Σ7: «Σε άλλα σχολεία ναι, σίγουρα. Σε εμάς που είμαστε σε τέτοια σχολεία δεν νομίζω να υπάρχουν προβλήματα.»

Σ8: «Προφανώς, γιατί εμείς στα πρότυπα έχουμε και από άποψη υλικού παιδιών και υποδομών υπάρχει απορία αν θα μπορέσουν να το βγάλουν σε άλλα σχολεία.»

Σ9: «Για τις υλικό-τεχνικές υποδομές δεν έχω κάποιο πρόβλημα και επειδή τα δικά μας τα παιδιά έχουν την λογική των ομίλων ενδιαφέρονται και τους αρέσει. Δεν έχω την εμπειρία από άλλο σχολείο 22 χρόνια τώρα είμαι σε ένα τέτοιο σχολείο, σε ένα άλλο σχολείο σίγουρα υπάρχουν μεγάλες δυσκολίες και προβλήματα.»

Σ10: «Υπάρχει δυσκολία»

Ενώ στην ερώτηση ποιες δυσκολίες μπορούν να ανακύψουν στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. λαμβάνοντας υπόψη την κουλτούρα των ελληνικών σχολείων, όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι συμφωνούν ότι λαμβάνοντας υπόψη την κουλτούρα των ελληνικών σχολείων θα ανακύψουν τεράστιες δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και είναι στην ευχέρεια του κάθε εκπαιδευτικού. Προβληματισμός υπάρχει για τα εξωδιδακτικά καθήκοντα. Υποστηρίζεται ότι χρειάζεται μεράκι, θα υπάρχει γκρίνια γιατί ορισμένοι εκπαιδευτικοί δεν θέλουν να αλλάξουν αυτά που ξέρουν.

Σ1: «Αυτές που σας ανέφερα, νομίζω πως ναι, φυσικά και θα ανακύψουν. Η δουλειά έχει αυξηθεί τραγικά και αντί να είμαστε αφοσιωμένοι στο κομμάτι του μαθήματος τρέχουμε πανικόβλητοι με χίλιες δυο μπουρδες γραφειοκρατικές ή πράγματα που είναι τελείως διοίκησης και γραμματείας. Ας βάλουν και γραμματείς βρε παιδάκι μου στα σχολεία να αποσυμφωριθεί λιγάκι η δουλειά. Θα υπάρξουν δυσκολίες, ναι γιατί ούτε πληρώνεται αυτή η δουλειά, είναι καθαρά ανθρώπινο δυναμικό, μεράκι και πόσο από την καλή μας την καρδιά θέλουμε να το κάνουμε.»

Σ2: «Ναι, θα μπορούσαν να ανακύψουν. Είναι ένα ζήτημα αλλά κάποια στιγμή θα ξεπεραστεί. Υπάρχει γκρίνια αλλά όταν ξεκινήσεις κάτι θα κάνεις. Θα βοηθήσει να υπάρχει και υλικό, οδηγίες και ένα σετ δραστηριοτήτων για να μπορεί να το ακολουθήσει και ο εκπαιδευτικός και να προσαρμοστεί.»

Σ3: «τεράστιες δυσκολίες. Είναι δύσκολο να συνδυαστούν όλα αυτά.»

Σ4: «Πάρα πολλές, ξεκάθαρα! Περνάμε σε ένα τελείως διαφορετικό μοντέλο που αν θέλετε την γνώμη μου πρέπει να περάσουμε σε ένα διαφορετικό μοντέλο. Αυτή τη στιγμή αυτό που θέλουμε με αυτό το εκπαιδευτικό σύστημα δεν είναι αυτό που θέλει το νέο πρόγραμμα σπουδών. Πάντως σε επίπεδο επαγγελματικής ετοιμότητας και επίπεδο υποδομών δεν είναι αυτό που θέλουμε. Χρειάζεται καλύτερη οργάνωση και υποστήριξη. Δεν γίνεται η πληροφορική με 27 παιδιά, πως θα κάνεις έτσι σε εργαστηριακό επίπεδο συμπεριληπτική μάθηση, με τι υπολογιστές?»

Σ5: «Ναι, πολλές! Υπάρχουν και συνάδελφοι με πολύ μεράκι και υπάρχουν και άλλοι που να μην τους χαλάσεις την βολή, κοιτάνε πως να βγάλουνε το πρόγραμμα να έχουν μόνο ένα 7ωρο και να κάτσω σπίτι μου να φτιάξω το φαγητό μου και να φάω, δεν κοιτάνε να δώσουν λίγο παραπάνω από τον εαυτό τους, 50-50 θα πω. Είναι κάποιοι φιλότιμοι και οι άλλοι να περάσει το 45λεπτο και να φύγω, τώρα τι τα θες και τα πειράζεις, άσε τους επόμενους να τα κάνουν.»

Σ6: «Θεωρώ ότι αξίζει τον κόπο να το προσπαθήσουμε αλλά θέλει μια πάρα πολύ καλή αξιολόγηση. Δηλαδή, αυτό που γίνεται τώρα με εσάς να ξαναγίνει μετά από τρία χρόνια και να πούμε, ναι αυτό δούλεψε και αυτό δεν δουλεύει και πρέπει να το τροποποιήσουμε. Αξίζει τον κόπο να το προσπαθήσουμε πάντως γιατί οι λογικές και οι νοοτροπίες του είναι σε σωστή βάση. Το ερώτημα είναι αυτό, θα μπορέσουν αυτά να τρέξουν στα ελληνικά σχολεία?»

Σ7: «Σε άλλα σχολεία ναι, σίγουρα. Σε εμάς που είμαστε σε τέτοια σχολεία δεν νομίζω να υπάρχουν προβλήματα.»

Σ8: «Προφανώς, γιατί εμείς στα πρότυπα έχουμε και από άποψη υλικού παιδιών και υποδομών κλπ ε...υπάρχουν και συνάδελφοι που έχουν πάρει ένα πτυχίο πριν πάρα πολλά χρόνια ή έχουν ένα πτυχίο από μια τεχνική σχολή, υπάρχει απορία αν θα μπορέσουν να το βγάλουν.»

Σ9: «σε ένα άλλο σχολείο σίγουρα υπάρχουν μεγάλες δυσκολίες και προβλήματα.»

Σ10: «Υπάρχει δυσκολία»

Ακόμα όταν οι εκπαιδευτικοί ερωτήθηκαν με βάση την εμπειρία από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι σημαντικότερες δυσκολίες/ αδυναμίες, η πλειονότητα των συνεντευξιζόμενων, με βάση την εμπειρία τους από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ανέφεραν ως σημαντικότερες δυσκολίες ότι δεν υπάρχει το κατάλληλο υλικό, ελλειψίες υλικοτεχνικές υποδομές, κακός χρονοπρογραμματισμός, οι προγενέστερες γνώσεις των παιδιών, δυσκολία στην εφαρμογή λόγω έλλειψης δραστηριοτήτων.

Σ1: «Εγώ επέλεξα να εφαρμόσω το ρομποτικό κομμάτι, με τις ρομποτικές διατάξεις, το physical computing και το κομμάτι της τεχνητής νοημοσύνης, τον εξοπλισμό τον έφερα εγώ, ήταν δικός μου δεν τον είχε το σχολείο, γι' αυτό και πέτυχε. Επίσης ήξερα και να τα εφαρμόσω.»

Σ2: «δεν μπορώ να σκεφτώ κάποια δυσκολία, ήθελα υλικό συγκεκριμένο»

Σ3: «Οι δυσκολίες είναι ότι με βάση την εφαρμογή που έγινε δεν υπήρχε μια στοχοπροσύλοση από την αρχή, ήταν αργά στον χρόνο που έπρεπε να το εφαρμόσουμε. Ήταν θέμα προγραμματισμού. Γίναν για να γίνουμε. Δεν υπήρχαν και τα βιβλία.»

Σ4: «η δυσκολία ήταν οι πρότερες γνώσεις των παιδιών. Σε αυτά τα λίγα 2-3 σενάρια που εφαρμόσαμε πέρυσι στους μαθητές, τους άρεσε, είδαν ότι με την πληροφορική κάτι καινούριο κάτι διαφορετικό αλλά δεν υπάρχουν οι βάσεις και είδα τις δυσκολίες που προκύπτουν στους μαθητές όταν διδάσκουμε κάτι και οι προηγούμενες γνώσεις δεν μπορούν να το υποστηρίξουν.»

Σ5: «δεν αντιμετώπισα κάποιο πρόβλημα εγώ. Δεν μπορώ να πω ότι τα παιδιά είδαν κάποιο νόημα σε αυτά που κάναμε αλλά δεν είχαν θέμα τα παιδιά.»

Σ6: «δεν πρόλαβα να το εφαρμόσω και πάρα πολύ. Γενικά θεωρώ ότι τα σχέδια αυτά που φτιάξαμε και προσπάθησα να εφαρμόσω είχαν σωστή λογική, ήταν σωστά δομημένα και ήταν πράγματα τα οποία μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα. Απλά δεν πρόλαβα να κάνω και πολλά πράγματα, οπότε δεν μπορώ να πω αρνητικό γιατί εγώ φταίω που δεν πρόλαβα, αλλά δεν φταίω κιόλας. Έπρεπε να κάνουμε 3 σχέδια μαθήματος και εγώ έκανα μισό.»

Σ7: «η δυσκολία είναι το πως θα το προσεγγίσεις το θέμα, πως θα το παρουσιάσεις, τι υλικό θα χρησιμοποιήσεις.»

Σ8: «Δυσκολίες ήταν ότι κληθήκαμε πέρυσι να δούμε το πρόγραμμα και να φτιάξουμε εμείς υλικό το οποίο έπρεπε να ανταποκρίνεται στους στόχους του και δεν ξέρουμε αν το πετύχαμε. Δεν ξέρουμε αν αυτό που κάναμε ήταν αυτό που είχε στο μυαλό του το υπουργείο και ήταν και αποσπασματικό.»

Σ9: « δεν υπήρχαν οδηγίες και υλικό»

Σ10: «Επειδή κάποιες θεματικές ενότητες του παλιού και νέου προγράμματος σπουδών ήταν κοινές δε δυσκολεύτηκα ιδιαίτερα.»

Στην ερώτηση με βάση την εμπειρία από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποια ήταν τα σημαντικότερα θετικά στοιχεία, η πλειονότητα των συνεντευξιζόμενων, με βάση την εμπειρία τους από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ανέφεραν ως σημαντικότερες ήταν ότι άρεσε πάρα πολύ στα παιδιά, τα παιδιά ανταποκρίθηκαν θετικά, προάγει την συνεργασία, είναι αρκετά πρακτικό.

Σ1: «Εγώ επέλεξα να εφαρμόσω το ρομποτικό κομμάτι, με τις ρομποτικές διατάξεις, το physical computing και το κομμάτι της τεχνητής νοημοσύνης, το οποίο υπήρχε εν μέρη στην Β' τάξη αλλά ήταν πολύ θεωρητικό. Το εφάρμοσα και στην Α' και στην Β', στην Α' την τεχνητή νοημοσύνη με διαφορετικούς στόχους, στην Β' πήγαμε και ένα βηματάκι παρακάτω, αυτό που έλεγε το πρόγραμμα σπουδών δηλαδή, και το κομμάτι το άλλο με τις ρομποτικές διατάξεις, επειδή τα παιδιά δεν είχαν καμία γνώση πάνω σε αυτό, ήταν η πρώτη φορά που το βλέπανε, το ξεκινήσαμε από το μηδέν. Η εντύπωση και για τα δύο κομμάτια τους άρεσε πάρα πολύ και η ανταπόκριση ήταν πολύ θετική. Εγώ τους έδωσα ας πούμε τα λαμπάκια και τους άφησα ελεύθερους και εκείνοι σκέφτηκαν να φτιάξουν τις δικές τους ιδέες σε αυτό που μάθανε

και τους άρεσε πάρα πολύ. Βέβαια τον εξοπλισμό τον έφερα εγώ, ήταν δικός μου δεν τον είχε το σχολείο, γι' αυτό και πέτυχε. Επίσης ήξερα και να τα εφαρμόσω.»

Σ4: «Θετικά στοιχεία είναι ότι τους άρεσε και φάνηκε ότι είδαν κάτι καλό και ζήτησαν να το συνεχίσουμε, τους άρεσε. Κυρίως όμως από καλούς μαθητές με επίπεδο και παραπάνω ενδιαφέρον»

Σ5: «Δεν μπορώ να πω ότι τα παιδιά είδαν κάποιο νόημα σε αυτά που κάναμε αλλά δεν είχαν θέμα τα παιδιά. Γενικά το πρόγραμμα σπουδών είναι έτσι προσανατολισμένο περισσότερο στο παιδί να κάνει πράξη, να βάζει τα χέρια του στη φωτιά, να γράψω κώδικα, να δοκιμάσω, να πειραματιστώ, να συζητήσω με τον διπλανό μου. Αυτό το προωθεί το καινούριο πρόγραμμα και εμένα μου αρέσει, τα παιδιά πρέπει να μάθουν να συνεργάζονται γιατί μόνος σου δεν πας πουθενά. Και δυστυχώς στο ελληνικό σχολείο σε όλα τα μαθήματα είσαι μόνος σου.»

Σ7: «Θετικά είναι ότι με τις καινούριες θεματικές μπορούσα να κεντρίσω το ενδιαφέρον των μαθητών.»

Σ8: «Το θετικό ήταν το άρεσε στα παιδιά και το αντιμετώπισαν θετικά.»

Σ10: «Επειδή κάποιες θεματικές ενότητες του παλιού και νέου προγράμματος σπουδών ήταν κοινές δε δυσκολεύτηκα ιδιαίτερα.»

Προτάσεις για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.

Οι εκπαιδευτικοί σχετικά με τις προτάσεις αλλαγών στην ύλη για να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος υποστήριξαν πως οι βασικές προτάσεις που έκαναν όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι για την αλλαγή της ύλης ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος είναι η μείωση της ύλης ή η αύξηση των διδακτικών ωρών, ακόμα, το υλικό και η ακριβής ύλη θα καθορίσει αν ο χρόνος επαρκεί για την διδακτική ύλη.

Στη συνέχεια οι συνεντευξιαζόμενοι πρότειναν για την βελτίωση του νέου Π.Σ. να συνοδεύεται από δραστηριότητες και υλικό, να υπάρχουν σχέδια μαθημάτων, σαφής οριοθέτηση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων ανά τάξη, βελτίωση του προτεινόμενου χρόνου, λιγότερους μαθησιακούς στόχους, καλύτερο χρονο-προγραμματισμό, εισαγωγή γλώσσας προγραμματισμού, συγκεκριμένα λογισμικά για την εκμάθηση αντικειμένων, να μπου οι βάσεις δεδομένων ως ξεχωριστή ενότητα, να οριστεί η σπειροειδής προσέγγιση.

Σχετικά με Προτάσεις αλλαγής ως προς την διάταξη των ενοτήτων ή προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων αρκετοί από τους συμμετέχοντες πρότειναν ως αλλαγή των ενοτήτων την μείωση της ύλης λόγω έλλειψης χρόνου ή υποστήριξαν ότι δεν θα άλλαζαν κάτι. Ορισμένοι τόνισαν ότι χρειάζεται να γίνει εφαρμογή με το υλικό για να απαντήσουν. Ένας πρότεινε να μπει βάση δεδομένων και δύο να μπει μια γλώσσα προγραμματισμού. Ένας άλλος πρότεινε να διαχωριστεί σε μάθημα γενικής παιδείας και σε εργαστηριακό.

Σ1: «Εμένα κάποια πράγματα μου φαίνονται αρκετά προχωρημένα και έτσι ίσως δυσκολούτσικα. Επίσης, κάποια κομμάτια χρειάζονται επιμένω, καλύτερο εργαστήριο, άρα πρέπει να επενδύσουμε και στην υλικοτεχνική ...δεν είναι ότι θα πρότεινα να αλλαχτεί κάτι. Οι ενότητες που μου φαίνονται εμένα δύσκολες στο λύκειο ενδεχομένως να είναι εντάξει πλέον. Θεωρώ λοιπόν ότι μάλλον δεν θα άλλαζα ...είναι μια καλή προσπάθεια, απλά θέλει και το υπόλοιπο υποστηρικτικό υλικό γύρω γύρω, την υλικοτεχνική υποδομή, τα ρομποτικά εκεί κατά προτίμηση να υπάρχουν και κιτάκια ρομποτικής για να κάνουν τα παιδιά και καμιά εξάσκηση απευθείας με τα εξαρτήματα και όχι με τον υπολογιστή ως προσομοίωση. Θα χρειαστεί σίγουρα επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.»

Σ2: «Η σαφής οριοθέτηση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων ανά τάξη. Ο προτεινόμενος χρόνος που αφιερώνεται σε κάθε θεματική ενότητα. Και να έχουμε και δραστηριότητες. Έχει πολλούς μαθησιακούς στόχους και πρέπει να γίνουν σε βάθος να μην είναι πολλά και μπερδεμένα, να είναι λίγο πιο ελαφρύ γιατί θέλω να εφαρμόσω αλλά δεν ξέρω αν είναι εφικτό...όλα είναι πολύ ωραία αλλά είναι μεταβατικά, θα πρέπει να τα δούμε στην πράξη πρώτα για να έχω γνώμη. Ίσως κάποια πράγματα που βλέπουμε στην πρώτη και επαναλαμβάνονται στην δεύτερα να μην χρειάζεται να τα ξανακάνουμε. Ή αν τα κάνουμε μετά να είναι πολύ γρήγορο να πούμε δυο πράγματα και να προχωρήσουμε. Τώρα όλα αυτά θα δείξουν στην εφαρμογή.»

Σ3: «Δεν θα πρότεινα να αλλάξει η ύλη αλλά να γίνει μια επέκταση των διδακτικών ωρών και να υπάρχουν και οι υλικοτεχνικές συνθήκες. δεν θα άλλαζα κάτι...όσον αφορά το κομμάτι του προγραμματισμού, να τρέξουν κάποιες διαδικασίες νωρίτερα και να μπορούμε να έχουμε και εμείς καλύτερο χρονοπρογραμματισμό από νωρίς...δεν θα άλλαζα κάτι»

Σ4: «Όταν κάνεις ανάλυση δεδομένων ή βάζεις την μοντελοποίηση θα πρέπει να τους βάλεις και μια βάση δεδομένων. Όταν κάνεις προγραμματισμό καλή η ψευδογλώσσα που διδάσκεις αλλά οι μαθητές θα πρέπει να ξέρουν μια γλώσσα προγραμματισμού βγαίνοντας από το λύκειο για να λες κιόλας ότι καλύπτεις δεξιότητες 21ου αιώνα....τα εργαστηριακά

μαθήματα στην πληροφορική δεν θα έπρεπε να έχουν πάνω από δέκα μαθητές, και ως θέμα υποδομών και ο χρόνος είναι πολύ λίγος για τα τόσα αντικείμενα που θέλει να καλύψει το πρόγραμμα σπουδών...να μπει κάποια γλώσσα προγραμματισμού και κάποια πιο συγκεκριμένα λογισμικά για την εκμάθηση αντικειμένων, και να μπου οι βάσεις δεδομένων ως ξεχωριστή ενότητα, χωριστό μάθημα.»

Σ5: «να αλλάξει η γλώσσα προγραμματισμού, είναι επιτακτική ανάγκη...Η ύλη καλή είναι αλλά δεν υπάρχουν τα εργαλεία και ο χρόνος.»

Σ6: «να μειωθεί η ύλη, δεν φτάνει ο χρόνος...Όσον αφορά τον χρόνο για την ύλη δεν έχω καταλάβει ακριβώς τι πρέπει να διδάξουμε σε πόσο χρόνο. Γενικά δεν είναι κατατοπιστικό.»

Σ7: «Για να προτείνω τι να αλλάξει...τόρα αυτό χρειάζεται κάποια μελέτη, θα φανεί και όταν προταθούν συγκεκριμένες δραστηριότητες γιατί τώρα υπάρχουν όλες αυτές οι θεματικές αλλά σε τι βάθος θα γίνουν? Δεν έχω να σας πω κάτι συγκεκριμένο αλλά ίσως κάποια πράγματα μπορούν να μαζευτούν ή βγουν από κάποια τάξη γιατί δεν θα φτάσει και ο χρόνος. Νομίζω ότι στην θεωρία είναι οκ, αλλά θα φανεί στην πράξη. Αυτό που θα ήθελα να γίνει ακόμα και άρσιο είναι να υπάρχει υλικό και δραστηριότητες. Αυτή η πρόσβαση είναι πολύ σημαντική και απαραίτητη.»

Σ8: «Πιστεύω ότι σαν μάθημα πληροφορικής θα έπρεπε να χωριστεί το μάθημα σε γενικής παιδείας γιατί όλα τα παιδιά θα πρέπει κάτι να μάθουν και μετά να υπάρχει και ένα έξτρα μάθημα επιλογής για δεξιότητες που να είναι πιο εργαστηριακό και να είναι μόνο για αυτούς που θέλουν να ασχοληθούν....Αυτή η σπειροειδή προσέγγιση να χωριστεί και να γίνει ορισμένη ποια ενότητα και ποιες έννοιες θα είναι στην κάθε τάξη.»

Σ9: «Δεν έχω καμία πρόταση γιατί αυτά θα φανούν στην πορεία. Αν δεν αρχίσουμε να κάνουμε το μάθημα στην καθημερινότητα δεν θα μπορούμε να ξέρουμε τι θα προκύψει...Τα αντικείμενα μου αρέσουν πάρα πολύ, θα ήθελα να έχω υλικό να δουλέψω και συγκεκριμένες δραστηριότητες, όπως τα βιβλία της Κύπρου. Αυτό θα βοηθήσει στο να κάνουμε όλοι τα ίδια γιατί τώρα έτσι ο καθένας κάνει αυτό που είναι πιο πολύ οικείο του. Αυτό, χρειάζεται να έχουμε όλοι υλικό και φύλλα εργασίας, έτοιμο υλικό- σχεδίο μαθήματος όπως θέλετε πείτε το, συγκεκριμένες δραστηριότητες.»

Σ10: «Την αφαίρεση ενοτήτων στο Π.Σ. Έχει πολλά.»

Σύνοψη αποτελεσμάτων

Οι εκπαιδευτικοί-συμμετέχοντες της έρευνας κατέθεσαν τις απόψεις τους σχετικά με το νέο Π.Σ. της Πληροφορικής του λυκείου, όπως το εφάρμοσαν πιλοτικά έπειτα της σχετικής επιμόρφωσης που παρακολούθησαν, όσον αφορά τα χαρακτηριστικά του, την εφαρμοσιμότητα του και τις προτάσεις τους για πιθανή βελτίωση.

Στον Πίνακα 3 αποτυπώνονται συμπερασματικά οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων, όπως αναπτύχθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους.

Πίνακας 3: Αντιλήψεις συμμετεχόντων

Θεματικοί Άξονες	Επιμέρους Θέματα	Παράγοντες
Χαρακτηριστικά του νέου Π.Σ της Πληροφορικής	Γενική θετική γνώμη για το νέο Π.Σ.	Ιδανικό, ενδιαφέρον, ανανεωμένο
	Γενική αρνητική γνώμη για το νέο Π.Σ.	Δύσκολο, απαιτούνται συγγράμματα, εργαλεία, υλικό και οδηγίες προβληματισμός για πανελλήνιες
	Γνώμη και σύγκριση νέου και υφιστάμενου Π.Σ.	Επίκαιρο. δίνει έμφαση στην αλγοριθμική, έχει νέα επιστημονικά πεδία
	Βασικά στοιχεία διαφοροποίησης νέου και υφιστάμενου Π.Σ.	Καινοτόμες ενότητες, νέα ύλη, χρειάζεται περισσότερο διδακτικό χρόνο
	Στοιχεία που καθορίζουν την φυσιογνωμία του μαθήματος σύμφωνα με το νέο Π.Σ.	Εργαστηριακό, σπειροειδής διάταξη, συμπεριληπτικό, κοινές θεματικές ενότητες σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης
	Γνώμη εάν το νέο Π.Σ. προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές να αποκτήσουν γερές βάσεις για να ακολουθήσουν μετέπειτα εξειδικευμένες ακαδημαϊκές σπουδές. (Π.Σ. ακαδημαϊκού χαρακτήρα)	Ακαδημαϊκό χαρακτήρα, Εξειδικευμένο
	Γνώμη εάν το νέο Π.Σ. προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές ώστε να αξιοποιήσουν τις γνώσεις που απέκτησαν από το μάθημα στην	Προετοιμασία για αυριανός πολίτης, αξιοποίηση τεχνολογίας στην καθημερινότητα, έλλειψη χρόνου για εμβάθυνση

καθημερινή τους ζωή ως αυριανοί ενήλικοι Πολίτες. (Π.Σ. για τον Πολίτη και το λειτουργικό του εγγραμματισμό)	
Βαθμός ανταπόκρισης του νέου Π.Σ. στην προετοιμασία του Πολίτη για τον 21 ^ο αι.	Αρκετά, Ναι, δεν γνωρίζω
Βαθμός κάλυψης των δεξιοτήτων του 21 ^{ου} αιώνα στα μαθησιακά αποτελέσματα	Αρκετά, Ναι, δεν γνωρίζω
Το νέο Π.Σ. απαντά στις σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες (πολιτιστική εγκυρότητα)	Αρκετά, Ναι, δεν γνωρίζω
Το νέο Π.Σ. της πληροφορικής σε σχέση με την παιδαγωγική φιλοσοφία της παιδαγωγικής – μαθητοκεντρικής λογικής	είναι θέμα εκπαιδευτικού/εφαρμογής, χρειάζονται οδηγίες και υποστήριξη
Η καταλληλότητα της μαθητοκεντρικής λογικής για το μάθημα της πληροφορικής	συμφωνώ αρκετά
Αξιολόγηση αν το Π.Σ. δίνει στον εκπαιδευτικό την ευελιξία να προσαρμόζει την διδασκαλία του (αυτενέργεια), στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες και συμπεριληπτικό για μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα και πολιτισμικά υπόβαθρα. (ανοιχτό, προσαρμόσιμο στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες, συμπεριληπτικό)	σε αρκετά μεγάλο βαθμό, προβληματισμός για την συμπερίληψη, είναι προσαρμόσιμο ως έναν βαθμό

	Αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης κατά την πιλοτική εφαρμογή και πιθανές προτάσεις βελτίωσής της	Αποτελεσματική, Σαφής, ήθελαν περισσότερη καθοδήγηση
	Κατά πόσο βοηθάει το νέο Π.Σ. στην καλύτερη οργάνωση της διδασκαλίας	Βοηθάει, από μόνο του δεν βοηθάει,
	Παράγοντες που επηρεάζουν την καλύτερη οργάνωση της διδασκαλίας	συνοδευτικό υλικό
	Πόσο καλά διατυπωμένα και βοηθητικά για την οργάνωση της διδασκαλίας είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ.	Σαφή,χρειάζονται οδηγίες για την εφαρμογή τους, συγκεκριμένες δραστηριότητες, σχέδια μαθημάτων και υλικό
	Βαθμός σύνδεσης των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων με το περιεχόμενο και τις προτεινόμενες δραστηριότητες.	Δεν υπάρχει καμία σύνδεση, δεν υπάρχουν δραστηριότητες
	Καταλληλότητα της ύλης με βάση την ηλικία των μαθητών και τις προγενέστερες γνώσεις τους	κατάλληλη ύλη με την ηλικία των μαθητών, δύσκολη ύλη και πολύ αυξημένο το επίπεδο
	Επιστημονική εγκυρότητα της ύλης	Είναι επιστημονικά έγκυρη
	Απόψεις για την λειτουργικότητα της οργάνωσης του περιεχομένου σε ευρύτερα θεματικά πεδία που εξελίσσονται από τάξη σε τάξη (σπειροειδής προσέγγιση)	θα λειτουργήσει καλά με το κατάλληλο υλικό, δεν είναι κατάλληλη, η επανάληψη δεν αρέσει στα παιδιά
	Αξιολόγηση του περιεχομένου του νέου Π.Σ. σε σχέση με το χρόνο που διατίθεται για τη διδασκαλία του μαθήματος	μη επαρκείς χρόνος, το υλικό και η ακριβής ύλη θα το καθορίσει

<p>Εφαρμοσιμότητα του νέου Π.Σ., δυσκολίες/αδυναμίες που εντοπίστηκαν στην πιλοτική εφαρμογή, τα σημαντικότερα θετικά στοιχεία που διαπιστώθηκαν, κλπ.</p>	<p>Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί πληροφορικής το νέο Π.Σ.</p>	<p>Θετικά, με επιφύλαξη</p>
	<p>Ποιες δυσκολίες μπορούν να ανακύψουν στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. λαμβάνοντας υπόψη την επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων</p>	<p>θα υπάρξουν δυσκολίες, οι καθηγητές στα πρότυπα και πειραματικά είναι υψηλών προσόντων χρειάζεται επιμόρφωση, δυσκολία εφαρμογής</p>
	<p>Ποιες δυσκολίες μπορούν να ανακύψουν στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. λαμβάνοντας υπόψη τις υλικές συνθήκες</p>	<p>θα υπάρξουν τεράστιες δυσκολίες, δεν υπάρχουν κατάλληλα εργαστήρια</p>
	<p>Ποιες δυσκολίες μπορούν να ανακύψουν στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. λαμβάνοντας υπόψη την κουλτούρα των ελληνικών σχολείων</p>	<p>τεράστιες δυσκολίες, εξωδίδακτικά καθήκοντα, ορισμένοι εκπαιδευτικοί δεν θέλουν να αλλάξουν αυτά που ξέρουν</p>
	<p>Με βάση την εμπειρία από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες</p>	<p>Δεν υπάρχει το κατάλληλο υλικό, ελλειπείς υλικοτεχνικές υποδομές</p>
	<p>Με βάση την εμπειρία από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποια ήταν τα σημαντικότερα θετικά στοιχεία</p>	<p>άρεσε στα παιδιά, είναι πρακτικό</p>
<p>Συγκεκριμένες προτάσεις για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.</p>	<p>Προτάσεις αλλαγών στην ύλη για να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος</p>	<p>μείωση της ύλης ή αύξηση των διδακτικών ωρών</p>
	<p>Προτάσεις για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.</p>	<p>να συνοδεύεται από δραστηριότητες και υλικό, βελτίωση του προτεινόμενου χρόνου</p>

	Προτάσεις αλλαγής ως προς την διάταξη ή προσθήκη/ αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων	μείωση της ύλης, δεν θα άλλαζα κάτι, προσθήκη συγκεκριμένης γλώσσας προγραμματισμού
--	---	---

Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

Το κεφάλαιο αυτό εμπεριέχει την ερμηνεία των αποτελεσμάτων όπως προέκυψαν από την ανάλυσή τους στην προηγούμενη ενότητα και είναι οργανωμένα ανά ερευνητικό άξονα. Για την διεξαγωγή των συμπερασμάτων έγινε επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν μέσω των συνεντεύξεων των συμμετεχόντων. Επιπλέον παρατίθενται οι περιορισμοί της έρευνας, διατυπώνονται γενικά συμπεράσματα καθώς και προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και έρευνα σχετικά με τα νέα Προγράμματα Σπουδών της Πληροφορικής του λυκείου.

