



Κόρινθος, 2023

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ

**"Μελέτη των απόψεων των εκπαιδευτικών για την
πilotική εφαρμογή των νέων Προγραμμάτων
Σπουδών Φυσικής σε πρότυπα και πειραματικά
Γυμνάσια"**

Ευαγγελία Ψυχάρη

Επιβλέπων καθηγητής: Αθανάσιος Τζιμογιάννης

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ :

Αθανάσιος Τζιμογιάννης : Καθηγητής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου
(Επιβλέπων Καθηγητής)

Κωνσταντίνος Δημόπουλος: Καθηγητής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

Παναγιώτης Τσιωτάκης: ΕΔΙΠ Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

Ευχαριστώ τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν πρόθυμα στην έρευνά μου και με ειλικρινές ενδιαφέρον προσέγγισαν τα υπό διερεύνηση θέματα.

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κύριο Τζιμογιάννη για την ενθάρρυνση, την καθοδήγηση και την υπομονή που έδειξε σε όλη αυτήν την πορεία της διπλωματικής εργασίας.

Τέλος, οφείλω ένα ευχαριστώ στον σύζυγό μου Τάκη για τη στήριξη κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Αφιερωμένη στις κόρες μου,
Σοφία και Δήμητρα.

Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των απόψεων εκπαιδευτικών, διδασκόντων Φυσικής Γυμνασίου για τα νέα προγράμματα σπουδών Φυσικής τα οποία χαρακτηρίζονται από τον έντονα διερευνητικό και πειραματικό τους χαρακτήρα. Τα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας αυτής εξετάζουν τα βασικά χαρακτηριστικά των νέων προγραμμάτων σπουδών και τον τρόπο που τα αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί, τις λειτουργικές αδυναμίες των νέων προγραμμάτων σπουδών όπως εντοπίστηκαν από τους εκπαιδευτικούς κατά την πιλοτική εφαρμογή των προγραμμάτων, τα λειτουργικά πλεονεκτήματα των νέων προγραμμάτων σπουδών Φυσικής Γυμνασίου, τις δυσκολίες που αναμένεται να αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευτικοί κατά την εφαρμογή των νέων προγραμμάτων και τις προτάσεις τους προς τη βελτίωση των εν λόγω προγραμμάτων σπουδών.

Στο πλαίσιο της εμπειρικής διερεύνησης του θέματος χρησιμοποιήθηκε ποιοτικού τύπου μεθοδολογία με εργαλείο συλλογής δεδομένων την ημιδομημένη συνέντευξη. Το δείγμα ήταν 11 εκπαιδευτικοί πειραματικών και πρότυπων Γυμνασίων της χώρας. Τα ευρήματα της έρευνας αναδεικνύουν το νέο πρόγραμμα σπουδών που προτείνεται από το Ινστιτούτο εκπαιδευτικής πολιτικής ως πιο προοδευτικό, μαθητοκεντρικό, ελκυστικό, συμπεριληπτικό και ενδιαφέρον συγκριτικά με το προηγούμενο. Διαπιστώνεται ότι καλλιεργεί την κριτική, ορθολογική σκέψη των μαθητών καθώς και την ομαδο-συνεργατική μάθηση. Παρά τα πολυεπίπεδα στοιχεία και οφέλη του νέου προγράμματος σπουδών, μέσα από τις συνεντεύξεις εντοπίστηκαν αρκετές δυσκολίες στην αποτελεσματική εφαρμογή του στα ελληνικά σχολεία. Οι λόγοι στους οποίους αποδίδουν αυτές τις δυσκολίες οι μαθητές κυρίως αφορούν τον διαθέσιμο διδακτικό χρόνο, τον μεγάλο αριθμό μαθητών ανά τμήμα και την απουσία βοηθού καθηγητή. Σε αυτές έρχονται να προστεθούν συχνά και ελλείψεις στις προαπαιτούμενες γνώσεις, κυρίως των μαθηματικών. Τέλος προστίθενται και οι ελλείψεις υλικοτεχνικού εξοπλισμού στα εργαστήρια των περισσότερων σχολείων και ιδιαίτερα της περιφέρειας, κάνοντας τους καθηγητές να συγκλίνουν στο ότι δεδομένων των τρεχουσών συνθηκών και αν δεν γίνουν κάποιες αλλαγές δεν θα μπορέσει να εφαρμοστεί επιτυχώς το νέο πρόγραμμα σπουδών Φυσικής Γυμνασίου στα ελληνικά σχολεία.

Abstract

The object of this paper is to investigate the opinions of high school physics teachers about the new physics curriculum which are characterized by their strongly exploratory and experimental nature. The research questions of the research examine the basic characteristics of the curricula and the way teachers perceive them, the functional weaknesses of the new curriculum as identified by the teachers during the pilot testing of the programs, the functional advantages of the new High School Physics curricula, the difficulties that teachers are expected to face during the implementation of the new programs, their proposals to improve the new High School Physics curricula.

In the context of the empirical investigation of the subject, a qualitative methodology was used, using the semi-structured interview as the data collection tool. The sample of the research was 11 teachers of Hellenic experimental and model High Schools. The research findings highlight the new curriculum proposed by the Education Policy Institute as more progressive, student-centered, engaging, inclusive and engaging than the previous one. It is found that it produces students' critical, rational thinking as well as cooperative learning. Despite the multi-level elements and benefits of the new curriculum, through the interviews several difficulties were identified in its effective implementation in Greek schools. The reasons to which the students attribute these difficulties mainly concern the available instructional time, the large number of students per department and the shortage of teacher's assistant. To these are often added deficiencies in the prerequisite knowledge, especially in mathematics. Finally, there is the lack of laboratory equipment of most schools, especially in the province, making the teachers agree that given the current conditions and unless some changes are made, the new High School Physics curriculum will not be able to be successfully implemented in Hellenic schools.

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	4
Abstract	5
Κεφάλαιο 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1.1 Οριοθέτηση του προβλήματος.....	8
1.2 Σκοπός και σχεδίαση της έρευνας.....	9
1.3 Σημασία και πρωτοτυπία της μελέτης.....	10
1.4 Γενική επισκόπηση της εργασίας	11
Κεφάλαιο 2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	13
2.1 Ο θεσμός των προγραμμάτων σπουδών και η εξέλιξή του στην Ελλάδα από το 2000 έως σήμερα.....	13
2.2 Είδη προγραμμάτων σπουδών	14
2.3 Διδακτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία της Φυσικής.....	16
Μαθητοκεντρική ή δασκαλοκεντρική διδασκαλία της Φυσικής.....	16
2.4 Η εποικοδομητική διδασκαλία στις φυσικές επιστήμες	16
2.5 Μέθοδοι και στάδια στη διδασκαλία της Φυσικής.....	18
2.6 Προετοιμάζοντας τους αυριανούς πολίτες	18
2.7 Προβληματισμοί εκπαιδευτικών σχετικά με την διδασκαλία των Φυσικών επιστημών στα Ευρωπαϊκά κράτη	19
2.8 Η εξέλιξη των προγραμμάτων σπουδών Φυσικής παγκοσμίως.....	21
2.9 Νέο πρόγραμμα σπουδών Φυσικής.....	23
2.9.1 Σχεδιασμός μάθησης- Σκοποθεσία	23
2.9.2 Περιεχόμενο- Θεματικά πεδία	24
2.9.3 Παιδαγωγικές στρατηγικές για τη διδασκαλία της Φυσικής Γυμνασίου	25
Κεφάλαιο 3. Βιβλιογραφική επισκόπηση	28
3.1 Απόψεις εκπαιδευτικών για τα προγράμματα σπουδών Φυσικής.....	28
3.2 Απόψεις εκπαιδευτικών για τα προγράμματα των Φυσικών επιστημών (science)	29
3.3 Απόψεις εκπαιδευτικών για τις διδακτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία της Φυσικής	30
3.4 Απόψεις εκπαιδευτικών για τις διδακτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία των επιστημών (science).....	31
3.5 Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα	32
Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία της έρευνας.....	34
4.1 Σχεδιασμός Έρευνας	34
4.2 Δείγμα.....	36

4.3 Εργαλείο συλλογής δεδομένων	37
4.4 Η διαδικασία	38
4.5 Ζητήματα εγκυρότητας και αξιοπιστίας	39
4.6 Μέθοδος ανάλυσης δεδομένων - Θεματική ανάλυση.....	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Αποτελέσματα.....	40
5.1 Χαρακτηριστικά του νέου προγράμματος σπουδών Φυσικής	40
5.1.1 Φιλοσοφία και παιδαγωγικές στρατηγικές	40
5.1.2 Μαθησιακά αποτελέσματα.....	44
5.2 Εφαρμογή του Νέου προγράμματος σπουδών	47
5.2.1 Νέες διδακτικές συνθήκες	47
5.2.2 Δυσκολίες.....	49
5.2.3 Προτεινόμενες αλλαγές	53
5.3 Σύνοψη αποτελεσμάτων	57
5.4 Συζήτηση	58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Συμπεράσματα	60
6.1 Φυσιογνωμία και χαρακτηριστικά νέου Π.Σ.....	60
6.2. Λειτουργικές αδυναμίες νέου Π.Σ.....	61
6.3. Λειτουργικά πλεονεκτήματα.....	62
6.4. Δυσκολίες στην εφαρμογή και προτάσεις.....	62
6.5 Περιορισμοί έρευνας – Μελλοντικές προτάσεις.....	64
Βιβλιογραφικές Αναφορές	65
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	73
ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ.....	73
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 :	77
ΑΠΟΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΗΣΕΙΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΩΝ	77

Κεφάλαιο 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Οριοθέτηση του προβλήματος

Τα αποτελέσματα διεθνών ερευνών επί των μαθητικών επιδόσεων των Ελλήνων μαθητών εμφανίζονται αποθαρρυντικά και αναδεικνύουν την ανάγκη αλλαγής των ισχυόντων προγραμμάτων σπουδών και την προσαρμογή τους στις σύγχρονες εκπαιδευτικές προκλήσεις. Οι διεθνείς αξιολογήσεις δείχνουν μια σαφή τάση υπέρ της αξιολόγησης δεξιοτήτων και παύουν εδώ και χρόνια να είναι εννοιοκεντρικές εξετάσεις που βασίζονται στους φορμαλισμούς και την αποστήθιση. Η αλλαγή στάσης των Ευρωπαϊών μαθητών απέναντι στις Φυσικές Επιστήμες αποτελεί στόχο των Ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών συστημάτων με απώτερο σκοπό τη δόμηση μιας κοινωνίας που η επιστημονική σκέψη να αποτελεί βασικό εργαλείο λήψης αποφάσεων. Η κινητικότητα των εργαζόμενων εντός αλλά και εκτός των ορίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποτελεί εδώ και χρόνια υπαρκτή πραγματικότητα που αναμένεται τα επόμενα χρόνια να γίνει ακόμα πιο συχνή. Συνακόλουθα, οι σύγχρονες εκπαιδευτικές πολιτικές σχεδιάζουν εκπαιδευτικές πολιτικέςάρτιας προετοιμασίας τωναυριανών παγκόσμιωνπολιτών.Το ίδιο και η συμμετοχή και η ομαδοσυνεργατικότητα που εκπαιδεύουν από νωρίς το άτομο στο να είναι ενεργό και χρήσιμο μέλος μιας ομάδας. Οι εκπαιδευτικοί, διδάσκοντες των φυσικών επιστημών τονίζουν την σημασία και την αναγκαιότητα της αποτελεσματικής διδασκαλίας της Φυσικής στο δημόσιο σχολείο,καθώς η στάση των μαθητών απέναντι στις φυσικές επιστήμες συνδέεται άμεσα με την καλλιέργεια της κριτικής σκέψη, των ικανοτήτων τους στην επίλυση προβλημάτων αλλά και την ανάπτυξη δεξιοτήτων ως προς τη λήψη αποφάσεων.Στη βάση αυτή το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής,το 2021, προχωρά στον σχεδιασμό των νέων προγραμμάτων σπουδών στα οποία ζητούμενο αποτελεί η πραγμάτωση του αποτελεσματικού, του καινοτόμου, του δημιουργικού και του αειφόρου σχολείου.

Η πιλοτική εφαρμογή του νέου προγράμματος σπουδών πραγματοποιήθηκεστα πρότυπα και πειραματικά Γυμνάσια της χώρας. Η επιμόρφωση των καθηγητών διήρκησε περίπου δύο με τρεις μήνες και άλλους δύο μήνες διήρκησε κατά μέσο όρο η εφαρμογή του στα σχολεία. Οι αλλαγές της ύλης δεν είναι μεγάλες συγκριτικά με το υφιστάμενο πρόγραμμα σπουδών, αλλά η φιλοσοφία διδασκαλίας αλλάζει ριζικά.

Δεν είναι η πρώτη φορά που κάποιο πρόγραμμα σπουδών διαπνέεται από αυτές τις αρχές διδασκαλίας. Όλα τα προγράμματα σπουδών της τελευταίας εικοσαετίας διαπνέονται από τη φιλοσοφία της ανακαλυπτικής μάθησης και της συνεργασίας των μαθητών μέσα από συνθετικές εργασίες (π.χ.projects). Δυστυχώς όμως ενώ αυτά τα στοιχεία είναι μέρη του εκάστοτε επίσημου αναλυτικού προγράμματος, δεν αποτελούν εντέλει στοιχεία του κατακτημένου αναλυτικού προγράμματος αυτού δηλαδή που αντιλαμβάνεται ο μαθητής και όπως θα φανεί παρακάτω στο κομμάτι της βιβλιογραφικής επισκόπησης, συχνά δεν αποτελεί και κομμάτι του εφαρμοζόμενου αναλυτικού προγράμματος.

Ένα πρόγραμμα σπουδών προσβύει την ίση και συγκρίσιμη εκπαίδευση μεταξύ διαφορετικών σχολείων της ίδιας χώρας. Είναι αυτό που καθορίζει το τι πρέπει να διδαχθεί σε μία συγκεκριμένη ομάδα μαθητών, με ποια διδακτικά μέσα και με ποια προσδοκώμενα αποτελέσματα. Σε αυτή τη βάση, το ΙΕΠ, το 2021, προωθεί νέα προγράμματα σπουδών προσανατολισμένα σε διερευνητική, μαθητοκεντρική και ομαδοσυνεργατική διδασκαλία. Τα προγράμματα αυτά εφαρμόστηκαν πιλοτικά σε όλα τα πρότυπα και πειραματικά σχολεία της χώρας προκειμένου να γίνει η «ίννινο» αξιολόγησή τους και εν συνεχεία να γενικευτεί η εφαρμογή τους σε όλα τα σχολεία της χώρας.

1.2 Σκοπός και σχεδίαση της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την πιλοτική εφαρμογή του νέου προγράμματος σπουδών Φυσικής στα πειραματικά και πρότυπα Γυμνάσια της χώρας. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε μια ανασκόπηση εμπειρικών ερευνών της βιβλιογραφίας σχετικές με τις απόψεις εκπαιδευτικών για τα προγράμματα σπουδών Φυσικής και τα προγράμματα σπουδών Φυσικών επιστημών μιας και στις περισσότερες χώρες του εξωτερικού δεν διδάσκεται ξεχωριστά το μάθημα της Φυσικής αλλά ως μέρος ενός συμπεριληπτικού μαθήματος για της επιστήμες. Έγινε επίσης ανασκόπηση εμπειρικών ερευνών σχετικά με τις απόψεις εκπαιδευτικών για τις διδακτικές προσεγγίσεις στο μάθημα της Φυσικής και των Φυσικών επιστημών αντιστοίχως.

Στην παρούσα έρευνα επιλέχθηκε ως εργαλείο συλλογής δεδομένων η ημιδομημένησυνέντευξη προκειμένου να δοθεί μεγαλύτερη ελευθερία στους συμμετέχοντες να εκφράσουν τις απόψεις τους χωρίς επηρεασμούς. Δόθηκε ένας γενικός κατευθυντικός σκελετός από το ΙΕΠ όσον αφορά τα θέματα που θα έπρεπε να προσεγγιστούν και οι συνεντεύξεις κύλησαν περισσότερο ως συζητήσεις μέσα από τις οποίες οι συνεντευξιαζόμενοι εξέφραζαν την άποψή τους σχετικά με τα μέρη του υπό διερεύνησης θέματος χωρίς να παρεκκλίνει η συζήτηση σε άλλα πεδία. Συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν 11 Φυσικοί διδάσκοντες σε πρότυπα και πειραματικά Γυμνάσια της Ελλάδας.