Στοιχεία νέων Π.Σ. σύμφωνα με κατασκευαστές τους και η αναγνώριση από τους εκπαιδευτικούς

Διερευνώντας την γενική γνώμη των εκπαιδευτικών για το νέο Π.Σ. της Πληροφορικής του λυκείου διαμορφώθηκαν θετικές και αρνητικές απόψεις. Η **γενική θετική γνώμη για το νέο Π.Σ.** υποστηρίζει ότι είναι ιδανικό και χαρακτηρίζεται ως εξαιρετικό ή πολύ καλό, ενδιαφέρον, ανανεωμένο, πλούσιο από ύλη και σύγχρονο. Η **γενική αρνητική γνώμη για το νέο Π.Σ.** το χαρακτηρίζει ως δύσκολο, αόριστο και φιλόδοξο. Επιπρόσθετα, υπογραμμίζεται η ανάγκη ύπαρξης συγγραμμάτων, εργαλείων, υλικού και οδηγιών. Γίνεται αναφορά στις ανεπαρκείς υλικοτεχνικές υποδομές των σχολικών μονάδων και στην έλλειψη διδακτικού χρόνου. Υπάρχει προβληματισμός για τον τρόπο που θα εφαρμοστεί, την καταλληλότητα της σπειροειδούς δομής και κατά πόσο θα γίνεται καλή αφομοίωση των γνωστικών αντικειμένων. Σημαντική αναφορά γίνεται στον θεσμό των πανελληνίων και στην προετοιμασία των μαθητών ταυτόχρονα με την εφαρμογή του νέου Π.Σ..

Συγκρίνοντας το νέο και το υφιστάμενο Π.Σ., το νέο Π.Σ. θεωρείτε επίκαιρο, διερευνητικό, ενδιαφέρον, αγγίζει νέα επιστημονικά πεδία, έχει σπειροειδής δομή και δίνει μεγάλη έμφαση στην αλγοριθμική. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι εξωπραγματικό. Ακόμη, χρειάζεται να υπάρχει βιβλίο και υποστηρικτικό υλικό. Τα **βασικά στοιχεία διαφοροποίησης του νέου και του υφιστάμενου Π.Σ.** είναι οι καινοτόμες ενότητες, η νέα ύλη, η εισαγωγή νέων τεχνολογιών, η σπειροειδής προσέγγιση και η καλή σύνδεση τεχνολογίας με τον πραγματικό κόσμο και τις ανάγκες των ανθρώπων. Επιπλέον, χαρακτηρίζεται ως σύγχρονο, συμπεριληπτικό, προάγει την συνεργασία και δίνει έμφαση στην αλγοριθμική. Τέλος απαιτεί περισσότερο διδακτικό χρόνο για να υλοποιηθεί. **Τα στοιχεία που**

καθορίζουν την φυσιγνωμία του μαθήματος σύμφωνα με το νέο Π.Σ. είναι ότι είναι εργαστηριακό και συμπεριληπτικό, οι ενότητές του έχουν σπειροειδής διάταξη και υπάρχουν κοινές θεματικές ενότητες σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης οι οποίες εξελίσσονται από τάξη σε τάξη.

Εξετάζοντας την γνώμη των συνεντευξιαζόμενων εάν το νέο Π.Σ. **προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές να αποκτήσουν γερές βάσεις για να ακολουθήσουν μετέπειτα εξειδικευμένες ακαδημαϊκές σπουδές** (Π.Σ. ακαδημαϊκού χαρακτήρα), λίγοι είναι οι εκπαιδευτικοί που συμμερίστηκαν ότι το Π.Σ. έχει ακαδημαϊκό χαρακτήρα και είναι εξειδικευμένο. Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών υποστηρίζουν ότι **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** (Π.Σ. για τον Πολίτη και το λειτουργικό του εγγραμματοισμό), αξιοποιώντας την τεχνολογία στην καθημερινότητα, στοχεύοντας στον ψηφιακό εγγραμματοισμό και ειδικά από την έλλειψη χρόνου για εμβάθυνση στην διδακτική ύλη. Διερευνώντας τον **βαθμό ανταπόκρισης του νέου Π.Σ. στην προετοιμασία του Πολίτη για τον 21^ο αι.**, όλοι οι συνεντευξιαζόμενοι πλην του ενός, υποστήριξαν ότι ανταποκρίνεται αρκετά. Εξίσου και στον **βαθμό κάλυψης των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα στα μαθησιακά αποτελέσματα** καθώς και στις **σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες (πολιτιστική εγκυρότητα).**

Η **παιδαγωγική φιλοσοφία της παιδαγωγικής-μαθητοκεντρικής λογικής στο νέο Π.Σ.** υπάρχει και διαπνέεται πλήρως, είναι καλή σαν λογική, και οι συνεντευξιαζόμενοι συμφωνούν αρκετά ως προς την **καταλληλότητα της για το μάθημα της πληροφορικής.** Βέβαια, είναι στην ευχέρεια του κάθε εκπαιδευτικού και στον τρόπο εφαρμογής. Τέλος, χρειάζονται οδηγίες και υποστήριξη για τους εκπαιδευτικούς ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί ικανοποιητικά. Αξιολογώντας αν το Π.Σ. δίνει στον εκπαιδευτικό την **ευελιξία να προσαρμόζει την διδασκαλία του (αυτενέργεια), στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες και συμπεριληπτικό** για μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα και πολιτισμικά υπόβαθρα, οι συνεντευξιαζόμενοι έκριναν ότι το νέο Π.Σ. καλύπτει όλους αυτούς τους τομείς σε αρκετά μεγάλο βαθμό και αφήνει μεγάλη ελευθερία στον διδάσκοντα, είναι ανοιχτό και σε γενικές γραμμές προσαρμόσιμο ως έναν βαθμό. Υπάρχει προβληματισμός για την συμπερίληψη όμως. Όλα αυτά μπορούν να επιτευχθούν εφόσον υπάρχει η αντίστοιχη τεχνολογία. Θα πρέπει να εφαρμοστεί και να δημιουργηθεί και το υλικό

του για να μπορεί να σχηματιστεί καλύτερη άποψη. Φυσικά, εξαρτάται και από τον εκπαιδευτικό. Επιπρόσθετα, για την καλύτερη επίτευξη όλων των προαναφερθέντων χαρακτηριστικών χρειάζονται λιγότεροι μαθητές στα εργαστήρια ή 2^{ος} εκπαιδευτικός.

Μελετώντας την **αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης κατά την πιλοτική εφαρμογή** οι συνεντευξιζόμενοι εκπαιδευτικοί την χαρακτήρισαν ως αποτελεσματική, σαφή, στοχοπροσηλωμένη, καλή, απαιτητική και ευχαριστήθηκαν την συνεργασία με συναδέλφους. Στα πλαίσια **πιθανής βελτίωσής**, ήθελαν περισσότερη καθοδήγηση, περισσότερη πρακτική εφαρμογή και περισσότερα σχέδια μαθημάτων, καθώς θεώρησαν πως ήταν γενική και αοριστη. Τέλος, στα ζητούμενα είναι η καλύτερη ανατροφοδότηση και συγκεκριμένα η ανατροφοδότηση κατά την διάρκεια της πιλοτικής εφαρμογής.

Λειτουργικές αδυναμίες των νέων Π.Σ. που εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί ΠΕ86 στα νέα Π.Σ.

Αναλύοντας το **πόσο βοηθάει το νέο Π.Σ. στην καλύτερη οργάνωση της διδασκαλίας**, ελάχιστοι συνεντευξιζόμενοι υποστήριξαν ότι το νέο Π.Σ. βοηθάει. Οι περισσότεροι θεωρούν ότι από μόνο του δεν βοηθάει και χρειάζεται υποστηρικτικό υλικό, βιβλίο, δραστηριότητες και σχέδια μαθήματος. Το συνοδευτικό υλικό αποτελεί τον μοναδικό **παράγοντα που επηρεάζει την καλύτερη οργάνωση της διδασκαλίας**. Διερευνώντας **πόσο καλά διατυπωμένα και βοηθητικά για την οργάνωση της διδασκαλίας είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα** στο νέο Π.Σ. συμπεραίνουμε ότι είναι σαφή και καλά διατυπωμένα, όμως χρειάζονται οδηγίες για την εφαρμογή τους, συγκεκριμένες δραστηριότητες, σχέδια μαθημάτων και υλικό.

Αναφορικά με τον **βαθμό σύνδεσης των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων με το περιεχόμενο και τις προτεινόμενες δραστηριότητες**, όλοι οι εκπαιδευτικοί απάντησαν ομόφωνα ότι δεν υπάρχει καμία σύνδεση καθώς δεν υπάρχουν έτοιμες δραστηριότητες και υλικό. Αναφορικά με την **καταλληλότητα της ύλης με βάση την ηλικία των μαθητών και τις προγενέστερες γνώσεις τους** οι απόψεις δίστανται. Ορισμένοι εκπαιδευτικοί υποστηρίζουν ότι η ύλη είναι κατάλληλη για την ηλικία των μαθητών και άλλοι πως είναι δύσκολη ύλη και πολύ αυξημένο το επίπεδο και ότι δεν υπάρχει σύνδεση με τις προγενέστερες γνώσεις των μαθητών, άλλα ίσως να μπορούν να ανταπεξέλθουν αν εφαρμοστεί από τις προηγούμενες τάξεις. Για την **επιστημονική εγκυρότητα της ύλης** δεν υπάρχει καμία αμφιβολία.

Η λειτουργικότητα της οργάνωσης του περιεχομένου σε ευρύτερα θεματικά πεδία που εξελίσσονται από τάξη σε τάξη (σπειροειδής προσέγγιση) προβληματίζει τους περισσότερους εκπαιδευτικούς. Θεωρούν ότι δεν είναι κατάλληλη αυτή η προσέγγιση και η επανάληψη θα κουράσει τα παιδιά. Λίγοι είναι αυτοί που υποστηρίζουν ότι θα λειτουργήσει καλά με το κατάλληλο υλικό. **Ο χρόνος που διατίθεται για τη διδασκαλία του μαθήματος** δεν επαρκεί όμως, το υλικό και η ακριβής ύλη θα το καθορίσουν. Για να είναι **επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος** η μείωση της ύλης, η αύξηση των διδακτικών ωρών και το υποστηρικτικό υλικό είναι ορισμένες προτάσεις που μπορούν να συμβάλουν θετικά σύμφωνα με τους συνεντευξιζόμενους.

Δυσκολίες/αδυναμίες που εντοπίστηκαν στην πιλοτική εφαρμογή, τα σημαντικότερα θετικά στοιχεία που διαπιστώθηκαν, κλπ.

Οι εκπαιδευτικοί της πληροφορικής δέχτηκαν αρκετά καλά το νέο Π.Σ.. Η στάση τους ήταν θετική και ήταν δεκτικοί. Ορισμένοι ήταν συγκρατημένοι, επιφυλακτικοί και δύσπιστοι. Υπήρχε προβληματισμός για το αν θα είναι εφαρμόσιμο και έγινε σε λάθος χρονική περίοδο εξ αιτίας της μεγάλης αποχής των μαθητών από το σχολικό περιβάλλον, το φόρτο με την αξιολόγηση κ.α. Λαμβάνοντας υπόψη την επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων μπορούν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ.. Οι μεγάλοι σε ηλικία εκπαιδευτικοί θα δυσκολευτούν, θα χρειαστεί επιμόρφωση, η εφαρμογή θα είναι δύσκολη, όμως εξαρτάται και από το μεράκι του καθηγητή. **Λαμβάνοντας υπόψη τις υλικές συνθήκες,** θα υπάρξουν τεράστιες δυσκολίες διότι δεν υπάρχουν κατάλληλα εργαστήρια, οι υπολογιστές στα σχολεία δεν επαρκούν και οι υπάρχουσες τεχνολογίες είναι απαρχαιωμένες. Πολλές δυσκολίες μπορούν να ανακύψουν στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. **λαμβάνοντας υπόψη την κουλτούρα των ελληνικών σχολείων.** Ορισμένοι εκπαιδευτικοί δεν θέλουν να αλλάξουν αυτά που ξέρουν, θα υπάρχει γκρίνια και χρειάζεται μεράκι. Τέλος, είναι τόσες πολλές οι υποχρεώσεις με τα εξωδιδακτικά καθήκοντα που αναλαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί που δεν υπάρχει χρόνος και όρεξη.

Από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. οι σημαντικότερες δυσκολίες/ αδυναμίες που αναφέρθηκαν είναι ότι δεν υπάρχει το κατάλληλο υλικό για να υποστηριχθεί η διδασκαλία, οι υλικοτεχνικές υποδομές είναι ελλιπείς, οι προγενέστερες γνώσεις των παιδιών

δεν επαρκούν, υπάρχει μεγάλη δυσκολία στην εφαρμογή λόγω έλλειψης δραστηριοτήτων και ήταν κακός ο χρονοπρογραμματισμός.

Τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία που προέκυψαν από την πιλοτική εφαρμογή** του νέου Π.Σ. ήταν ότι άρεσε στα παιδιά, τους φάνηκε ενδιαφέρον και ανταποκρίθηκαν θετικά. Επιπρόσθετα προάγει την συνεργασία και είναι αρκετά πρακτικό.

Συγκεκριμένες προτάσεις για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.

Για την **πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.** προτείνεται αρχικά να συνοδεύεται από δραστηριότητες και υλικό και να υπάρχουν σχέδια μαθημάτων. Σημαντικό είναι να οριστεί η σπειροειδής προσέγγιση και να γίνει σαφής οριοθέτηση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων ανά τάξη. Η βελτίωση του προτεινόμενου χρόνου σε συνδυασμό με την μείωση των μαθησιακών στόχων και τον καλύτερο χρονο-προγραμματισμό της διδασκαλίας θα συμβάλουν εξίσου στην βελτίωση της διδασκαλίας. Τέλος, ορισμένοι εκπαιδευτικοί πρότειναν να γίνει εισαγωγή γλώσσας προγραμματισμού, συγκεκριμένων λογισμικών για την εκμάθηση αντικειμένων και να μπου οι βάσεις δεδομένων ως ξεχωριστή ενότητα.

Σύνδεση με την βιβλιογραφία

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης αποτελούν πολύτιμη συμβολή στην υπάρχουσα βιβλιογραφία σχετικά με την επιτυχή εφαρμογή νέων προγραμμάτων σπουδών, ειδικά στο πλαίσιο της εκπαίδευσης στην επιστήμη των υπολογιστών. Η σημασία της κατάρτισης των εκπαιδευτικών στο αντικείμενο και του κατάλληλου διδακτικού υλικού είναι καθιερωμένοι παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία των νέων προγραμμάτων σπουδών (Vrasidas & Zembylas, 2004). Ωστόσο, η παρούσα μελέτη αναδεικνύει τη σημασία της κατανόησης των φιλοσοφικών και παιδαγωγικών πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών ως έναν άλλο κρίσιμο παράγοντα που μπορεί να επηρεάσει την επιτυχία ενός νέου προγράμματος σπουδών.

Οι εκπαιδευτικοί υψηλού προφίλ σε πρότυπα και πειραματικά σχολεία που συμμετείχαν σε αυτή τη μελέτη παρέχουν μια μοναδική προοπτική για την εφαρμογή ενός νέου προγράμματος σπουδών. Αυτά τα σχολεία αποτελούνται συνήθως από ικανούς και υψηλών επιδόσεων μαθητές, γεγονός που μπορεί να αυξήσει τις πιθανότητες επιτυχίας της πιλοτικής

εφαρμογής νέων αναλυτικών προγραμμάτων. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι αυτό μπορεί να μην ισχύει σε όλα τα εκπαιδευτικά πλαίσια και ότι μπορεί να είναι απαραίτητη πρόσθετη έρευνα για τη διερεύνηση της επίδρασης των χαρακτηριστικών των μαθητών στην εφαρμογή νέων αναλυτικών προγραμμάτων.

Μια ενδιαφέρουσα πτυχή των ευρημάτων της μελέτης είναι η σημασία του υποστηρικτικού υλικού για την κατανόηση και την αποτελεσματική εφαρμογή του νέου προγράμματος σπουδών από τους εκπαιδευτικούς. Αυτό ευθυγραμμίζεται με προηγούμενες έρευνες που έχουν επισημάνει τη σημασία του διδακτικού υλικού για την υποστήριξη της εφαρμογής των νέων αναλυτικών προγραμμάτων (Chen, 2010- Keengwe & Onchwari, 2009). Ωστόσο, η παρούσα μελέτη προσθέτει ένα πρόσθετο επίπεδο πολυπλοκότητας τονίζοντας την ανάγκη για υποστηρικτικό υλικό που ευθυγραμμίζεται με τις φιλοσοφικές και παιδαγωγικές πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών. Αυτό υπογραμμίζει τη σημασία της κατανόησης των πεποιθήσεων και των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών κατά την ανάπτυξη υποστηρικτικού υλικού για την αποτελεσματική υποστήριξη της εφαρμογής ενός νέου προγράμματος σπουδών.

Εκτός από την κατάρτιση των εκπαιδευτικών και το υποστηρικτικό υλικό, η παρούσα μελέτη τονίζει επίσης τη σημασία της συνεχούς ανατροφοδότησης κατά τη διάρκεια της πιλοτικής εφαρμογής. Αυτό ευθυγραμμίζεται με προηγούμενες έρευνες που έχουν τονίσει τη σημασία της συνεχούς επαγγελματικής ανάπτυξης και της ανατροφοδότησης για τους εκπαιδευτικούς (Darling-Hammond & McLaughlin, 2011- Guskey, 2002). Παρέχοντας στους εκπαιδευτικούς συνεχή ανατροφοδότηση, τους επιτρέπει να προσαρμόσουν τις διδακτικές τους πρακτικές και να ευθυγραμμιστούν καλύτερα με τους μαθησιακούς στόχους του νέου προγράμματος σπουδών.

Συνολικά, τα ευρήματα αυτής της μελέτης συμβάλλουν στην υπάρχουσα βιβλιογραφία σχετικά με την επιτυχή εφαρμογή νέων αναλυτικών προγραμμάτων, τονίζοντας τη σημασία της κατανόησης των φιλοσοφικών και παιδαγωγικών πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών. Αυτό αναδεικνύει την ανάγκη για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών που λαμβάνει υπόψη αυτές τις πεποιθήσεις, καθώς και την ανάπτυξη υποστηρικτικού υλικού που ευθυγραμμίζεται με αυτές. Επιπλέον, η σημασία της συνεχούς ανατροφοδότησης και της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών υπογραμμίζεται ως κρίσιμο στοιχείο για την επιτυχή εφαρμογή νέων αναλυτικών προγραμμάτων.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας φαίνεται να επιβεβαιώνουν την βιβλιογραφική επισκόπηση. Οι πιο σημαντικοί παράγοντες για την επιτυχή εφαρμογή ενός νέου προγράμματος σπουδών είναι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στο διδακτικό αντικείμενο, το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό που συνοδεύει υποστηρικτικά το Π.Σ., καθώς και οι προσλαμβάνουσες του κάθε εκπαιδευτικού, οι αντιλήψεις και οι πεποιθήσεις του και η φιλοσοφική/ παιδαγωγική που τον διακατέχει.

Στην συγκεκριμένη έρευνα όλοι οι εκπαιδευτικοί ήταν άνθρωποι με υψηλό εκπαιδευτικό προφίλ, οι οποίοι εργάζονται σε Πρότυπα και Πειραματικά σχολεία, που απαρτίζονται από πολύ ικανούς και δυνατούς μαθητές. Αυτό το γεγονός αποτελεί σημαντικό παράγοντα προς την δεκτικότητα τους στις αλλαγές και τις παιδαγωγικές πεποιθήσεις τους, άρα αυξάνει τις πιθανότητες επιτυχίας της πιλοτικής εφαρμογής του νέου Π.Σ.. Επιπρόσθετα, οι απόψεις όλων των συνεντευξιαζόμενων καταλήγουν στο ότι παρά την θετική τους στάση για το νέο Π.Σ., είναι απαραίτητο να υπάρχει το υποστηρικτικό υλικό, για να μπορούν να το κατανοήσουν πλήρως και να είναι σε θέση να το εφαρμόσουν κατάλληλα με σκοπό την επίτευξη των μαθησιακών στόχων. Τέλος, η επιμόρφωση κρίνεται ως μία χρήσιμη και απαραίτητη διαδικασία για όλους τους εμπλεκόμενους η οποία είναι αναγκαία να υπάρχει όχι μόνο προς την ενημέρωση των εκπαιδευτικών για το νέο Π.Σ., αλλά και για τη συνεχή ανατροφοδότησή τους κατά τη διάρκεια της πιλοτικής εφαρμογής.

Προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και έρευνα

Από τα ευρήματα της εν λόγω έρευνας προκύπτει η ανάγκη επανάληψης της, εξετάζοντας την εφαρμοσιμότητα του νέου Π.Σ. της Πληροφορικής λυκείου έπειτα της εφαρμογής του για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και εφόσον θα υπάρχει διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό, σχέδια μαθήματος, δραστηριότητες και εργαλεία για τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές. Εξίσου σημαντική είναι η ύπαρξη μεγαλύτερου δείγματος, το οποίο δεν θα περιορίζεται σε εκπαιδευτικούς από Πειραματικά και Πρότυπα σχολεία, αλλά από σχολεία όλων των ειδών και από όλες τις περιοχές χώρας. Μία ακόμη πρόταση που προτάθηκε κατά την παρούσα έρευνα είναι η επανάληψη της με την συμμετοχή των μαθητών, όπου θα εξετάζονται οι απόψεις των ίδιων των παιδιών για το πως είδαν και δέχτηκαν το νέο Π.Σ. της Πληροφορικής του λυκείου.

Αναφορές

- Akker, J. van den (2006). Curriculum development re-invented. In J. Letschert (Ed.), *Curriculum development re-invented* (pp. 16-30). Enschede: SLO
- Aman Yadav, Chris Stephenson, and Hai Hong. 2017. Computational Thinking for Teacher Education. *Commun. ACM* 60, 4 (mar 2017), 55–62. <https://doi.org/10.1145/2994591>
- Andrew, E., Fluck, Mary Webb, Margaret J Cox, Charoula Angeli, Joyce MalynSmith, Joke Voogt, and Jason Zagami. (2016). Arguing for computer science in the school curriculum. *Educational Technology & Society* 19, 3 (2016), 38–46.
- Angeli, C., Voogt, J., Fluck, A., Webb, M., Cox, M., Malyn-Smith, J., & Zagami, J. (2016). A K-6 Computational Thinking Curriculum Framework: Implications for Teacher Knowledge. *Educational Technology & Society*, 19 (3), 47–57.
- Apple, M.W. (1990). *Ideology and Curriculum*. 2η έκδ. Λονδίνο και Νέα Υόρκη: Routledge.
- Armoni, M. (2012). Teaching CS in kindergarten: How early can the pipeline begin? *ACM Inroads*, 3(4), 18-19.
- Astrachan, O., & Briggs, A. (2012). The CS principles project. *ACM Inroads*, 3(2), 38-42.
- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA). Australian Curriculum: Digital Technologies. <http://www.australiancurriculum.edu.au/>, 2015.
- Barr, V., & Stephenson, C. (2011). Bringing computational thinking to K-12: What is involved and what is the role of the computer science education community? *ACM Inroads*, 2(1), 48-54.
- Bell, T. C., Witten, I. H., Fellows, M. R., Adams, R., & McKenzie, J. (2015). CS Unplugged: An Enrichment and extension programme for primary-aged students. Retrieved from http://csunplugged.org/wpcontent/uploads/2015/03/CSUnplugged_OS_2015_v3.1.pdf
- Benaya, T., Zur, E., Dagiene, V., Stupuriene, G., (2017). Computer Science High School Curriculum in Israel and Lithuania – Comparison and Teachers’ Views, The Open University of Israel, Faculty of Mathematics and Computer Science, Vilnius University, Institute of Mathematics and Informatics
- Bender, E., Hubwieser, P., Schaper, N., Margaritis, M., Berges, M., Ohrndorf, L., . . . Schubert, S. (2015). Towards a competency model for teaching computer science. *Peabody Journal of Education* (0161956X), 90(4), 519–532.
- Blanchard, M. R. et al. (2010). “Is inquiry possible in light of accountability?: A quantitative comparison of the relative effectiveness of guided inquiry and verification laboratory instruction .” *Science Education*, 94 (2010):577-616.
- Bouck, E. C. (2008). Factors impacting the enactment of a functional curriculum in self-contained cross-categorical programs. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(3), 294-310.
- Bollin, A., Pasterk, S., Antonitsch, P., & Sabitzer, B. (2016, April). Software engineering in primary and secondary schools-informatics education is more than programming. In 2016 IEEE 29th International Conference on Software Engineering Education and Training (CSEET) (pp. 132-136). IEEE.
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis. Analysing qualitative data in psychology*. London: Sage Publications Ltd, 128-47.
- Breault, D. A., & Marshall, J. D. (2010). Curriculum, definitions of. *Encyclopedia of curriculum studies*, 1, 179-181.