Από τη θεματική ανάλυση των δεδομένων προέκυψαν δύο άξονες. Αυτός των χαρακτηριστικών των νέων προγραμμάτων σπουδών όπως τα αντιλήφθηκαν οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα και τα οποία χαρακτήριζαν τη φιλοσοφία και τις παιδαγωγικές στρατηγικές των νέων προγραμμάτων σπουδών και αυτός των μαθησιακώναποτελεσμάτων στα οποία στοχεύουν τα νέα προγράμματα σπουδών.Αναδείχθηκαν επίσηςσημαντικές παράμετροι που σχετίζονταν με την εφαρμογή των νέων προγραμμάτων σπουδών όπως οι νέες διδακτικές συνθήκες που εντοπίζουν οι συνεντευξιαζόμενοι, οι δυσκολίες αλλά και οι αλλαγές που αυτοί προτείνουν.

1.3 Σημασία και πρωτοτυπία της μελέτης

Η παρούσα μελέτη αποτελεί πρώτη καταγραφή των απόψεων των εκπαιδευτικών για τα νέα προγράμματα σπουδών Φυσικής που εισήχθησαν για πιλοτική εφαρμογή στα πρότυπα και πειραματικά Γυμνάσια της Ελλάδας. Η σύγχρονη παιδαγωγική προσέγγιση που διαπνέει τα νέα προγράμματα σπουδών στοχεύει να ανανεώσει τα ελληνικά προγράμματα σπουδών σύμφωνα με τις επιταγές της σύγχρονης και συνεχώς μεταβαλλόμενης κοινωνίας και να ενδυναμώσει ουσιαστικά τις δυνατότητες, γνώσεις και δεξιότητες των μαθητών. Μέσα από αυτήν την αξιολόγηση των απόψεων των εκπαιδευτικών θα μπορέσει να μελετηθεί από το ΙΕΠ το αντιληπτό ή ερμηνευμένο αναλυτικό πρόγραμμα και η απόστασή του από το επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα καθώς και να αξιολογηθούν οι δυσκολίες αλλά και οι προτάσεις βελτίωσης που εντοπίζουν οι συνεντευξιαζόμενοι εκπαιδευτικοί προκειμένου να αξιοποιηθούν για τη βελτίωση των νέου προγράμματος σε συνδυασμό με όλα τα άλλα συμπεράσματα της πιλοτικής φάσης εφαρμογής του.

1.4 Γενική επισκόπηση της εργασίας

Η παρούσα εργασία αποτελείται από έξι κεφάλαια. Το κεφάλαιο 1 είναι τοιςαγωγικό όπου παρουσιάζεται η δομή της εργασίας, οριοθετείται η προβληματική της μελέτης, ο σκοπός και παρατίθενται συνοπτικά τα κύρια ευρήματά της. Στο τέλος του κεφαλαίου αναφέρεται η σημασία και η πρωτοτυπία υλοποίησης της εν λόγω έρευνας.

Το κεφάλαιο 2 αποτελεί το θεωρητικό πλαίσιο της εργασίας στο οποίο αναφέρονται τα θεωρητικά χαρακτηριστικά των περιοχών που πρόκειται να διερευνηθούν. Αναλυτικά αναφερόμαστε στην εξέλιξη των προγραμμάτων σπουδών από το 2000 έως σήμερα, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζονται τα είδη των προγραμμάτων σπουδών. Έπειτα, γίνεται αναφορά στις διδακτικές προσεγγίσεις παγκοσμίως για τη διδασκαλία της Φυσικής, στην αξία της εποικοδομητικής διδασκαλίας, στις Φυσικές επιστήμες, αλλά και στις μεθόδους και στα στάδια που ακολουθούν οι διδάσκοντες για την αποτελεσματική διδασκαλία της Φυσικής. Αναδεικνύονται επίσης προβληματισμοί που αφορούν τη διδασκαλία των φυσικών επιστημών στα Ευρωπαϊκά κράτη και την εξέλιξη των προγραμμάτων σπουδών παγκοσμίως με τη χρήση διδακτικών στρατηγικών στην κατεύθυνση των διεθνών τάσεων διδασκαλίας των Φυσικών επιστημών.

Στη συνέχεια, στο κεφάλαιο 3 παρουσιάζεται η βιβλιογραφική επισκόπηση διεθνών ερευνών που αφορούν τις απόψεις εκπαιδευτικών για τα προγράμματα σπουδών Φυσικής καθώς και για τα προγράμματα σπουδών Φυσικών Επιστημών, αλλά και τις διδακτικές προσεγγίσεις της Φυσικής και των Φυσικών επιστημών. Γίνεται αναφορά στα σημαντικότερα ευρήματα των ερευνών αυτών, αναδεικνύεται το ερευνητικό πρόβλημα και παρουσιάζονται τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας.

Έπειτα, στο κεφάλαιο 4 αναλύεται το μεθοδολογικό πλαίσιο της έρευνας. Συγκεκριμένα, αναφέρεται η μέθοδος που επιλέχθηκε, το δείγμα και το εργαλείο συλλογής δεδομένων. Στο κεφάλαιο 5 παρατίθενται τα αποτελέσματα της ποιοτικής ανάλυσης και αναφέρονται οι παράγοντες, οι άξονες και οι δείκτες που προέκυψαν από τη διαδικασία της θεματικής ανάλυσης των συνεντεύξεων με τα αντίστοιχα, ακριβή αποσπάσματα. Στη συνέχεια πραγματοποιείται μια συγκριτική μελέτη με συναφή ευρήματα προηγούμενων ερευνών.

Τέλος, το κεφάλαιο 6 αποτελείται από τα συμπεράσματα όπου γίνεται μια συνοπτικήαποτίμηση των αποτελεσμάτων ανά ερευνητικό άξονα, καθώς οι περιορισμοί της έρευνάςμας αλλά και οι προτάσεις για πρακτική και μελλοντική εφαρμογή.Η εργασία ολοκληρώνεται με τις βιβλιογραφικές αναφορές των επιστημονικώνάρθρων και βιβλίων που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη συγγραφή, καθώς και ταπαραρτήματα τα οποία περιλαμβάνουν το πρωτόκολλο των ερωτήσεων καθώς και τις μετεγγραφές των συνεντεύξεων.

Κεφάλαιο 2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η σχολική εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες (ΦΕ) δεν έχει καταφέρει να αιχμαλωτίσει το ενδιαφέρον των μαθητών και να τους βοηθήσει να διαμορφώσουν μια συνολική εικόνα για την επιστήμη, και για τη χρησιμότητά της στην καθημερινή τους ζωή (Aikenhead, 2006). Η εκπαιδευτική έρευνα δείχνει ότι η καλή επίδοση στα σχολικά μαθήματα είναι συνυφασμένη σε μεγάλο βαθμό με την απομνημόνευση τύπων και πληροφοριών, ενώ ως επί των πλείστων ακόμα και άριστοι μαθητές δεν είναι σε θέση να κατανοήσουν ουσιαστικά την επιστημονική μέθοδο και τις βασικές έννοιες που θεμελιώνουν τις φυσικές επιστήμες. Φυσικό επακόλουθο των παραπάνω είναι οι παρατηρούμενες χαμηλότερες επιδόσεις των Ελλήνων μαθητών σε διεθνείς μελέτες αξιολόγησης μαθησιακών αποτελεσμάτων (PISA, TIMSS) που αξιολογούν όχι την αποστήθιση και φορμαλιστική πλευρά της μάθησης, αλλά την εις βάθος κατανόηση και κριτική ικανότητα των μαθητών.

2.1 Ο θεσμός των προγραμμάτων σπουδών και η εξέλιξή του στην Ελλάδα από το 2000 έως σήμερα

Ο θεσμός των προγραμμάτων σπουδών είναι πάρα πολύ παλιός και το νόημά του έχει μετεξελιχθεί στον τρόπο που τον κατανοούμε και τον θεωρητικοποιούμε. Αυτό που πρεσβεύει το πρόγραμμα σπουδών είναι η γνώση του τι πρέπει να διδάσκεται σε μία συγκεκριμένη ομάδα μαθητών προκειμένου να εγγυηθεί μια ίση και συγκρίσιμη εκπαίδευση με τους μαθητές που φοιτούν σε διαφορετικά σχολεία της ίδιας χώρας. Το εκάστοτε πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει μαθησιακούς στόχους, γνώση της ποικιλίας στο διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό αλλά και την επίγνωση των λόγων για τους οποίους πρέπει ή δεν πρέπει να χρησιμοποιεί ο εκάστοτε διδάσκων συγκεκριμένο υλικό σε ορισμένες περιπτώσεις (Ball et al., 2008). Τα σύγχρονα προγράμματα σπουδών τείνουν να συνδυάζουν δύο στόχους. Ο ένας είναι η ατομική γνωστική ανάπτυξη και ο άλλος η κοινωνικοποίηση. Σε πολλές χώρες του δυτικού κόσμου εγείρεται η ανησυχία ότι ο αριθμός των μαθητών που ενδιαφέρονται να σπουδάσουν και να εργαστούν σε επιστημονικούς ή τεχνολογικούς τομείς είναι ανεπαρκής για να εξασφαλίσει τις μελλοντικές ανάγκες σε επιστημονικό και τεχνολογικό ανθρώπινο δυναμικό (Drury & Allen, 2002). Η κατάσταση εμφανίζεται ιδιαίτερα σοβαρή για τη φυσική (EPS, 1999 ·Institute of Physics,2001) και γίνονται

προσπάθειες σε πολλές χώρες για να αλλάξει αυτή η τάση (Drury & Allen, 2002· European Space Agency,2002·Institute of Physics, 2002).Ένας άλλος λόγος γι' αυτήν την ανησυχία είναι η ανάπτυξη και διατήρηση ενός επιστημονικά εγγράμματου πληθυσμού (Sjøberg, 2002·UNESCO,2002) Η Φυσική πια αγωνίζεται να τραβήξει την προσοχή των μαθητών και να αλλάξει τη δημόσια εικόνα της (EPS, 1999).

Το 2001 σχεδιάστηκε από το Π.Ι. το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ). Οι νέες διδακτικές μέθοδοι για τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ) ήταν τα projects και η διαθεματική προσέγγιση. Στόχος αυτών των καινοτομιών ήταν ο εμπλουτισμός του τότε προγράμματος μέσα από την ανάθεση ρόλων σε εκπαιδευτικό και μαθητή καταπολεμώντας τη στατικότητα. Η εισαγωγή της μεθόδου του projectείχε ως στόχο ο μαθητής να πάψει να είναι παθητικός δέκτης πληροφοριών κατά τη μαθησιακή διαδικασία και να ξεκινήσει να εργάζεται σε ομάδες αναζητώντας ενεργά πια πληροφορίες έχοντας τον δάσκαλο δίπλα του ως σύμβουλο και όχι ως πομπό γνώσεων. Η διαθεματική προσέγγιση πρέσβευε την σύγχρονη αλλαγή στις αντιλήψεις όπου πια οι επιστήμες δε θεωρούνται μεταξύ τους αυτόνομες και ανεξάρτητες, αλλά αλληλοσυμπληρούμενες.

2.2 Είδη προγραμμάτων σπουδών

Από τις έρευνες πάνω στα προγράμματα σπουδών έχει παρατηρηθεί ότι γίνεται μια διάκριση ανάμεσα στα προγράμματα σπουδών (Κουλουμπαρίτση,2011).Συγκεκριμένα, διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- **Ιδανικό Αναλυτικό Πρόγραμμα:** Είναι αυτό που προτείνεται από επιστημονικές επιτροπές και κρατικούς φορείς
- **Επίσημο Αναλυτικό Πρόγραμμα:** Είναι το ψηφισμένο και εγκεκριμένο ΑΠ που στέλνεται στα σχολεία ως εγκύκλιος και αποτελείται από τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, τις δραστηριότητες, την ύλη και τις διδακτικές μεθόδους.
- **Αντιληπτό ή ερμηνευμένο αναλυτικό Πρόγραμμα:** Αυτό που καταλαβαίνουν οι εκπαιδευτικοί, ο τρόπος που αντιλαμβάνονται το αναλυτικό πρόγραμμα και που συχνά διαφέρει περισσότερο ή λιγότερο από το επίσημο Αναλυτικό Πρόγραμμα.

- Εφαρμοζόμενο Αναλυτικό Πρόγραμμα : Αυτό που τελικά εφαρμόζεται μέσα στις αίθουσες ως άμεσο αποτέλεσμα των πραγματικών συνθηκών πχ του διαθέσιμου διδακτικού χρόνου , του εξοπλισμού, του υλικού των μαθητών κλπ
- Κατακτημένο Αναλυτικό Πρόγραμμα : Αυτό που τελικά αντιλαμβάνεται και βιώνει ο μαθητής. Το Κατακτημένο Αναλυτικό Πρόγραμμα εντοπίζεται μέσα από συνεντεύξεις, τις επιδόσεις των μαθητών σε αξιολογήσεις (διεθνείς η μη) κλπ.

Αξίζει να σημειωθεί η διάκριση των αναλυτικών προγραμμάτων σύμφωνα με τον Χατζηγεωργίου (2012) ο οποίος διαχωρίζει τα αναλυτικά προγράμματα σε:

- Ανοιχτά ή κλειστά: Ανοιχτά είναι αυτά στα οποία ο εκπαιδευτικός μπορεί να αυτενεργεί επιλέγοντας και προσαρμόζοντας την μέθοδο διδασκαλίας του ανάλογα με το μαθητικό υλικό του και τα μέσα που έχει στα χέρια του, σύμφωνα δηλαδή με τις επικρατούσες συνθήκες. Έμφαση δίνεται στον τρόπο κατάκτησης της γνώσης και τις δεξιότητες που έχει αποκτήσει ο μαθητής στη μαθητική διαδικασία και όχι στη γνώση καθαυτή. Αντιθέτως τα κλειστά είναι σχεδιασμένα λεπτομερώς από μια ομάδα ειδικών επιστημόνων του κάθε αντικειμένου και μέσα σε αυστηρά όρια τα οποία καλείται να ακολουθήσει πιστά ο διδάσκων. Τα κλειστά προγράμματα στοχεύουν κυρίως στο αποτέλεσμα της μάθησης και όχι στη διαδικασία. Στα κλειστά αναλυτικά προγράμματα ο εκπαιδευτικός κυρίως διδάσκει δασκαλοκεντρικά και δεν υπάρχει έτσι ενεργός συμμετοχή του μαθητή (Χρυσοφίδης, 2004).
- Γραμμικής ή σπειροειδούς μορφής: Στα αναλυτικά προγράμματα Γραμμικής μορφής οι έννοιες παρουσιάζονται από το απλό στο σύνθετο, ενώ στα σπειροειδούς μορφής οι κυριότερες έννοιες εισάγονται στις μικρές ηλικίες και επαναλαμβάνονται με μεγαλύτερη εμβάθυνση στις μεγαλύτερες τάξεις ώστε τελικά οι μαθητές να τις κατανοήσουν εις βάθος και να τις κάνουν κτήμα τους (Χατζηγεωργίου, 2012).

2.3 Διδακτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία της Φυσικής

Μαθητοκεντρική ή δασκαλοκεντρική διδασκαλία της Φυσικής

Ο Tanner, το 2009, στο βιβλίο του «*Μιλώντας για μάθηση*» ασχολήθηκε με τη σημασία του να αλληλοεπιδρούν λεκτικά οι μαθητές στην τάξη τους εκφράζοντας τις απόψεις και τους τρόπους για να το πετύχουν αποτελεσματικά. Κατέληξε στο ότι οι παραδοσιακές διαλέξεις που βασίζονται στην παθητική μάθηση δεν είναι τόσο αποτελεσματικές όσο οι ενεργητικές, μαθητοκεντρικές στρατηγικές μάθησης. Η φυσική είναι και αυτή από τη φύση της ένα μάθημα που έχει έναν επιστημονικό προσανατολισμό. Συνακόλουθα, πρέπει να καλλιεργείται η ικανότητα του μαθητή να αμφιβάλλει και να διερευνάει έναν ισχυρισμό γνώσης, μέχρι να φτάσει στο σημείο να τον επαληθεύσει πειραματικά, λογικά και μαθηματικά. Έτσι διαφαίνεται η ανάγκη του μαθητοκεντρικού χαρακτήρα στη διδασκαλία της. Μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2000 στην Ισπανία από τους Jimenez, Rodriguez και Duschlέδειξε ότι όταν στην τάξη ο δάσκαλος δημιουργεί κλίμα αυτοπεποίθησης και ενθαρρύνει τους μαθητές να εκφράσουν και να υπερασπιστούν τις απόψεις τους σε συνδυασμό με τη χρήση εργασιών που απαιτούν από τους μαθητές να εργαστούν συλλογικά και να λύσουν προβλήματα οι μαθητές αποδίδουν καλύτερα και αυξάνεται και το ενδιαφέρον τους για το μάθημα καθώς και τα επιτευχθέντα αποτελέσματα.

2.4 Η εποικοδομητική διδασκαλία στις φυσικές επιστήμες

Από το 1960 και μετά έγιναν δύο μεγάλα βήματα στα προγράμματα σπουδών. Το ένα ήταν το ανακαλυπτικό ρεύμα που είχε ως στόχο την ανακάλυψη της γνώσης από τον ίδιο τον μαθητή. Το δεύτερο ήταν το εποικοδομητικό-κονστρουκτιβικό ρεύμα. Ο εκπαιδευτικός σύμφωνα με το πρώτο ρεύμα όφειλε να είναι καθοδηγητικός και βοηθητικός. Η μάθηση πραγματοποιούνταν μέσω πειραματικών διεργασιών που καλλιεργούσαν στον μαθητή να αναπτύσσει ψυχοκινητικές δεξιότητες και να αναπτύσσει και τον συναισθηματικό τομέα (Καριωτογλού, 2011). Αυτός ο τρόπος συνεχίζει να ακολουθείται στην προσχολική εκπαίδευση ακόμα και σήμερα. Η ανακαλυπτική μέθοδος επικεντρωνόταν στη δομή της επιστήμης και λιγότερο σε τεχνικές επίλυσης. Εδώ τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών έχουν τέτοια διάταξη

ύλης ώστε κάποια κομμάτια ύλης να επανέρχονται σε διάφορες τάξεις εμπλουτίζοντας το περιεχόμενο. Επιπλέον εφαρμόζεται ερευνητική και ανακαλυπτική μέθοδος. Στο εποικοδομητικό- κonstrουκτιβιστικό ρεύμα λαμβάνεται υπόψιν και η πρότερη γνώση των παιδιών καθώς η παράλειψη αυτή ήταν ένα βασικό μειονέκτημα του ανακαλυπτικού ρεύματος. Γίνεται πλέον αποδεκτό ότι η γνώση πια δεν μεταδίδεται παθητικά από τον δάσκαλο στους μαθητές αλλά οικοδομείται ενεργητικά. Έτσι, ο κάθε μαθητής οικοδομεί την γνώση με τον προσωπικό του τρόπο (Σταυρίδου, 2011). Από το 1990 και μετά υπήρχε μια μετεξέλιξη του εποικοδομητισμού στον κοινωνικό εποικοδομητισμό όπου δηλαδή προστίθεται στη μαθησιακή διαδικασία η συζήτηση και η αλληλεπίδραση μεταξύ των μελών της ομάδας.

Η ενεργός μάθηση εξασκεί τους μαθητές σε δεξιότητες ανάλυσης, σύνθεσης και καλλιέργει τις αξίες και τις στάσεις τους σε σύγχρονα κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα. Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές μετατρέπονται από παθητικοί αποδέκτες σε πρωταγωνιστές της μαθησιακής διαδικασίας. Το μεγαλύτερο μέρος των μελετών στην διδακτική της φυσικής καταδεικνύει την ανεπάρκεια της παραδοσιακής διδασκαλίας διαλέξεων ως αποτελεσματικού τρόπου εμπέδωσης της γνώσης. Ο Randal Knight (2006) στο βιβλίο του «Πέντε εύκολα μαθήματα» τονίζει ότι για να συντελεστεί πραγματική μάθηση πρέπει οι διδασκόμενοι να συμμετέχουν ενεργά στην εξέλιξη του μαθήματος αντί να είναι παθητικοί ακροατές. Ο χρόνος θα πρέπει να χρησιμοποιείται για να συζητούνται οι ιδέες, να απαντώνται ερωτήσεις, να γίνονται πειράματα προκειμένου να εξηγηθούν τα διάφορα φυσικά φαινόμενα και οι φυσικοί νόμοι πάντα με την παρουσία του διδάσκοντα προκειμένου να ανατροφοδοτεί άμεσα τους μαθητές καθώς και να αποσαφηνίζονται «θολά» σημεία που παραδοσιακά ή περιστασιακά δεν είναι εύπεπτα από τους μαθητές. Οι περισσότεροι όμως από τους διδάσκοντες έχουν εκπαιδευτεί μέσα από διδασκαλίες μέσω διαλέξεων. Αυτός ο τρόπος όμως αφαιρεί από τους μαθητές το κίνητρο να διαβάσουν μόνοι τους το βιβλίο. Αν όμως οι μαθητές δε διαβάζουν μόνοι τους το βιβλίο, προκειμένου αυτό να αποτελεί την «πηγή γνώσης των γεγονότων» και τρόπων επίλυσης υποδειγματικών ασκήσεων (Knight, 2006), τότε μένει ελάχιστος χρόνος για συζήτηση ιδεών και το μεγαλύτερο μέρος της διδακτικής ώρας καταναλώνεται να παρουσιάζει ο διδάσκων όσα γράφει το βιβλίο.

2.5 Μέθοδοι και στάδια στη διδασκαλία της Φυσικής

Στη διδασκαλία της φυσικής χρησιμοποιούνται διάφορες μέθοδοι και τεχνικές σύμφωνα με το περιεχόμενο του εκάστοτε προγράμματος σπουδών, με τα διαθέσιμα τεχνικά μέσα που διαθέτει το κάθε σχολείο και φυσικά με το προσωπικό στυλ του κάθε διδάσκοντα. Οι εργαστηριακές μέθοδοι είναι η πιο διαδεδομένη μέθοδος που παρέχει μόνιμη μάθηση, ενθαρρύνει τις νοητικές δραστηριότητες και επιτρέπει στους μαθητές να εργαστούν ατομικά ή ομαδικά (Staeck, 1995). Οι εργαστηριακές μέθοδοι διασφαλίζουν ότι οι μαθητές μαθαίνουν τρόπους να ανακαλύψουν τη γνώση αντί να την απομνημονεύσουν. Οι μαθητές βελτιώνουν τις δεξιότητές τους για να κατανοούν καλύτερα τις έννοιες και τις προσαρμόζουν στην καθημερινή ζωή καθώς και στις προσωπικές τους δεξιότητες, και αυτό παρέχει μια θετική στάση απέναντι στο μάθημα της φυσικής (Algan, 1999 & Staeck, 1995).

Η επίλυση προβλημάτων είναι ένα από τα πιο σημαντικά θέματα στη διδασκαλία της φυσικής. Είναι επίσης ο τομέας όπου οι μαθητές έχουν τα περισσότερα προβλήματα. Ενώ προσπαθούν να λύσουν προβλήματα φυσικής, οι μαθητές συχνά εκφράζουν ότι κατανοούν τις ερωτήσεις, γνωρίζουν τους νόμους της φυσικής στους οποίους βασίζεται το πρόβλημα, έχουν λύσει πολλά παρόμοια προβλήματα, αλλά το νέο πρόβλημα είναι διαφορετικό από τα προηγούμενα προβλήματα, επομένως δεν μπορούν να το λύσουν (ElifInce, 2018). Μελέτες σε παγκόσμιο επίπεδο, ωστόσο, δείχνουν ότι τόσο οι μαθητές όσο και οι μαθήτριες εξακολουθούν να έχουν κακές επιδόσεις στην κατανόηση των νόμων και στην επίλυση των προβλημάτων του μαθήματος της Φυσικής (Bryant & Swinton, 2001).

2.6 Προετοιμάζοντας τους αυριανούς πολίτες

Ανέκαθεν η εκπαίδευση αποτελούσε πεδίο εθνικής επένδυσης για το μέλλον κάθε χώρας. Σήμερα, οι ανεπτυγμένες χώρες αναγνωρίζοντας τους ταχείς ρυθμούς εξέλιξης και προόδου των σημερινών κοινωνιών αλλά και σε μια προσπάθεια περιορισμού των κοινωνικών ανισοτήτων, επενδύουν στην κοινωνία της γνώσης και της καινοτομίας. Αυτή χρειάζεται ενεργούς πολίτες εφοπλισμένους με διαφορετικές ικανότητες από αυτές που χρειάζονταν οι πολίτες των κοινωνιών του περασμένου αιώνα. Στόχος είναι

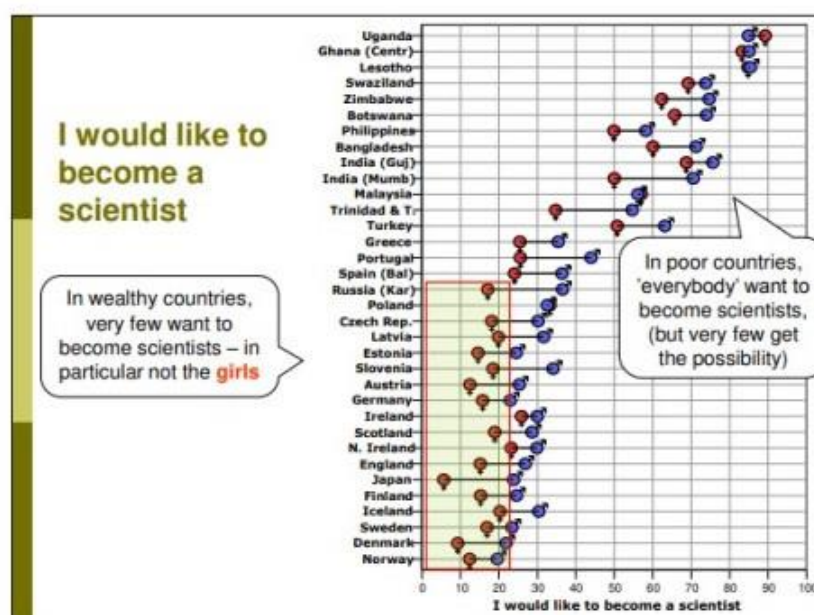
οι σημερινοί μαθητές να αποκτούν ικανότητες που να τους οδηγήσουν στην επαγγελματική τους καταξίωση αλλά και την κοινωνική ενσωμάτωση και κινητικότητα. Επομένως, το σχολείο του 21ου αιώνα οφείλει να προετοιμάζει αποτελεσματικά όλους τους μαθητές-αυριανούς πολίτες ώστε να μπορούν να αξιοποιούν τις ευκαιρίες της νέας εποχής (Τζιμογιάννης,2019).

Σε αυτή τη βάση, νέα μαθήματα εντάχθηκαν στα σχολικά προγράμματα σπουδών ενώ την ίδια στιγμή υπάρχει τώρα περισσότερο από ποτέ η ανάγκη μεταρρύθμισης στον τρόπο διδασκαλίας των παραδοσιακών μαθημάτων ώστε να επωφεληθούν το μέγιστο οι μαθητές όχι μόνο ως προς τις μονάδες γνώσης που κατέχουν αλλά και ως προς τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά που καλλιεργούν στη μαθητική ζωή τους. Οι σημερινοί μαθητές πρέπει να εξασκηθούν ώστε να είναι ικανοί, ερχόμενοι αντιμέτωποι με έναν μεγάλο όγκο πληροφοριών, να διυλίζουν και να ξεχωρίζουν αυτές που έχουν αξία, να εντοπίζουν την αξία αυτή και με λιγότερη αποστήθιση και περισσότερη ουσιαστική δουλειά να ενδυναμώνουν ουσιαστικά τις μαθησιακές ικανότητές τους και τις κοινωνικές τους δεξιότητες. Η κριτική και δημιουργική ικανότητα, η επικοινωνία ιδεών και η αναστοχαστική και συνεργατική μάθηση αποτελούν τα κοινά ζητούμενα και στόχους πάνω στους οποίους δομείται η σύγχρονη σχολική εκπαίδευση (Τζιμογιάννης,2019).

2.7 Προβληματισμοί εκπαιδευτικών σχετικά με την διδασκαλία των Φυσικών επιστημών στα Ευρωπαϊκά κράτη

Τα τελευταία χρόνια διεθνείς μελέτες αξιολόγησης μαθησιακών αποτελεσμάτων (PISA, TIMSS), καταγράφουν χαμηλά επίπεδα επιστημονικού εγγραμματισμού για τους Ευρωπαίους μαθητές και ως φυσικό επακόλουθο και μείωση του ενδιαφέροντος των μαθητών για σπουδές στις Φυσικές επιστήμες. Οι μαθητές που ενδιαφέρονται να σπουδάσουν και να εργαστούν σε επιστημονικούς ή τεχνολογικούς φορείς δεν είναι αρκετοί προκειμένου να εξασφαλιστούν οι μελλοντικές ανάγκες σε επιστημονικό και τεχνολογικό ανθρώπινο δυναμικό (Drury&Allen,2002). Αναδείχθηκε ως εκ τούτου η ανάγκη αναβάθμισης της ποιότητας της διδασκαλίας των Φυσικών επιστημών. Ένα ακόμα ανησυχητικό εύρημα που αξίζει να αναφερθεί είναι ότι η μελέτη ROSE(RelevanceofScienceEducation), η οποία διερεύνησε τις στάσεις των μαθητών απέναντι στα μαθήματα των φυσικών επιστημών σε περισσότερες από 20 χώρες

ανάμεσα στις οποίες και χώρες με εύρωστο εκπαιδευτικό σύστημα όπως η Δανία, η Σουηδία, η Μεγάλη Βρετανία, η Αυστρία και η Νορβηγία εντόπισαν πως όσο πιο πλούσια και ανεπτυγμένη είναι μια χώρα τόσο λιγότεροι μαθητές ενδιαφέρονται να γίνουν επιστήμονες. Αντιθέτως σε χώρες όπως η Ουγκάντα, η Ζιμπάμπουε, η Γκάνα, το Μπαγκλαντές και η Ινδία σχεδόν όλοι οι μαθητές θεωρούν ενδιαφέρουσα μια καριέρα ως επιστήμονες όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα (Sjøberg& Schreiner, 2010).



Σχήμα 2.1.Αποτύπωση της επιθυμίας μαθητών ανά κράτος και φύλο να ακολουθήσουν καριέρα επιστήμονα.

Οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι για την εκπαίδευση των μαθητών κάτω των 14 ετών παρέχονται διδάσκοντες Φυσικών Επιστημών υψηλής ποιότητας, οι οποίοι κρίνεται απαραίτητο να δίνουν έμφαση στην ενασχόληση των μαθητών με τις επιστήμες και τα επιστημονικά φαινόμενα μέσα από ερευνητική εργασία και πρακτικούς πειραματισμούς και όχι μέσω εννοιοκεντρικής προσέγγισης της ύλης.Οι διδάσκοντες Φυσικών επιστημών προβληματίζονται σχετικά με τον τρόπο που θα καταφέρουν να φέρουν την έρευνα μέσα στα Ευρωπαϊκά σχολεία και να την εντάξουν αποτελεσματικά στην διδασκαλία (RRITeaching) καθώς πιστεύουν ότι με αυτόν τον τρόπο θα προσελκύσουν το ενδιαφέρον των Ευρωπαίων μαθητών για τις Φυσικές επιστήμες (Vochteta,2017).