- Γαλάνης, Π. (2018). Ανάλυση δεδομένων στην ποιοτική έρευνα Θεματική ανάλυση. Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes, 35(3).
- Chapelle, C. A. (2001), Computer Applications in Second Language Acquisition: Foundations for teaching, testing and research. (Cambridge: Cambridge University Press).
- Charalambous, C. Y., & Philippou, G. N. (2010). Teachers' concerns and efficacy beliefs about implementing a mathematics curriculum reform: Integrating two lines of inquiry. Educational studies in Mathematics, 75(1), 1-21.
- Chen, C.F. and Chen, F.S. (2010) Experience Quality, Perceived Value, Satisfaction and Behavioral Intentions for Heritage Tourists. Tourism Management, 31, 29-35. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.008>
- Choppin, J. (2011). Learned adaptations: Teachers' understanding and use of curriculum resources. Journal of mathematics teacher education, 14, 331-353.
- Cohen, L., Manion L. (1989). *Research methods in education*. (3rd Ed), London: Routledge.
- CSTA. 2013. Bugs in the System: Computer science teacher certification in the U.S
- Czerkawski, B. (2015). Computational thinking in virtual learning environments. In *Proceedings of E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2015* (pp. 993-997). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Dagiene, V., Stupuriene, G. (2016a). Informatics Concepts and Computational Thinking in K-12 Education: A Lithuanian Perspective. *Journal of Information Processing*, 24(4), 732-739.
- Darling-Hammond, Linda & Mclaughlin, Milbrey. (2011). Policies That Support Professional Development in an Era of Reform. Phi Delta Kappan. 92. 10.1177/0031721711109200622.
- Denning, P. J., et al. (1989) "Computing as a discipline." Communications of the ACM, 32, 1 (1989):9-23
- Ertmer, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs and Culture Intersect. Journal of Research on Technology in Education, 42, 255-284. <http://dx.doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Fluck, A., Webb, M., Cox, M., Angeli, C., Malyn-Smith, J., Voogt, J., & Zagami, J. (2016). Arguing for Computer Science in the School Curriculum. *Educational Technology & Society*, 19 (3), 38-46.
- Fogo, B., Reisman, A., & Breakstone, J. (2019). Teacher adaptation of document-based history curricula: Results of the reading like a historian curriculum-use survey. Journal of curriculum studies, 51(1), 62-83.
- Furber, S. (2012). *Shut down or restart? The way forward for computing in UK schools*. London, UK: The Royal Society.
- Gal-Ezer, J., & Stephenson, C. (2010). Computer science teacher preparation is critical. *ACM Inroads*, 1(1), 61-66.
- George, T. (2022). Semi-Structured Interview| Definition, Guide & Examples. Scribbr website. Available at: <https://www.scribbr.com/methodology/semi-structured-interview>.
- Gibbons, S. J. et al. "Middle school students' attitudes to knowledge about engineering." in Proceedings of the International Conference on Engineering Education (ICEE2004). (Gainesville, Florida, 2004):1-6.
- Gibson, J. P. (2012, July). Teaching graph algorithms to children of all ages. In *Proceedings of the 17th Annual SIGCSE Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education (ITiCSE'12)* (pp. 34-39). New York, NY: ACM.
- Goode, J., Chapman, G., & Margolis, J. (2012). Beyond curriculum: The Exploring computer science program. *ACM Inroads*, 3(2), 47-53.

- Guo, M., (2020). Exploring the K-12 Computer Science Curriculum Standards in the U.S., Instructional Systems Technology Indiana University Bloomington, Indiana, USA
- Harel, D., (1982) *Algorithmics: The Spirit of Computing*. (Addison-Wesley, Reading, MA, 1987, 2nd ed. 1992).
- Hazzan, O., Lapidot, T., & Ragonis, N. (2011). *Guide to teaching computer science: An Activity-based approach*. London, UK: Springer.
- Hilda Borko and Ralph T. Putnam. 1996. Learning to teach. In *Handbook of educational psychology*. Prentice Hall International, London, England, 673–708
- Hirsch, C. R., & Reys, B. J. (2009). Mathematics curriculum: A vehicle for school improvement. *ZDM Mathematics Education*, 41(6), 749-761
- Hubbard, A., (2018) Pedagogical content knowledge in computing education: a review of the research literature, *Computer Science Education*, 28:2, 117-135, DOI: 10.1080/08993408.2018.1509580
- Hubwieser, P., Berges, M., Magenheimer, J., Schaper, N., Bröker, K., Margaritis, M., . . . Ohrndorf, L. (2013a, November). Pedagogical content knowledge for computer science in German teacher education curricula. In M. Caspersen, M. Knobelsdorf, & R. Romeike (Eds.), *WiPSE'13. Proceedings of the 8th workshop in primary and secondary computing education*. (pp. 95–103). New York, NY: ACM. doi:10.1145/2532748.2532753
- Hubwieser, P., Magenheimer, J., Mühling, A., & Ruf, A. (2013b, August). Towards a conceptualization of pedagogical content knowledge for computer science. In B. Simon, A. Clear, & Q. Cutts (Eds.), *ICER'13. Proceedings of the ninth annual international ACM conference on International computing education research* (pp. 1–8). New York, NY: ACM. doi:10.1145/2493394.2493395
- Husing, T., & Korte, W. B. (2010). *Evaluation of the implementation of the Communication of the European Commission: E-skills for the 21st century*. Bonn, Germany: Empirica. Retrieved from <http://hdl.voced.edu.au/10707/323186>
- Ιωσηφίδης, Θ. (2008) Ποιοτικές Μέθοδοι Έρευνας στις Κοινωνικές Επιστήμες. Αθήνα: Κριτική.Publications Ltd, 128-47.
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (2021). Πρόγραμμα Σπουδών για το μάθημα της Πληροφορικής στις Α΄, Β΄ και Γ΄ τάξεις Λυκείου.
- Ίσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2016). Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας.
- Ίσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2016). Οργάνωση, Ταξινόμηση, Ανάλυση και Αξιολόγηση Ποιοτικών Δεδομένων.
- Javadi, M., & Zarea, K. (2016). Understanding thematic analysis and its pitfall. *Demo*, 1(1), 33-39.
- Kathryn, M. Rich, Aman, Yadav, and Christina, V., Schwarz. (2019). Computational thinking, mathematics, and science: Elementary teachers' perspectives on integration. *Journal of Technology and Teacher Education* 27, 2 (2019), 165– 205
- Keengwe, J., & Onchwari, G. (2009). Technology and early childhood education: A technology integration professional development model for practicing teachers. *Early Childhood Education Journal*, 37, 209-218.
- Kumar, D. (2014). Digital playgrounds for early computing education. *ACM Inroads*, 5(1), 20-21.
- Lawless, K. A., & Pellegrino, J. W. (2007). Professional Development in Integrating Technology into Teaching and Learning: Knowns, Unknowns, and Ways to Pursue Better Questions and Answers. *Review of Educational Research*, 77, 575-614. <http://dx.doi.org/10.3102/0034654307309921>
- Levy, M. (1997). *Computer Assisted Language Learning: Context and Conceptualization*. New York: Oxford University Press, Inc.

- Li, Z. (2021). Research on the Protection of Personal Data Rights in the Digital Economy Environment. *Journal of Zhaoqing University*, 42, 43-48.
- Margaritis, M., Magenheim, J., Hubwieser, P., Berges, M., Ohrndorf, L., & Schubert, S. (2015, March). Development of a competency model for computer science teachers at secondary school level. In T. Rüttmann & M. Auer (Eds.), *EDUCON 2015. Proceedings of the 2015 IEEE Global Engineering Education Conference* (pp. 211–220). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society. doi:10.1109/EDUCON.2015.7095973
- Mary Webb¹ & Niki Davis² & Tim Bell³ & Yaacov J. Katz⁴ & Nicholas Reynolds⁵ & Dianne P. Chambers⁶ & Maciej M. Sysło (2017). Computer science in K-12 school curricula of the 21st century: Why, what and when?, *Educ Inf Technol* (2017) 22:445–468 DOI 10.1007/s10639-016-9493-x
- McGarr, O. and Johnston, K., (2020). Curricular responses to Computer Science provision in schools: current provision and alternative possibilities, *The Curriculum Journal Vol. 31, No. 4, November 2020, pp. 745–756* DOI: 10.1002/curj.40
- Mehran Sahami, Steve Roach, Ernesto Cuadros-Vargas, and Richard LeBlanc.(2013). ACM/IEEE-CS computer science curriculum 2013: Reviewing the ironman report. *ACM*, 13–14
- Micheuz, P. (2008). Some findings on informatics education in Austrian academic secondary schools. *Informatics in Education*, 7(2), 221-236.
- Merijke Coenraad, Connor Hopcraft, Jane Jozefowicz, Diana Franklin, Jen Palmer & David Weintrop (2020): Helping teachers make equitable decisions: effects of the TEC Rubric on teachers' evaluations of a computing curriculum, *Computer Science Education*, DOI: 10.1080/08993408.2020.1788862
- Oliva, M.S. and Taylor, H. (2005) Ultraviolet radiation and the eye. *International Ophthalmology Clinical*, 45, 1-17.
- Ornstein, A. C., & Hukins, F. P. (2014). *Pearson new international edition; Curriculum foundations principles and issues*. (6th ed.). UK: Pearson
- Παπαδόπουλος Γ.Κ. (1998) *Η Πληροφορική στο Σχολείο: Ο Σχεδιασμός του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*, Τόμος 1
- Porter, Andrew C. and Smithson, John L.. (2001). *Defining, Developing, and Using Curriculum Indicators*. CPRE Research Reports.
- Protsman, K. (2014). Computer science for the elementary classroom. *ACM Inroads*, 5(4), 60-63.
- Radaelli, C. (2003) *The Europeanization of Public Policy*. In: Featherstone, K. and Radaelli, C., Eds., *The Politics of Europeanization*, Oxford University Press, Oxford, 27-56.
- Rawling, D., (1996). A questionnaire for the measurement of paranoia/suspiciousness. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1996.tb01199.x>
- Rossi, A., Pappalardo, L., Cintia, P., et al. (2018) Effective Injury Forecasting in Soccer with GPS Training Data and Machine Learning. *PloS ONE*, 13, e0201264. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201264>
- Rüttmann & M. Auer (Eds.), *EDUCON 2015. Proceedings of the 2015 IEEE Global Engineering Education Conference* (pp. 211–220). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society. doi:10.1109/EDUCON.2015.7095973
- Seehorn, D. et al. (2011). *CSTA K–12 Computer Science Standards*. (Computer Science Teachers Association, New York, 2011)

- Τσιώλης, Γ. (2018). Θεματική ανάλυση ποιοτικών δεδομένων. Στο Γ. Ζαϊμάκης (Επιμ.). Ερευνητικές διαδρομές στις Κοινωνικές Επιστήμες. Θεωρητικές-Μεθοδολογικές Συμβολές και Μελέτες Περίπτωσης, 97-125.
- Tucker, A. B., Deek, F., Jones, J., McCowan, D., Stephenson, C., & Verno, A. (2003). *A Model curriculum for K-12 computer science*. New York, NY: ACM/Computer Science Teachers Association.
- van Diepen, N., Perrenet, J., & Zwaneveld, B. (2011). Which way with informatics in high schools in the Netherlands? The Dutch dilemma. *Informatics in Education*, 10(1), 123-148.
- Vinnervik, P., (2022). An in-depth analysis of programming in the Swedish school curriculum—rationale, knowledge content and teacher guidance
- Wing, J. M. (2011, March). Computational thinking. Retrieved from <https://csta.acm.org/Curriculum/sub/CurrFiles/WingCTPrez.pdf>
- Φιλοκύπρου Γ., Γυφτοδήμος Γ. και Γεωργιάδης Π., 1994, Υπολογιστές στην Εκπαίδευση: Πώς και Γιατί, Πρακτικά 2ου Συνεδρίου Εκπαιδευτικής Πληροφορικής, 3
- Χαρουπιάς, Α., 1997, Ειδική Εκπαίδευση Θεωρία και Πράξη, Τόμος I, Εκδόσεις Ατραπός
- Zembylas, M., & Vrasidas, C. (2004). Emotion, Reason, and Information and Communication Technologies in Education: Some issues in a post-emotional society. *E-Learning and Digital Media*, 1(1), 105-127.
- Zhang, Y., & Hu, G. (2010). Between intended and enacted curricula: Three teachers and a mandated curricular reform in mainland China. In K. Menken & O. García (Eds.), *Negotiating language policies in schools*(pp. 123-142). New York: Routledge.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Σε αυτό το σημείο βρίσκεται το πρωτόκολλο της συνέντευξης.

Δομημένο Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης για το Νέο Π.Σ. της Πληροφορικής Λυκείου 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.

Εισαγωγικές ερωτήσεις

Στοιχεία συνεντευζιαζόμενου

1. Φύλο:
2. Ειδικότητα:
3. Σπουδές:
4. Χρόνια Υπηρεσίας:
5. Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:
6. Χρόνος πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:
7. Πως οργανώνεις ένα τυπικό-καθημερινό σου μάθημα;
 - Σε ποια στοιχεία-υλικά στηρίζεσαι για αυτό;

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

8. 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)
9. 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.

10. Εάν σας ζητούσαν να αναφέρετε ορισμένα **στοιχεία που καθορίζουν τη φυσιολογία 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 φυσιολογία του μαθήματος σύμφωνα με το νέο Π.Σ. και τεκμηρίωση των σχετικών απαντήσεων.

11. Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δύο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ.

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»

- Δικαιολογήστε την απάντησή σας. (διάκριση ανάμεσα σε Π.Σ. ακαδημαϊκού χαρακτήρα ή σε Π.Σ. για τον Πολίτη και το λειτουργικό του εγγραμματισμό)

12. Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

α) είναι **ανοικτό σε σημαντικό βαθμό** (ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του)

β) **προσαρμόσιμο** (στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες)

γ) **συμπεριληπτικό** (να εντάσσει ικανοποιητικά στη μάθηση μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα γνώσης ή πολιτισμικό υπόβαθρο).

- Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι έχει επιτευχθεί καθένας από τους παραπάνω τρεις στόχους; Δώστε παραδείγματα

13. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. θα σας βοηθήσει να οργανώσετε καλύτερα τη διδασκαλία σας; Πως σκοπεύετε να το αξιοποιείτε για το σκοπό αυτό;

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

14. Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ; Σε ποιο βαθμό πόσο θεωρείτε ότι **βοηθούν εσάς προσωπικά** στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος;

- διερεύνηση 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

15. Πως κρίνετε το περιεχόμενο (ύλη) που έχει συμπεριληφθεί στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών;

- διερεύνηση του περιεχομένου ως προς την καταλληλότητα με βάση την ηλικία των μαθητών και τις προγενέστερες γνώσεις τους, ως προς την επιστημονική του εγκυρότητα κ.α. παράγοντες.

16. Ποια είναι η γνώμη σας για την οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη; Πως πιστεύετε πως θα λειτουργήσει αυτή η καινοτομία; (Σπειροειδής προσέγγιση, επανάληψη κλπ)

17. Κατά πόσο το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. απαντά στις σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες: π.χ. περιβαλλοντικές προκλήσεις, πολυπολιτισμικότητα, παγκοσμιοποίηση, συμπερίληψη κ.λπ.);

- Δώστε παραδείγματα; (διερεύνηση της κοινωνικο-πολιτιστικής εγκυρότητας του περιεχομένου του νέου Π.Σ.)

18. Πως κρίνετε το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται για τη διδασκαλία του μαθήματος; Τι θα προτείνατε να αλλάξει ως προς την ύλη (συγκεκριμένες προτάσεις), ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;

- επάρκεια του διαθέσιμου διδακτικού χρόνου για την κάλυψη της ύλης και διατύπωση βελτιωτικών προτάσεων.

19. Ποιες αλλαγές θα προτεινάτε για το ΠΣ; Τι κρίνετε ότι πρέπει να αλλάξει; π.χ. ως προς τη **διάταξη ή την προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων**;

- Προτάσεις αλλαγών στη διάταξη ή για προσθήκη/αφαίρεση ενοτήτων στο Π.Σ.

20. Οι κατασκευαστές του νέου Π.Σ. διακηρύσσουν μια **προοδευτική-μαθητοκεντρική παιδαγωγική φιλοσοφία/λογική** ισχυριζόμενοι ότι: «Τα ΠΣ 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 φιλοσοφία**; Δώστε ενδεικτικά παραδείγματα (αναγνώριση του παιδαγωγικού προσανατολισμού του νέου Π.Σ. και τεκμηρίωση);

21. Κατά πόσο συμφωνείτε ότι η παραπάνω προοδευτική-μαθητοκεντρική λογική είναι κατάλληλη για τη διδασκαλία του μαθήματός σας;

- βαθμός συμφωνίας με την προτεινόμενη παιδαγωγική προσέγγιση.

Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

22. Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας σας το νέο ΠΣ;

23. Λαμβάνοντας υπόψη α) την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων**, β) τις **υλικές συνθήκες-υποδομές** και γ) την **κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες;

- διερεύνηση της εφαρμοσιμότητας του νέου Π.Σ. με βάση τα τρία κριτήρια, αναφορά σε πιθανές δυσκολίες στο πεδίο της εφαρμογής.

24. Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι **σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες** του ΠΣ που εντοπίσατε εσείς προσωπικά; Ποια ήταν τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία** του που διαπιστώσατε στην πράξη;

- αναφορά στις σημαντικότερες δυσκολίες και πλεονεκτήματα από την πιλοτική εφαρμογή των Π.Σ.

25. Η επιμόρφωση κατά την πιλοτική φάση ήταν αποτελεσματική ώστε να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του ΠΣ στους εκπαιδευτικούς; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;

26. Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες **συγκεκριμένες προτάσεις** θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.;

- συνοπτική διατύπωση συγκεκριμένων βελτιωτικών προτάσεων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Σε αυτό το σημείο παρατίθενται οι απομαγνητοφωνήσεις των δέκα συνεντεύξεων.

Σ1

Εισαγωγικές ερωτήσεις

Στοιχεία συνεντευξιαζόμενου

1. Φύλο: Γυναίκα
2. Ειδικότητα: ΠΕ 86
3. Σπουδές: Μεταπτυχιακό
4. Χρόνια Υπηρεσίας:
Α: από το 2004
5. Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:
Α: πέρυσι τον Νοέμβριο πήρα απόσπαση
6. Χρόνος πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος: Από τον
7. Πως οργανώνετε ένα τυπικό-καθημερινό μάθημα; Σε ποια στοιχεία-υλικά στηρίζεσαι για αυτό;
Α: Κατ'αρχήν έχουμε τον σίγουρο βοηθό μας, το βιβλίο. Πριν το βιβλίο θα έλεγα ότι είναι τα κομμάτια της ύλης που πρέπει να διδάξω στα παιδιά, άρα έχω ενημερωθεί για κάθε χρονιά ας πούμε για το τι ύλη πρέπει να γίνει και ποια κεφάλαια από το βιβλίο...εεεε...τόρα μιλάμε για το λύκειο? για ποιες τάξεις? γιατί ας πούμε η Τρίτη Λυκείου είναι άλλο. Στην Γ' Λυκείου είναι συγκεκριμένη η σειρά που πρέπει να ακολουθήσουμε εεεε...όταν λοιπόν ξεκινάει η χρονιά έχει ανακοινωθεί και η ύλη, γνωρίζουμε τα βιβλία, ε...και...τόρα πρόσφατα για τη φετινή χρονιά βγήκαν λίγο..την προηγούμενη εβδομάδα νομίζω αλλά κατά κάποιον τρόπο γνωρίζουμε από την προηγούμενη ποια είναι η σειρά διδασκαλίας στις ενότητες, οπότε ακολουθούμε πιστά αυτά που μας πει από το ΙΕΠ και τις οδηγίες τους.

Τώρα στην Α' και την Β' Λυκείου, εεε...η Β' λυκείου, θεωρώ ότι το βιβλίο είναι πολύ κακό...εεε... αναφέρει στα αρχικά του κεφάλαια και στις πρώτες σελίδες που το παιδί δεν ξέρει τίποτα πράγματα τα οποία θεωρώ πως είναι πολύ προχωρημένα για να καταλάβει, αυτό έχει δείξει η εμπειρία. Μιλάει ας πούμε για πολυπλοκότητες αλγορίθμων και έννοιες τις οποίες μετά τις εισάγει ως κομμάτι...ας πούμε της ύλης τους...Οπότε εγώ αυτά τα παραλείπω και ας λέει το ΙΕΠ ότι πρέπει να διδαχτούνε. Ε...και πηγαίνω βηματάκι βηματάκι χτίζοντας την γνώση στα παιδιά από το απλό προς το πιο σύνθετο ε..κατα κάποιο τρόπο με την σειρά που ακολουθούμε και στην Τρίτη λυκείου. Πριν γίνει το μάθημα ας πούμε στην Β' ακολουθούσαμε αυτή τη σειρά οπότε τώρα που υπάρχει το μάθημα στην Β' ακολουθούμε επίσης αυτή τη σειρά γιατί έτσι νομίζω είναι οργανωμένη η ύλη πιο σωστά.

Στην Α΄ Λυκείου ε..έχοντας πάλι ως οδηγό το τι πρέπει να διδάξω ε...ακολουθώ τις οδηγίες και εκεί επειδή το μάθημα είναι...έχει μεγαλύτερο χαρακτήρα ως εργαστηριακό θα λέγαμε γιατί είναι εφαρμογές πληροφορικής, ε...εξαρτάται πάντα από τι εργαστήριο έχουμε, αν το έχουμε διαθέσιμο...τώρα σε αυτό το σχολείο, μιλάω τώρα για το φετινό μου σχολείο...στο φετινό μου σχολείο που υπάρχει το εργαστήριο, καταρχήν όλα, επομένως και στην Γ΄ έχω, και στην Β΄ Λυκείου και στην Α΄, όλα τα μαθήματα γίνονται στο εργαστήριο..ε..στην Α΄ λοιπόν λυκείου πάλι είναι η ύλη συγκεκριμένη, σε συνεννόηση και με την άλλη καθηγήτρια γιατί υπάρχουν κάποιες ώρες που έχει αναλάβει μια άλλη συνάδελφος, έχουμε αποφασίσει απλά να αλλάξουμε λίγο την σειρά γιατί στο πρώτο τετράμηνο έχουμε το διαγώνισμα οπότε θέλουμε να μπορούμε να έχουμε λίγο κάποια πιο θεωρητικά κομμάτια. Οπότε κάνουμε αυτά τα λίγο πιο θεωρητικά κομμάτια λίγο στην αρχή σαν εισαγωγή και να δουλέψουνε κάποια πράγματα τα παιδιά και μετά στο δεύτερο τετράμηνο που είναι οι εργασίες κάνουνε προγραμματισμό. Εκεί έχω αλλάξει λίγο την σειρά, δηλαδή που αναφέρεται στο πρόγραμμα σπουδών.

Τώρα σε όλα τα μαθήματα, σε αυτό το σχολείο που είμαι, όχι σε άλλα, χρησιμοποιούμε το e-class, υπάρχει οργανωμένο μάθημα δηλαδή, έχω φτιάξει για κάθε τμήμα μία τάξη, υπάρχουν οι μαθητές, ανεβάζω εργασίες, τις ανεβάζουν οι μαθητές και έτσι λειτουργούμε στο μάθημα. Δηλαδή είναι ένα δίωρο συνεχόμενο, εκτός από την Γ΄ που είναι εξάωρο το μάθημα, τα επόμενα είναι δίωρα συνεχόμενα στην Α΄ και στην Β΄, οπότε ένα κομμάτι λίγο ας πούμε είναι το καινούριο, η ύλη και το πως θα το λειτουργήσουμε και μετά είναι η εξάσκηση των παιδιών και παραδίνουν την εργασία και την ανεβάζουν, κάπως έτσι κυλάει το μάθημα.

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

8. 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)

Α: Ε...χμ...καταρχήν θα έλεγα εντάξει για τα κομμάτια που επικαλύπτονται οκ, εντάξει. Τώρα έχουν προστεθεί κάποια κομμάτια ε...θα έλεγα ότι κάποια κομμάτια που έχουν προστεθεί είναι λίγο δύσκολα. Παρόλα αυτά, ε...αυτό το λέω με μία επιφύλαξη γιατί δεν γνωρίζω το τι συμβαίνει πλέον, γιατί το μάθημα έχει μπει και στο δημοτικό και στο γυμνάσιο και έχει γίνει και δίωρο στην πρώτη γυμνασίου, οπότε ενδεχομένως αυτά που εγώ θεωρώ ότι είναι εμμ.. πιο προχωρημένα και λίγο πιο δύσκολα, να είναι όντως στο πλαίσιο των δυνατοτήτων των μαθητών.

8.α) Πως το εννοείται? Ότι θα έχουν προηγούμενες γνώσεις από άλλες χρονιές?

Α: Όχι. Θεωρώ πως κάποια κομμάτια μου φαινότανε δύσκολα. Σε εμάς ας πούμε η πολυπλοκότητα αλγορίθμων κλπ. Παρόλα αυτά αν το παιδί έχει δουλέψει από το δημοτικό ας πούμε με προγραμματισμό, έχει δουλέψει και στο γυμνάσιο και αυτά, ίσως να είναι όντως μια φυσική συνέχεια στο λύκειο να δει και αυτό το κομμάτι. Εμ... Τώρα από εκεί και πέρα για εμένα αυτό που ήταν από την αρχή το δύσκολο θα έλεγα, είναι ότι εμ...η πρόκληση όπως μας είχε πει ο συντονιστής, του να έχουμε την ίδια ενότητα και στις τρεις τάξεις αλλά με διαφορετικούς στόχους. Οπότε για εμένα αυτό είναι πολύ δύσκολο στο πως εγώ θα πετύχω τον μαθησιακό στόχο ε...δηλαδή νομίζω ότι χρειάζομαι καινούριο βιβλίο, χρειάζομαι οδηγίες, χρειάζομαι πράγματα και μέχρι που θα φτάσω στην Α τάξη για την συγκεκριμένη ενότητα. Μέχρι που θα φτάσω στην Β τάξη για την συγκεκριμένη ενότητα και

τι θα τους κάνω γιατί φοβάμαι πως οι μαθητές θα νομίζουν ότι κάνουμε πάλι το ίδιο και πάλι το ίδιο και πάλι το ίδιο.