2.8 Η εξέλιξη των προγραμμάτων σπουδών Φυσικής παγκοσμίως

Τα τελευταία 20 χρόνια έχουν ξεκινήσει στις δυτικές χώρες προγράμματα εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης για τα προγράμματα σπουδών των μαθημάτων που στην Ελλάδα ονομάζουμε θετικής και τεχνολογικής κατεύθυνσης. Ο Sjøberg (2002) εντόπισε “μια γενική αποδυνάμωση της παραδοσιακής ακαδημαϊκής επιρροής στην οργάνωση του σχολικού προγράμματος σπουδών και το περιεχόμενό του” και απαρίθμησε μια σειρά από χαρακτηριστικά που φαίνεται να κατέχουν εξέχουσα θέση σε έργα καινοτομίας. Εστίασε στις φιλοσοφικές πτυχές της επιστήμης, έδωσε μεγαλύτερη έμφαση στη φύση της επιστήμης και τις επιστημονικές διεργασίες, έμφαση στη γνώση, περισσότερη προσοχή στις βασικές ιδέες της επιστήμης (Driver, Newton, & Osborne, 2000; Millar & Osborne, 1998; Ryder, 2001). Κυρίαρχος είναι πια ο ισχυρισμός ότι οι μαθητές πρέπει να διδάσκονται τη φύση της επιστήμης (Duschl, 1990; Lederman, 1992). Εδώ αξίζει να γίνει διαχωρισμός του προγράμματος σπουδών σύμφωνα με τον Goodlad (1979) στο επιδιωκόμενο πρόγραμμα σπουδών, το εφαρμοζόμενο πρόγραμμα σπουδών και το επιτευχθέν πρόγραμμα σπουδών: το επιδιωκόμενο είναι αυτό που αντιστοιχεί στην κάθε τάξη, το εφαρμοσθέν συνήθως έχει αρκετές αποκλίσεις από το επιδιωκόμενο λόγω των πραγματικών συνθηκών που ισχύουν στα σχολεία, και το επιτευχθέν είναι αυτό που τελικά μένει στους μαθητές μετά τη διδασκαλία.

Στη χώρα μας παρατηρείται μια σειρά αλλαγών στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών. Εκκινώντας από το Ε.Π.Π.Σ. (ενιαίο πλαίσιο προγραμμάτων σπουδών) το 1999, προχωρώντας στο Δ.Ε.Π.Π.Σ. (διαθεματικό ενιαίο πλαίσιο προγραμμάτων σπουδών) και εν συνεχεία στο πρόγραμμα για το «Νέο σχολείο», διαφαίνεται αν μη τι άλλο ότι οι υπεύθυνοι των προγραμμάτων σπουδών αναγνωρίζουν την ανάγκη αλλαγής λόγω μη επιτυχούς εφαρμογής και ενσωμάτωσης στο ελληνικό σχολείο καθενός από τα προαναφερθέντα προγράμματα. Η ανάγκη για αλλαγή έγινε ακόμα πιο εμφανής μετά τις άσχημες επιδόσεις των Ελλήνων μαθητών στον διαγωνισμό PISA (Programme for International Student Assessment) το 2018 οι οποίες μάλιστα, για τις φυσικές επιστήμες, είναι κάτω από τον μέσο όρο του ΟΟΣΑ. Επίσης τα ως τώρα προγράμματα σπουδών στην φυσική υιοθετούν μεν σύγχρονες τάσεις στη μαθησιακή διαδικασία αλλά δεν έφεραν στην πράξη ουσιαστικές αλλαγές στο σχολείο. Δεν κατάφεραν να προκαλέσουν τους μαθητές να ερευνήσουν, να ανακαλύψουν και να

κατακτήσουν την γνώση αλλά τους περιόρισαν σε ένα πλαίσιο μαθηματικών φορμαλισμών και στείρας απομνημόνευσης . Δινόταν δε μεγαλύτερη προτεραιότητα στην κάλυψη της ύλης παρά στην επιτυχή κατανόηση της από το σύνολο των μαθητών. Σε μια βιβλιογραφική μελέτη ερευνών αξιολόγησης των εκπαιδευτικών προγραμμάτων κρατών όπως η Αγγλία, ο Καναδάς, η Αυστραλία, η Φινλανδία και η Σουηδία, προκύπτει ότι οι χώρες αυτές δεν ασχολούνται μόνο με τη διδασκαλία των εννοιών και των νόμων των φυσικών επιστημών, αλλά επικεντρώνονται στην ανάπτυξη και στη καλλιέργεια πολλαπλών δεξιοτήτων και ικανοτήτων στους μαθητές.

Βάσει της έκθεσης του ΟΟΣΑ, το 2006, εντοπίζεται ότι μαθητές που έχουν στο δημοτικό μια καλή σχέση με τις Φυσικές επιστήμες τείνουν να διατηρούν το ενδιαφέρον τους και στις επόμενες βαθμίδες εκπαίδευσης, όμως ο παραδοσιακός τρόπος διδασκαλίας μπορεί να καταπνίξει αυτό τους το ενδιαφέρον και τελικά να έχει αρνητική επίδραση στην στάση των μαθητών απέναντι στις φυσικές επιστήμες (OECD, 2006). Η διερευνητική μάθηση, το πείραμα και η βιοματική μάθηση μέσω εργασιών είναι ένας δρόμος για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος (Osborne&Dion, 2008).

Σήμερα στο ελληνικό σχολείο ακολουθείται η παραγωγική μέθοδος (deductive approach) ως επικρατέστερη μέθοδος διδασκαλίας. Στα πλαίσια αυτής της μεθόδου ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει αξιωματικά τις έννοιες, τις εξηγεί, δίνει παραδείγματα εφαρμογών. Ακόμα και στις περιπτώσεις που ο εκπαιδευτικός πραγματοποιεί κάποιο πείραμα, αυτά είναι κυρίως παραδείγματα επίδειξης, οι μαθητές δεν έχουν την ευκαιρία να αλληλοεπιδράσουν και να εφαρμόσουν «με τα χέρια τους» το πείραμα. Στη συνέχεια οι μαθητές καλούνται να εμπεδώσουν και να απομνημονεύσουν τη νέα γνώση μέσα από ασκήσεις και μαθηματικούς φορμαλισμούς. Έτσι οι περισσότεροι μαθητές αποπροσανατολίζονται εκεί που ξεκινάει καθενός η απορία και σαν αποτέλεσμα αναπτύσσουν αρνητική στάση απέναντι στις φυσικές επιστήμες θεωρώντας τα μαθήματα αυτά «δύσκολα» (Σταυρίδου, 2011). Οι καθηγητές γνωρίζουν ότι αυτή η μέθοδος αφήνει πολλούς μαθητές έξω από τον κόσμο των φυσικών επιστημών και είναι λιγότερο ενδιαφέρουσα από μια πιο διερευνητική προσέγγιση, παρόλα αυτά υποστηρίζουν ότι δεδομένου του περιορισμένου διδακτικού χρόνου που έχουν στην διάθεσή τους και του μεγάλου αριθμού μαθητών ανά τμήμα δεν μπορούν να εφαρμόσουν ικανοποιητικά ένα πιο αποτελεσματικό μοντέλο. Συνάγεται επομένως ότι η

απομάκρυνση των μαθητών προς τις φυσικές επιστήμες δεν οφείλεται στο περιεχόμενο του μαθήματος αλλά στον τρόπο με τον οποίο αυτό διδάσκεται μιας και τελικά ο λόγος της αποστροφής των μαθητών στο μάθημα αυτό είναι κατά την κοινή γνώμη μαθητών και καθηγητών το γεγονός ότι οι έννοιες δεν γίνονται κατανοητές και δεν μπορούν να συσχετιστούν με τις καθημερινές εμπειρίες των μαθητών (Πιερράτος, 2013).

2.9 Νέο πρόγραμμα σπουδών Φυσικής

2.9.1 Σχεδιασμός μάθησης- Σκοποθεσία

Τα νέα προγράμματα σπουδών στη Φυσική δίνουν ενεργά πρωταγωνιστικό ρόλο στον μαθητή, καθοδηγητικό και υποβοηθητικό ρόλο στον εκπαιδευτικό, ενώ εξασφαλίζουν στον δεύτερο μεγαλύτερα περιθώρια ανάπτυξης πρωτοβουλιών. Στηρίζονται στην «επιστημονική/ εκπαιδευτική μέθοδο με βάση τη διερεύνηση». Η εφαρμογή της διερευνητικής μεθόδου έχει ως στόχο την εις βάθος επαφή των μαθητών με τα διδασκόμενα γνωστικά αντικείμενα μέσα από την όσο το δυνατόν επιτυχέστερη αξιοποίηση του πειραματισμού. Στοχεύει επίσης στην ανάπτυξη δεξιοτήτων των σημερινών μαθητών-αυριανών πολιτών αξιοποιώντας κατά το μέγιστο δυνατό ψηφιακές και τεχνολογικές εφαρμογές.

Οι μαθητές καλούνται πια να εντρυφήσουν στις επιστημονικές μεθόδους πολύ περισσότερο από ότι σε οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα σπουδών που εφαρμόστηκε έως σήμερα στη χώρα μας. Το νέο πρόγραμμα τους εμπλέκει σε είτε εικονικό είτε πραγματικό πειραματισμό και τους βάζει στη διαδικασία να αξιοποιήσουν πραγματικές μετρήσεις που συλλέγονται ομαδικά στην τάξη. Έτσι οι μαθητές αναλαμβάνουν ρόλους, αλληλοεπιδρούν, συνεργάζονται, αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, καταγράφουν τις παρατηρήσεις τους, προβληματίζονται, αναλύουν, και λαμβάνουν αποφάσεις σε γραπτό ή προφορικό λόγο τις οποίες και παρουσιάζουν στους συμμαθητές τους καλλιεργώντας έτσι και την αυτοεκτίμηση και αυτοπεποίθησή τους. Βασικός στόχος του προγράμματος σπουδών είναι η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης αλλά και η καλλιέργεια ενός ορθολογικού τρόπου σκέψης και θεώρησης των πραγμάτων(ΙΕΠ, 2021). Οι μαθητές επιδιώκεται να εξοικειωθούν με τις φυσικές έννοιες αλλά και να ανακαλύψουν τρόπους να αναζητούν και να ανακαλύπτουν το μαθησιακό στυλ που τους ταιριάζει. Έτσι ο καθηγητής δεν αποτελεί

πια πηγή της γνώσης αλλά είναι καθοδηγητής ,συνδιαλλακτής και υποστηρικτής των μαθητών στο ταξίδι της ενεργούς μάθησης.

2.9.2 Περιεχόμενο- Θεματικά πεδία

A' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Οι μαθητές περνώντας από το δημοτικό στο γυμνάσιο συναντούν θεματικές με τις οποίες έχουν ήδη έρθει σε μια πρώτη ποιοτική επαφή στην διδασκαλία του μαθήματος «Φυσικά» στις δύο τελευταίες τάξεις του δημοτικού. Στην πρώτη Γυμνασίου επιδιώκεται μια λεπτομερέστερη και με ποσοτικές μετρήσεις διερεύνηση σε ενότητες που αφορούν τις έννοιες της ενέργειας και της ύλης, τη θερμοκρασία, τη θερμότητα, τη μάζα, την πυκνότητα, τον χρόνο και την ενέργεια.

B' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Στη Β' Γυμνασίου οι μαθητές εισάγονται πια σε πιο ποσοτικές εφαρμογές και υπάρχει η στόχευση να καταφέρουν οι μαθητές να είναι σε θέση να περιγράψουν τα φαινόμενα με μαθηματικές σχέσεις αλλά και να μετρούν χαρακτηριστικά μεγέθη ενώ παράλληλα να είναι σε θέση να κάνουν απλά πειράματα σε ενότητες που σχετίζονται με την ομαλή κίνηση των σωμάτων, τις δυνάμεις μέσα από το πρίσμα των νόμων του Νεύτωνα, τη δύναμη της βαρύτητας, τις δυνάμεις επαφής σωμάτων με στερεά ή ρευστά και τις πιέσεις καθώς και φαινόμενα του ήχου και του φωτός.

Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Στην Γ' Γυμνασίου γίνεται πια η εισαγωγή σε έννοιες του μικρόκοσμου. Εξετάζονται πια θέματα του ηλεκτρισμού, η ηλεκτρική ενέργεια και η ισχύς, καθώς και έννοιες του ηλεκτρομαγνητισμού αλλά και θέματα σύγχρονης φυσικής.

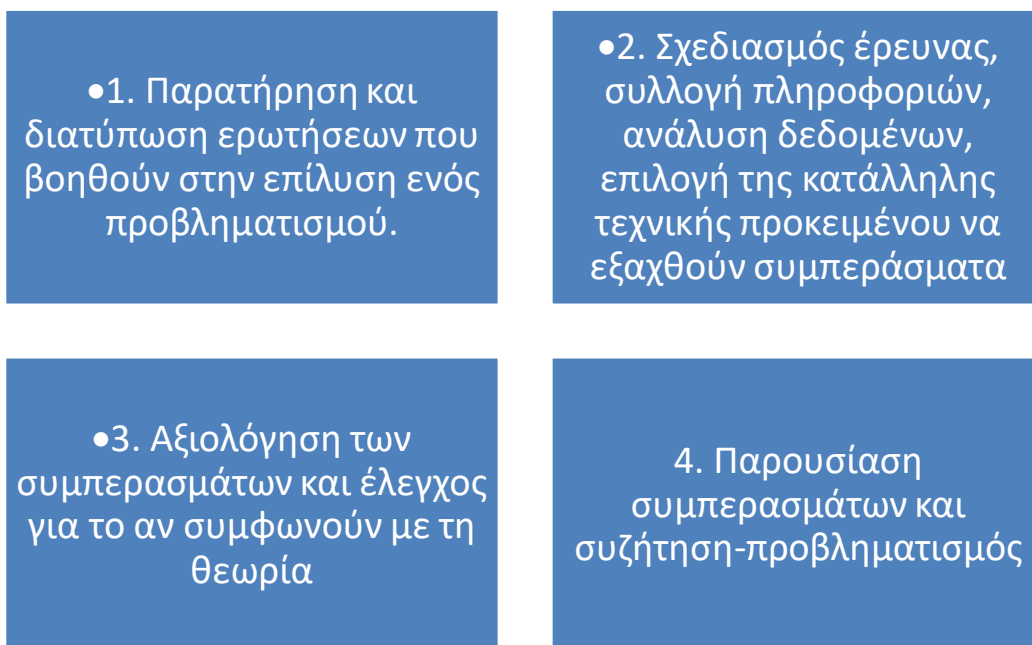
2.9.3 Παιδαγωγικές στρατηγικές για τη διδασκαλία της Φυσικής Γυμνασίου

Η κυρίαρχη τάση διεθνώς είναι ο γραμματισμός στις Φυσικές Επιστήμες (Scientific Literacy). Η μελέτη των αναλυτικών προγραμμάτων χωρών των οποίων οι μαθητές παρουσιάζουν υψηλές επιδόσεις στο πρόγραμμα αξιολόγησης PISA δείχνει ότι βασικά χαρακτηριστικά των προγραμμάτων αυτών είναι η καλλιέργεια γνώσεων μέσα από την ομαδοσυνεργατική μάθηση και η διερευνητική διδασκαλία μέσα από την οποία ο μαθητής ανακαλύπτει και οικοδομεί την γνώση καλλιεργώντας παράλληλα δεξιότητες τόσο ατομικές όσο και κοινωνικές. Σημειώνεται ότι προκειμένου να επιτευχθούν τα παραπάνω, η έκταση της προς διδασκαλίας ύλης είναι μικρή ώστε να μη λειτουργεί εις βάρος της διερευνητικής διδασκαλίας και της καλλιέργειας ικανοτήτων (Κουμαράς, 2008).

Ο προβληματισμός γύρω από τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών αντιπροσωπεύει όχι μόνο τους εκπαιδευτικούς στόχους του σημερινού σχολείου αλλά και τις κοινωνικές τάσεις και ορίζοντες για τον ρόλο της επιστήμης στην κοινωνία του αύριο. Ο επιστημονικός εγγραμματισμός των μαθητών μπορεί μεν να εστιάζει στη μάθηση του περιεχομένου μέσω του πειράματος και της διερεύνησης, δεν παύει όμως να έχει πολυσήμαντη προσέγγιση καθώς παράλληλα με τον βασικό του στόχο πορεύεται και στις κατευθύνσεις της πολιτικο-κοινωνικής διάστασης, η οποία δίνει έμφαση στην εκπαίδευση του μαθητή, ώστε να μπορέσει να κατανοήσει και να πάρει θέση σε μεγάλα σύγχρονα προβλήματα (περιβαλλοντικά ζητήματα) αλλά και στην ιστορικό-πολιτική διάσταση των Φυσικών επιστημών όπου αξιοποιείται και μελετάται ο τρόπος και η εξέλιξη των ιδεών των φυσικών επιστημών (Χαλκιά, 2011). Οι χαμηλές επιδόσεις των μαθητών στα μαθήματα φυσικών επιστημών είχαν ως αποτέλεσμα την υποστήριξη και ενδυνάμωση της διδασκαλίας τους. Προτείνονται, ψηφίζονται και εισάγονται στα σχολεία διδακτικές μέθοδοι στηριζόμενοι στη διερευνητική και συνεργατική μάθηση μέσα από την οποία οι μαθητές οικοδομούν αποτελεσματικότερα και περισσότερο εις βάθος τη γνώση ενώ ταυτόχρονα ενισχύουν τις δεξιότητές τους.

Η Φυσική είναι πολλά παραπάνω από τη συλλογή και παρουσίαση ενός συνόλου πληροφοριών, είναι η εισαγωγή σε έναν επιστημονικό τρόπο σκέψης και δράσης. Γι' αυτόν τον λόγο στην διδασκαλία της πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη μέριμνα όχι μόνο στο εννοιολογικό περιεχόμενο αλλά και στην μεθοδολογία της Φυσικής με ανάδειξη της φύσης του μαθήματος και τη δημιουργία στάσεων όπως για παράδειγμα η αναζήτηση εγκυρότητας ή μη των απόψεων κάποιου, ο έλεγχος για το αν στηρίζεται ή όχι σε δεδομένα μια θέση ή αν προκύπτει από σωστή χρήση μεταβλητών (Κουμαράς, 2013).

Οι Wallace & Kang (2004) πραγματοποίησαν μια έρευνα στην οποία μελέτησαν τις απόψεις εκπαιδευτικών για την εφαρμογή της διερευνητικής μάθησης στις τάξεις τους. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι παρά το ότι πίστευαν στη δύναμη της διερευνητικής μάθησης, στην πράξη όμως παράγοντες όπως η σχολική κουλτούρα, η ανωριμότητα των μαθητών και οι ενδιαρμοί τους για την αποτελεσματικότητα της μεθόδου στις συνθήκες μιας σχολικής τάξης λειτούργησαν ανασταλτικά στην εφαρμογή της διερευνητικής μάθησης στην τάξη. Η διερευνητική διδασκαλία αποτελείται από 4 βήματα (Κεραμίδας, 2013):



Σχήμα 2.2. Τα 4 βήματα της διερευνητικής διδασκαλίας (Κεραμίδας, 2013)

Οι Σταμοβλάσσης και Τσαπαρλής (2006) στη μελέτη τους με τίτλο, «*A study of group interaction processes in learning lower secondary physics*», έκαναν μια προσπάθεια να κατανοήσουν τη διαδικασία της προφορικής αλληλεπίδρασης κατά την

επεξεργασία βασικών εννοιών της φυσικής, όπως η βαρύτητα, η ταχύτητα και η επιτάχυνση, η μάζα, η αδράνεια και η πίεση στα υγρά. Μελετώντας την συνεργατική μάθηση και τον τρόπο που τα μέλη της ομάδας αλληλοεπιδρούσαν μέσα σε αυτήν. Παρόλο που ο λόγος στις ομάδες εργασίας ξεκινούσε πάντα με την πρωτοβουλία του αρχηγού υπήρχαν περιπτώσεις που οι ηγέτες επέβαλλαν τις απόψεις τους και άλλες περιπτώσεις που μια ενδιαφέρουσα συζήτηση μεταξύ των μελών οδηγούσε σε διαφορετικό συμπέρασμα. Έτσι συμπεράναν ότι η δραστηριότητα της ομάδας έχει μεγάλη διδακτική αξία, εντόπισαν όμως την ανάγκη οι ομάδες να μην ορίζονται στην τύχη αλλά να τις προσχεδιάζει ο καθηγητής ώστε να είναι πιο αποτελεσματικές και ως έρχεται αυτό ενάντια στην κοινωνική πεποίθηση ότι οι ομάδες πρέπει να ορίζονται από τα μέλη που τις αποτελούν (Alexopoulos & Driver, 1996). Εν κατακλείδι, διαπιστώνεται ερευνητικά ότι η επίδοση των μαθητών βελτιώνεται μέσω της ομαδοσυνεργατικής μάθησης στην τάξη.

Κεφάλαιο 3. Βιβλιογραφική επισκόπηση

Για τη συγγραφή αυτού του κεφαλαίου πραγματοποιήθηκε αναζήτηση ερευνών σχετικά με τις απόψεις των καθηγητών φυσικής για τα προγράμματα σπουδών φυσικών επιστημών, καθώς και για τους τρόπους με τους οποίους θεωρούν πως πρέπει να διδάσκεται η Φυσική και οι φυσικές επιστήμες γενικότερα. Εντοπίστηκαν επίσης έρευνες στις οποίες αναδεικνύονται οι απόψεις τους σχετικά με την επιστημονική έρευνα, την πρακτική επιστήμη, τα εργαλεία μάθησης και τις μεθόδους διδασκαλίας φυσικής και φυσικών επιστημών γενικότερα, αλλά και την άποψη που έχουν οι εκπαιδευτικοί φυσικών επιστημών για τον ρόλο που πρέπει να έχουν οι ίδιοι στην τάξη.

3.1 Απόψεις εκπαιδευτικών για τα προγράμματα σπουδών Φυσικής

Στην μελέτη των Kanetal.(2017) εξετάστηκαν οι απόψεις καθηγητών φυσικής για το νέο πρόγραμμα σπουδών Φυσικής της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Τουρκίας. Στην έρευνα συμμετείχαν 64 καθηγητές Φυσικής από διάφορες περιοχές της Τουρκίας. Σε αυτούς δόθηκαν ερωτηματολόγια 30 ερωτήσεων και ακολούθησαν συνεντεύξεις 8 ερωτήσεων. Η ανάλυση δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση εργαλείων συλλογής ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων στο πλαίσιο της μελέτης περίπτωσης. Οι συμμετέχοντες της έρευνας θεωρούσαν ότι τις διδακτικές δεξιότητες που απαιτούνταν από το νέο πρόγραμμα σπουδών δεν τις είχαν όλοι οι καθηγητές και πρότειναν να ληφθούν μέτρα για την ανάπτυξη των απαιτούμενων δεξιοτήτων σε όλους τους καθηγητές προκειμένου καταφέρουν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών. Οι συμμετέχοντες επίσης τόνισαν ότι στις τάξεις στις οποίες υπάρχει ικανοποιητική συμπίεση της ύλης των μαθηματικών με αυτήν της Φυσικής οι μαθητές επιδεικνύουν πιο θετικές στάσεις απέναντι στην Φυσική. Τέλος αξιολόγησαν ως ανεπαρκή τα σχολικά βιβλία.

Στη βιβλιογραφική έρευνα των Handal και Herrington (2003) διερευνήθηκε ο ρόλος των πεποιθήσεων των καθηγητών μαθηματικών και το αντίκτυπό τους στις μεταρρυθμίσεις των προγραμμάτων σπουδών. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι κάποια μεταρρύθμιση σε ένα πρόγραμμα σπουδών είναι πιο πιθανό να πετύχει αν οι μεταρρυθμίσεις του προγράμματος σπουδών που σχετίζονται με τις πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών λαμβάνουν υπόψη τους τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών. Σε διαφορετική περίπτωση οι διδάσκοντες θα συνεχίσουν να κάνουν το μάθημα με τον τρόπο που ταιριάζει στις πεποιθήσεις τους στο απόρρητο των τάξεων τους, εξαπατώντας τη δημόσια άσκηση της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης και έτσι η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση θα οδηγηθεί σε αποτυχία σπαταλώντας χωρίς όφελος ενέργεια και πόρους του κράτους.

Οι Balta & Eryilmaz (2011) στη μελέτη τους οδηγήθηκαν στα παρακάτω συμπεράσματα σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών τους. Θεώρησαν ότι είναι χρονοβόρο και οι διδακτικές ώρες για την υλοποίησή του κρίθηκαν ανεπαρκείς. Εντόπισαν ανάγκη επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σχετικά με τις δεξιότητες που είναι απαραίτητες σχετικά με την εργαστηριακή διδασκαλία της Φυσικής, ενώ σημειώθηκε και η ανάγκη επιμόρφωσης ειδικότερα των ανδρών καθηγητών σε ενότητες σχετικές με την πυρηνική Φυσική.

Οι Baybars & Kokakulah (2009) διερευνήσαν τις απόψεις των εκπαιδευτικών για το πρόγραμμα σπουδών της πρώτης τάξης Γυμνασίου. Εντοπίστηκε ανεπάρκεια διδακτικού χρόνου για τη διδασκαλία της Φυσικής, οι δραστηριότητες που προτεινόταν από το πρόγραμμα σπουδών θεωρήθηκαν ακατάλληλες για εφαρμογή στο σχολικό περιβάλλον ενώ σημείωσαν τη σημασία του να λαμβάνονται υπόψη οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την επιτυχή εφαρμογή ενός προγράμματος σπουδών.

3.2 Απόψεις εκπαιδευτικών για τα προγράμματα των Φυσικών επιστημών (science)

Στη μελέτη του Davis (2016) διερευνήθηκε βιβλιογραφικά η εμπλοκή των εκπαιδευτικών με το υλικό του προγράμματος σπουδών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι γνώσεις, οι πεποιθήσεις και οι στόχοι των εκπαιδευτικών επηρεάζουν τη στάση τους απέναντι στο υλικό των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών. Δεν

αναδείχθηκαν όμως πολλά στοιχεία για τη συμμετοχική σχέση μεταξύ προγραμμάτων σπουδών και των αποφάσεων σχετικά με τη διδακτέα ύλη. Επιπλέον, τα αποτελέσματα της έρευνας των Baroudi&Helder (2019) έδειξαν την απουσία επαρκών διαθέσιμων πόρων για εξοπλισμό Τ.Π.Ε και εργαστηριακό εξοπλισμό. Η επαγγελματική ετοιμότητα των εκπαιδευτικών ήταν φτωχή. Διαπιστώθηκε έλλειψη χρόνου για την προετοιμασία του μαθήματος. Τέλος εντοπίστηκαν δυσκολίες στη διαχείριση της τάξης που περιπλέκουν τη διαδικασία ενσωμάτωσης της διερευνητικής διδασκαλίας στο σχολείο.

Τέλος, η έρευνα του Alshammari (2012) ανέδειξε κυρίως προβλήματα σχετιζόμενα με το πρόγραμμα σπουδών του Κουβέιτ για τις Φυσικές επιστήμες. Αυτό σύμφωνα με τις απόψεις των συμμετεχόντων χαρακτηρίστηκε χρονοβόρο και εντοπίστηκε ανάγκη αύξησης στις ώρες διδασκαλίας. Το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών χαρακτηρίστηκε δύσκολο και απαιτητικό στο να διδαχθεί. Εντοπίστηκε ότι δεν υπήρχε επάρκεια διδακτικών εργαλείων στα σχολεία του Κουβέιτ. Αξίζει να σημειωθεί το γεγονός ότι το πρόγραμμα σπουδών είχε σχεδιαστεί στην Αμερική κι αποδείχτηκε ως αιτία της μη συμβατότητάς του με την κουλτούρα αλλά και την ηλικία των μαθητών.

3.3 Απόψεις εκπαιδευτικών για τις διδακτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία της Φυσικής

Στην έρευνα των Siorrenta&Jimoyiannis (2008) διερευνήθηκαν οι αντιλήψεις 53 καθηγητών Φυσικής δημοσίων σχολείων της πόλης των Ιωαννίνων σχετικά με τα εργαστήρια φυσικής και την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία, αλλά και τις απόψεις τους όσον αφορά τη διδασκαλία της Φυσικής με τη χρήση Τ.Π.Ε. Οι συμμετέχοντες επιπλέον εξέφρασαν τις απόψεις τους για το πρόγραμμα σπουδών, τις μεθόδους διδασκαλίας και τα εργαλεία μάθησης που χρησιμοποιούσαν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Σχετικά με τον ρόλο του σχολικού εργαστηρίου Φυσικής στη διδασκαλία και μάθηση η πλειοψηφία των ερωτηθέντων φάνηκαν προβληματισμένοι κυρίως για τις παιδαγωγικές δυσκολίες και τον έξτρα χρόνο που έπρεπε να δαπανήσουν για την προετοιμασία των μαθητών, τον συντονισμό των εργαστηριακών δραστηριοτήτων και το γεγονός ότι η εκπαίδευση στα εργαστήρια Φυσικής αν και χρονοβόρα δεν αρκεί για να εξασφαλίσει την επιτυχία των μαθητών

στις εξετάσεις. Τέλος, αναδείχθηκαν παράγοντες (προσωπικά χαρακτηριστικά) που επηρεάζουν ισχυρά τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών και αυτές είναι η ηλικία, η διδακτική εμπειρία, η κατάρτιση των εκπαιδευτικών και η ικανότητά τους στην χρήση Τ.Π.Ε.

Οι Angell et al. (2004) ανέδειξαν τη σημασία της ικανότητας ερμηνείας καθημερινών φαινομένων της Φυσικής από τους μαθητές ως δείκτη αποτελεσματικής μάθησης. Επίσης, θεωρούν σημαντικό το εργαστηριακό πείραμα (χρήση εργαστηριακού εξοπλισμού, πραγματοποίηση πειραμάτων). Οι Hansson et al. (2021) πραγματοποιώντας ποσοτική μελέτη σε 379 καθηγητές της Σουηδίας εντόπισαν τα μαθηματικά σαν παράγοντα που μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στη διδασκαλία της Φυσικής, σημείωσαν το πρόβλημα της μεγάλης ύλης στο Π.Σ τους σε συνάρτηση με την ανεπάρκεια του διδακτικού χρόνου, αλλά και τις ελλείψεις σε τεχνικό και εργαστηριακό εξοπλισμό. Τέλος, ανέδειξαν τη διερευνητική διδασκαλία ως μέθοδο με την οποία οι μαθητές κατανοούν περισσότερο την ύλη της Φυσικής.

3.4 Απόψεις εκπαιδευτικών για τις διδακτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία των επιστημών (science)

Οι Choi et al. (2019) εξέτασαν τις απόψεις των καθηγητών του μαθήματος των επιστημών (sciences) για τη διδασκαλία που βασίζεται στη συζήτηση ιδεών και τον προβληματισμό. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 53 καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχολείων της Κορέας. Περισσότεροι από τους μισούς εκ των συμμετεχόντων φάνηκε να γνωρίζουν να διδάξουν κάνοντας χρήση αυτής της μεθόδου παρ' όλα αυτά όμως ένας μικρός αριθμός συμμετεχόντων ανέφερε τα εργαστηριακά πειράματα ως κομμάτι αυτής της διδακτικής μεθόδου. Οι περισσότεροι εκ των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι εντόπισαν οφέλη από την εφαρμογή της διδακτικής αυτής μεθόδου στις τάξεις τους. Εντόπισαν να βελτιώνεται ο τρόπος σκέψης των μαθητών, η συμμετοχή αλλά και το ενδιαφέρον τους για το μάθημα, δεν παρέλειψαν όμως να τονίσουν ως βασικό μειονέκτημα ότι ήταν μια χρονοβόρα μέθοδος που δεν μπορούσε να εφαρμοστεί σωστά στα στενά όρια του διδακτικού ωρολογίου προγράμματος. Επίσης, η περιορισμένη δυνατότητα επιχειρηματολογίας του μαθητή σημειώθηκε ως ένα από τα στοιχεία που δυσκόλευε την εφαρμογή αυτής της μεθόδου. Οι συμμετέχοντες που δεν εφάρμοσαν αυτήν την μέθοδο στις τάξεις τους δήλωσαν επικαλέστηκαν την έλλειψη εμπειρίας και δεξιοτήτων διδασκαλίας

δικής τους αλλά και την έλλειψη εξοικείωσης γνώσης και διάθεσης για συμμετοχή των μαθητών τους καθώς και τον περιορισμένο διδακτικό χρόνο και την πίεση των εξετάσεων που καθιστούσαν πολύ δύσκολη την εφαρμογή αυτού του τρόπου διδασκαλίας.