9. Ως προς ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο Πρόγραμμα Σπουδών από το υφιστάμενο;

A: Η λογική του είναι η συμπερίληψη, η διερεύνηση, εμ....δίνεται έμφαση στην υπολογιστική σκέψη, εμ.....

9.α) Είναι ας πούμε όλα τα καινοτόμα στοιχεία που το έχουν εμπλουτίσει;

A: Έχει κάποια στοιχεία ας πούμε καινοτόμα, έχουν προστεθεί καινούριες ενότητες σε εμάς, καινούρια ύλη, εμ...και νομίζω πως θα έλεγα πάλι αυτό, ότι η ίδια ενότητα διδάσκεται με διαφορετικό τρόπο ας πούμε και στις τρεις τάξεις που τουλάχιστον είχα την αίσθηση ότι ήταν διαφορετικοί οι στόχοι σε κάθε τάξη στα προηγούμενα χρόνια. Ήταν άλλες ενότητες που βλέπαν τα παιδιά. Υπήρχαν κάποια κοινά τέλος πάντων στοιχεία αλλά όχι σε αυτόν τον βαθμό τέλος πάντων...αυτό μου έχει κάνει νομίζω λίγο εντύπωση.

9.β) Πως το κρίνεται αυτό; Ποια είναι η γνώμη σας για αυτήν την διαφοροποίηση;

A: Τώρα σε ότι αφορά το κομμάτι ας πούμε της διδασκαλίας για την διερεύνηση, την συμπερίληψη και αυτά, θετικά θα έλεγα ότι είναι. Νομίζω ότι είναι ένα θετικό κομμάτι. Τώρα, η δικιά μας ειδικότητα έχει και την δυσκολία του εργαστηρίου, κατά πόσο λοιπόν αυτό τελικά θα μπορέσει να είναι εφικτό σε όλα τα σχολεία της χώρας δεν ξέρω. Τώρα εγώ είμαι σε ένα σχολείο που έχει εργαστήριο και εντάξει, λειτουργεί. Το κακό είναι ότι δεν υπάρχει το ίδιο, οι ίδιες προδιαγραφές σε όλα τα σχολεία. Τώρα μιλώντας για μένα, εντάξει ναι, θετικό είναι, μπορείς να κάνεις πράγματα με τα παιδιά. Μπορείς δηλαδή να το εφαρμόσεις έτσι όπως το αναφέρουνε. Σε άλλα σχολεία δεν ξέρω αν θα ήταν αυτό εφικτό.

10. Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δύο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ.

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»

A: Μιλάμε σε ιδανικές συνθήκες εργαστηρίων και σχολείων?

- Την δική σας γνώμη, για την δική σας εμπειρία.

A: Μάλλον το δεύτερο θα έλεγα.

- Γιατί?

A: Ε... Γιατί...δεν ξέρω. Έχω την αίσθηση ότι περιμένεις από το σχολείο να σε προετοιμάσει, όχι για την ακαδημαϊκή σου καριέρα τόσο πολύ, αλλά ως αυριανός πολίτης θα έλεγα εγώ πρώτα. Να μπορείς να λειτουργείς ως ενήλικος ας πούμε και....ε...σε ότι αφορά τέλος πάντων την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και όλα αυτά, και νομίζω ότι βοηθάει το νέο πρόγραμμα σπουδών σε αυτό. Τώρα από εκεί και πέρα, αν κάποιο παιδί θέλει να ακολουθήσει και ακαδημαϊκή καριέρα, προφανώς. Δηλαδή νομίζω εν μέρη, ισχύουν και τα δύο. Εξαρτάται τι θέλει ένα παιδί. Τώρα σε αυτό το σχολείο βέβαια που είμαι, ε..να εδώ πέρα επειδή το επίπεδο είναι τόσο υψηλό και όλοι στοχεύουν σε υψηλόβαθμες ας πούμε σχολές..ε...να, ισχύει σίγουρα και το πρώτο. Τώρα σε άλλα σχολεία ναι..θερώ πως τα προγράμματα σπουδών πρέπει να προετοιμάζουν το παιδί για την μετέπειτα ζωή του ας πούμε, όχι απαραίτητα για να κάνει σπουδές.

11. Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

α) είναι **ανοικτό σε σημαντικό βαθμό** (ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του)

β) **προσαρμόσιμο** (στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες)

γ) **συμπεριληπτικό** (να εντάσσει ικανοποιητικά στη μάθηση μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα γνώσης ή πολιτισμικό υπόβαθρο). Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι έχει επιτευχθεί καθένας από τους παραπάνω τρεις στόχους;

A: Ναι, θα έλεγα ότι είναι. Αλλά...Εντάξει, δεν ξέρω...τόρα αυτά ξέρετε...μεταξύ μας, εγώ δεν είχα καταλάβει ότι και το προηγούμενο πρόγραμμα δεν ήταν συμπεριληπτικό. Δηλαδή εγώ όταν δίδασκα, προσπαθούσα να βρω και να κινήσω το ενδιαφέρον από όλους του μαθητές, δεν του άφηνα τους μισούς έξω και στους άλλους έκανα μάθημα. Οπότε, και το προηγούμενο θα έλεγα ότι ήταν ανοικτό και υπήρχε ελευθερία και... εντάξει, τώρα προφανώς με κάποια πράγματα που ίσως έχουν προστεθεί και με την προσέγγιση μέσω της διερευνητικής μάθησης και λοιπά, ίσως να είναι ακόμα περισσότερο. Πάντως θα έλεγα ναι, είναι σε αρκετά μεγάλο βαθμό.

Το δικό μας αντικείμενο, ακόμα και το παιδάκι που έχει μαθησιακές, νομίζω μέσω υπολογιστή θα βρει κάτι που θα κάνει. Επειδή είναι και οι εναλλαγές γρήγορες, μέσω είτε από κουίζ είτε...θα βρούμε έναν τρόπο να του πούμε κάνε μια εργασία πάνω σε «αυτό» ας πούμε. Είτε να κάνει μια παρουσίαση, είτε να κάνει ένα κουίζ, είτε να κάνει ένα παιχνίδι μέσω του προγραμματισμού, είτε να φτιάξει ένα βιντεάκι...δεν θυμάμαι ποτέ να έχω μαθητή που δεν ασχολήθηκε ποτέ, ήταν καθαρά λόγω τεμπελιάς το να μην ασχολούνται οι μαθητές, όχι γιατί δεν τον συμπεριέλαβε ή ήταν το πρόγραμμα σπουδών που έφταιγε, αυτό θέλω να πω.

Τώρα με βάση αυτά που είχαμε κάνει στην επιμόρφωση, και τα σενάρια που μας είχαν δείξει ο συνάδελφος συντονιστής που μας είχε επιμορφώσει, θα έλεγα ότι το κομμάτι που έχει προστεθεί με αυτοματισμούς και ρομποτικές διαταράξεις κλπ τραβάει πολύ το ενδιαφέρον και ουσιαστικά αφήνει μια μεγάλη ελευθερία και στους μαθητές και στον εκπαιδευτικό, να ασχοληθεί και να το κατευθύνει εκεί που θέλει, ανάλογα και με τα ενδιαφέροντα των μαθητών, οπότε οι μαθητές γνωρίζουν αυτό το κομμάτι, και από εκεί και πέρα μπορείς να τους πεις «φτιάξε κάτι με θέμα «αυτό» ή... Να φανταστούν, να δημιουργήσουν και να φτιάξουν μόνοι τους κάτι σαν προτζεκτάκι μικρό.

12. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. θα σας βοηθήσει να οργανώσετε καλύτερα τη διδασκαλία σας; Πως σκοπεύετε να το αξιοποιείτε για το σκοπό αυτό;

A: Το νέο Πρόγραμμα σπουδών από μόνο του είναι ωραίο. Αλλά από μόνο του να εφαρμοστεί δεν γίνεται. Θέλουμε καινούριο βιβλίο, σε εμάς τουλάχιστον, στην ειδικότητά μας, που...να υπάρχει...καινούριο βιβλίο, ή τέλος πάντων εγώ, η δική μου πρόταση και το είχα πει και στον επιμορφωτή είναι ότι θα πρέπει πλέον στην πληροφορική που οι εξελίξεις είναι τόσο γρήγορες τα βιβλία ενδεχομένως να είναι ηλεκτρονικά ή να υπάρχουν ηλεκτρονικές σημειώσεις ή να υπάρχει μία βάση ως βιβλίο και από εκεί και πέρα να βγαίνουν ξέρω εγώ σενάρια ασκησιολόγια ή δεν ξέρω.. κάτι, που θα το παίρνουμε εμείς οι καθηγητές και θα μπορούμε να εφαρμόζουμε τον στόχο, τον μαθησιακό του προγράμματος σπουδών. Έτσι όπως δίνεται το πρόγραμμα σπουδών χωρίς καμία άλλη βοήθεια δεξιά και αριστερά είναι πολύ δύσκολο να το εφαρμόσω γ'αυτό που σας είπα πριν ότι μέσα στην ίδια ενότητα, άλλος είναι ο στόχος για την Α' τάξη, άλλος είναι ο στόχος για την Β', άλλος είναι ο στόχος για την Γ'. Πως λοιπόν εγώ θα πετύχω τον στόχο για την Α', με ποιες δραστηριότητες? Εγώ λοιπόν ως καθηγήτρια, θέλω να μου πείτε τι πρέπει να κάνω. Στην Β' τάξη, ποιες επίσης θα είναι οι δραστηριότητες για να πετύχω αυτόν τον στόχο, και όχι να κάθομαι εγώ να μαντεύω και να

φτιάχνω σενάρια μόνη μου και εάν ο στόχος πετύχει, και αν ο στόχος δεν πετύχει...γιατί εντάξει, έχουμε μια εμπειρία αλλά δεν μπορούμε πια να τα φανταστούμε, πως θα μπορούσε να πετύχει αυτός ο στόχος ο μαθησιακός. Επομένως, ναι το πρόγραμμα σπουδών από μόνο του δεν μας βοηθάει σε κάτι, εμένα δηλαδή ως καθηγήτρια, προφανώς μου παρέχει μια κατεύθυνση, που θα κινηθώ, και πώς και λοιπά, και τι στόχους πρέπει να καλύψω αλλά μετά περιμένω συνοδευτικό υλικό για να καταφέρω να πετύχω αυτούς τους στόχους.

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

13. Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ;

A: Ναι, είναι καλά.

14. Σε ποιο βαθμό πόσο θεωρείτε ότι βοηθούν εσάς προσωπικά στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος;

A: εε..βοηθάνε, ναι.

Είναι σαφή, ναι αν ξέρεις ελληνικά είναι σαφή. Οι διαφορές στους στόχους είναι το ρήμα. Δηλαδή, ας πούμε στην Α' τάξη λέμε τώρα είναι «να γνωρίσουν», στην Β' τάξη «να καταλάβουν», στην Γ' «να εφαρμόσουν», λέμε τώρα ένα απλό παράδειγμα. Ωραία, με ποιον τρόπο θα κατανοήσουν; Τι δραστηριότητες πρέπει εγώ να τους κάνω για να κατανοήσουν μόνο και όχι να γνωρίσουν ή να εφαρμόσουν; Κάπως μπλέκονται αυτά τα τρία μεταξύ τους. Προφανώς αντιλαμβάνομαι τον στόχο μεμονωμένα αλλά μου είναι δύσκολο να κάνω την διάκριση και να μην προχωρήσει ένα παιδί της Α' στο κομμάτι που είναι για Β', και αντίστοιχα προς την Γ'.

Προς την σωστή κατεύθυνση είναι τα προγράμματα σπουδών γενικά. Θεωρώ πως ναι, έπρεπε, τουλάχιστον σε εμάς γιατί οι εξελίξεις στην πληροφορική είναι ραγδαίες ας πούμε, απλά αυτά έπρεπε να συνοδεύονται και με το επόμενο υλικό. Ε... για παράδειγμα ας πούμε στο πρόγραμμα σπουδών, σε αυτές τις οδηγίες που βγαίνουν από το ΙΕΠ αν δεν κάνω λάθος, στην Β' τάξη στο μάθημα της Β' τάξης, υπήρχαν κάποιες δραστηριότητες οι οποίες βοηθάνε πάρα πολύ, οπότε κάτι τέτοιο εγώ περιμένω. Παλιότερα βρίσκαμε μόνο τους στόχους ας πούμε, τώρα ξαφνικά είδαμε, δεν θυμάμαι σε ποια χρονιά έγινε αυτό, ότι υπήρχαν τουλάχιστον 5-6 ασκησούλες, όχι 5-6, ήταν αρκετές για κάθε ενότητα και σου έλεγε σε αυτήν την ενότητα θα κάνεις αυτή την δραστηριότητα. Αυτό ήταν πάρα πολύ καλό για εμάς γιατί το βιβλίο δεν είχε τίποτα ας πούμε μέσα. Ήταν...ένα άχρηστο βιβλίο είναι αυτό της Β'. οπότε, το πρόγραμμα σπουδών από μόνο του είναι εντάξει, προς τη σωστή κατεύθυνση, ωραία τα ρήματα, απλά θα πρέπει να μας δωθούν και οι δραστηριότητες που θα καταφέρουμε να πετύχουμε αυτούς τους στόχους. Αυτό θα ήθελα να περάσει ως μήνυμα.

15. Πως κρίνετε το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται για τη διδασκαλία του μαθήματος; Τι θα προτείνατε να αλλάξει ως προς την ύλη (συγκεκριμένες προτάσεις), ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;

A: Νομίζω ότι ο χρόνος με βάση την ύλη δεν είναι αρκετός. Ή θα πρέπει να αφαιρεθούν κομμάτια ή θα πρέπει να επιμείνουμε σε συγκεκριμένα σημεία λιγότερο απ' ό,τι ας πούμε θα θέλαμε. Δεν μας έχουν δώσει στο πρόγραμμα σπουδών συγκεκριμένο χρόνο που θα αφιερώσουμε στο κάθε αντικείμενο. Αν το δω συνολικά ότι πρέπει όλα να τα καλύψουμε νομίζω είναι...ότι δεν θα βγει! Είναι πολύ. Εκτός αν, απλά το αγγίζουμε επιφανειακά ας πούμε. Δεν ξέρω κατά πόσο αξίζει τον κόπο να το κάνεις αυτό, έτσι. Δηλαδή καλύτερα να πάει μία ύλη στην επόμενη τάξη, και να το δούμε του χρόνου ας πούμε, παρά να το τσιμπάς για λίγο και μετά δεν ξέρω...βέβαια η λογική τους είναι αυτή η σπειροειδής προσέγγιση που...τέλος πάντων...δεν ξέρω! Νομίζω ότι και πάλι θα πρέπει να προσδιοριστεί αυτό, γενικά είναι αρκετά τα πράγματα που πρέπει...αν...αν τα εφαρμόσουμε όλα. Θα πιεστούμε χρονικά.

16. Ποιες αλλαγές θα προτείνατε για το ΠΣ; Τι κρίνετε ότι πρέπει να αλλάξει; π.χ. ως προς τη **διάταξη ή την προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων;**

A: Εμένα κάποια πράγματα μου φαίνονται αρκετά προχωρημένα και έτσι ίσως δυσκολούτσικα. Ωστόσο, είμαι και σε ένα σχολείο που το επίπεδο είναι πάρα πολύ υψηλό, που ενδεχομένως να βγαίνουν. Αν μου λέγατε...αν ήμουν σε ένα άλλο σχολείο που ήταν γενικής παιδείας, γενικά στην Αττική ας πούμε, θα έλεγα ότι θα δυσκόλευε αρκετά. Επίσης, κάποια κομμάτια χρειάζονται επιμένω, καλύτερο εργαστήριο, άρα πρέπει να επενδύσουμε και στην υλικοτεχνική υποδομή γιατί νομίζω έχουμε να πάρουμε υπολογιστές κάτι χρόνια στα άλλα σχολεία και αυτοί που ήρθαν τώρα ή δεν φτάνουν ή επίσης είναι αργοί υπολογιστές. Δηλαδή, δεν ξέρω τι γίνεται με τις παραγγελίες και την επιδότηση...δηλαδή είναι σαν να παραγγείλαν υπολογιστές πριν δύο χρόνια και να μας τους φέρανε μετά από πέντε. Οπότε δηλαδή, αυτοί που μας ήρθανε θέλω να πω ότι πάλι ήταν λίγο αργούτσικοι, δεν είναι ότι πηγαίνουν σφαίρα οι υπολογιστές, οπότε πάλι το σχολείο πρέπει να κάνει ψιλο-μετραποπούλες, να ρίξει δηλαδή και αυτό δικό του χρήμα για να βάλει ας πούμε SSD δίσκους ή καλύτερη μνήμη, ή κάτι τέτοιο. Συν το ότι δεν φτάνανε...δηλαδή ένα εργαστήριο συνήθως χρειάζεσαι τουλάχιστον 10-12 υπολογιστές. Όταν τα τμήματα είναι πλέον 27αρια...25 τουλάχιστον..27..δεν σε φτάνουν οι δέκα, θέλεις 12 υπολογιστές τουλάχιστον για να πεις ότι κάθονται τα παιδιά και είναι οκ.

Άρα λοιπόν, χρειάζεται ...δεν είναι ότι θα πρότεινα να αλλαχτεί κάτι. Δεν έχω εικόνα συνολική ενός παιδιού που ξεκινάει και κάνει από την πρώτη δημοτικού ως το γυμνάσιο και το λύκειο. Έχω διδάξει και σε δημοτικό, και σε γυμνάσιο και σε λύκειο, με τα παλιά προγράμματα σπουδών, οπότε δεν έχω εικόνα από τα παιδιά πως είναι και πως διαμορφώνονται. Οι ενότητες που μου φαίνονται εμένα δύσκολες στο λύκειο ενδεχομένως να είναι εντάξει πλέον, δηλαδή φανταστείτε ότι είναι πράγματα που εγώ τα έκανα στο τρίτο έτος της σχολής μου, αλλά όταν εγώ ήμουν μαθήτρια και φοιτήτρια, τώρα στα παιδιά μπορεί να τους είναι πολύ πιο εύκολα γιατί προγραμματισμό κάνουν από το δημοτικό ας πούμε, οπότε έχουν εξοικειωθεί. Θεωρώ λοιπόν ότι μάλλον δεν θα αλλάζα, γιατί φαντάζομαι ότι αυτοί που το φτιάξανε μάλλον κάτι ξέρανε παραπάνω, και έχοντας γνωρίσει έτσι τον επιμορφωτή μας εκεί και συζητώντας θεωρώ ότι είναι αξιολογοί άνθρωποι αυτοί που το φτιάξανε...είναι μια καλή προσπάθεια, απλά θέλει και το υπόλοιπο υποστηρικτικό υλικό γύρω γύρω, την υλικοτεχνική υποδομή, τα ρομποτικά εκεί κατά προτίμηση να υπάρχουν και κιτάκια ρομποτικής για να κάνουν τα παιδιά και καμιά εξάσκηση απευθείας με τα εξαρτήματα και όχι με τον υπολογιστή ως προσομοίωση. Θα χρειαστεί σίγουρα επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.

Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

17. Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας σας το νέο ΠΣ;

A: Όταν πέρυσι μας ανακοινώσαν ότι θα έχουμε επιμόρφωση ήταν...από τη στιγμή που ήταν υποτίθεται εκτός ωραρίου, τέλος πάντων, έστω ότι και εμείς σε αυτά τα σχολεία έχουμε ένα δίωρο εξτρά και το αφιερώσαμε, ήταν ένας επιπλέον κόπος και μια επιπλέον δουλειά. Θα έλεγα ότι το κάναμε με κόπο και με δυσκολία, κατά κάποιον τρόπο, γιατί ήταν απογευματινές ώρες, ένα δίωρο, είχαμε εργασίες να ανεβάσουμε, να δούμε. Παρόλα αυτά, θεωρώ ότι από όλους μας, όχι η επιμόρφωση, γιατί η επιμόρφωση ήταν ο φόρτος, σαν λογική του προγράμματος σπουδών ότι πρέπει να αλλάξει και να εκσυγχρονιστεί κλπ. Θεωρώ πως ήμασταν θετικοί στην πλειονότητα μας, νομίζω όλοι ήμασταν θετικοί, δεν νομίζω να υπήρχε κάποιος που να διαφωνούσε σε αυτό. Απλά θα έλεγα ότι μάλλον η επιμόρφωση μας ζόρισε και μετά όταν ξεκίνησε η επιμόρφωση δεν μας είπαν ότι υπάρχει και εφαρμογή, οπότε ήμασταν στην φάση στο τελευταίο μάθημα άντε επιτέλους τελειώσαμε ας πούμε, μέσα σε όλες τις δουλειές που έχουμε να κάνουμε απόγευμα κλπ, ειδικά σε αυτά τα σχολεία που είμαστε, ξαφνικά μας λένε ότι ωχ πρέπει να το εφαρμόσετε και είχαμε πάθαμε σοκ. Δεν έχουμε ξεμπλέξει θα έχουμε και άλλο να μας κυνηγάνε αυτά τα προγράμματα σπουδών. Γενικά, βέβαια, το λέω μεταξύ σοβαρού και αστείου, ήμασταν όλοι θετικοί με την αλλαγή και νομίζω πως θα είμαστε όλοι θετικοί με το να γίνονται πράγματα προς το καλύτερο και νομίζω πως είναι καλύτερο. Δηλαδή εγώ έχω θετική εικόνα και εμπιστοσύνη σε αυτούς που το φτιάζανε, τώρα άμα εφαρμοστεί και αποτύχει ε ας το δούμε μετά από δύο χρόνια.

18. Λαμβάνοντας υπόψη α) την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων**, β) τις **υλικές συνθήκες-υποδομές** και γ) την **κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες;

A: Αυτές που σας ανέφερα, νομίζω πως ναι, φυσικά και θα ανακύψουν. Δηλαδή, ξεκινώντας από τα εργαστήρια σε εμάς ας πούμε που οι περισσότεροι υπολογιστές είναι σαβούρα ας πούμε, για να σας δώσω να καταλάβετε, εμείς φέτος, στο τέλος της περσινής χρονιάς μάλλον, πέρυσι είχαμε υπολογιστές που ήταν με έναν πυρήνα αν ξέρετε...κολλάγανε, όταν μπαίνουν οι μαθητές το περιβάλλον προσομοίωσης ήταν το δευτερόλεπτο έκανε 5 δευτερόλεπτα να αλλάξει. Τα παιδιά ήταν αρνητικά, τσακώνονταν ποιος θα καθίσει στον καλύτερο υπολογιστή. Τελικά καταφέραμε μέσω μιας μαμάς, η ΔΕΗ άλλαξε τα συστήματά της και μας έφεραν υπολογιστές που για μας ήταν οι καλύτεροι υπολογιστές που έχουμε δει ποτέ στο σχολείο και ευτυχώς φέτος έχω καλό εργαστήριο.

Όσον αφορά την επαγγελματική ετοιμότητα των συναδέλφων, εμένα η εικόνα μου από τους συναδέλφους που ήμασταν στην επιμόρφωση ήταν πολύ θετική. Παρόλο που υπήρχαν άτομα όπως εγώ που ήμασταν πρώτη χρονιά σε πρότυπο, θεωρώ πως είμασταν πάρα πολύ δυνατοί ας πούμε ομάδα με ιδέες, με όρεξη κλπ, βέβαια οι καθηγητές που είναι στα πρότυπα είναι καθηγητές υψηλών προσόντων οπότε εντάξει, ξέρω εγώ. Θεωρώ πως οι άνθρωποι που είναι μεγάλης ηλικίας ότι θα δυσκολευτούνε, γι' αυτό και λέω ότι χρειάζεται επιμόρφωση. Εγώ ότι έκανα το έκανα μόνη μου, καλοκαίρια ασχολήθηκα και ψάχτηκα μόνη μου για να τα μάθω και να τα κάνω. Δεν νομίζω να τα κάνουν άλλοι συνάδελφοι που να τα κάνουν. Η δουλειά έχει αυξηθεί τραγικά και αντί να είμαστε αφοσιωμένοι στο κομμάτι του μαθήματος τρέχουμε πανικόβλητοι με χίλιες δυο μπουρδες γραφειοκρατικές ή πράγματα που είναι τελείως διοίκησης και γραμματείας. Ας βάλουν και γραμματείς βρε παιδάκι μου στα σχολεία να αποσυμφωριθεί λιγάκι η δουλειά. Θα υπάρξουν δυσκολίες, ναι γιατί ούτε πληρώνεται αυτή η δουλειά, είναι καθαρά ανθρώπινο δυναμικό, μεράκι και πόσο από την καλή μας την καρδιά θέλουμε να το κάνουμε.

19. Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποια ήταν τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία** του που διαπιστώσατε στην πράξη;

A: Εγώ επέλεξα να εφαρμόσω το ρομποτικό κομμάτι, με τις ρομποτικές διατάξεις, το physical computing και το κομμάτι της τεχνητής νοημοσύνης, το οποίο υπήρχε εν μέρη στην Β' τάξη αλλά ήταν πολύ θεωρητικό. Το εφάρμοσα και στην Α' και στην Β', στην Α' την τεχνητή νοημοσύνη με διαφορετικούς στόχους, στην Β' πήγαμε και ένα βηματάκι παρακάτω, αυτό που έλεγε το πρόγραμμα σπουδών δηλαδή, και το κομμάτι το άλλο με τις ρομποτικές διατάξεις, επειδή τα παιδιά δεν είχαν καμία γνώση πάνω σε αυτό, ήταν η πρώτη φορά που το βλέπανε, το ξεκινήσαμε από το μηδέν. Η εντύπωση και για τα δύο κομμάτια τους άρεσε πάρα πολύ και η ανταπόκριση ήταν πολύ θετική. Εγώ τους έδωσα ας πούμε τα λαμπάκια και τους άφησα ελεύθερους και εκείνοι σκέφτηκαν να φτιάξουν τις δικές τους ιδέες σε αυτό που μάθανε και τους άρεσε πάρα πολύ. Βέβαια τον εξοπλισμό τον έφερα εγώ, ήταν δικός μου δεν τον είχε το σχολείο, γι' αυτό και πέτυχε. Επίσης ήξερα και να τα εφαρμόσω....

20. Η επιμόρφωση κατά την πιλοτική φάση ήταν αποτελεσματική ώστε να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του ΠΣ στους εκπαιδευτικούς; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;

A: εντάξει, καλή ήταν η πιλοτική φάση. Θα ήθελα να ξέρω από την αρχή ότι θα το εφαρμόσω όμως γιατί όταν μας το ανακοίνωσαν ήταν Φεβρουάριος, που σημαίνει ότι η ύλη είχε κυλίσει, είχα προγραμματίσει αλλιώς εγώ την ύλη μου και ξαφνικά έπρεπε να βάλω 6 ώρες αυτό μέσα και πιέστηκα χρονικά. Νομίζω ότι καλά κύλισε, δεν ξέρω. Ένα κομμάτι που θα έλεγα είναι ότι στο κομμάτι που επέλεξα, είχα ένα σενάριο από την ομάδα των επιμορφωτών, το οποίο έλεγε ότι οι μαθητές είχαν ήδη εμπειρία. Οι δικοί μου μαθητές δεν είχαν οπότε έπρεπε να κάτσω και να το κάνω από την αρχή όλο το υλικό για να μπορέσω να το κάνω και αυτό με δυσκόλεψε.

21. Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες συγκεκριμένες προτάσεις θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.;

A: Θα έλεγα αυτό με τα ρήματα, να έλεγα συνοδεύεται, θα ήθελα σε κάθε ενότητα και σε κάθε μαθησιακό στόχο να υπάρχουν και οι αντίστοιχες δραστηριότητες, προτεινόμενες δραστηριότητες. Και είναι και όλα αυτά που σας είπα ήδη.

Σ2

Δομημένο Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης για το Νέο Π.Σ. της Πληροφορικής Λυκείου

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.

Αρχικά θα ήθελα να μου πείτε κάποια πράγματα για εσάς.

1. Φύλο:

A: Γυναίκα

2. Ειδικότητα:

A: Πληροφορική

3. Σπουδές:

A: Μεταπτυχιακό και διδακτορικό

4. Χρόνια Υπηρεσίας:

A: 28

5. Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: 9

6. Χρόνος πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: 1

7. Πως οργανώνετε ένα τυπικό-καθημερινό σας μάθημα;

A: Καταρχάς το μάθημα γίνεται στο εργαστήριο, όλα τα μαθήματα γίνονται στο εργαστήριο πληροφορικής. Δίνω πάντα ένα φύλλο εργασίας στα παιδιά, για να το πω καλύτερα, μπαίνουν στην e-class, κατεβάζουν το αντίστοιχο φύλλο εργασίας για το κάθε μάθημα και δουλεύουν. Δουλεύουν ανά δύο, με βάση το μοντέλου του οδηγού-παρατηρητή, τους εξηγώ την θεωρία, δηλαδή αν υπάρχει κάτι καινούριο στην θεωρία θα αφιερώσουμε λίγο χρόνο να το συζητήσουμε με καταιγισμό ιδεών, με παραδείγματα, με περιπτώσεις, με αναλογίες, με παιχνίδια ρόλων, με συζήτηση, με διάφορους τρόπους. Οπότε κάπως έτσι, κατά αυτόν τον τρόπο καλύπτουμε την θεωρία και πάμε μετά σε εφαρμογή. Τα παιδιά δουλεύουν και εγώ πάω από πάνω, πάω σε κάθε ομάδα από πάνω να δω πόσο δουλεύουνε, και γενικά τους αφήνω και λίγο ελεύθερους. Δηλαδή αν κάποια ομάδα τελειώσει προχωράει στο επόμενο, δηλαδή κάθε ομάδα και κάθε μαθητής δουλεύει με τους δικούς του ρυθμούς. Οπότε, αυτοί που έχουν έτσι λίγο πιο καλό γνωστικό υπόβαθρο μπορούν να προχωρήσουν πιο γρήγορα, οι άλλοι θα μείνουν λίγο πιο πίσω αλλά αυτό δεν έχει σημασία, δηλαδή προτιμώ να κάνουν τις ασκήσεις και να τις καταλαβαίνουν τις δραστηριότητες από το να προχωράμε. Γενικά δηλαδή είναι βιωματικό το μάθημα, δουλεύουν με φύλλα εργασίας και δραστηριότητες.

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

8. Ποια είναι η γενική γνώμη σας για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών;

A: Ακούγεται ιδανικό. Η γενική μου γνώμη είναι εξαιρετική. Πιστεύω ότι είναι πολύ καλό το πρόγραμμα σπουδών. Δίνεται η δυνατότητα στα παιδιά να αποκτήσουν μια πλήρης εικόνα. Η εμπειρία μας στην εφαρμογή, γιατί η εφαρμογή είναι αυτή η οποία θα σε καθοδηγήσει και θα σου πει αν το συνολικό υλικό είναι, όχι κατάλληλο γιατί κατάλληλο είναι, αν μπορεί να πετύχει τους μαθησιακούς στόχους που έχει βάλει, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα ή όχι και τι χρειάζεται για να τα πετύχει. Θα ήταν πολύ ανώριμο να πει κανείς κάτι απόλυτα. Νομίζω ότι αυτό θα φανεί σε βάθος χρόνου, να το δοκιμάσουμε λίγο λίγο και να υπάρχουν και συγγράμματα. Να γραφτούν τα βιβλία. Τώρα εμείς είμαστε στα πρότυπα, οπότε έχουμε πολύ καλό υλικό, οπότε μπορούμε να πούμε ότι έχουμε ένα καλό επίπεδο μαθητών, οπότε το ένα είναι το καλό γνωστικό επίπεδο των μαθητών και το άλλο είναι η τεχνολογία που έχουν τα σχολεία. Υπάρχει επαρκής αριθμός υπολογιστών για να μπορούν να δουλέψουν τα παιδιά? Επίσης τα παιδιά είναι 27 και εγώ είμαι μία. Μέχρι να πάω σε όλα τα παιδιά να λύσω απορίες είναι χρονοβόρο και δεν μπορείς να δουλέψεις τα εργαστηριακά μαθήματα με τόσα παιδιά. Φαντάσου στην ρομποτική, πόσο δύσκολο είναι χρονικά να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι στην διάρκεια που βάζουν. Εκεί εγώ είμαι λίγο σκεπτική, θεωρώ ότι για όλους αυτούς τους μαθησιακούς στόχους χρειάζεται περισσότερος χρόνος, γιατί έχουμε τον διδακτικό θόρυβο στο σχολείο. Δεν είναι δηλαδή να πούμε ότι θα αφιερώσουμε 5 λεπτά σε αυτό και 5 λεπτά στο άλλο, και όλα αυτά θα λειτουργήσουν ρομποτικά γιατί τα παιδιά είναι παιδιά και πρέπει να δημιουργήσεις ένα ευχάριστο κλίμα, και πρέπει να πεις και ένα αστείο, και θα γίνει και λίγη φασαρία, κάποιο παιδάκι θα κάνει κάτι και θα προσπαθήσεις να του μιλήσεις. Θέλω να πω ότι είναι όλα

αυτά πάρα πολύ ωραία αλλά ο χρόνος ίσως, χωρίς να το λέω απόλυτα, γιατί δεν το έχω δει σε βάθος χρόνου, ο χρόνος ίσως είναι περιοριστικός και οι μαθησιακοί στόχοι είναι πολλοί.

Έχει πολύ καλή πρόθεση, μου αρέσει απλώς 2 θεματάκια υπάρχουν. Το ένα είναι το θέμα του χρόνου και το άλλο, όσο προχωράμε σε πιο μεγάλες τάξεις στο λύκειο για μένα τουλάχιστον δεν είναι καθορισμένα τα όρια σε κάθε γνωστικό αντικείμενο τι ακριβώς κάνω στην Α', τι στην Β' και τι στην Γ'. Εννοώ ότι το πρόγραμμα ακολουθεί την συνεχή και την σπειροειδή δομή και κάποια πράγματα, χωρίς να έχω το υλικό αλλά όπως διάβαζα τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, πηγαίνοντας από την μία τάξη στην άλλη νόμιζα ότι επαναλαμβάνονται πράγματα.

Ακόμη, έχουμε και το αγκάθι του συστήματος που είναι εξετασιοκεντρικό. Οι μαθητές που ενδιαφέρονται για την πληροφορική και θα ακολουθήσουν πληροφορική θέλουν να εστιάσουν σε ασκήσεις και πράγματα που θα τους βοηθήσουν στις εξετάσεις από την β λυκείου.

Γενικά προτείνει πολύ ενδιαφέροντα πραγματάκια που ορισμένα ανυπομονώ να τα κάνω στην τάξη.

9. Ως προς **ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο Πρόγραμμα Σπουδών από το υφιστάμενο**; Πως κρίνετε (αξιολογείτε) αυτή τη διαφοροποίηση;

A: είναι αυτό που είναι ότι δεν είναι οριοθετημένο στις 3 τάξεις επειδή ακολουθεί αυτήν την συνεχή και σπειροειδή δομή. Έχει πάρα πολλά πράγματα που δεν είχε το προηγούμενο πρόγραμμα και γενικότερα κάνει πολύ καλή σύνδεση της τεχνολογίας με τον πραγματικό κόσμο και της αναγκαιότητας πλέον της τεχνολογίας στην καθημερινότητά μας, κανόνες συμπεριφοράς, πως μπορούμε να την αξιοποιήσουμε σωστά για την εφορία.

10. 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;

A:

11. Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δύο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ.

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

Θέση B: «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»

A: εμένα και οι 2 απόψεις με εκφράζουν. Και ακαδημαϊκά, για όποιον μαθητή θέλει και μπορεί να ασχοληθεί, σίγουρα θα αναδειχθεί και ακαδημαϊκά, αλλά σίγουρα βοηθάει και τα παιδιά στην καθημερινή τους ζωή να αξιοποιούν την τεχνολογία και να την αξιοποιούν και σωστά, κατάλληλα για την ζωή τους.

12. Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

α) είναι **ανοικτό σε σημαντικό βαθμό** (ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του)

β) **προσαρμόσιμο** (στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες)

γ) **συμπεριληπτικό** (να εντάσσει ικανοποιητικά στη μάθηση μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα γνώσης ή πολιτισμικό υπόβαθρο).

A: θεωρώ και οι 3 στόχοι μπορούν να επιτευχθούν με δεδομένο ότι έχουμε την αντίστοιχη τεχνολογία. Αν στα σχολεία υπάρχει η αντίστοιχη τεχνολογία, θεωρώ ότι ο εκπαιδευτικός έχει στα χέρια του εργαλεία για να μπορέσει να επιτύχει και τους 3 στόχους με βάση τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Και θα πω και αυτό, λιγότεροι μαθητές στα εργαστήρια πληροφορικής ή ας μην βάλουμε λιγότερους, ίσως χρειαζόμαστε άλλον έναν εκπαιδευτικό γιατί το μάθημα είναι εργαστηριακό. Με δεδομένο πάντα ότι όλοι αυτοί οι στόχοι επαρκούν και στο χρονικό όριο του τίθεται. Αυτό θα το δούμε σε βάθος χρόνου όμως.

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

13. Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ; Σε ποιο βαθμό πόσο θεωρείτε ότι **βοηθούν εσάς προσωπικά** στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος;

A: Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα μπορώ να πω ότι ήταν σαφή, μπορεί να υπήρξαν ελάχιστες περιπτώσεις που να είπα δεν καταλαβαίνω τι ακριβώς ζητάει. Γενικά όμως είναι διατυπωμένα με σαφήνεια. Οι δραστηριότητες όμως είναι πολύ περιληπτικά και δεν διατυπώνονται σε όλα τα προσδοκώμενα αποτελέσματα δραστηριότητες, οπότε δεν μπορώ να πω κάτι γιαυτό. Δεν υπάρχει υλικό.

14. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο (ύλη)** που έχει συμπεριληφθεί στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών; A: Θεωρώ ότι μπορεί να προσαρμοστεί να γίνει κατάλληλη.

15. Ποια είναι η γνώμη σας για την οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη; Πως πιστεύετε πως θα λειτουργήσει αυτή η καινοτομία; (Σπειροειδής προσέγγιση, επανάληψη κλπ)

A:

16. Κατά πόσο το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. απαντά στις **σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες**: π.χ. περιβαλλοντικές προκλήσεις, πολυπολιτισμικότητα, παγκοσμιοποίηση, συμπερίληψη κ.λπ.);

A:

17. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται** για τη διδασκαλία του μαθήματος; Τι θα προτείνατε να αλλάξει ως προς την ύλη (συγκεκριμένες προτάσεις), ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;

A: θα πρέπει οι μαθησιακοί στόχοι να είναι λιγότεροι. Αν ήθελα να απαντήσω σωστά όμως θα έλεγα να δούμε. Να το εφαρμόσω να δω πως θα πάει και μετά να ξέρω να σας πω. Τώρα δεν το έχω δει και δεν ξέρω πως θα βγει στην πράξη και ποιες ανάγκες θα προκύψουν.

18. Ποιες αλλαγές θα προτείνατε για το ΠΣ; Τι κρίνετε ότι πρέπει να αλλάξει; π.χ. ως προς τη **διάταξη ή την προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων**;

A: όλα είναι πολύ ωραία αλλά είναι μεταβατικά, θα πρέπει να τα δούμε στην πράξη πρώτα για να έχω γνώμη. Ίσως κάποια πράγματα που βλέπουμε στην πρώτη και επαναλαμβάνονται στην δεύτερα να μην χρειάζεται να τα ξανακάνουμε. Ή αν τα κάνουμε μετά να είναι πολύ γρήγορο να πούμε δυο πράγματα και να προχωρήσουμε. Τώρα όλα αυτά θα δείξουν στην εφαρμογή.

19. Οι κατασκευαστές του νέου Π.Σ. διακηρύσσουν μια **προοδευτική-μαθητοκεντρική παιδαγωγική φιλοσοφία/λογική** ισχυριζόμενοι ότι: *«Τα ΠΣ 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 φιλοσοφία**; Δώστε ενδεικτικά παραδείγματα (αναγνώριση του παιδαγωγικού προσανατολισμού του νέου Π.Σ. και τεκμηρίωση);

A: θεωρώ ότι διαπνέεται πλήρως αλλά να σας πω ότι αυτή η παιδαγωγική φιλοσοφία μπορούσε να εφαρμοστεί και στο ήδη υπάρχον. Αυτό έχει να κάνει και λίγο με το πως θα το εφαρμόσει και ο εκπαιδευτικός, να μην σταθεί δηλαδή στον πίνακα και αρχίσει να λέει.

Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

20. Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας σας το νέο ΠΣ;

A: νομίζω ότι θα το δεχόμασταν πολύ καλύτερα αν δεν ήταν η περσινή χρονιά, επανήλθαμε στο σχολείο μετά από δύο πολύ δύσκολα χρόνια. Πέρυσι έπρεπε η βαρύτητά μας να είναι εκεί, στα παιδιά, να έχουμε και έναν ψυχολόγο στα σχολεία, να είμαστε εκεί για τα παιδιά. Αυτό μέσα σε αυτά το είδαμε να είναι λίγο πιο βαρύ, μέσα σε όλα είχαμε και να επιμορφωθούμε γι' αυτό. Υπήρχαν άλυτα προβλήματα. Γυρνούσαμε από το σχολείο πολύ κουρασμένοι και δεν θέλαμε να ασχοληθούμε με τα προγράμματα. Φέτος έχουμε μπει στην καθημερινότητα μας και θα ήταν καλύτερα. Υπήρχε και η αξιολόγηση οπότε ήταν αυξημένος πολύ ο φόρτος. Θέλαμε να εστιάσουμε περισσότερο στο παιδαγωγικό κομμάτι και όχι τόσο στο γνωστικό. Ήταν εκτός ωραρίου αλλά δεν ήταν πολύ συχνά οπότε λέγαμε οκ ήταν ένα εύκολο 2ωρο. Για κάποιους που είχαν οργανώσει την ζωή τους να κάνουν κάτι άλλο μετά το μεσημέρι ήταν κάπως, θα μπορούσε να ήταν εντός ωραρίου. Δεν γινόταν με βάση τις ανάγκες της ομάδας, μας ανακοίνωσαν το πότε και αυτό ήταν δεν μας ρώτησαν.

21. Λαμβάνοντας υπόψη α) την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων**, β) τις **υλικές συνθήκες-υποδομές** και γ) την **κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες;

A: Ναι, θα μπορούσαν να ανακύψουν σε σχολεία που δεν υπάρχουν υπολογιστές και υλικοτεχνική υποδομή, και είναι πολλά αυτά. Οι εκπαιδευτικοί που δεν είναι σε ετοιμότητα μπορούν να μάθουν κάποια πραγματάκια στην πορεία. Είναι ένα ζήτημα αλλά κάποια στιγμή θα ξεπεραστεί. Υπάρχει γκρίνια αλλά όταν ξεκινήσεις κάτι θα

κάνεις. Θα βοηθήσει να υπάρχει και υλικό, οδηγίες και ένα σετ δραστηριοτήτων για να μπορεί να το ακολουθήσει και ο εκπαιδευτικός και να προσαρμοστεί.

22. Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι **σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες** του ΠΣ που εντοπίσατε εσείς προσωπικά; Ποια ήταν τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία** του που διαπιστώσατε στην πράξη;

A:

23. Η **επιμόρφωση κατά την πιλοτική φάση** ήταν αποτελεσματική ώστε να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του ΠΣ στους εκπαιδευτικούς; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;

A: ναι. Δεν θα ήθελα να γίνει κάτι περισσότερο, νομίζω ότι έχω το κολλάει. Αυτό που ευχαριστήθηκα ήταν η συνεργασία με τους συναδέλφους.

24. Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες **συγκεκριμένες προτάσεις** θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.;

A: Η σαφής οριοθέτηση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων ανά τάξη. Ο προτεινόμενος χρόνος που αφιερώνεται σε κάθε θεματική ενότητα. Και να έχουμε και δραστηριότητες. Έχει πολλούς μαθησιακούς στόχους και πρέπει να γίνουν σε βάθος να μην είναι πολλά και μπερδεμένα, να είναι λίγο πιο ελαφρύ γιατί θέλω να εφαρμόσω αλλά δεν ξέρω αν είναι εφικτό.

Σ3

Δομημένο Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης για το Νέο Π.Σ. της Πληροφορικής Λυκείου

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.

Αρχικά θα ήθελα να μου πείτε κάποια πράγματα για εσάς.

1. Φύλο:

A: Άνδρας

2. Ειδικότητα:

A: Πληροφορική

3. Σπουδές:

A: Μεταπτυχιακό

4. Χρόνια Υπηρεσίας:

A: 18

5. Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: 2 χρονιά.

6. Χρόνος πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: 1

7. Πως οργανώνετε ένα τυπικό-καθημερινό σας μάθημα;

A: Το καθημερινό μάθημα στηρίζεται όσον αφορά το αναλυτικό πρόγραμμα που έχουμε, κάθε χρόνο στέλνουν οδηγίες και μια συμβουλευτική καθοδήγηση για την Α- Β λυκείου. Στην Γ' λυκείου σαφώς δεν εφαρμόζεται το νέο πρόγραμμα γιατί υπάρχει έτσι ένας σφιχτός χρονικός περιορισμός. Τώρα το καθημερινό μάθημα γίνεται με βάση και το γνωστικό επίπεδο των παιδιών, τι έχουν εκ των προτέρων. Ουσιαστικά προσπαθούμε να οργανώσουμε τις οδηγίες που μας δίνονται από το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών και προσπαθούμε να το προσαρμόσουμε στο γνωστικό επίπεδο των παιδιών. Προσπαθούμε να χρησιμοποιούμε και το εργαστήριο και ότι εξοπλισμό έχουμε από το σχολείο για να έχει και μια σύνδεση και με το νέο πρόγραμμα σπουδών.

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

8. Ποια είναι η γενική γνώμη σας για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών;

A: Θα μπορούσα να πω ότι είναι επίκαιρο. Εστιάζει σε τεχνολογίες και πράγματα τα οποία θα έρθουν στο άμεσο μέλλον. Τώρα στο κομμάτι της εφαρμογής όπως περιγράφεται και των ωρών που έχουμε για να γίνουν, θεωρώ ότι είναι λίγο εξωπραγματικά. Θα πρέπει να ανταποκρίνεται λίγο σε πιο πραγματικές συνθήκες, και όσον αφορά τον χρόνο. Έχει πολλά πράγματα καινούρια, αλλάζει ουσιαστικά το προφίλ της πληροφορικής σε όλο το λύκειο. Όμως, με βάση την δική μου εμπειρία θα πρέπει να δοθεί περισσότερος χρόνος με βάση τον προγραμματισμό που περιγράφει την εφαρμογή του.

9. Ως προς **ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο Πρόγραμμα Σπουδών από το υφιστάμενο;**

A: εισάγει νέες τεχνολογίες, εισάγει νέα δεδομένα κτλ, εισάγει το thinking computing, εισάγει τεχνητή νοημοσύνη, εισάγει πράγματα τα οποία είναι επίκαιρα και έρχονται από το μέλλον.

• Πως κρίνετε (αξιολογείτε) αυτή τη διαφοροποίηση;

A: θεωρώ ότι αντικειμενικά δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα.

10. Εάν σας ζητούσαν να αναφέρετε ορισμένα **στοιχεία που καθορίζουν τη φυσιγνωμία του μαθήματος** όπως αυτή καθορίζεται από το νέο Πρόγραμμα Σπουδών ποια θα λέγατε ότι είναι αυτά;

A:

11. Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δύο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ.

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»

A: Συμμερίζομαι το μισό κομμάτι από το 2ο σκέλος της κάθε ερώτησης, δηλαδή βοηθάει και τα μαθήματα για εξειδικευμένες γνώσεις και βοηθάει επίσης και το πρόγραμμα σπουδών για τον ψηφιακό εγγραμματισμό των αυριανών πολιτών. Τώρα μεμονωμένα, κλείνω προς την δεύτερη πρόταση.

12. Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

α) είναι **ανοιχτό σε σημαντικό βαθμό** (ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του)

β) **προσαρμόσιμο** (στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες)

γ) **συμπεριληπτικό** (να εντάσσει ικανοποιητικά στη μάθηση μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα γνώσης ή πολιτισμικό υπόβαθρο).

A: Θεωρώ ότι είναι ανοιχτό, μπορεί να δώσει την δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να το προσαρμόσει με βάση την φυσιολογία της τάξης, των μαθητών κλπ. Τώρα όσον αφορά για την συμπερίληψη και για τις ανάγκες των μαθητών, θεωρώ ότι υπάρχει ένας οδηγός σπουδών ο οποίος δεν επικαιροποιείται και δεν επιβεβαιώνεται ότι όντως γίνεται αυτό που θα έπρεπε να γίνεται. Δεν υπάρχει η υποχρεωτικότητα να έχουν κάνει τα παιδιά τα ίδια πράγματα, είναι διαφορετικό το υπόβαθρο των παιδιών που έρχονται από άλλα περιβάλλοντα.

13. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. θα σας βοηθήσει να οργανώσετε καλύτερα τη διδασκαλία σας; Πως σκοπεύετε να το αξιοποιείτε για το σκοπό αυτό;

A: Πιστεύω ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών θα μπορέσει να μας βοηθήσει να οργανώσουμε καλύτερα την διδασκαλία μας μέσω των πρότζεκτ, μέσω των εργασιών, μέσω των νέων υποχρεωτικών εξοπλισμών που όλα τα σχολεία θα πρέπει να έχουν, μιλάω για νέα υλικά που θα μπορέσουν να κάνουν το μάθημά μας πιο διαδραστικό, ουσιαστικά να πάμε προς το STEM ή το STEAM σαν ιδεολογία. Είναι ένα challenge το νέο πρόγραμμα σπουδών, εμένα μου αρέσει.

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

14. Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ; Σε ποιο βαθμό πόσο θεωρείτε ότι **βοηθούν εσάς προσωπικά** στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος;

A: Θεωρώ ότι είναι διατυπωμένα προς την σωστή κατεύθυνση απλώς θεωρώ ότι με βάση τις πραγματικές συνθήκες υλοποίησης των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων μπορεί να υπάρχει μια απόκλιση, θα υλοποιηθεί ως έναν βαθμό. Δεν ανταποκρίνεται στην πραγματική υλοποίηση που έγινε. Βεβαίως με βοήθησε, Θεωρώ ότι και οι συναντήσεις που κάναμε βοήθησαν. Είναι σωστή η κατεύθυνσή και θα βοηθήσουν. Είναι σαφή, καθοδηγητικά, έχω έναν προβληματισμό κατά πόσο όλα αυτά θα υλοποιηθούνε στην πραγματικότητα με αυτές τις συνθήκες. Δεν υπάρχουν δραστηριότητες οπότε δεν έχω κάτι να πω, δεν υπάρχει σύνδεση με την πραγματικότητα.

15. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο (ύλη)** που έχει συμπεριληφθεί στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών; A: Ναι, όσον αφορά την ηλικία των μαθητών θεωρώ ότι είναι κατάλληλη. Τώρα για τις πρότερες γνώσεις αν υπήρχε ένα σύστημα που να ελέγχει τι κάνανε, θεωρώ ότι θα μπορούσαν να ανταποκριθούνε. Τώρα το ότι υπάρχει μια απόκλιση στο προηγούμενο γνωστικό αντικείμενο του μαθήματος υπάρχουν προβλήματα.

16. Ποια είναι η γνώμη σας για την οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη; Πως πιστεύετε πως θα λειτουργήσει αυτή η καινοτομία; (Σπειροειδής προσέγγιση, επανάληψη κλπ)

A: Θεωρώ πως είναι προς την σωστή κατεύθυνση. Επαναλαμβάνεται και εμπλουτίζεται, πάει με την ωρίμανση του παιδιού.

17. Κατά πόσο το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. απαντά στις **σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες**: π.χ. περιβαλλοντικές προκλήσεις, πολυπολιτισμικότητα, παγκοσμιοποίηση, συμπερίληψη κ.λπ.);

A: ναι

18. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται** για τη διδασκαλία του μαθήματος; Τι θα προτείνατε να αλλάξει ως προς την ύλη (συγκεκριμένες προτάσεις), ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;

A: Θα έπρεπε να γίνεται σε περισσότερες ώρες αν θέλουν όλα αυτά να εφαρμοστούν. Δεν θα πρότεινα να αλλάξει η ύλη αλλά να γίνει μια επέκταση των διδακτικών ωρών και να υπάρχουν και οι υλικοτεχνικές συνθήκες.

19. Ποιες αλλαγές θα προτείνατε για το ΠΣ; Τι κρίνετε ότι πρέπει να αλλάξει; π.χ. ως προς τη **διάταξη ή την προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων**;

A: δεν θα άλλαζα κάτι

Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

20. Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας σας το νέο ΠΣ;

A: Με απορία και καλή διάθεση, λίγο προβληματισμό για το αν είναι εφαρμόσιμο.

21. Λαμβάνοντας υπόψη α) την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων**, β) τις **υλικές συνθήκες-υποδομές** και γ) την **κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες;

A: τεράστιες δυσκολίες, εδώ δεν έχουμε βιβλίο. Είναι δύσκολο να συνδιαστούν όλα αυτά.

22. Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι **σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες** του ΠΣ που εντοπίσατε εσείς προσωπικά; Ποια ήταν τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία** του που διαπιστώσατε στην πράξη;

A: Οι δυσκολίες είναι ότι με βάση την εφαρμογή που έγινε δεν υπήρχε μια στοχοπροσύλοση από την αρχή, ήταν αργά στον χρόνο που έπρεπε να το εφαρμόσουμε. Ήταν θέμα προγραμματισμού. Γίναν για να γίνουνε. Δεν υπήρχαν και τα βιβλία.

23. Η **επιμόρφωση κατά την πιλοτική φάση** ήταν αποτελεσματική ώστε να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του ΠΣ στους εκπαιδευτικούς; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;

A: Ήταν σαφής με στοχοπροσήλωση, μας βοήθησε. Κάποια πράγματα δεν ήξεραν να μας τα απαντήσει ούτε ο επιμορφωτής. Ήταν αναγκαία όμως η επιμόρφωση. Θα ήθελα

να ήταν ασύγχρονη σε ετήσια βάση, χρονικά να είναι ετήσια δηλαδή και να λύνει απορίες που έχω μετά την επιμόρφωση από την εφαρμογή κλπ.

24. Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες **συγκεκριμένες προτάσεις** θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.;

A: όσον αφορά το κομμάτι του προγραμματισμού, να τρέξουν κάποιες διαδικασίες νωρίτερα και να μπορούμε να έχουμε και εμείς καλύτερο χρονοπρογραμματισμό από νωρίς.

Σ4

Δομημένο Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης για το Νέο Π.Σ. της Πληροφορικής Λυκείου 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.

Εισαγωγικές ερωτήσεις

Στοιχεία συνεντευξιζόμενου

1. Φύλο: Άντρας
2. Ειδικότητα: ΠΕ86
3. Σπουδές: προπτυχιακό βιομηχανική πληροφορική, Μεταπτυχιακό πληροφοριακά συστήματα ΕΑΠ
4. Χρόνια Υπηρεσίας: 16
5. Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος: πανω από 6 χρόνια
6. Χρόνος πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:
7. Πως οργανώνεις ένα τυπικό-καθημερινό σου μάθημα; Σε ποια στοιχεία-υλικά στηρίζεσαι για αυτό;

A: Στην πληροφορική υπάρχουν κάποια μαθήματα τα οποία είναι αμιγώς εργαστηριακά και κάποια μαθήματα, όπως το μάθημα που δίνουμε στις πανελλαδικές εξετάσεις, το οποίο γίνεται στο εργαστήριο αλλά όχι πάντα, καταβαίνεται...και το μάθημα της πληροφορικής της δευτέρας λυκείου, το οποίο γίνεται και αυτό συνήθως στο εργαστήριο, αλλά είναι περισσότερο ένα μάθημα με ποιο συγκεκριμενη...εε είναι συγκεκριμένα εκμάθηση των αλγορίθμων, των αλγοριθμικών διαδικασιών και ένα κομμάτι μετά το δεύτερο τετράμηνο το οποίο είναι πιο εργαστηριακό. Τώρα, συνήθως για να οργανώσω ένα μάθημα χρησιμοποιώ κάποια φύλλα εργασίας τα οποία υποστηρίζουν την διδασκόμενη ενότητα, η ενότητα διδάσκεται με κάποιες ασκήσεις κατανόησης του μαθησιακού αντικείμενου που υπάρχει αυτή τη στιγμή και στη συνέχεια τα παιδιά παίρνουν κάποια φύλλα εργασίας με διαβαθμισμένης δυσκολίας ασκήσεις πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Φυσικά υποστηρίζεται το μάθημα και από κάποιο υλικό, το οποίο μπαίνει στο e-class, είτε είναι κάποιες ασκήσεις τύπου quiz, ή εκάποιες εργασίες σε

πδφ και κάποιες παρουσιάσεις που μπορούν να δουν σχετικά με την υλη του μαθήματος που διδάχτηκαν την προηγούμενη.

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

8. 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)

A: Έχει ενδιαφέρον το καινούριο πρόγραμμα σπουδών. Έχει κάποια πράγματα τα οποία να το πούμε εντός εισαγωγικών ότι καιρός ήταν να μπουνε στο κομμάτι το συγκεκριμένο. Προσπαθεί να αντιμετωπίσει το μάθημα της πληροφορικής από μια ε...να το προσεγγίσει από μια σκοπιά πιο επιστημονική και όχι τόσο πολύ ως εργαλείο όπως γίνεται συνήθως, ιδίως στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αλλά στα γυμνάσια. Το προσεγγίζει έτσι με πιο σύγχρονες...με κάποιες ενότητες της συγκεκριμένης επιστήμης οι οποίες είναι πιο σύγχρονες και βοηθάνε τους μαθητές να καταλάβουν, να αντιληφθούν ότι η πληροφορική είναι επιστήμη και όχι απλά ένα εργαλείο το οποίο το χρησιμοποιούμε προκειμένου να ψυχαγωγηθούμε ή να λύσουμε κάποια προβλήματα. Ωστόσο όμως δεν είναι ακόμα ξεκάθαρο το τι ακριβώς πρέπει να κάνουμε και πως πρέπει να το κάνουμε, τι από όλα αυτά θα διδάχτει και πως θα τα διδάξουμε, γιατί καλύπτει έτσι ένα πολύ μεγάλο φάσμα που χρειάζεται έναν καλύτερο σχεδιασμό θα έλεγα. Ωστόσο είναι σίγουρα σε καλύτερη κατεύθυνση απ' ότι ήτανε μέχρι στιγμής. Υπάρχει μια προσέγγιση πιο διεπιστημονική όπου εντάσσονται και άλλες επιστήμες, όπως τα μαθηματικά. Μπορεί δηλαδή ο καθηγητής της πληροφορικής να χρησιμοποιήσει ουσιαστικά, να κάνει το μάθημά του διδάσκοντας κάποια πράγματα με την χρήση της πληροφορικής, της επιστήμης των υπολογιστών, τα οποία αφορούν τα μαθηματικά, την μοντελοποίηση, ανάλυση δεδομένων και διάφορα άλλα πράγματα, τα οποία είναι πολύ χρήσιμα.

9. Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δύο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ.

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

Θέση B: «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»

- ο Δικαιολογήστε την απάντησή σας. (διάκριση ανάμεσα σε Π.Σ. ακαδημαϊκού χαρακτήρα ή σε Π.Σ. για τον Πολίτη και το λειτουργικό του εγγραμματισμό)

A: Περισσότερο πιστεύω το πρώτο. Νομίζω ότι η διδασκαλία του αντικειμένου της πληροφορικής πρέπει να...ε...τώρα αυτό είναι πολύ δύσκολο. Το πρόγραμμα σπουδών κινείται πάνω στην εξειδίκευση σε ορισμένες, βασικούς μάλλον, άξονες της επιστήμης της πληροφορικής, δεν χάνει τελείως τον χαρακτήρα που θα μπορούσαμε να δώσουμε στην διδασκαλία της πληροφορικής ώστε αυτό να μας βοηθήσει στην καθημερινότητα μας ως πολίτες εστιάζει όμως στην χρήση κάποιων εργαλείων πιο εξειδικευμένων θα έλεγα όχι όμως σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό που θα λέγαμε ότι αφορά μόνο την εξειδίκευση, όμως σε έναν μεγάλο βαθμό.

10. Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- α) είναι **ανοικτό σε σημαντικό βαθμό** (ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του)
- β) **προσαρμόσιμο** (στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες)
- γ) **συμπεριληπτικό** (να εντάσσει ικανοποιητικά στη μάθηση μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα γνώσης ή πολιτισμικό υπόβαθρο).

- 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.

A: για να βγάλουμε αυτό το συμπέρασμα θα πρέπει να γίνει η εφαρμογή του προγράμματος και μετά να δούμε σε ποιον βαθμό γίνεται αυτό. Μόλις ολοκληρωθεί η πιλοτική εφαρμογή θα βγάλουμε πιο ασφαλή συμπεράσματα, τώρα είναι πολύ νωρίς ακόμα. Αυτό όμως ότι είναι πιο ανοιχτό στον εκπαιδευτικό είναι αλήθεια και η πληροφορική είναι ένα μάθημα που το χρειάζεται αυτό.

11. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. θα σας βοηθήσει να οργανώσετε καλύτερα τη διδασκαλία σας; Πως σκοπεύετε να το αξιοποιείτε για το σκοπό αυτό;

A: Πιστεύω πως ναι.

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

12. Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ; Σε ποιο βαθμό πόσο θεωρείτε ότι **βοηθούν εσάς προσωπικά** στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος;

- διερεύνηση 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

A: θα έλεγα ότι είναι αρκετά καλά προς το πολύ καλά διατυπωμένα. Υπάρχουν και κάποια πράγματα που χρειάζονται επαναδιατύπωση. Η διατύπωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων σίγουρα βοηθάει αλλά, να ξέρετε ότι τα καινούρια μαθησιακά αποτελέσματα που βάζει το νέο πρόγραμμα σπουδών απαιτούν και από τον καθηγητή πληροφορικής μια επικαιροποίηση των γνώσεων του και αυτό είναι ένα πολύ μεγάλο κομμάτι, το κομμάτι της επιμόρφωσης γιατί ο καθένας κάνει την δική του προσπάθεια, αλλά θέλει ενίσχυση. Πάντως βοηθάει, σίγουρα βοηθάει γιατί σε κατευθύνει πως να οργανώσεις το μάθημά σου και προς τα που να πας κλπ. Δραστηριότητες δεν υπάρχουν, είναι άτοπο αυτό που λέει σύνδεση περιεχομένου και δραστηριοτήτων.

Οι δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα δεν πρέπει να είναι στόχος, οι δεξιότητες είναι κάτι που αποκτιέται εύκολα, το θέμα όμως είναι να γίνει μια πιο εις βάθος κατανόηση και γνώση.

13. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο (ύλη)** που έχει συμπεριληφθεί στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών;

- ο διερεύνηση του περιεχομένου ως προς την καταλληλότητα με βάση την ηλικία των μαθητών και τις προγενέστερες γνώσεις τους, ως προς την επιστημονική του εγκυρότητα κ.α. παράγοντες.

A: Αυτό είναι ένα πάρα πολύ μεγάλο θέμα, το οποίο το θίξαμε και αρκετές φορές. Όχι δεν υπάρχει. Αυτό το πρόγραμμα σπουδών για να εφαρμοστεί στο λύκειο θα πρέπει από την πρώτη βαθμίδα εκπαίδευσης και σίγουρα και στην δεύτερη βαθμίδα εκπαίδευσης στο γυμνάσιο πριν φτάσουμε στο λύκειο να αλλάξει πολύ ο τρόπος προσέγγισης του μαθήματος. Άρα, αυτή τη στιγμή οι πρότερες γνώσεις των μαθητών δεν βοηθούν. Χρειάζεται μεγάλη προσπάθεια, δεν βοηθάνε οι πρότερες γνώσεις, αυτό είναι γεγονός.

14. Ποια είναι η γνώμη σας για την οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη; Πως πιστεύετε πως θα λειτουργήσει αυτή η καινοτομία; (Σπειροειδής προσέγγιση, επανάληψη κλπ)

A: Σύγχρονες έτσι μεθόδους, θεωρητικές. Οκ, θα δείξει, δεν είμαι και πολύ αισιόδοξος, δεν νομίζω να λειτουργήσουν. Τώρα η επανάληψη από τάξη σε τάξη βοηθάει αλλά είναι πάρα πολύ δύσκολο για να πεις ότι ναι μεν κάνουμε το ίδιο αλλά δεν κάνουμε ακριβώς το ίδιο, θα μας πάει κάπου αλλού και αυτό χρειάζεται μια επιμόρφωση για τους εκπαιδευτικούς.

15. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται** για τη διδασκαλία του μαθήματος; Τι θα προτείνατε να αλλάξει ως προς την ύλη (συγκεκριμένες προτάσεις), ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;

- ο *επάρκεια του διαθέσιμου διδακτικού χρόνου για την κάλυψη της ύλης και διατύπωση βελτιωτικών προτάσεων.*

A: Είναι πολύ λίγος χρόνος γιατί τα εργαστηριακά μαθήματα στην πληροφορική δεν θα έπρεπε να έχουν πάνω από δέκα μαθητές, και ως θέμα υποδομών και ο χρόνος είναι πολύ λίγος για τα τόσα αντικείμενα που θέλει να καλύψει το πρόγραμμα σπουδών. Σε αυτό το δίωρο γίνεται ένα χάος.

16. Ποιες αλλαγές θα προτείνατε για το ΠΣ; Τι κρίνετε ότι πρέπει να αλλάξει; π.χ. ως προς τη **διάταξη ή την προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων**;

- ο *Προτάσεις αλλαγών στη διάταξη ή για προσθήκη/αφαίρεση ενοτήτων στο Π.Σ.*

A: Όταν κάνεις ανάλυση δεδομένων ή βάζεις την μοντελοποίηση θα πρέπει να τους βάλεις και μια βάση δεδομένων. Όταν κάνεις προγραμματισμό καλή η ψευδογλώσσα που διδάσκεις αλλά οι μαθητές θα πρέπει να ξέρουν μια γλώσσα προγραμματισμού βγαίνοντας από το λύκειο για να λες κιόλας ότι καλύπτεις δεξιότητες 21^{ου} αιώνα.

Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

17. Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας σας το νέο ΠΣ;

A: Γενικότερα σε κάθε τι νέο υπάρχει μια επιφύλαξη. Σε γενικές γραμμές όλοι θεωρούν ότι ναι μεν καλό είναι αλλά δεν λαμβάνουμε κάποια πράγματα υπόψιν, όπως όταν έχουμε ένα σχολείο το οποίο είναι εξετασιοκεντρικό όπως είναι το λύκειο, και ο μαθητής φτάνει στο λύκειο έχοντας ως δεδομένο και καλά εμπεδωμένο στον εγκέφαλο του, τότε είναι δύσκολο να εφαρμόζεις ένα τέτοιου είδους σύστημα το οποίο αντιμετωπίζει την εκπαίδευση με διαφορετικό τρόπο τότε η εφαρμογή του είναι δύσκολη και απαιτεί αλλαγές.

18. Λαμβάνοντας υπόψη α) την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων**, β) τις **υλικές συνθήκες-υποδομές** και γ) την **κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες;

- ο διερεύνηση της εφαρμοσιμότητας του νέου Π.Σ. με βάση τα τρία κριτήρια, αναφορά σε πιθανές δυσκολίες στο πεδίο της εφαρμογής.

A: Πάρα πολλές, ξεκάθαρα! Περνάμε σε ένα τελείως διαφορετικό μοντέλο που αν θέλετε την γνώμη μου πρέπει να περάσουμε σε ένα διαφορετικό μοντέλο. Αυτή τη στιγμή αυτό που θέλουμε με αυτό το εκπαιδευτικό σύστημα δεν είναι αυτό που θέλει το νέο πρόγραμμα σπουδών. Πάντως σε επίπεδο επαγγελματικής εντιμότητας και επίπεδο υποδομών δεν είναι αυτό που θέλουμε. Χρειάζεται καλύτερη οργάνωση και υποστήριξη. Δεν γίνεται η πληροφορική με 27 παιδιά, πως θα κάνεις έτσι σε εργαστηριακό επίπεδο συμπεριληπτική μάθηση, με τι υπολογιστές?

19. Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι **σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες** του ΠΣ που εντοπίσατε εσείς προσωπικά; Ποια ήταν τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία** του που διαπιστώσατε στην πράξη;

- ο αναφορά στις σημαντικότερες δυσκολίες και πλεονεκτήματα από την πιλοτική εφαρμογή των Π.Σ.

A: η δυσκολία ήταν οι πρότερες γνώσεις των παιδιών. Σε αυτά τα λίγα 2-3 σενάρια που εφαρμόσαμε πέρυσι στους μαθητές, τους άρεσε, είδαν ότι με την πληροφορική κάτι καινούριο κάτι διαφορετικό αλλά δεν υπάρχουν οι βάσεις και είδα τις δυσκολίες που προκύπτουν στους μαθητές όταν διδάσκουμε κάτι και οι προηγούμενες γνώσεις δεν μπορούν να το υποστηρίξουν. Θετικά στοιχεία είναι ότι τους άρεσε και φάνηκε ότι είδαν κάτι καλό και ζήτησαν να το συνεχίσουμε, τους άρεσε. Κυρίως όμως από καλούς μαθητές με επίπεδο και παραπάνω ενδιαφέρον.

20. Η **επιμόρφωση κατά την πιλοτική φάση** ήταν αποτελεσματική ώστε να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του ΠΣ στους εκπαιδευτικούς; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;

A: Η επιμόρφωση ως προς τον στόχο της ήταν αποτελεσματική και απαιτητική στα πλαίσια του εφικτού όμως. Το θετικό στοιχείο ήταν η δυνατότητα συνεργασίας με συνάδελφους που λειτουργήσε παρα πολύ καλά. Αυτό είναι το πιο σημαντικό., για μενα προσωπικά ήταν το μεγαλύτερο ωφέλιμο. Ίσως να βοηθούσαν παραπάνω πρακτικές διδασκαλίες από τους επιμορφωτές.

Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες **συγκεκριμένες προτάσεις** θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.;

- ο *συνοπτική διατύπωση συγκεκριμένων βελτιωτικών προτάσεων.*

A: Ναι, αυτό που είπαμε πριν, να μπει κάποια γλώσσα προγραμματισμού και κάποια πιο συγκεκριμένα λογισμικά για την εκμάθηση αντικειμένων, και να μουν οι βάσεις δεδομένων ως ξεχωριστή ενότητα, χωριστό μάθημα.

Σ5

Δομημένο Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης για το Νέο Π.Σ. της Πληροφορικής Λυκείου

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.

Αρχικά θα ήθελα να μου πείτε κάποια πράγματα για εσάς.

1. Φύλο:

A: Άνδρας

2. Ειδικότητα:

A: Πληροφορική

3. Σπουδές:

A: Μεταπτυχιακό

4. Χρόνια Υπηρεσίας:

A: 22

5. Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: 15

6. Χρόνος πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: 1

7. Πως οργανώνετε ένα τυπικό-καθημερινό σας μάθημα;

A: Εξαρτάται την τάξη. Στην Γ' λυκείου τα πράγματα είναι τετριμμένα, ακολουθούμε το πλάνο που μας δίνει το υπουργείο, φροντίζω να έχω τελειώσει μέχρι και το τέλος Μαρτίου, ώστε να προλάβω να κάνω και μια επανάληψη στα παιδιά, πριν τα παιδιά αρχίσουν να κάνουν χρήση των απουσιών τους και δεν έρχονται στο σχολείο.

Στη Α' λυκείου μάλλον έχω τελείως ελεύθερο πρόγραμμα, δεν ακολουθώ το βιβλίο ή τουλάχιστον λέω στα παιδιά ότι το μάθημα δεν πρέπει να γίνεται ως αποστήθιση μέσα από τις ιστορίες. Σήμερα το μάθημα πρέπει να γίνεται στο εργαστήριο, να αρχίζει και να τελειώνει εκεί και να μην μεταφέρεται η δουλειά στο σπίτι. Πάντοτε έχουν μια εργασία να κάνουν τα παιδιά, δεν πρέπει να κάθονται. Ξεκίνησα με τεστάκια και κουίζ για να δω τι ξέρουν τα παιδιά και ξεκίνησα με το App Inventor, μόλις τελειώσω με το App Inventor έχω σκοπό αν καταφέρω να τρέξω στο Bebras, τον διαγωνισμό Computational Thinking, όσα παιδάκια θέλουν και αν μπορέσουν να μουν στον διαγωνισμό και μετά θα κάνω λίγο Python, για να δουν τα παιδιά πως είναι μια πραγματική γλώσσα προγραμματισμού. Δεν υπάρχει στο αναλυτικό πρόγραμμα αυτό, το κάνω μόνος μου και χρησιμοποιώ online

πλατφόρμες. Μετά συνεχίζω από τα Χριστούγεννα και μετά για την πρώτη λυκείου πάντα, κάνουμε Physical Computing με Raspberry και Python και εκεί θα κάνουμε 4-5 ασκησούλες και μετά περνάμε στο δίκτυο και διαδίκτυο γενικά, εκεί δείχνω αρκετά βιντεάκια από το studio.code.org, με βολεύουν γιατί είναι μικρά βιντεάκια 4 με 5 λεπτά, τόσο μπορούν και αντέχουν τα παιδιά, μετά τα χάνεις και κάνουμε και διάφορες ασκησούλες και τρέχουμε λίγες εντολές σε command line επειδή έχουμε πολλά μηχανήματα Raspberry στο σχολείο και δεν έχω καν Windows, έχω μόνο Linux και Raspberry.

Στην Β' λυκείου τα πράγματα είναι ξεκάθαρα, πρέπει να κάνουμε την γνώσεων δυστυχώς. Είναι ντροπή για μένα 22 χρόνια να διδάσκουμε αυτό το πράγμα από την στιγμή που υπάρχουν πολλές μοντέρνες γλώσσες προγραμματισμού. Και δεν υπάρχει πλέον το ισχυρό κίνητρο τα παιδιά να μάθουν κάτι που δεν υπάρχει στην πραγματικότητα. Τέλος πάντων, αυτά κάνω και σταματάω τέλος Γενάρη και από εκεί και μετά ανοίγουμε μια συζήτηση, δείχνω βιντεάκια από το YouTube, από διάφορους ερευνητικούς οργανισμούς ώστε να διαλέξουν τα παιδιά μια θεματική ενότητα και να παρουσιάσουν κάτι. Δεν θέλω να αναθέτω μαθήματα στο σπίτι.

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

8. Ποια είναι η γενική γνώμη σας για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών;

A: είναι αρκετά γενικό και αόριστο. Όταν το διάβασα και με συναδέλφους από άλλα σχολεία ήταν σαν να έβλεπα το πρόγραμμα σπουδών κάποιου πανεπιστημιακού τμήματος. Λίγο πιο συγκεκριμένα παιδιά! Έχουμε 2 ώρες την εβδομάδα στην Α', 2 ώρες στην Β' που είναι συγκεκριμένο αυτό που θα κάνουμε και στην Γ' δεν γίνεται κάποιος λόγος τι θα γίνει με το μάθημα, θα είναι Πανελλαδικά εξεταζόμενο? Αν μείνει Πανελλαδικά εξεταζόμενο, τι θα διδάξω? Δηλαδή είναι πολύ γενικό. Θα διδάξω τεχνητή νοημοσύνη? Ευχαριστώ! Που είναι τα εργαλεία?

9. Ως προς ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο Πρόγραμμα Σπουδών από το υφιστάμενο;

A: Εντάξει βάζει όλα αυτά τα νεωτεριστικά στοιχεία, και την ρομποτική και τον υπολογιστικό τρόπο σκέψης, και την τεχνητή νοημοσύνη, την οποία θα την βλέπουμε μπροστά μας σχεδόν σε κάθε έκβαση της καθημερινής μας ζωής, αλλά βάζει και το μάθουν τα παιδιά να συνεργάζονται, την συμπεριληπτικότητα, το να μην υπάρχει αποκλεισμός κανενός παιδιού που τυγχάνει να μην έχει πολύ σχέση με την πληροφορική. Έχει δηλαδή κάποιες τέτοιες έννοιες, μένει να δούμε και τα εργαλεία και κάποιες πώς να το πω, στην πράξη ασκήσεις. Πες μου τι να τους κάνω δηλαδή.

10. Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δύο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ.

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»

A: Μάλλον το 2°, θα έλεγα τίποτα από τα δύο αλλά ok θα πω το δεύτερο περισσότερο. Κατά την άποψή μου όπως το έχω διαβάσει κατά εκεί στοχεύει.

11. Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

α) είναι **ανοικτό σε σημαντικό βαθμό** (ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του)

β) **προσαρμόσιμο** (στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες)

γ) **συμπεριληπτικό** (να εντάσσει ικανοποιητικά στη μάθηση μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα γνώσης ή πολιτισμικό υπόβαθρο).

Α: ναι αυτά ισχύουν. Έτσι όπως είναι γραμμένο τα πιάνει αυτά και τα τρία, αφήνει βαθμούς ελευθερίας, δεν μπορώ να πω πως δεν αφήνει απλά...εντάξει.

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

12. Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ; Σε ποιο βαθμό πόσο θεωρείτε ότι **βοηθούν εσάς προσωπικά** στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος;

Α: Σαφέστατα. Αρκετά σαφή είναι. Σε αρκετά μεγάλο βαθμό, 60-70% ναι βοηθούν στην οργάνωση του μαθήματος. Δεν υπάρχουν δραστηριότητες καθόλου.

13. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο (ύλη)** που έχει συμπεριληφθεί στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών;

Α: θεωρώ ότι είναι κατάλληλη επειδή είναι γενικά γραμμένη μπορεί να την προσαρμόσει ο καθηγητής για να είναι κατάλληλη.

14. Ποια είναι η γνώμη σας για την οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη; Πως πιστεύετε πως θα λειτουργήσει αυτή η καινοτομία; (Σπειροειδής προσέγγιση, επανάληψη κλπ)

Α: Τα πεδία είναι καλά οργανωμένα απλά είναι πολύ υπεραισιόδοξα. Δεν θα προλάβει ο καθηγητής με ένα 2ωρο την εβδομάδα να τα κάνει όλα αυτά και ούτε έχει όλα αυτά τα εργαλεία ρομποτικών συστημάτων να τα υλοποιήσει. Ένα πολύ μικρό ποσοστό από αυτά θα πιάσει.

15. Κατά πόσο το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. απαντά στις **σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες**: π.χ. περιβαλλοντικές προκλήσεις, πολυπολιτισμικότητα, παγκοσμιοποίηση, συμπερίληψη κ.λπ.);

Α: Σε μεγάλο βαθμό.

16. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται** για τη διδασκαλία του μαθήματος; Τι θα προτείνατε να αλλάξει ως προς την ύλη (συγκεκριμένες προτάσεις), ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;

Α: ο χρόνος είναι πολύ λίγος. Η ύλη καλή είναι αλλά δεν υπάρχουν τα εργαλεία και ο χρόνος. Δεν υπάρχει και καθόλου υλικό, πως θα ξέρω για τον χρόνο και την ύλη αν δεν

έχω ούτε κανένα εργαλείο ούτε καθόλου υλικό, όλο το βάρος πέφτει στον εκπαιδευτικό.

Η ύλη είναι πλούσια σε ρεπερτόριο. Πιάνει όλους τους τομείς απλά δεν θα μπορέσει να την καλύψει και απλά θα κάνει επιλογή ο καθηγητής σε αυτό που θεωρεί πιο σημαντικό.

17. Ποιες αλλαγές θα προτεινάτε για το ΠΣ; Τι κρίνετε ότι πρέπει να αλλάξει; π.χ. ως προς τη **διάταξη ή την προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων**;

A: όχι, είναι αρκετά μεγάλη...ας υπάρχει.

Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

18. Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας σας το νέο ΠΣ;

A: Αρκετοί μου είπαν ότι έχουν βάλει πάρα πολλά. Έχουν βάλει όλους τους τομείς που υπάρχουν στην επιστήμη των υπολογιστών και δεν ξέρω όλα αυτά πως θα υλοποιηθούν στην πράξη. Σε ποια εργαλεία, με ποιες ασκησούλες?

19. Λαμβάνοντας υπόψη α) την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων**, β) τις **υλικές συνθήκες-υποδομές** και γ) την **κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες;

A: Ναι, πολλές! Πρώτων είναι η υλικοτεχνική υποδομή, είναι απαρχαιωμένες στα περισσότερα σχολεία. Φαντάζομαι στα δημοτικά και στα γυμνάσια μπορεί να είναι χειρότερη η κατάσταση γιατί στα λύκεια μπορώ να πω ότι πιέζουμε. Να πω ότι είναι και στο μεράκι του κάθε καθηγητή. Πολλοί λένε κοίτα την δουλειά σου και άστο να πάει το παλάμπελο. Θέλει να πέσει κάποιο χρήμα, δεν γίνεται αλλιώς. Υπάρχουν και συνάδελφοι με πολύ μεράκι και υπάρχουν και άλλοι που να μην τους χαλάσεις την βολή, κοιτάνε πως να βγάλουνε το πρόγραμμα να έχουν μόνο ένα 7ωρο και να κάτσω σπίτι μου να φτιάξω το φαγητό μου και να φάω, δεν κοιτάνε να δώσουν λίγο παραπάνω από τον εαυτό τους, 50-50 θα πω. Είναι κάποιο φιλότιμο και οι άλλοι να περάσει το 45λεπτο και να φύγω, τώρα τι τα θες και τα πειράζεις, ασε τους επομενους να τα κάνουν.

20. Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι **σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες** του ΠΣ που εντοπίσατε εσείς προσωπικά;

Ποια ήταν τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία** του που διαπιστώσατε στην πράξη;

A: δεν αντιμετώπισα κάποιο πρόβλημα εγώ. Δεν μπορώ να πω ότι τα παιδιά είδαν κάποιο νόημα σε αυτά που κάναμε αλλά δεν είχαν θέμα τα παιδιά. Γενικά το πρόγραμμα σπουδών είναι έτσι προσανατολισμένο περισσότερο στο παιδί να κάνει πράξη, να βάζει τα χέρια του στη φωτιά, να γράψω κώδικα, να δοκιμάσω, να πειραματιστώ, να συζητήσω με τον διπλανό μου. Αυτό το προωθεί το καινούριο πρόγραμμα και εμένα μου αρέσει, τα παιδιά πρέπει να μάθουν να συνεργάζονται γιατί μόνος σου δεν πας πουθενά. Και δυστυχώς στο ελληνικό σχολείο σε όλα τα μαθήματα είσαι μόνος σου.

21. Η **επιμόρφωση κατά την πιλοτική φάση** ήταν αποτελεσματική ώστε να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του ΠΣ στους εκπαιδευτικούς; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;

A: γκρινιάζουν γενικά, ήταν εκτός ωραρίου αλλά μας μείωσαν το ωράριο κατά 2 ώρες. Θα ήθελα να ήταν λίγο πιο στοχευμένα ορισμένα πράγματα, πιο χειροπιαστά, όχι τόσο γενικά και αόριστα. Και κάτι για την Γ' λυκείου, όχι να λένε μην την πειράζεται πάνε για πανελλήνιες. Και τα σχέδια μαθήματος να υπάρχουν, μια καθοδήγηση.

22. Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες **συγκεκριμένες προτάσεις** θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.;

A: να αλλάξει η γλώσσα προγραμματισμού, είναι επιτακτική ανάγκη.

Σ6

Δομημένο Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης για το Νέο Π.Σ. της Πληροφορικής Λυκείου

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.

Αρχικά θα ήθελα να μου πείτε κάποια πράγματα για εσάς.

1. Φύλο:

A: Άντρας

2. Ειδικότητα:

A: Πληροφορική

3. Σπουδές:

A: ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ στα προηγμένα πληροφοριακά συστήματα

4. Χρόνια Υπηρεσίας:

A: από το 2004,

5. Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: στο σχολείο ήρθα πέρυσι (2021-2022)

6. Χρόνος πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: 1

7. Πως οργανώνετε ένα τυπικό-καθημερινό σας μάθημα;

A: Στηρίζομαι πάρα πολύ σε υλικό που δίνω στο σπίτι, τους δίνω κάποια κούιζ να κάνουν πιο πριν, και όταν τελειώσουν το κεφάλαιο έτσι για αυτό-αξιολόγηση. Τώρα όσο αφορά το μάθημα, μπορεί να είναι σε ομάδες, να κάνουν κάποια παραδείγματα, μπορεί να κάνουμε και κάτι πιο κεντρικό. Πολλές φορές, δεν είναι και το καλύτερο πράγμα, βέβαια είναι και αναλόγως με το αντικείμενο, πρέπει να πεις και κάποια πράγματα. Γιατί παρόλο που τους βάζω να κάνουν πολλά πράγματα στο σπίτι, βλέπω ότι πολλά παιδιά δεν ασχολούνται, γιαυτό και πολλές φορές είναι αναγκαίο να πεις και κάποια πράγματα στην τάξη, ενώ είναι πολύ ωραία η ιδέα της αντεστραμμένης τάξης πολλές φορές δεν λειτουργεί και δεν έχουν μπει σε αυτή τη λογική τα παιδιά από το δημοτικό ως πούμε.

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

8. Ποια είναι η γενική γνώμη σας για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών;

A: Αυτό που μου έκανε εντύπωση σχετικά με τα Νέα Προγράμματα της πληροφορικής είναι ότι δεν κατάλαβα, δεν ήταν πολύ οριοθετημένο το τι κάνουνε κάθε φορά. Έχει μια λογική να λέμε κάτι και να το ανοίγουμε αργότερα, αυτό με την σπειροειδή διάταξη δηλαδή, αλλά αυτό υπάρχει μια περίπτωση να μην δουλέψει, γιατί αν δεν ξέρουν τα παιδιά ότι αυτό τώρα δεν το έχουμε ξαναδουλέψει, κάνουμε κάτι διαφορετικό. Καλό είναι η λογική αυτή να υπάρχει αλλά στην πράξη θα πρέπει να προσεχτεί πάρα πολύ. Ας πούμε να είναι με άλλα παραδείγματα, να είναι με άλλον τρόπο ώστε να μην βαριούνται τα παιδιά γιατί τώρα είναι και η εποχή μας τώρα που μόλις δούνε κάτι ίδιο λένε αμέσως «α! αυτό το κάναμε και πέρυσι!» δεν θα καταλάβουν ότι τώρα το βλέπεις με άλλη οπτική γωνία και αυτό μας προβληματίζει έτσι αρκετά γιατί είδα πολύ επανάληψη σε αυτή την λογική. Δεν αφήνουν τον εαυτό τους τα παιδιά να επενδύσουν σε κάτι, θα το δούνε σαν μια συνεχής επανάληψη. Δεν ξέρω αν θα υπάρχουν και τα εργαλεία και οι υποδομές να τα κάνουμε όλα αυτά, επίσης θα προλάβουμε? Δεν έχουμε τόσο χρόνο. Τα παιδιά θα πρέπει να έχουν χρόνο να ασχοληθούν και να αξιοποιήσουν την ύλη. Φοβάμαι δηλαδή τους περιορισμούς που έχουμε μέσα στο όλο πλαίσιο του σχολείου, αυτό δηλαδή που έχεις μόνο 2 ώρες την εβδομάδα, το ότι μπορεί σε κάποια σχολεία να μην υπάρχουν όλα αυτά τα πράγματα και να πρέπει να τα κάνεις σε χαρτί ή νοητά, θα το δούμε. Γενικά δεν είμαι αρνητικός, με προβληματίζουν όμως κάποια πράγματα.

9. Ως προς ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο Πρόγραμμα Σπουδών από το υφιστάμενο;

A: Γενικά θεωρώ ότι καλό είναι να αλλάζει κάτι αλλά να μπορέσει να υπάρχει και ανατροφοδότηση, μου αρέσει που μας ζητάνε λίγο και την αποψη μας. Η διαφοροποίηση νομίζω ότι δίνουμε μεγάλο βάρος στην αλγοριθμική το οποίο είναι καλό μεν αλλά φοβάμαι ότι αφήνει κάποια πράγματα απ' έξω που πιθανόν να είναι χρήσιμα να τεθούν γιατί πολλά παιδιά θα χρησιμοποιήσουν και θα αξιοποιήσουν την πληροφορική αλλά δεν θα ασχοληθούν με την αλγοριθμική. Θα μου πεις ότι η αλγοριθμική σε μαθαίνει να σκέφτεσαι, αλλά δεν θέλω να χάσουμε και το υπόλοιπο, δηλαδή σε όλο το λύκειο κάνουμε μόνο ένα μάθημα για τις βάσεις δεδομένων. Οι βάσεις δεδομένων είναι κάτι που το μαθαίνει όλος ο κόσμος και δεν ξέρω αν στο καινούριο πρόγραμμα σπουδών θα ασχοληθούμε με αυτά περισσότερο, δεν το είδα. Κάποια έχουν ενδιαφέρον αλλά είναι σφαιρικό?

10. Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δύο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ.

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»

A: Θεωρώ ότι η πρόθεση είναι το δεύτερο αλλά δεν ξέρω αν θα το πετύχει. +++

11. Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

α) είναι ανοικτό σε σημαντικό βαθμό (ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του)

β) προσαρμόσιμο (στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες)

γ) **συμπεριληπτικό** (να εντάσσει ικανοποιητικά στη μάθηση μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα γνώσης ή πολιτισμικό υπόβαθρο).

A: Σύμφωνα με αυτά που μας είχαν πει και τα παραδείγματα που μας έδωσαν έχει αυτή τη λογική αλλά θέλει υποστήριξη. Θέλει κανονικά ξεκάθαρο κείμενο, να έχεις έτοιμα σχέδια μαθήματος τα οποία να είναι ομαδοσυνεργατικά και τα λοιπά. Μιλάμε τώρα στον αέρα, θέλω πρώτα να δω το βιβλίο. Οτι μπορεί να υπάρχει η δυνατότητα να αλλά τώρα είναι θεωρητικό. Γενικά όμως το προσπαθούνε, θέλουν να το κάνουν αυτό. Εξαρτάται και από τον εκπαιδευτικό, θέλει βοήθεια όμως και από το σχέδιο του μαθήματος, να δίνει οδηγίες.

12. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. θα σας βοηθήσει να οργανώσετε καλύτερα τη διδασκαλία σας; Πως σκοπεύετε να το αξιοποιείτε για το σκοπό αυτό;

A: Για τη οργάνωση της διδασκαλίας με το νέο πρόγραμμα σπουδών, απαιτείται να υπάρχουν ενδεικτικά παραδείγματα στις διάφορες θεματικές ενότητες και σχέδια διδασκαλίας τα οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί. όταν σου έχει έτοιμο το σχέδιο μαθήματος σου δίνει μεγάλη βοήθεια ακόμα και ανεπαρκής να είσαι, σου λέει τι να κάνεις, σε καθοδηγεί. Βοηθάει ακόμα και να μην θέλεις ή προλαβαίνεις να κάνεις πολλά.

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

13. Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ; Σε ποιο βαθμό πόσο θεωρείτε ότι **βοηθούν εσάς προσωπικά** στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος;

A: εντάξει ok, χρειάζεται να υπάρχουν συγκεκριμένα σχέδια μαθήματος για να βοηθήσουν τον εκπαιδευτικό. Ακόμα και εγώ πολλές φορές δεν προλαβαίνω να ετοιμάσω το μάθημα μου, θέλω να έχω κάτι έτοιμο. Θεωρώ πως θα είναι κάπως έτσι, θα είναι καλά αλλά περιμένω να δω. Θέλω να δω κάτι έτοιμο.

14. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο (ύλη)** που έχει συμπεριληφθεί στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών; A: θεωρώ ότι όσο περνάνε τα χρόνια, τώρα που κάνουν από το δημοτικό, φοβάμαι ότι κάποια στιγμή τα παιδιά θα πούνε ότι αυτά τα έχουμε κάνει από την Πέμπτη- έκτη δημοτικού. Εγώ θεωρώ ότι είναι λάθος. Θεωρώ ότι δεν θα πρέπει να υπάρχει καν πληροφορικός στο δημοτικό. Θεωρώ ότι την πληροφορική θα έπρεπε να την κάνουν οι δάσκαλοι αλλά να την κάνουν σαν χειρισμό, να είναι εργαλείο για το μάθημα. Τα παιδιά δεν είναι ώριμα αρκετά, ακόμα και στο γυμνάσιο για να καταλάβουν τις έννοιες του προγραμματισμού, την επανάληψη κλπ. Θα πρέπει όταν τα παιδιά θα έρθουν στο γυμνάσιο να ξέρουν να χειρίζονται το εργαλείο και να έχουν γνώσεις για το εργαλείο και μετά στο γυμνάσιο σιγά-σιγά να μπαίνουν λίγο πιο βαθιά και να καταλάβουνε πως αυτό το πράγμα από πίσω καταφέρνει και κάνει αυτά τα γνωστά πράγματα. Και όταν φτάσουν στο λύκειο, μετά μπορείς να εμβαθύνεις. Τώρα γίνονται όλα πολύ νωρίς. Υπάρχουν παιδιά που μπορεί να τα κάνουν πάρα πολύ απλά, γιατί μπορούν από μόνα τους, γιατί ασχολούνται, αλλά υπάρχουν και άλλα παιδιά που τελικά καταλήγει να είναι η πληροφορική ένα μάθημα το οποίο τους είναι δυσνόητο και δύσκολο.

15. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται** για τη διδασκαλία του μαθήματος; Τι θα προτεινάτε να αλλάξει ως προς την ύλη (συγκεκριμένες προτάσεις), ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;

A: Όσον αφορά τον χρόνο για την ύλη δεν έχω καταλάβει ακριβώς τι πρέπει να διδάξουμε σε πόσο χρόνο. Γενικά δεν είναι κατατοπιστικό. Όντως όμως δεν έχουμε αρκετό χρόνο για τόση ύλη, τώρα είχαν πρέπει να κάνουμε 16 ώρες το νέο Π.Σ.

Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

16. Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας σας το νέο ΠΣ;

A: αυτό που είπαμε όλοι ήταν ότι είχαμε πολύ πίεση για να κάνουμε όλα αυτά τα πράγματα που έπρεπε, γιατί είχαμε και άλλα 500 πράγματα να κάνουμε και εγώ ασ πούμε, κάποια τα έκανα με το ζόρι τελευταία στιγμή, δηλαδή ήταν λίγο... ενώ ήθελα να ασχοληθώ, δεν προλάβαινα, πραγματικά!

17. Λαμβάνοντας υπόψη α) την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων**, β) τις **υλικές συνθήκες-υποδομές** και γ) την **κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες;

A: Θεωρώ ότι αξίζει τον κόπο να το προσπαθήσουμε αλλά θέλει μια πάρα πολύ καλή αξιολόγηση. Δηλαδή, αυτό που γίνεται τώρα με εσάς να ξαναγίνει μετά από τρία χρόνια και να πούμε, ναι αυτό δούλεψε και αυτό δεν δουλεύει και πρέπει να το τροποποιήσουμε. Αξίζει τον κόπο να το προσπαθήσουμε πάντως γιατί οι λογικές και οι νοοτροπίες του είναι σε σωστή βάση. Το ερώτημα είναι αυτό, θα μπορέσουν αυτά να τρέξουν στα ελληνικά σχολεία?

18. Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι **σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες** του ΠΣ που εντοπίσατε εσείς προσωπικά; Ποια ήταν τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία** του που διαπιστώσατε στην πράξη;

A: δεν πρόλαβα να το εφαρμόσω και πάρα πολύ. Γενικά θεωρώ ότι τα σχέδια αυτά που φτιάξαμε και προσπάθησα να εφαρμόσω είχαν σωστή λογική, ήταν σωστά δομημένα και ήταν πράγματα τα οποία μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα. Απλά δεν πρόλαβα να κάνω και πολλά πράγματα, οπότε δεν μπορώ να πω αρνητικό γιατί εγώ φταίω που δεν πρόλαβα, αλλά δεν φταίω κιόλας. Έπρεπε να κάνουμε 3 σχέδια μαθήματος και εγώ έκανα μισό.

19. Η **επιμόρφωση κατά την πιλοτική φάση** ήταν αποτελεσματική ώστε να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του ΠΣ στους εκπαιδευτικούς; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;

A: νομίζω ότι αυτά που μας είπαν δείχνανε τι θέλουν να κάνουν, ήταν δηλαδή αποτελεσματικό. Για εμένα ήταν μεγάλο λάθος ότι δεν ήταν έτοιμο το πρόγραμμα, δεν υπήρχαν τα βιβλία να ξέρουμε ακριβώς περί τίνος πρόκειται. Ήταν σαν μία δίκη προθέσεων, θέλουμε να κάνουμε αυτό. Φτιάξτε και τα σχέδια μαθήματος για να τα έχουμε, να τα βάλουμε και αυτά στο φωτόδεντρο, σαν να μας λένε φτιάξτε το εσείς το πρόγραμμα, κάποιοι συνάδελφοι το είπαν αυτό. Δηλαδή μας λέτε να το φτιάξουμε εμείς?

20. Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες **συγκεκριμένες προτάσεις** θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.;
- A: όλα όσα σας έχω πει.

Σ7

Δομημένο Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης για το Νέο Π.Σ. της Πληροφορικής Λυκείου

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.

Αρχικά θα ήθελα να μου πείτε κάποια πράγματα για εσάς.

1. Φύλο:

A: Γυναίκα

2. Ειδικότητα:

A: Πληροφορική

3. Σπουδές:

A: 2 ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ

4. Χρόνια Υπηρεσίας:

A: 28 Χρόνια από το 1993

5. Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: Από τον Σεπτέμβρη του 2018

6. Πως οργανώνετε ένα τυπικό-καθημερινό σας μάθημα;

A: Κυρίως είναι δικό μου υλικό, μετά από τόσα χρόνια έχω κάνει έτσι ένα δικό μου repository με υλικό και είναι πολύ λίγα πράγματα από το σχολικό βιβλίο, εκτός από την 3^η λυκείου που μας δεσμεύει η ύλη από το σχολικό βιβλίο. Μετά είναι στοιχεία που έχω βρει από ιστότοπους στο διαδίκτυο, σενάρια που έχω κάνει σε όλα αυτά τα χρόνια από διάφορα σεμινάρια και μετεκπαιδεύσεις. Οπότε έχω κάνει ένα δικό μου υλικό για πρώτη και Δευτέρα λυκείου. Στην Τρίτη λυκείου βασιζόμαστε στο βιβλίο γιατί είναι το θέμα των εξετάσεων, το υλικό του σχολείου και επιπλέον ασκήσεις.

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

7. Ποια είναι η **γενική γνώμη** σας για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών;

A: είναι ενδιαφέρον, στον τομέα της πληροφορικής ειδικά επειδή τα πράγματα προχωράνε γρήγορα και είχαμε μείνει πολλά χρόνια στάσιμοι, χρειαζόταν έτσι μια ανανέωση, η οποία καλό θα ήταν να βρεθεί και ένας τρόπος να γίνεται πιο συχνά χωρίς να χρειάζεται να γίνεται κάθε φορά να γίνεται όλη αυτή η διαδικασία όταν κάποια επιμέρους πράγματα πρέπει να προστίθεται, να αλλάζουν. Εντάξει, είναι ενδιαφέρον, θα το δούμε και στην πράξη πιο συγκεκριμένα, πως θα λειτουργήσει και με τι υλικό θα μπορέσει να υποστηριχθεί. Σε πρώτη φάση είναι ενδιαφέρουσα προσπάθεια και αξιολογή, τώρα θα το δούμε και στην πορεία.

8. Ως προς ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο Πρόγραμμα Σπουδών από το υφιστάμενο;

A: Βάζει και πολλές άλλες ενότητες σε εμάς στην πληροφορική που δεν υπήρχαν, καλύπτει και πολλές άλλες νέες ενότητες που δεν τις είχε το προηγούμενο, βάζει μια ποικιλία.

9. Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δύο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ.

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

Θέση B: «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»

A: Μάλλον το δεύτερο γιατί μιλώντας πάντα για το δικό μου αντικείμενο με δύο ώρες την εβδομάδα που είναι το μάθημα δεν μπορείς να μπεις και σε βάθος, θα έπρεπε να είχαμε ξέρω εγώ 5 ώρες την εβδομάδα για να μπορείς να εμβαθύνεις. Παίρνουν έτσι κάποια στοιχεία και θα μπορούν αργότερα να κάνουν κάποια πράγματα, δεν είναι και πολύ εξειδικευμένο.

10. Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

α) είναι **ανοικτό σε σημαντικό βαθμό** (ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του)

β) **προσαρμόσιμο** (στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες)

γ) **συμπεριληπτικό** (να εντάσσει ικανοποιητικά στη μάθηση μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα γνώσης ή πολιτισμικό υπόβαθρο).

A: ναι σε γενικές γραμμές μπορώ να πω ότι είναι αλλά εντάξει τώρα θα το δούμε και στην πράξη. Εντάξει ναι έχει αυτή την λογική σε θεωρία. Τώρα σας λέω θα επιβεβαιωθεί και στην πράξη, δεν έχει εφαρμωστεί αρκετά ακόμα.

11. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. θα σας βοηθήσει να οργανώσετε καλύτερα τη διδασκαλία σας; Πως σκοπεύετε να το αξιοποιείτε για το σκοπό αυτό;

A: Εντάξει, δίνει κάποια στοιχεία ενδιαφέροντα σε παραπάνω τομείς και με την επιμόρφωση που κάναμε και το υλικό που μας δόθηκε εκεί πιστεύω θα βοηθήσει.

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

12. Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ; Σε ποιο βαθμό πόσο θεωρείτε ότι **βοηθούν εσάς προσωπικά** στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος;

A: Εντάξει τώρα ναι καλά είναι. Δεν έχω να πω κάτι αρνητικό γιαυτό. Δίνουν κάποια στοιχεία σε γενικές γραμμές. Σε γενικές γραμμές, αυτό θα φανεί αργότερα από το υλικό που θα δοθεί.

13. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο (ύλη)** που έχει συμπεριληφθεί στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών; Α: Αν και στο λύκειο έχουν μπει κάποια πράγματα έτσι λίγο πιο ανεβασμένα τα οποία βέβαια προβλέπεται ότι θα αλλάξουν και από τις προηγούμενες βαθμίδες. Αν το δούμε στο σήμερα μπορεί να πούμε ότι κάποια είναι πολύ προχωρημένα, αν το δούμε όμως στο σύνολο θα τα έχουν κάνει ήδη στις προηγούμενες τάξεις θα είναι καλύτερα. Σε γενικές γραμμές όμως ανεβαίνει το επίπεδο, το οποίο είναι χρήσιμο και πρέπει να γίνει αρκεί να υποστηρίζεται και από τα προηγούμενα επίπεδα.
14. Ποια είναι η γνώμη σας για την οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη; Πως πιστεύετε πως θα λειτουργήσει αυτή η καινοτομία; (Σπειροειδής προσέγγιση, επανάληψη κλπ)
Α: Ναι εντάξει, καλό ακούγεται αυτό. Εγώ το βλέπω θετικά αλλά θα δούμε και πως θα γίνει και στην πράξη. Πρέπει να το κάνεις με άλλον τρόπο και σε άλλο επίπεδο, τώρα δεν έχουμε στα χέρια μας και κάποιο υλικό για να μπορούμε να μιλήσουμε συγκεκριμένα.
15. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται** για τη διδασκαλία του μαθήματος; Τι θα προτείνατε να αλλάξει ως προς την ύλη (συγκεκριμένες προτάσεις), ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;
Α: Η αλήθεια είναι ότι ανοίγουν πολλά πράγματα τα οποία δεν θα προλάβουμε να τα κάνουμε με τον χρόνο που έχουμε. Είναι αρκετό το περιεχόμενο σε σχέση με τον χρόνο. Για να προτείνω τι να αλλάξει... τώρα αυτό χρειάζεται κάποια μελέτη, θα φανεί και όταν προταθούν συγκεκριμένες δραστηριότητες γιατί τώρα υπάρχουν όλες αυτές οι θεματικές αλλά σε τι βάθος θα γίνουν?
16. Ποιες αλλαγές θα προτείνατε για το ΠΣ; Τι κρίνετε ότι πρέπει να αλλάξει; π.χ. ως προς τη **διάταξη ή την προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων**;
Α: Δεν έχω να σας πω κάτι συγκεκριμένο αλλά ίσως κάποια πράγματα μπορούν να μαζευτούν ή βγουν από κάποια τάξη γιατί δεν θα φτάσει και ο χρόνος.

Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

17. Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας σας το νέο ΠΣ;
Α: Εντάξει, γενικά νομίζω σε σχέση με άλλες ειδικότητες είμαστε πιο δεκτικοί. Υπάρχει μια σε γενικές γραμμές θετική στάση.
18. Λαμβάνοντας υπόψη α) την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων**, β) τις **υλικές συνθήκες-υποδομές** και γ) την **κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες;
Α: Σε άλλα σχολεία ναι, σίγουρα. Σε εμάς που είμαστε σε τέτοια σχολεία δεν νομίζω να υπάρχουν προβλήματα.
19. Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι **σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες** του ΠΣ που εντοπίσατε εσείς προσωπικά; Ποια ήταν τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία** του που διαπιστώσατε στην πράξη;

A: Θετικά είναι ότι με τις καινούριες θεματικές μπορούσα να κεντρίσω το ενδιαφέρον των μαθητών, η δυσκολία είναι το πως θα το προσεγγίσεις το θέμα, πως θα το παρουσιάσεις, τι υλικό θα χρησιμοποιήσεις.

20. Η **επιμόρφωση κατά την πιλοτική φάση** ήταν αποτελεσματική ώστε να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του ΠΣ στους εκπαιδευτικούς; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;

A: καλή ήταν η επιμόρφωση, έγινε όλη εξ αποστάσεων το οποίο μπορεί να ήταν λίγο αρνητικό με την έννοια της διασύνδεσης των συμμετεχόντων, από την άλλη το να γίνει δια ζώσης μπορεί να μην ήταν εφικτό. Δεν ξέρω, εμείς δεν έχουμε κανένα follow up, δεν θα επικοινωνήσει κανείς μαζί μας? Καλή επιμόρφωση αλλά τώρα που το εφαρμόζω και έχω απορίες με ποιον θα μιλήσω?

21. Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες **συγκεκριμένες προτάσεις** θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.;

A: δεν μου έρχεται κάτι. Νομίζω ότι στην θεωρεία είναι οκ, αλλά θα φανεί στην πράξη. Αυτό που θα ήθελα να γίνει ακόμα και αύριο είναι να υπάρχει υλικό και δραστηριότητες. Αυτή η πρόσβαση είναι πολύ σημαντική και απαραίτητη.

Σ8

Δομημένο Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης για το Νέο Π.Σ. της Πληροφορικής Λυκείου

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.

Αρχικά θα ήθελα να μου πείτε κάποια πράγματα για εσάς.

1. Φύλο:

A: Αντρας

2. Ειδικότητα:

A: Πληροφορική

3. Σπουδές:

A: Μεταπτυχιακά και Διδακτορικό

4. Χρόνια Υπηρεσίας:

A: 19 χρόνια ως μόνιμος

5. Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: Στο Πρότυπο σχολείο που βρίσκομαι, είμαι με θητεία 2^η χρόνια και έχω υπηρετήσει και παλιότερα 2-3 χρόνια κάλυπτα λειτουργικά κενά για λίγες ώρες

6. Πως οργανώνετε ένα τυπικό-καθημερινό σας μάθημα;

A: Μετά από τόσα χρόνια πια έχω ένα προσωπικό αρχείο σχεδίων μαθημάτων και σημειώσεων το οποίο προσαρμόζω με την ενότητα που θέλω να διδάξω εκείνη την ημέρα. Εντάξει, μετά από τόσο καιρό υπάρχει και έτοιμο αρκετό υλικό το οποίο το προσαρμόζω σε κάθε τμήμα, στις ανάγκες που έχει και αφαιρώ δραστηριότητες αν το τμήμα δεν είναι

τόσο δυνατό. Τα τμήματα μας είναι πάντα γεμάτα με 27 παιδιά και το εργαστήριο μας είναι μικρό οπότε ότι είναι να διδάξουμε θεωρητικά ή ασκήσεις που λύνονται στον πίνακα τα κάνω στην τάξη με τον προτζέκτορα. Πάμε και στο εργαστήριο αλλά ότι μπορεί να γίνει στην τάξη το κάνω εκεί.