Στη μελέτη της Ioannidou(2022) διερευνήθηκαν οι απόψεις 51 καθηγητών Φ.Ε. σε σχολεία της Αγγλίας και της Ουαλίας στο GCSE level σχετικά με την αξιολόγηση της ποικιλίας των επιστημονικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται στην διδασκαλία των φυσικών επιστημών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι πάνω απ' τους μισούς θεωρούσαν ότι η εφαρμογή επιστημονικών μεθόδων στην διδασκαλία (practical science) αφορούσε μόνο πραγματοποίηση πειραμάτων σε εργαστηριακό περιβάλλον παρόλο που πάνω απ' τους μισούς συμμετέχοντες προσδιόρισαν την ενεργό μάθηση ως έναν συνδυασμό σωματικών και νοητικών διεργασιών. Στη μελέτη του Cindemoglu (2019) διερευνήθηκαν οι απόψεις των καθηγητών φυσικών επιστημών σχετικά με την επιστημονική έρευνα και την χρήση της στα σχέδια μαθημάτων τους. Από την παρατήρηση των σχεδίων μαθημάτων των συμμετεχόντων παρατηρήθηκε ότι παρόλο που οι δάσκαλοι έλαβαν υπόψιν τους μεθόδους διδασκαλίας βασισμένες στην έρευνα, παρόλα αυτά αρκετοί δεν μπορούσαν να καθοδηγήσουν επαρκώς τους μαθητές τους στο να κάνουν δράσεις με στοιχεία επιστημονικής έρευνας.

Ολοκληρώνοντας, η έρευνα των Furio et al. (2019) μελέτησε τις απόψεις των καθηγητών Φυσικής και Χημείας δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε σχολεία της Ισπανίας σχετικά με τους στόχους της διδασκαλίας των Φυσικών επιστημών στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση της Ισπανίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι περισσότεροι απ' τους συμμετέχοντες θεωρούσαν ότι βασική προτεραιότητα των διδασκόντων πρέπει να είναι η προετοιμασία των μαθητών για μετέπειτα ακαδημαϊκές σπουδές στις θετικές επιστήμες. Για τον λόγο αυτόν έδιναν προτεραιότητα στους εννοιολογικούς στόχους και όχι στις διερευνητικές διαδικασίες μάθησης που ήταν χρονοβόρες και δεν εγγυούνταν καλές επιδόσεις στις εξετάσεις.

3.5 Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των απόψεων καθηγητών Φυσικής για τα νέα προγράμματα σπουδών Φυσικής Γυμνασίου με βάση την πιλοτική εφαρμογή που πραγματοποιήθηκε την άνοιξη του 2021. Ο λόγος είναι η σύγκριση της επιδιωκόμενης από τους κατασκευαστές τους και της προσλαμβανόμενης από τους εκπαιδευτικούς μορφής τους. Τα ερευνητικά ερωτήματα διαμορφώθηκαν ως εξής:

- Ποια είναι τα βασικά στοιχεία των νέων προγραμμάτων σπουδών σύμφωνα με τους κατασκευαστές τους και πώς αυτά προσεγγίζονται από τους εκπαιδευτικούς;
- Ποια πλεονεκτήματα και ποιες λειτουργικές αδυναμίες εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί στα νέα προγράμματα σπουδών;
- Ποιες δυσκολίες αναμένουν οι εκπαιδευτικοί ότι θα αντιμετωπίσουν κατά την εφαρμογή των νέων προγραμμάτων σπουδών;
- Ποιες είναι οι προτάσεις των εκπαιδευτικών ώστε να εφαρμοστεί επιτυχώς τονό πρόγραμμα σπουδών Φυσικής Γυμνασίου στα ελληνικά σχολεία;

Κεφάλαιο 4.Μεθοδολογία της έρευνας

Η παρούσα μελέτη διερευνά τις απόψεις εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για τα νέα προγράμματα σπουδών φυσικής γυμνασίου.Πιο συγκεκριμένα διερευνώνται τα χαρακτηριστικά του νέου προγράμματος σπουδών όπως έγιναν αντιληπτά από τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα, τα σημεία στα οποία διαφοροποιείται το νέο πρόγραμμα σπουδών συγκριτικά με το παλιό, καθώς και θέματα που σχετίζονται με την εφαρμοσιμότητα του νέου προγράμματος.

4.1 Σχεδιασμός Έρευνας

Η Ελλάδα είναι μια χώρα όπου το εκπαιδευτικό σύστημα αλλάζει συχνά. Παρόλα αυτά οι επιδόσεις των μαθητών δεν καταγράφονται ενθαρρυντικές τόσο από τα διεθνή προγράμματα αξιολόγησης μαθητών (PISA), όσο και από τις επιδόσεις τους στις πανελλήνιες εξετάσεις.Παρά το γεγονός ότι τα διάφορα εκπαιδευτικά συστήματα που έχουν εφαρμοστεί στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση φαίνονται εκ πρώτης εντυπωσιακά και πολλά υποσχόμενα, τελικά εκ του αποτελέσματος καταδεικνύουν την ύπαρξη χάσματος μεταξύ του θεωρητικού σχεδιασμού τους και της εφαρμογής τους στην πράξη.

Προκειμένου να διερευνηθούν όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτικά οι απόψεις των διδασκόντων φυσικής για το νέο πρόγραμμα σπουδών επιλέχθηκε η ποιοτική έρευνα ως μέθοδος συλλογής δεδομένων. Η ποιοτική έρευνα σύμφωνα με τους Ίσαρη και Πουρκό (2015) δίνει τη δυνατότητα τροποποίησης του περιεχομένου των ερωτήσεων ανάλογα με τον ερωτώμενο καθώς επίσης επιτρέπει στον ερευνητή να κάνει τις ερωτήσεις με την σειρά που κρίνει αυτός καταλληλότερη για τη ροή της κάθε συνέντευξης αλλά και την επιλογή των σημείων στα οποία θα εμβαθύνει. Έτσι

επιτυγχάνεται εις βάθος μελέτη και διερεύνηση της υποκειμενικής άποψης του κάθε ερωτηθέντος προκειμένου να αναδειχτεί ακριβέστερα η άποψή του για τα υπο διερεύνηση θέματα και να αναδειχτούν θέματα που με μια κλειστού τύπου έρευνα πιθανόν να μην εντοπίζονταν.

Για την ποιοτική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν με τη διενέργεια των συνεντεύξεων επιλέχθηκε η μέθοδος της θεματικής ανάλυσης. Η θεματική ανάλυση συνίσταται στην συστηματική αναγνώριση, οργάνωση και κατανόηση επαναλαμβανόμενων μοτίβων νοήματος ενός συνόλου δεδομένων (Braun & Clarke, 2012). Με αυτόν τον τρόπο ο ερευνητής αποκτά γνωστική πρόσβαση σε συλλογικούς τρόπους νοηματοδότησης και σε εμπειρίες των συμμετεχόντων. Του δίνεται έτσι η ευκαιρία να μελετήσει και να ανιχνεύσει πολυάριθμα και επαναλαμβανόμενα μοτίβα νοήματος εντός των δεδομένων του και με αυτόν τον τρόπο να τα οργανώσει και να τα κατηγοριοποιήσει. Στην ποιοτική προσέγγιση η επικοινωνία του ερευνητή με τα υποκείμενα της έρευνας επιβάλλεται και δεν θεωρείται ότι διαστρεβλώνει την έρευνα, αντιθέτως, η εντατική κοινωνική σχέση και η διάδραση του ερευνητή με τα υποκείμενα της έρευνας καθώς και οι εντυπώσεις του, τα συναισθήματα του, οι παρατηρήσεις και ο αναστοχασμός του, εκτός του ότι παροτρύνουν τον συνεντευξιαζόμενο να εμβαθύνει περισσότερο στην εξιστόρηση της εμπειρίας του, επιπλέον αξιοποιούνται από τον ερευνητή για την καλύτερη ερμηνεία των δεδομένων της συνέντευξης.

Στην παρούσα μελέτη οι συνεντεύξεις που διενεργήθηκαν ήταν ημιδομημένες προκειμένου να καταφέρει ο ερευνητής να εμβαθύνει περισσότερο και να έχουμε την ευκαιρία να συλλέξουμε περισσότερα πολύτιμα στοιχεία όσον αφορά την προσωπική άποψη και τα συμπεράσματα αλλά και τις παρατηρήσεις των συμμετεχόντων για τα νέα προγράμματα σπουδών στη Φυσική Γυμνασίου, όπως αυτά διαμορφώθηκαν κατά την πιλοτική εφαρμογή ενοτήτων του νέου προγράμματος σπουδών σε πρότυπα και πειραματικά γυμνάσια κατά το σχολικό έτος 2021-2022. Όπως επισημαίνει ο Paul Thompson (2004), είναι σημαντικό από την αρχή, και εξακολουθεί να είναι, το να δοθεί φωνή στους συνεντευξιαζόμενους, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα όχι μόνο να αρθρώσουν τον δικό τους λόγο, αλλά και να μιλήσουν με το δικό τους όνομα. Για τον λόγο αυτό, αντί της αυτόματης ανωνυμοποίησης, στις ηχογραφημένες συνεντεύξεις ερωτήθηκαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα αν επιθυμούν να διατηρήσουν την ανωνυμία τους ή έστω να αναφερθούν με τα αρχικά του ονόματός τους.

Παρατηρήθηκε ότι δεν είχαν ενδιαασμούς οι περισσότεροι ως προς την αποκάλυψη των στοιχείων τους και μάλιστα έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον στο να ληφθούν σοβαρά οι απόψεις τους από τους υπεύθυνους του ΙΕΠ και να βοηθήσουν έτσι στη βελτίωση και επιτυχέστερη εφαρμογή των νέων προγραμμάτων σπουδών στα γενικά γυμνάσια. Παρόλα αυτά, εντέλει επιλέχθηκε να γίνει ανωνυμοποίηση των συμμετεχόντων στην έρευνα ώστε να διασφαλιστεί η προστασία των προσωπικών τους δεδομένων(Clarke, 2006).

4.2 Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν 11 καθηγητές Φυσικής, 7 άνδρες και 4 γυναίκες διδάσκοντες σε πειραματικά και πρότυπα σχολεία της Ελλάδος. Σχετικά με τα προσόντα τους όλοι είναι κάτοχοι πτυχίου Φυσικής ελληνικού πανεπιστημίου και είτε κατείχαν ήδη κάποιο μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, είτε ολοκλήρωναν κατά την περίοδο της έρευνας τις μεταπτυχιακές σπουδές τους. Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκε η σκόπιμη δειγματοληψία. Μας δόθηκε από το ΙΕΠ μία λίστα με τα στοιχεία και τα email 24 εκπαιδευτικών που εφάρμοσαν κατά το έτος 2021-2022 πιλοτικά το νέο πρόγραμμα σπουδών στη φυσική γυμνασίου και από αυτούς 11 δέχτηκαν να πάρουν μέρος στην έρευνα.

Ο λόγος που επιλέχθηκε η σκόπιμη δειγματοληψία είναι η καλύτερη αντιστοίχιση του δείγματος με τους σκοπούς και τους στόχους της έρευνας, βελτιώνοντας έτσι την αξιοπιστία των δεδομένων και των αποτελεσμάτων. Η σκόπιμη δειγματοληψία χρησιμοποιείται και στην περίπτωση κατά την οποία οι ερευνητές επιθυμούν να συμπεριλάβουν στη μελέτη τους συμμετέχοντες με τη χρήση εξαιρετικά ειδικών και αυστηρών κριτηρίων (Denzinnk&Lincolnys,2011). Τα κριτήρια αυτά στην περίπτωση της έρευνάς μας ήταν να είναι όλοι καθηγητές φυσικής πειραματικών η πρότυπων σχολείων που εφάρμοσαν πέρσι πιλοτικά τα νέα προγράμματα σπουδών. Στο ξεκίνημα της κάθε συνέντευξηςπραγματοποιούνταν μία εισαγωγή στην οποία περιγράφονταν οι πρωταρχικοί στόχοι της μελέτης και μια δήλωση εμπιστευτικότητας. (Ranneyetal., 2015) Στην συνέχεια ακολουθούσαν κάποιες ερωτήσεις προκειμένου να νιώσουν άνετα οι συμμετέχοντες στο να μοιραστούν πληροφορίες. Λόγω του ότι οι συμμετέχοντες βρίσκονταν σε διάφορες πόλεις και

νησιά ανά την Ελλάδα επιλέχθηκε από κοινού η χρήση της πλατφόρμας zoom για τις συνεντεύξεις. Στις τηλεδιασκέψεις αυτές επιλέχθηκε η απενεργοποίηση της εικόνας για λόγους καλύτερης συγκέντρωσης και για να αυξήσουμε τις πιθανότητες μη διακοπής της σύνδεσης κατά τη διάρκεια της συνέντευξης. Για την προστασία των προσωπικών δεδομένων των εκπαιδευτικών που πήραν μέρος στην έρευνα θα αναφέρονται στην εργασία αυτή με τους συμβολισμούς ΣΥΜ1, ΣΥΜ2...ΣΥΜ11 όπου “ΣΥΜ” σημαίνει συμμετέχων.

4.3 Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Έχοντας ως κύριο και βασικό στόχο μας να συλλέξουμε αξιόπιστα, εξατομικευμένα και λεπτομερή στοιχεία ώστε να αναλυθούν στην συνέχεια και να αποδοθούν με ακρίβεια και όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτικά οι απόψεις των εκπαιδευτικών για το νέο πρόγραμμα σπουδών, επιλέχθηκε η ατομική ημι-δομημένη συνέντευξη με ερωτήσεις ανοιχτού τύπου που θεωρείται ότι επιτρέπει την εις βάθος διερεύνηση (Ισαρη & Πουρκός, 2015). Με τον όρο «ερωτήσεις ανοιχτού τύπου» εννοούμε ερωτήσεις που δεν επιδέχονται μονολεκτική απάντηση, αλλά τίθενται στον ερωτηθέντα προκειμένου να εκφράσει ανοιχτά την άποψή του και πιθανόν η απάντησή του να οδηγήσει και σε ερωτήσεις εκτός του κύριου κορμού της συνέντευξης που να διαφέρουν από άτομο σε άτομο και να έχουν εξάρτηση με την ροή της κάθε συνέντευξης και άμεση συνάρτηση με την υποκειμενική εμπειρία του κάθε συνεντευξιαζόμενου. Η συνέντευξη με αυτόν τον τρόπο εξατομικεύεται και οι ερωτήσεις γίνονται με τέτοια σειρά και βαρύτητα ώστε να καταφέρει ο ερευνητής να εκμαιεύσει όσο τον δυνατόν περισσότερες πληροφορίες από την εμπειρία του συνεντευξιαζόμενου που να βοηθήσουν τον πρώτο να κατανοήσει και να αναδείξει τα σημεία που θα βοηθήσουν την έρευνά του (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006). Άλλωστε, αυτός είναι και ο ρόλος αυτού του τύπου συνέντευξης (in-depthinterview) η οποία είναι μια προσωπική συνάντηση στην οποία χρησιμοποιούνται άμεσες, ανοιχτού τύπου ερωτήσεις με σκοπό να προκαλέσουν λεπτομερείς αφηγήσεις και ιστορίες (DiCicco-Bloom&Crabtree, 2006).

Καθώς δίνονται οι απαντήσεις, ο ερευνητής μπορεί με τη σειρά του να απαντήσει με προτροπές που επαναλαμβάνουν τις λέξεις που χρησιμοποιούνται από τον

ερωτώμενο. Αυτή η διαδικασία σηματοδοτεί την ανάγκη για περαιτέρω διευκρίνιση χωρίς να καθοδηγείται ο ερωτώμενος. (DiCicco-Bloom, Crabtree, 2006)

Το εργαλείο της ημι-δομημένης συνέντευξης επιλέχθηκε ως το καταλληλότερο για να προσεγγίσουμε τα ερευνητικά ερωτήματα μας με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίσουμε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη εξατομίκευση των συνεντεύξεων και παραδίδοντας τα αποτελέσματα της έρευνας μας στο ΙΕΠ να είμαστε σίγουροι ότι έχουν περιγραφεί πλήρως τα υπό διερεύνηση θέματα όπως το αντιλήφθηκε ο κάθε εκπαιδευτικός χωριστά κατά την πιλοτική εφαρμογή με τους μαθητές του στην τάξη. Ο κύριος κορμός ερωτήσεων παραδόθηκε έτοιμος από το ΙΕΠ και εν συνεχεία οι ερωτήσεις προσαρμόζονταν και εμπλουτίζονταν ανάλογα με τη ροή της συζήτησης. Από τη μελέτη και ανάλυση των απαντήσεων αναδείχθηκαν οι εξής άξονες :

- *Χαρακτηριστικά νέου προγράμματος σπουδών*
- *Εφαρμογή νέου προγράμματος σπουδών*

4.4 Η διαδικασία

Η συλλογή δεδομένων διήρκησε περί τους δύο μήνες. Μας παραδόθηκε από το ΙΕΠ λίστα με τα mails 24 Φυσικών, διδασκόντων σε πρότυπα και πειραματικά σχολεία που κατά το περασμένο έτος είχαν παρακολουθήσει την επιμόρφωση επί των νέων προγραμμάτων και είχαν εν συνεχεία εφαρμόσει πιλοτικά στις τάξεις τους κάποιες διδακτικές ενότητες. Αρχικά επικοινωνήσαμε μαζί τους μέσω emails και τους ζητήσαμε να συμμετέχουν στην έρευνά μας, ενημερώνοντάς τους παράλληλα για τον γενικό στόχο της έρευνας. Η ανταπόκριση ήταν αργή αλλά σταθερή λόγω του πιεσμένου προγράμματος των εκπαιδευτικών. Εντέλει πραγματοποιήσαμε 11 συνεντεύξεις οι οποίες πραγματοποιήθηκαν σε διαφορετικό χρόνο η καθεμία σύμφωνα με την επιθυμία και την επιθυμία του κάθε συμμετέχοντα. Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν μέσω της πλατφόρμας zoom.

Έγινε αναλυτική ενημέρωση των συνεντευξιαζόμενων για τη φύση της μελέτης και για την προστασία των προσωπικών δεδομένων κάθε εκπαιδευτικού. Στην αρχή κάθε συνέντευξης δόθηκε η δυνατότητα να μιλήσουμε κάποια λεπτά offtheterecord με τον καθένα από τους συμμετέχοντες προκειμένου να δημιουργηθεί ένα κλίμα εμπιστοσύνης. Παρόλα αυτά η συντριπτική πλειοψηφία των συνεντευξιαζόμενων

είχαν ξεκάθαρη συνείδηση ότι όσα θα συζητούσαμε στην συνέντευξη είχαν σκοπό να βελτιωθεί η επί της ουσίας ποιότητα της διδασκαλίας του μαθήματος της φυσικής και δεν τους ανησυχούσε το αν θα ακουστούν τα ονόματά τους στη διάρκεια της συνέντευξης.

4.5 Ζητήματα εγκυρότητας και αξιοπιστίας

Στους εκπαιδευτικούς οι οποίοι αποδέχτηκαν την πρόσκλησή μας, ζητήθηκε να επιλέξουν την ημέρα και την ώρα πραγματοποίησης της συνέντευξης σύμφωνα με το προσωπικό τους πρόγραμμα και με γνώμονα πάντα τις επίτευξη όσο το δυνατόν καλύτερων συνθηκών για την πραγματοποίηση της συνέντευξης προκειμένου και τα δεδομένα που θα λαμβάναμε να ήταν αυθεντικά και χωρίς πίεση και περιορισμούς χρόνου. Κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων διατηρήθηκε η ερευνητική δεοντολογία. Η συζήτηση κινήθηκε σε συναδελφικό επίπεδο, και όπου χρειαζόταν ενθαρρύνονταν οι συμμετέχοντες στο να μιλήσουν εκτενέστερα για κάποιο θέμα στο οποίο διαφαινόταν μέσα από τη συζήτηση ότι έδιναν μεγαλύτερη βαρύτητα. Σε κάποιες περιπτώσεις διατυπώθηκαν περαιτέρω ερωτήσεις στους συμμετέχοντες καθώς προέκυψαν και άλλα ζητήματα σχετιζόμενα με το υπό συζήτηση θέμα. Για να διασφαλιστεί η εγκυρότητα των δεδομένων, αποφεύχθηκαν μεροληπτικές ή κατευθυνόμενες ερωτήσεις που πιθανόν να καθοδηγούσαν τις απαντήσεις των συμμετεχόντων (Cohen & Manion, 2007). Επιπλέον, μεταξύ ερευνήτριας και συμμετεχόντων αναπτύχθηκε προσωπική σχέση εμπιστοσύνης που συνέβαλε στο να καταγραφούν αξιόπιστα και αντικειμενικά οι απόψεις τους (Robson, 2010).

4.6 Μέθοδος ανάλυσης δεδομένων - Θεματική ανάλυση

Προκειμένου να γίνει σωστή αποτύπωση όλων των δεδομένων που συλλέχθηκαν με τις συνεντεύξεις και εν συνεχεία η ανάλυσή τους, αρχικά πραγματοποιήθηκε απομαγνητοφώνηση των συνεντεύξεων, οι μισές εξ ακοής και οι μισές με τη χρήση του προγράμματος transcriptor. Με προσεκτική μελέτη των κειμένων πραγματοποιήθηκε θεματική ανάλυση των δεδομένων. Σε αυτήν εντοπίστηκαν τα θέματα που προέκυψαν από τις απόψεις των συμμετεχόντων και έπειτα επιχειρήθηκε

να επαληθευτούν και να αναλυθούν τα θέματα αυτά μέσα από τα δεδομένα των συνεντεύξεων. Μέσω της θεματικής ανάλυσης, στόχος μας είναι να καταγράψουμε συστηματικά και εκτενώς τις κωδικοποιήσεις (codings) και τα θέματα (themes) που προκύπτουν από τις συνεντεύξεις των συμμετεχόντων (Braun&Clarke,2006). Οι κωδικοί αποδόθηκαν με συντομία έτσι ώστε να εκφράζουν ουσιαστικά και συνοπτικά το νόημα των δεδομένων των συνεντεύξεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.Αποτελέσματα

Ακολουθως παρουσιάζονται και ερμηνεύονται τα αποτελέσματα που συλλέχθηκαν κατά τις συνεντεύξεις. Δύο άξονες στοιχειοθετήθηκαν για την οργάνωση των δεδομένων σχετικά με τις απόψεις των 11 εκπαιδευτικών για τα νέα προγράμματα σπουδών φυσικής γυμνασίου:

- *Χαρακτηριστικά του νέου προγράμματος σπουδών*
- *Εφαρμογή του νέου προγράμματος σπουδών*

5.1 Χαρακτηριστικά του νέου προγράμματος σπουδών Φυσικής

Σε αυτόν τον άξονα συγκεντρώνονται τα χαρακτηριστικά του νέου προγράμματος σπουδών όπως περιγράφονται από τους συμμετέχοντες στην έρευνα. Αυτά αναδεικνύουν δύο κυρίως παράγοντες: Τη φιλοσοφία και τις παιδαγωγικές στρατηγικές που προεβύει το νέο πρόγραμμα σπουδών και τα μαθησιακά αποτελέσματα στα οποία στοχεύει.

5.1.1 Φιλοσοφία και παιδαγωγικές στρατηγικές

Συμπερίληψη

Γενικά ως συμπερίληψη στην εκπαίδευση ορίζεται η διαδικασία μέσα από την οποία παρέχονται ίσες ευκαιρίες μάθησης σε όλους τους μαθητές με στόχο να αξιοποιήσει στο μέγιστο τις δυνατότητες όλων των μαθητών ανεξαρτήτως ιδιαιτεροτήτων που μπορεί να τους χαρακτηρίζουν, καθώς και να αποκριθεί στα μοναδικά χαρακτηριστικά του καθενός. Στη συγκεκριμένη έρευνα αναφερόμενοι στον όρο συμπερίληψη συζητάμε για τους τρόπους με τους οποίους αντιλαμβάνονται οι συνεντευξιζόμενοι ότι στοχεύει το νέο πρόγραμμα σπουδών Φυσικής να

συμπεριλάβει στη μαθησιακή διαδικασία και τους αδύναμους μαθητές δηλαδή τους μαθητές που δεν τα καταφέρνουν τόσο καλά στη Φυσική ή αυτούς που ενώ ξεκινάνε καλά στην Α' Γυμνασίου, στη συνέχεια και όσο η ύλη της Φυσικής γίνεται πιο φορμαλιστική και εξαρτώμενη από τα μαθηματικά, αρκετοί μαθητές απογοητεύονται και σταδιακά χάνουν το ενδιαφέρον τους για το μάθημα. Έτσι προσεγγίζουμε το ζήτημα της συμμετοχικής εκπαίδευσης (inclusive education) που αφορά στην ισότιμη συμμετοχή όλων των μαθητών στο γενικό σχολείο με στόχο την αντιμετώπιση της διαφορετικότητας στην τάξη. Το θέμα που συζητείται εδώ είναι το κατά πόσο το νέο πρόγραμμα σπουδών Φυσικής είναι συμπεριληπτικό όσον αφορά τους πιο αδύναμους στη Φυσική μαθητές και αν μπορεί να εντάξει και αυτούς που έχουν διαφορετικά ενδιαφέροντα, που προορίζονται για παράδειγμα να ακολουθήσουν θεωρητική κατεύθυνση.

ΣΥΜ1: «μπορούν να ασχοληθούν με απλά πραγματάκια να φτιάξουν για παράδειγμα ένα κύκλωμα και αυτό βοηθάει στο ότι να και εγώ συμμετέχω, άλλο που λέω ότι 1 συν 2 κάνει 4»

ΣΥΜ2: «το Ν.Π.Σ είναι πιο ενδιαφέρον και για τους μαθητές της θεωρητικής, άσχετο που σας απάντησα ότι πιστεύω πως είναι για όσους είναι για τις θετικές σπουδές, πιστεύω ότι βοηθάει και τους υπόλοιπους.»

ΣΥΜ3: «όταν έχεις πολλαπλές αναπαραστάσεις και ο μαθητής που έχει κάποια μαθησιακή δυσκολία, θα το πάρει το μήνυμα, δηλαδή δεν έχω δει μαθητή να είναι πίσω τραγικά η κάτι να μην έχει καταλάβει»

ΣΥΜ4: «ειδικά στο επίπεδο του γυμνασίου δεν είναι ότι απαιτεί από τα παιδιά δύσκολα πράγματα ή ότι απευθύνεται μόνο στους πολύ καλούς μαθητές δεν θα έλεγα αυτό»

ΣΥΜ5: « εντάσσει ακόμα και τους πιο βαριεστημένους, τους πιο απομακρυσμένους μαθητές...και βλέπουμε ότι μαθητές που είναι πιο πρακτικά μυαλά, άνθρωποι απομακρυσμένοι από τη θεωρία αλλά που έχουν κατά τα άλλα δεξιότητες στον πραγματικό κόσμο, εκείνοι πραγματικά στο στάδιο των εφαρμογών τους βλέπεις πολύ δυνατά μπαίνουν στη συζήτηση εκεί που μπορεί να κοιμόντουσαν ας πούμε»

Πιο ενδιαφέρον

Συζητήθηκε το κατά πόσο βρίσκουν οι συνεντευξιζόμενοι το νέο πρόγραμμα σπουδών περισσότερο ενδιαφέρον για τους μαθητές, δηλαδή σε τι βαθμό προκαλεί το ενδιαφέρον τους.

ΣΥΜ1: « σίγουρα το κάνει πιο ενδιαφέρον γι' αυτούς»

ΣΥΜ2: «κάνεις πράγματα που θα βοηθήσουν τα παιδιά και θα κινήσουν το ενδιαφέρον τους»

ΣΥΜ3: «οι μαθητές ανταποκρίνονται στον νέο τρόπο προσέγγισης της ύλης, έτσι όπως έκανα δηλαδή και ένα δικό μου σενάριο θεωρώ πως ναι»

ΣΥΜ5: « Πραγματικά οι μαθητές όσες φορές τους πήγα αργά στο νέο πρόγραμμα σπουδών το απόλαυσαν. Λένε τι ωραία περάσαμε! και μάθαμε και περάσαμε.»

ΣΥΜ8: «Είναι πολύ βασικό εντέλει πέρα από οποιαδήποτε γνωστική δεξιότητα που θα πάρουνε, να βγαίνουνε χαρούμενα από το μάθημα ή να έχουνε κάτι ακούσει το οποίο απλά να τους άνοιξε το μυαλό λιγάκι»

ΣΥΜ9: «Σίγουρα τα παιδιά ανταποκρίνονται πολύ περισσότερο, τους αρέσει το εργαστήριο»

Μαθητοκεντρικό

Εδώ καλούνται οι συμμετέχοντες στην έρευνα να τοποθετηθούν σχετικά με το κατά πόσο το νέο πρόγραμμα σπουδών έχει ως κέντρο τον μαθητή δηλαδή κατά πόσο διαφοροποιείται από το δασκαλοκεντρικό μοντέλο των διαλέξεων και προωθεί την ενεργητικότητα του μαθητή μέσα από αυτήν τη δόμηση της νέας γνώσης και δεξιοτήτων.

ΣΥΜ2: «να γίνουν δηλαδή περισσότερο ενεργοί οι μαθητές, να χρησιμοποιήσει περισσότερο τις απόψεις και τις αντιλήψεις τους συγκριτικά με το άλλο πρόγραμμα σπουδών»...

ΣΥΜ4: «το ότι πια δηλαδή δεν γίνεται το μάθημα ο καθηγητής μιλάει σε δασκαλοκεντρικό σύστημα και οι μαθητές να γράφουν στο τετράδιο θα πρέπει να συνεργαστούν σε ομάδες.»

ΣΥΜ6: « Εγώ ένιωσα ότι δίνει τον πρώτο ρόλο στον μαθητή, τον βάζει κυριολεκτικά στην πρώτη γραμμή»...

ΣΥΜ5: « ενεργός ρόλος στον μαθητή. Σούπερ θετικό»

ΣΥΜ9: «να κάνουν περισσότερες εφαρμογές σε σχέση με το πώς ήταν δομημένα τα προηγούμενα βιβλία»

Ανακαλυπτική μάθηση

Στην ανακαλυπτική μάθηση, ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο καθοδηγητή και συντονιστή στην τάξη. Αυτός είναι που αποφασίζει ποια προβλήματα είναι σχετικά με τις ανάγκες του μαθητή, καθώς και τις στρατηγικές που είναι οι πιο κατάλληλες για τη συλλογή και ανάλυση των σχετικών με την επίλυση του προβλήματος στοιχείων.

Οι μαθητές ακολουθώντας τις οδηγίες του, ανακαλύπτουν μέσα από πειράματα και άλλες δράσεις τους φυσικούς νόμους και τις σχέσεις που συνδέουν τις μεταβλητές.

ΣΥΜ1 : «και προσπαθεί να εξηγήσει αυτό που κάνει το πείραμα»

ΣΥΜ4 : «δηλαδή το να μην διδάξεις στα παιδιά σκέτο τον τύπο, το νόμο, την αντίστοιχη μαθηματική σχέση του φυσικού μεγέθους ή του φαινομένου που εξετάζεις αλλά αυτό να εξαχθεί από τα ίδια τα παιδιά αν είναι δυνατόν μέσα από την πειραματική διαδικασία»

ΣΥΜ5: «κατασκεύασαν τα παιδιά μόνα τους τα μανόμετρα, Έκαναν μίαιδιοκατασκευή με χαρτόκουτα και με τα σωληνάκια που έχουν οι συσκευές ορού με φτηνά δηλαδή υλικά κατασκεύασαν τα μανόμετρα τα Γεμίσαμε στη συνέχεια όταν ήταν η ώρα να τα χρησιμοποιήσουμε οινόπνευμα φωτιστικό για να φαίνονται οι ενδείξεις και με αυτά τα μανόμετρα Πήραμε τις ενδείξεις μας με αλατόνερο σε διαφορετικά βάθη υλοποιώντας έτσι τα βήματα του σεναρίου που είχαμε φτιάξει και παράλληλα με την πειραματική διαδικασία τα παιδιά χειρίστηκαν και μία κατάλληλη προσομοίωση αυτή που υπάρχει στο φωτόδεντρο σχετικά με τη μέτρηση της υδροστατικής πίεσης. ήταν μία πλούσια διαδικασία, τη χάρηκαν τα παιδιά εννοείται.»

ΣΥΜ5 : «βάζει τον μαθητή σε έναν επιστημονικό τρόπο σκέψης»

ΣΥΜ6: « Έχει πολύ περισσότερο ανακαλυπτικό χαρακτήρα, πειραματικό χαρακτήρα»

ΣΥΜ9 : « βάζει τα παιδιά περισσότερο να σκέφτονται και να ανακαλύπτουν μόνα τους τη γνώση»

Διερευνητική μάθηση

Η μάθηση βάσει διερεύνησης είναι ένας τύπος ενεργητικής μάθησης που ενθαρρύνει τους μαθητές να κάνουν ερωτήσεις, να διεξάγουν έρευνα και να εξερευνούν νέες ιδέες. Αυτή η προσέγγιση στη μάθηση βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν κριτική σκέψη, να επιλύουν προβλήματα και να αναπτύξουν ερευνητικές δεξιότητες. Στη συζήτηση αξιολογήθηκε η διερευνητικότητα του νέου προγράμματος σπουδών.