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

7. Ποια είναι η γενική γνώμη σας για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών;

A: Η γενική μου γνώμη είναι ότι είναι πολύ φιλόδοξο. Μακάρι να βρούμε το βιβλίο που θα τα κάνει όλα αυτά αλλά είναι πολύ φιλόδοξο, έχει πάρα πολλά πράγματα μέσα, είναι πάρα πολύ πλούσιο και έχει πάρα πολλές έννοιες μέσα που δεν υπήρχαν στο τωρινό.

8. Ως προς ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο Πρόγραμμα Σπουδών από το υφιστάμενο;

A: Έχει την αλλαγή ότι υπάρχουν κάποιες ενότητες που τις ξαναβλέπουν με την σπειροειδή, υπάρχουν δηλαδή κάποιες έννοιες τις οποίες ο μαθητής της ξανασυναντάει με περισσότερη εμβάθυνση. Επίσης είναι και το βιβλίο και το υλικό που περιμένουμε να το δούμε για να μπορέσουμε να το εφαρμόσουμε.

9. Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δύο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ.

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»

A: Το πρώτο, έχει αρκετά ακαδημαϊκό χαρακτήρα, δεν είδα εφαρμογή.

10. Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

α) είναι **ανοικτό σε σημαντικό βαθμό** (ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του)

β) **προσαρμόσιμο** (στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες)

γ) **συμπεριληπτικό** (να εντάσσει ικανοποιητικά στη μάθηση μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα γνώσης ή πολιτισμικό υπόβαθρο).

A: Το ανοικτό ok, ναι νομίζω ότι είναι. Αυτό που πιστεύω ότι χρειάζεται βελτίωση ή τουλάχιστον εγώ δεν το έχω δει ακόμα είναι το συμπεριληπτικό. Υπάρχουν παρα πολλές έννοιες μέσα που είναι παρα πολύ δυσκολες και δεν έχουν ολοι οι μαθητες κλιση προς την πληροφορικη. Σε ένα σχολειο δηλαδη που ο μεσος ορος των μαθητων είναι αδιαφοροι για την πληροφορικη ή δεν τους αρεσει, το να τους πετας δυσκολες έννοιες δεν είναι συμπεριληπτικο. Το προσαρμόσιμο, ναι μέχρι ένα σημειο. Να δούμε όμως και το υλικό.

11. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. θα σας βοηθήσει να οργανώσετε καλύτερα τη διδασκαλία σας; Πως σκοπεύετε να το αξιοποιείτε για το σκοπό αυτό;

A: Για αρχή περιμένω να δω το υλικό ή το βιβλίο όταν έρθει. Σαν έννοιες ναι οκ αλλά όταν θα έρθει το υλικό θα δούμε πως μπορούμε να οργανώσουμε το μάθημα και την διδασκαλία μας και πως θα το αξιοποιήσουμε.

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

12. Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ; Σε ποιο βαθμό πόσο θεωρείτε ότι **βοηθούν εσάς προσωπικά** στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος;

A: Σαφή είναι, σαφέστατα. Το πρόβλημα είναι στο πως. Είναι δύσκολα, δύσκολα ακόμα και για έναν καλό μαθητή να διακρίνει όλες αυτές τις έννοιες.

13. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο (ύλη)** που έχει συμπεριληφθεί στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών; A: Πολλές από αυτές τις έννοιες, αναλόγως με το επίπεδο, είναι δύσκολη ύλη, πανεπιστημιακή. Δεν ξέρω αν όλα τα κεφάλαια είναι κατάλληλα για τις ηλικίες των παιδιών του λυκείου να τις αντιμετωπίσουν.

14. Ποια είναι η γνώμη σας για την οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη; Πως πιστεύετε πως θα λειτουργήσει αυτή η καινοτομία; (Σπειροειδής προσέγγιση, επανάληψη κλπ)

A: Αυτό νομίζω ότι είναι το κομμάτι που δεν θα λειτουργήσει. Οι μαθητές αν δουν κάτι που έχουν κάνει και πρέπει να το ξανακάνουν δεν θα θέλουν. Δεν θα λειτουργήσει, καλύτερα να ταιριάξουν την ηλικία με την ενότητα και να υπάρχει διάχυση στην μάθηση. Αν δουν κάτι που έχουν ξαναδεί θα πουν α αυτά ξέρω και δεν θα ασχοληθούν.

15. Κατά πόσο το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. απαντά στις **σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες**: π.χ. περιβαλλοντικές προκλήσεις, πολυπολιτισμικότητα, παγκοσμιοποίηση, συμπερίληψη κ.λπ.);

A: Προφανώς.

16. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται** για τη διδασκαλία του μαθήματος; Τι θα προτείνετε να αλλάξει ως προς την ύλη (συγκεκριμένες προτάσεις), ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;

A: Τι να πούμε, εντάξει. Πιστεύω ότι σαν μάθημα πληροφορικής θα έπρεπε να χωριστεί το μάθημα σε γενικής παιδείας γιατί όλα τα παιδιά θα πρέπει κάτι να μάθουν και μετά να υπάρχει και ένα έξτρα μάθημα επιλογής για δεξιότητες που να είναι πιο εργαστηριακό και να είναι μόνο για αυτούς που θέλουν να ασχοληθούν. Γενικά. Καλό θα ήταν να υπάρχουν παραπάνω ώρες.

Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

17. Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητάς σας το νέο Π.Σ.;

A: Υπήρχε ένα κλίμα συγκρατημένο, α για να δούμε τι θα δούμε. Στην πληροφορική όλοι θέλουμε να αλλάξει αλλά γενικά υπάρχει επιφυλακτικότητα. Περιμένουμε όλοι να δούμε, να δούμε τα βιβλία κλπ γιατί είναι πολλά και πολύ αισιόδοξα.

18. Λαμβάνοντας υπόψη α) την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων**, β) τις **υλικές συνθήκες-υποδομές** και γ) την **κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες;
Α: Προφανώς, γιατί εμείς στα πρότυπα έχουμε και από άποψη υλικού παιδιών και υποδομών κλπ ε...υπάρχουν και συνάδελφοι που έχουν πάρει ένα πτυχίο πριν πάρα πολλά χρόνια ή έχουν ένα πτυχίο από μια τεχνική σχολή, υπάρχει απορία αν θα μπορούσαν να το βγάλουν.
19. Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι **σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες** του ΠΣ που εντοπίσατε εσείς προσωπικά; Ποια ήταν τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία** του που διαπιστώσατε στην πράξη;
Α: Δυσκολίες ήταν ότι κληθήκαμε πέρυσι να δούμε το πρόγραμμα και να φτιάξουμε εμείς υλικό το οποίο έπρεπε να ανταποκρίνεται στους στόχους του και δεν ξέρουμε αν το πετύχαμε. Δεν ξέρουμε αν αυτό που κάναμε ήταν αυτό που είχε στο μυαλό του το υπουργείο και ήταν και αποσπασματικό. Το θετικό ήταν το άρεσε στα παιδιά και το αντιμετώπισαν θετικά
20. Η **επιμόρφωση κατά την πιλοτική φάση** ήταν αποτελεσματική ώστε να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του ΠΣ στους εκπαιδευτικούς; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;
Α: Ανακαλύψαμε πάρα πολλά πράγματα μόνοι μας. Περίμενα να έχει σκοπό παρουσίασης και όχι να πρέπει να βρούμε και να μάθουμε τα περισσότερα μόνοι μας. Ήταν έντονη η έλλειψή του υλικού.
21. Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες **συγκεκριμένες προτάσεις** θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.;
Α: Αυτή η σπειροειδή προσέγγιση να χωριστεί και να γίνει ορισμένη ποια ενότητα και ποιες έννοιες θα είναι στην κάθε τάξη.

Σ9

Δομημένο Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης για το Νέο Π.Σ. της Πληροφορικής Λυκείου

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.

Αρχικά θα ήθελα να μου πείτε κάποια πράγματα για εσάς.

1. Φύλο:

Α: Γυναίκα

2. Ειδικότητα:

Α: Πληροφορική

3. Σπουδές:

Α: Μεταπτυχιακό.

4. Χρόνια Υπηρεσίας:

A: 35

5. Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: 22

6. Πως οργανώνετε ένα τυπικό-καθημερινό σας μάθημα;

A: Εγώ είμαι σε ένα σχολείο που είμαι τυχερή γιατί έχω ένα πολύ καλό εργαστήριο με σύγχρονους υπολογιστές, που σημαίνει ότι μπορώ να χρησιμοποιήσω τους υπολογιστές για μάθημα, έχω διαδραστικό πίνακα, κάνω τα μαθήματα σε παρουσίαση powerpoint και ταυτόχρονα τα παιδιά ότι είναι πρακτικό το δουλεύουν στους υπολογιστές. Έχω δηλαδή πολύ καλή υλικοτεχνική υποδομή. Ότι μου είναι απαραίτητο το έχω. Βέβαια, χρειάζεται αρκετή προσωπική δουλειά και χρόνο για να διατηρηθεί.

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

7. Ποια είναι η γενική γνώμη σας για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών;

A: Καταρχάς μας δόθηκε ένα πρόγραμμα σπουδών το οποίο απλά μας δόθηκε δηλαδή δεν έχουμε υλικό, δεν έχουμε βιβλία, δεν έχουμε οδηγίες, δεν έχουμε δραστηριότητες. Σαν πρόγραμμα σπουδών συμφωνώ πρέπει να αναθεωρείτε πολύ τακτικά γιατί έχουμε μια τρομερή εξέλιξη στην πληροφορική καθημερινή, άρα πρέπει να είμαστε προετοιμασμένοι στα νέα αντικείμενα, τα παιδιά είναι πολύ εξοικειωμένα με την τεχνολογία και δεν μπορούμε να τους λέμε πράγματα που ίσχυαν πέρυσι, πρόπερσι και τα λοιπά, πρέπει να τους μιλάμε για σύγχρονα θέματα. Το νέο πρόγραμμα σπουδών όντως τα κάνει αυτά, καλύπτει πολύ ωραία θέματα, πολύ ωραία αντικείμενα, σύγχρονα καθημερινά αλλά αυτή τη στιγμή δεν έχουμε καμία οδηγία, έχουμε μόνο ένα πρόγραμμα σπουδών. Θα πρέπει να έχουμε βιβλία, οδηγίες, δραστηριότητες, αυτά δεν υπάρχουν για την ώρα, άρα δεν μπορώ να έχω πολύ μεγάλη άποψη. Τα θέματα τέλεια, συμφωνώ πάρα πολύ, πολλά από αυτά τα αντικείμενα εμείς στο σχολείο τα δουλεύουμε γιατί έχουμε όμιλο STEAM, αλλά όταν θα τα δουλέψω μέσα σε μία τάξη πρέπει να δουλέψω συγκεκριμένα πράγματα και δεδομένου ότι ακολουθεί την σπειροειδή τεχνική πρέπει να ξέρω τι έχουν κάνει στο δημοτικό, τι έχουν κάνει στο γυμνάσιο για να μπορέσω εγώ να κάνω στο λύκειο. Δεν μπορώ να επαναλαμβάνω πράγματα που τα ξέρουν ή να θεωρώ ότι τα έχουν κάνει και να μην τα ξέρουν. Τώρα δεν έχω εικόνα, δεν μπορώ να έχω καλή άποψη δεν έχω καμία εικόνα.

8. Ως προς ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο Πρόγραμμα Σπουδών από το υφιστάμενο;

A: Στο ότι έχουν μπει καινούρια αντικείμενα, σύγχρονα αντικείμενα, τεχνητή νοημοσύνη, ρομποτική, όλα αυτά είναι πολύ σύγχρονα αντικείμενα και πολύ ενδιαφέροντα θέματα, τα δουλεύω στον όμιλο και στα παιδιά αρέσουν πολύ. Αν δοθεί ένα βιβλίο και ακολουθήσουμε το βιβλίο, τις οδηγίες και τις δραστηριότητες νομίζω θα πάμε πάρα πολύ καλά.

9. Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δύο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ.

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 αριανοί ενήλικοι Πολίτες»

A: Εγώ θα πω το Β. Και αυτό το Β σε δεύτερη φάση θα βοηθήσει και τα παιδιά στο Α.

10. Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

α) είναι **ανοικτό σε σημαντικό βαθμό** (ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του)

β) **προσαρμόσιμο** (στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες)

γ) **συμπεριληπτικό** (να εντάσσει ικανοποιητικά στη μάθηση μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα γνώσης ή πολιτισμικό υπόβαθρο).

A: Πιστεύω θα το πετύχουμε με τις προϋποθέσεις που έχουμε πει προηγούμενος, δηλαδή είμαι πολύ θετική εγώ αλλά με τις προϋποθέσεις που είπαμε.

11. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. θα σας βοηθήσει να οργανώσετε καλύτερα τη διδασκαλία σας; Πως σκοπεύετε να το αξιοποιείτε για το σκοπό αυτό;

A: Δεν έχω κάτι χειροπιαστό, δεν ξέρω τι να σας απαντήσω σε αυτό. Δεν μπορώ να απαντήσω

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

12. Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο Π.Σ; Σε ποιο βαθμό πόσο θεωρείτε ότι **βοηθούν εσάς προσωπικά** στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος;

A: Καλά είναι αλλά δεν ξέρω να απαντήσω συγκεκριμένα. Δεν μπορώ να απαντήσω αφού δεν έχω κάτι χειροπιαστό.

13. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο (ύλη)** που έχει συμπεριληφθεί στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών; A: Τα θέματα είναι πολύ καλά. Αν πάνε κλιμακωτά, νομίζω θα μπορούν να ανταποκριθούν τα παιδιά, βέβαια αυτό θα το δούμε στην πορεία. Δεν ξέρω αν μπορούν να ανταποκριθούν σε όλα αλλά νομίζω στα περισσότερα θα ανταποκριθούν. Όπως και να έχει όμως θα έχουν ένα κέρδος απο το να μην τα ακούσουν καθόλου.

14. Ποια είναι η γνώμη σας για την οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη; Πως πιστεύετε πως θα λειτουργήσει αυτή η καινοτομία; (Σπειροειδής προσέγγιση, επανάληψη κλπ)

A: Ακούγεται καλή αλλά θα το δούμε στην εφαρμογή. Μπορεί τα παιδιά να βαρεθούν αν επαναλαμβάνεται, θα πρέπει να το δούμε πως θα γίνει στην πράξη. Αν επικαλύπτεται η ύλη θα έχουμε πρόβλημα.

15. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται** για τη διδασκαλία του μαθήματος; Τι θα προτείνατε να αλλάξει ως προς την ύλη (συγκεκριμένες προτάσεις), ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;

A: Νομίζω ότι είναι πολύ πειστικό αλλά λαμβάνοντας υπόψη την σπειροειδή, αν έχει κάτι γίνει στο παρελθόν τότε θα είναι καλύτερα για μένα αλλά αν δεν έχει γίνει τότε θα χρειαστώ πολύ χρόνο. Δεν θα ξέρω ποιες γνώσεις να θεωρήσω ως δεδομένες και ποιες όχι. Επίσης οι υπολογιστές θα πρέπει να μπορούν να υποστηρίξουν αυτό που θα διδάσκω. Οπότε ο χρόνος είναι σχετικός.

16. Ποιες αλλαγές θα προτεινάτε για το ΠΣ; Τι κρίνετε ότι πρέπει να αλλάξει; π.χ. ως προς τη **διάταξη ή την προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων;**

A: Δεν έχω καμία πρόταση γιατί αυτά θα φανούν στην πορεία. Αν δεν αρχίσουμε να κάνουμε το μάθημα στην καθημερινότητα δεν θα μπορούμε να ξέρουμε τι θα προκύψει.

Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

17. Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας σας το νέο ΠΣ;

A: Νομίζω ότι το έχουμε δεχτεί ως νέο πρόγραμμα γιατί τα αντικείμενα είναι πολύ ενδιαφέροντα, είναι αντικείμενα που συναντάμε στην καθημερινότητα, είναι αντικείμενα που θα συναντήσουν τα παιδιά και στις σπουδές τους και στην καθημερινότητά τους, απλά είδαμε ποια είναι τα προβλήματα, το υλικό και όλα αυτά. Χρειάζεται κάθε λίγο καιρό ανανέωση η πληροφορική.

18. Λαμβάνοντας υπόψη α) την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων**, β) τις **υλικές συνθήκες-υποδομές** και γ) την **κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες;

A: Εγώ προσωπικά διαβάζω πάρα πολύ, ασχολούμαι πάρα πολύ, επιμορφώνομαι, κάνω σεμινάρια, έχω αυτόν τον χρόνο. Για τις υλικό-τεχνικές υποδομές δεν έχω κάποιο πρόβλημα και επειδή τα δικά μας τα παιδιά έχουν την λογική των ομίλων ενδιαφέρονται και τους αρέσει. Δεν έχω την εμπειρία από άλλο σχολείο 22 χρόνια τώρα είμαι σε ένα τέτοιο σχολείο, σε ένα άλλο σχολείο σίγουρα υπάρχουν μεγάλες δυσκολίες και προβλήματα.

19. Η **επιμόρφωση κατά την πιλοτική φάση** ήταν αποτελεσματική ώστε να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του ΠΣ στους εκπαιδευτικούς; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;

A: εντάξει, ας πούμε πως ναι. Καταρχάς, ορίστηκε μια μέρα χωρίς να έχουμε ερωτηθεί, αλλά εντάξει προσαρμοστήκαμε. Έγινε μια καλή προσπάθεια, συνεργαστήκαμε πολύ καλά με τους συναδέλφους, πάρα πολύ καλά, ανταλλάξαμε πολλές απόψεις, ανταλλάξαμε ιδέες, ανταλλάξαμε γνώσεις. Στην ομάδα που ήμουν όλοι το είδαμε θετικά αλλά και πάλι αν είχαμε ίσως το υλικό θα μπορούσαμε να το κάνουμε καλύτερα. Αλλά εντάξει, ήταν καλό. Θα ήθελα να μην είναι τόσο πειστική. Ξαφνικά μάθαμε ότι αύριο ξεκινάμε, θα ήθελα λίγο περισσότερο άνεση, και στην επιμόρφωση και στην πιλοτική εφαρμογή θα ήθελα λίγο πιο πολύ χρόνο. Θέλανε πολύ χρόνο οι εργασίες για να τις ετοιμάσουμε.

20. Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες **συγκεκριμένες προτάσεις** θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.;

A: τίποτα, να έχω υλικό να μπορέσω να δουλέψω. Τα αντικείμενα μου αρέσουν πάρα πολύ, θα ήθελα να έχω υλικό να δουλέψω και συγκεκριμένες δραστηριότητες, όπως τα

βιβλία της Κύπρου. Αυτό θα βοηθήσει στο να κάνουμε όλοι τα ίδια γιατί τώρα έτσι ο καθένας κάνει αυτό που είναι πιο πολύ οικείο του. Αυτό, χρειάζεται να έχουμε όλοι υλικό και φύλλα εργασίας, έτοιμο υλικό- σχέδιο μαθήματος όπως θέλετε πείτε το, συγκεκριμένες δραστηριότητες.

Σ10

Δομημένο Ερωτηματολόγιο Συνέντευξης για το Νέο Π.Σ. της Πληροφορικής Λυκείου

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.

Αρχικά θα ήθελα να μου πείτε κάποια πράγματα για εσάς.

1. Φύλο:

A: Γυναίκα

2. Ειδικότητα:

A: Πληροφορική

3. Σπουδές:

A: ΑΕΙ- ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ

4. Χρόνια Υπηρεσίας:

A: 3

5. Χρόνια Υπηρεσίας στο σχολείο πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: 1

6. Χρόνος πιλοτικής εφαρμογής του νέου προγράμματος:

A: 1

7. Πως οργανώνετε ένα τυπικό-καθημερινό σας μάθημα;

A: Συμβουλευόμαι το πρόγραμμα σπουδών, τις οδηγίες διδασκαλίας, τον χρονοπρογραμματισμό της ύλης και προσαρμόζω το μάθημα στο δυναμικό των μαθητών και στον εξοπλισμό που διαθέτω.

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών

8. Ποια είναι η γενική γνώμη σας για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών;

A: Καλύπτει αρκετά θέματα, όμως δεν μπορούν να αφομοιωθούν όλα αυτά από τους μαθητές. Η αφομοίωση θα είναι επιφανειακή.

9. Ως προς ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο Πρόγραμμα Σπουδών από το υφιστάμενο;

A: Αγγίζει νέα επιστημονικά πεδία.

- Πως κρίνετε (αξιολογείτε) αυτή τη διαφοροποίηση;

A: Θετική, αλλά απαιτούνται περισσότερες ώρες διδασκαλίας των νέων επιστημονικών πεδίων που αγγίζει.

10. Εάν σας ζητούσαν να αναφέρετε ορισμένα **στοιχεία που καθορίζουν τη φυσιολογία του μαθήματος** όπως αυτή καθορίζεται από το νέο Πρόγραμμα Σπουδών ποια θα λέγατε ότι είναι αυτά;

A: *Σπειροειδής προσέγγιση της ύλης. Ίδιες θεματικές ενότητες από το γυμνάσιο μέχρι το λύκειο.*

11. Ποια θέση ανάμεσα στις εξής δύο περιγράφει καλύτερα κατά τη γνώμη σας για το νέο Π.Σ.

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

Θέση B: *«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»*

A: Θέση B.

12. Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

α) είναι **ανοικτό σε σημαντικό βαθμό** (ώστε να επιτρέψει τη μεγαλύτερη αυτενέργεια του εκπαιδευτικού να το προσαρμόζει στις συνθήκες της τάξης του)

β) **προσαρμόσιμο** (στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες)

γ) **συμπεριληπτικό** (να εντάσσει ικανοποιητικά στη μάθηση μαθητές με διαφορετικά ενδιαφέροντα, επίπεδα γνώσης ή πολιτισμικό υπόβαθρο).

A: Είναι ανοικτό ως προς τον εκπαιδευτικό, αλλά αλλάζοντας κάθε χρόνο σχολική μονάδα, ούσα αναπληρώτρια, δεν γνωρίζεις τί διδάχθηκαν οι μαθητές την προηγούμενη χρονιά. Είναι προσαρμόσιμο και συμπεριληπτικό.

13. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. θα σας βοηθήσει να οργανώσετε καλύτερα τη διδασκαλία σας; Πως σκοπεύετε να το αξιοποιείτε για το σκοπό αυτό;

A: Για τη οργάνωση της διδασκαλίας με το νέο πρόγραμμα σπουδών, απαιτείται να υπάρχουν ενδεικτικά παραδείγματα στις διάφορες θεματικές ενότητες και σχέδια διδασκαλίας τα οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί.

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

14. Πόσο καλά διατυπωμένα θεωρείτε ότι είναι τα **προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα** στο νέο Π.Σ; Σε ποιο βαθμό πόσο θεωρείτε ότι **βοηθούν εσάς προσωπικά** στην οργάνωση της διδασκαλίας του μαθήματος;

A: Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα είναι σαφή, αλλά απαιτούνται σχετικά παραδείγματα για τη διδασκαλία του μαθήματος. Επίσης δεν υπάρχουν τα κατάλληλα εργαστήρια, τα οποία θα μπορούν να ανταποκριθούν στη νέα ύλη, ειδικά την περιφέρεια (8 υπολογιστές για 26 μαθητές).

15. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο (ύλη)** που έχει συμπεριληφθεί στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών; Α: Οι μαθητές θα δυσκολευτούν με την εμπέδωση της νέας ύλης.
16. Ποια είναι η γνώμη σας για την οργάνωση του περιεχομένου του Π.Σ. σε ευρύτερα θεματικά πεδία τα οποία εξελίσσονται από τάξη σε τάξη; Πως πιστεύετε πως θα λειτουργήσει αυτή η καινοτομία; (Σπειροειδής προσέγγιση, επανάληψη κλπ)
Α: Θεωρώ πως οι μαθητές θα κουραστούν αγγίζοντας τα ίδια πράγματα από το γυμνάσιο μέχρι το λύκειο.
17. Κατά πόσο το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. απαντά στις **σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες**: π.χ. περιβαλλοντικές προκλήσεις, πολυπολιτισμικότητα, παγκοσμιοποίηση, συμπερίληψη κ.λπ.);
Α: Δεν το έχω δει αρκετά για να μπορώ να απαντήσω.
18. Πως κρίνετε **το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. σε σχέση με τον χρόνο που διατίθεται** για τη διδασκαλία του μαθήματος; Τι θα προτείνατε να αλλάξει ως προς την ύλη (συγκεκριμένες προτάσεις), ώστε να είναι επαρκέστερος ο διαθέσιμος διδακτικός χρόνος;
Α: Αύξηση των ωρών διδασκαλίας.
19. Ποιες αλλαγές θα προτείνατε για το ΠΣ; Τι κρίνετε ότι πρέπει να αλλάξει; π.χ. ως προς τη **διάταξη ή την προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους ενοτήτων**;
Α: Την αφαίρεση ενοτήτων στο Π.Σ. Έχει πολλά.
20. Οι κατασκευαστές του νέου Π.Σ. διακηρύσσουν μια **προοδευτική-μαθητοκεντρική παιδαγωγική φιλοσοφία/λογική** ισχυριζόμενοι ότι: «*Τα ΠΣ 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 φιλοσοφία**; Δώστε ενδεικτικά παραδείγματα (αναγνώριση του παιδαγωγικού προσανατολισμού του νέου Π.Σ. και τεκμηρίωση);
Α: Όντως έχει αυτή τη φιλοσοφία, οι συνθήκες και οι υποδομές στις τάξεις δεν είναι κατάλληλες (π.χ. δεν υπάρχει σύνδεση στο ιντερνετ).
21. Κατά πόσο συμφωνείτε ότι η παραπάνω προοδευτική-μαθητοκεντρική λογική είναι κατάλληλη για τη διδασκαλία του μαθήματός σας;
Α: Συμφωνώ αρκετά

Ερωτήσεις για την εφαρμοσιμότητα του Π.Σ./Προτάσεις

22. Πώς δέχτηκαν γενικά οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας σας το νέο ΠΣ;
Α: Με δυσπιστία. Γιατί στη θεωρία όλα είναι ιδανικά, στην πράξη όλα διαφέρουν. Μιλάμε για σχολεία χωρίς εργαστήρια, με παμπάλαιους υπολογιστές που σέρνονται.

23. Λαμβάνοντας υπόψη α) την **επαγγελματική ετοιμότητα των διδασκόντων**, β) τις **υλικές συνθήκες-υποδομές** και γ) την **κουλτούρα των ελληνικών σχολείων** θεωρείτε πως θα μπορούσαν να ανακύψουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου Π.Σ. και ποιες;
Α: Υπάρχει δυσκολία
24. Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι **σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες** του ΠΣ που εντοπίσατε εσείς προσωπικά; Ποια ήταν τα **σημαντικότερα θετικά στοιχεία** του που διαπιστώσατε στην πράξη;
Α: Επειδή κάποιες θεματικές ενότητες του παλιού και νέου προγράμματος σπουδών ήταν κοινές δε δυσκολεύτηκα ιδιαίτερα.
25. Η **επιμόρφωση κατά την πιλοτική φάση** ήταν αποτελεσματική ώστε να γίνουν σαφή και να προωθηθούν τα νέα στοιχεία του ΠΣ στους εκπαιδευτικούς; Τι θα θέλατε να γίνει περισσότερο;
Α: Περισσότερα σχέδια μαθήματος από το ιεπ.
26. Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες **συγκεκριμένες προτάσεις** θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.;
Α: Όλα όσα είπαμε πριν.