ΣΥΜ3: « το κακό με τη φυσική είναι ότι δεν την καταλαβαίνουν πολλοί μαθητές και γι' αυτό τη μισούν. αν από το χαμηλό επίπεδο που είναι η Α γυμνασίου οι μαθητές μπορέσουν να ανταπεξέλθουν λόγω και της διερευνητικότητας του Ν.Π.Σ νομίζω ότι θα κάνει καλό και στους ίδιους»...

ΣΥΜ4 : «Το σενάριο της υδροστατικής πίεσης ...προσπαθήσαμε να το κάνουμε πολύ διερευνητικά...ήταν μία πλούσια διαδικασία, τη χάρηκαν τα παιδιά εννοείται...τα νέα αναλυτικά προγράμματα.. τονίζουν πολύ έντονα τη διερευνητική μέθοδο δηλαδή

το να μην διδάξεις στα παιδιά σκέτο τον τύπο, το νόμο, την αντίστοιχη μαθηματική σχέση του φυσικού μεγέθους ή του φαινομένου που εξετάζεις αλλά αυτό να εξαχθεί από τα ίδια τα παιδιά αν είναι δυνατόν μέσα από την πειραματική διαδικασία»
ΣΥΜ5 : «...οι μαθητές πρέπει και να σχεδιάσουν τον δρόμο για να φτάσουν στο ζητούμενο...εγώ είμαι στο προεδρείο μιας κουβέντας είμαι ένας συντονιστής. Κάθομαι στην άκρη, υποστηρίζω όταν χρειάζεται, όταν υπάρχει ένα πρόβλημα...Δηλαδή είμαι δίπλα του βέβαια να τον υποστηρίζω όμως αυτός είναι που πρέπει να διατυπώσει υπόθεση δηλαδή να κάνουμε παραγωγή γραπτού λόγου επιστημονικού»

ΣΥΜ7: «να τον αφήνει να αυτενεργεί για να αναπτύξει πρωτοβουλίες που θεωρώ ότι αυτό έτσι κι αλλιώς είναι καλό για το χαρακτήρα του ανεξάρτητα από τη φυσική...κάθε φύλλο εργασίας εκεί έχει 5 τμήματα δηλαδή έχει υπόθεση και τα λοιπά, παρατήρηση υπόθεση, πείραμα, συμπέρασμα, εφαρμογή, γενίκευση όλα αυτά αυτή η δομή είναι πάρα πολύ χρήσιμη για τα παιδιά και εκτιμώ ότι σε κάθε φύλλο εργασίας εμπεδώνουν ας πούμε τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου»

ΣΥΜ8: «Να εστιάζουν στον τρόπο που παράγουμε την γνώση και όχι στην γνώση αυτήν καθαυτή.»

ΣΥΜ9 : «βάζει τα παιδιά στη διαδικασία να τη συνδέουν με καθημερινά φαινόμενα»

ΣΥΜ9 : « Η διερεύνηση είναι ξεκάθαρα η βασική φιλοσοφία που διέπει τα νέα προγράμματα»

Φυσική= πείραμα

Εδώ συζητείται κατά πόσο το νέο πρόγραμμα σπουδών εντάσσει το πείραμα στην εκπαιδευτική διαδικασία.

ΣΥΜ1: « Έχει σαν στόχο να βάλει το παιδί στην διαδικασία των πειραμάτων»

ΣΥΜ2 : «Προσπαθεί να συνδέσει περισσότερο το πείραμα»

ΣΥΜ6 : « χρειάζονται παραπάνω ώρες αν θέλουμε να δώσουμε τον πειραματικό χαρακτήρα που επίσης είναι στόχος των νέων προγραμμάτων»

ΣΥΜ8: «Το απλό πείραμα τελικά έχει πολλά πράγματα για τα παιδιά να μάθουνε όσον αφορά στον τρόπο που δουλεύουνε»

ΣΥΜ9 : «λόγω του ότι η φυσική της Α γυμνασίου έχει πολλά πειράματα κερδίζουμε και αυτά που έρχονται πιο αρνητικά προδιατεθειμένα από το δημοτικό»

ΣΥΜ9 : « σίγουρα τα παιδιά ανταποκρίνονται πολύ περισσότερο, τους αρέσει το εργαστήριο, περισσότερο απ ό τι το πείραμα σε προσομοίωση.

5.1.2 Μαθησιακά αποτελέσματα

Συνεργασία-αλληλοσεβασμός

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αξιολογούν τα οφέλη της ομαδοσυνεργατικής μάθησης την οποία προσβύει το νέο πρόγραμμα σπουδών.

ΣΥΜ2: « τα παιδιά θα αποκτήσουν πιο ομαδικό πνεύμα»

ΣΥΜ3 : «τα νέα αναλυτικά προγράμματα θέλουν ο κάθε μαθητής να μαθαίνει μέσα από την ομαδικότητα πρέπει δηλαδή να δουλεύουν σε ομάδες...δεν ξέρω κατά πόσο γίνεται πάντα (μαθητοκεντρικά το μάθημα), ποσο εύκολα μπορεί να γίνει, ειδικά σε σχολεία που οι μαθητές δεν έχουν την κουλτούρα της συνεργασίας και ο ένας θέλει να καπελώσει τον άλλον, αυτό με αργά βήματα θα γίνει»

ΣΥΜ4 : «στα πειράματα, ...μπορείς ας πούμε να βάλεις τα παιδιά σε ομαδούλες να δουλέψουν και να συμπληρώσουν (φύλλα εργασίας) ,να επιλύσουν μία εργασία.»

ΣΥΜ5 : «βάζει αναγκαστικά να μπει σε ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και ο δάσκαλος και ο μαθητής»

ΣΥΜ 7 : «από την εφαρμογή της συγκεκριμένης διερευνητικής μάθησης στα πλαίσια των ομάδων νομίζω ότι υπάρχει μια επικοινωνία των μαθητών , μια συνεργασία και νομίζω ότι αντιλαμβάνονται ότι η πορεία προς τη μάθηση είναι κάτι το συνεργατικό και ότι βοηθώντας την ομάδα αναδεικνύεται και η ομάδα αλλά και η προσωπικότητα του κάθε συμμετέχοντα ή κάθε συμμετέχουσας...αυτό το σύστημα βοηθάει προς τη κατεύθυνση της καταπολέμησης του σχολικού εκφοβισμού χάριν της συνεργατικότητας»

Συνδυαστική κριτική σκέψη

Η κριτική σκέψη είναι ένα είδος σκέψης το οποίο προκρίνει τηναμφισβήτηση, ανάλυση, ερμηνεία, αξιολόγηση και κρίση των πληροφοριών που δέχεται κάποιος δέκτης. Η συνδυαστική σκέψη είναι η ικανότητα του να συνδυάζει κάποιος πληροφορίες και μεθόδους για να οδηγηθεί σε κάποιο αποτέλεσμα. Σε αυτό το σημείο συγκεντρώθηκαν τα σημεία που οι συνεντευξιαζόμενοι αξιολόγησαν το Ν.Π.Σ ως προς την ανάπτυξη της κριτικής και συνδυαστικής σκέψης των μαθητών.

ΣΥΜ4:«μαθαίνει στα παιδιά να σκέφτονται»

ΣΥΜ4 : «προκρίνει την κριτική σκέψη των μαθητών, τους βάζει να σκεφτούν»

ΣΥΜ6: «μαθαίνει στα παιδιά να σκέφτονται»

Ερμηνεία καθημερινών εφαρμογών της φυσικής.

Έχει κατά καιρούς παρατηρηθεί η αδυναμία των μαθητών να γενικεύσουν τις γνώσεις τους της Φυσικής με εφαρμογές στην καθημερινή ζωή και στην τεχνολογία. Στο

σημείο αυτό συγκεντρώνονται τα αποσπάσματα των συζητήσεων που αφορούν αυτό το θέμα.

ΣΥΜ6: «δεν γίνεται να μην ξέρει ένα παιδί κάτι που υπάρχει στο σπίτι του , χρησιμοποιεί καθημερινά και να μην ξέρει τι υπάρχει από πίσω»

ΣΥΜ6: «για να αντιληφθούν το φαινόμενο ξεκινάμε από ένα πρόβλημα που μπορεί να υπάρχει στην καθημερινή μας ζωή»

ΣΥΜ9: «Έχει μεγαλύτερη σύνδεση με καθημερινά φαινόμενα και με θέματα καθημερινότητας»

Αντιπαράθεση με την ψευδοεπιστήμη

Ένας από τους βασικούς οριζόντιους προσανατολισμούς των νέων προγραμμάτων σπουδών σύμφωνα με το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής είναι η στόχευση να μπορούν οι μαθητές να λαμβάνουν αποφάσεις που βασίζονται σε επιστημονικά δεδομένα.

ΣΥΜ3: « Υπάρχουν κάποια θέματα κοινωνικά για τα οποία μπορούμε να μιλήσουμε γιατί βλέπουμε κοινωνικά ότι έχουμε πάει ίσως λίγο πίσω με τα social media»

ΣΥΜ5 : « Δίνει ένα σμα στον διδάσκοντα να αναφερθεί σε θέματα που απασχολούν σήμερα την κοινωνία, να παρουσιάσει και το επιστημονικά ορθό και την αντίφαση»

ΣΥΜ6: «Υπάρχει έντονη προτροπή και περιεχόμενο για να αναφερθούμε σε αυτό»

ΣΥΜ7:«εισάγει τα παιδιά στην επιστημονική μέθοδο..»

Ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων

Στο νέο πρόγραμμα σπουδών υπάρχει η στόχευση της ανάπτυξης κοινωνικών δεξιοτήτων στους μαθητές όπως η αυτόνομη δράση στην σχολική τάξη, η ανάπτυξη πρωτοβουλιών, η καλλιέργεια της αυτοπεποίθησης της ανθεκτικότητας αλλά και της σύνδεσης και επικοινωνίας με τους υπόλοιπους μέσα από την ομαδική δράση και συνεργασία.

ΣΥΜ3: «η κατεύθυνση είναι το να κάνει τον μαθητή να αποκτήσει κάποιες δεξιότητες μέσα από την ομαδικότητα το ότι θα δουλέψει δηλαδή μέσα σε ομάδα των 4 ατόμων ας πούμε σε κάθε μάθημα που θα κάνει στη φυσική. Αυτό θεωρώ ότι είναι το point.»

ΣΥΜ5 : « Σίγουρα για τον αυριανό πολίτη δεν το συζητάμε , το κέρδος είναι μεγάλο, πολύ μεγάλο, δηλαδή πρέπει να σηκώσουμε αυτό το βάρος για το κέρδος που υπάρχει»

ΣΥΜ7 : «όλα αυτά τα παραδείγματα καινοτομίας που εισάγουμε είναι μια προσπάθεια να βελτιώσουμε την ποιότητα της μάθησης και οι μαθητές να γνωρίσουν ότι το σχολείο δεν είναι μόνο το γνωστικό κομμάτι και ότι πρέπει να βλέπουμε τον άνθρωπο σαν ολότητα, ..να αποκτήσουμε κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες»...

5.2 Εφαρμογή του Νέου προγράμματος σπουδών

5.2.1 Νέες διδακτικές συνθήκες

Προσαρμόσιμο πρόγραμμα σπουδών/ αυτενέργεια εκπαιδευτικού

Προσαρμόσιμο Πρόγραμμα σπουδών είναι το πρόγραμμα σπουδών που μπορεί να προσαρμοστεί στο μαθητικό υλικό της κάθε τάξης προκειμένου όλοι οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν βασικές γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες και να οικειοποιηθούν στάσεις που συναρτώνται με το κάθε γνωστικoάντικείμενο. Ένα προσαρμόσιμο πρόγραμμα σπουδών ενισχύει και στηρίζεται στην αυτενέργεια του εκπαιδευτικού μιας και αυτός είναι που κρίνει τις ανάγκες της τάξης του.

ΣΥΜ2 : «θεωρώ ότι δεν με περιορίζει πιστεύω ότι το ανοίγει αρκετά το πεδίο με ότι συνεπάγεται αυτό.»

ΣΥΜ4 : «Νομίζω πως δίνει αυτενέργεια γιατί σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα στη φυσική έχει τις Προτεινόμενες δραστηριότητες από τις οποίες φυσικά Επειδή δεν θα προλάβεις όλες να τις κάνεις Μπορείς να κάνεις Μία επιλογή και είναι πολύ σωστό Αυτό να δίνεται μία πρόταση με δραστηριότητες και προσαρμόζεις και κάνεις κάποιες από αυτές που ταιριάζουν με τα υλικά που έχεις τα μέσα που διαθέτει στο εργαστήριό σου Εννοείται και το επίπεδο των μαθητών που έχεις.

ΣΥΜ4 : «εξαρτάται από τον καθηγητή το πώς θα το προσαρμόσει.»

ΣΥΜ5 : «Έχουμε αυτενέργεια όντως.....Είναι προσαρμόσιμο γιατί διαλέγουμε εμείς που θα δώσουμε χρόνο γιατί αν ξανακάνουν του χρόνου σας λέω να μπαίνουν σε μας με εξετάσεις τότε ναι εγώ θα δοκιμάσω να ξαναδώσω τη σκυτάλη και στο τρίτο βήμα»

Διδακτικά σενάρια

Διδακτικό σενάριο θεωρείται η περιγραφή μιας διδασκαλίας με εστιασμένο γνωστικό αντικείμενο, συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους, διδακτικές αρχές και πρακτικές. Ένα διδακτικό σενάριο μπορεί να έχει διάρκεια περισσότερων από μία διδακτικών ωρών. Κάθε σενάριο υλοποιείται κατά κανόνα με μια σειρά εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

ΣΥΜ7 :«το βασικό του θεωρώ προσόν είναι ότι εισάγει και τα διδακτικά σενάρια»

Επικοινωνία-Προβληματισμός- συζήτηση

Μέσα από την ομαδοσυνεργατική μάθηση προωθούνται δεξιότητες επικοινωνίας, προβληματισμού και συζήτησης μεταξύ των μελών της ομάδας. Στόχος είναι μέσα από αυτά το άτομο να αποκτήσει μεταγνωστικές αλλά και να ενδυναμώσει τις ατομικές και κοινωνικές του δεξιότητες.

ΣΥΜ7:«από την εφαρμογή της συγκεκριμένης διερευνητικής μάθησης στα πλαίσια των ομάδων νομίζω ότι υπάρχει μια επικοινωνία των μαθητών, μια συνεργασία και αναδεικνύεται και η ομάδα αλλά και η προσωπικότητα του κάθε συμμετέχοντα ή συμμετέχουσας»....

Ομαδικότητα-μετάβαση από την μονάδα στην ομάδα

Στο νέο πρόγραμμα σπουδών δίνεται βαρύτητα στην ανάπτυξη των διαπροσωπικών σχέσεων των μαθητών και την ανάληψη ρόλων μέσα σε μια ομάδα. Με αυτόν τον τρόπο ο μαθητής και μετέπειτα ενήλικας θα είναι εξοικειωμένος αλλά και αποτελεσματικός με την ομαδική εργασία για την επίτευξη στόχων , δεξιότητα απολύτως αναγκαία για την εργασία του σε δημόσιους ή ιδιωτικούς οργανισμούς και εταιρείες.

ΣΥΜ1:«έχω ετοιμάσει φύλλα εργασίας με βάση το πρόγραμμα που στέλνει το ΙΕΠ δικά μου και χρησιμοποιώντας το εργαστήριο είτε δηλαδή υλικά από το εργαστήριο είχε τα παιδιά μέσα στο εργαστήριο σε ομάδες ασχολούνται με τα φύλλα εργασίας βασικά και με πειράματα που κάνουμε κατά τη διάρκεια του μαθήματος.»

ΣΥΜ4: «πολλά γίνονται και κατά ομάδες μπορείς ας πούμε να βάλεις τα παιδιά σε ομαδούλες να δουλέψουν και να συμπληρώσουν να επιλύσουν μία εργασία.»

ΣΥΜ 9: «Αν δοθεί κατάλληλος χρόνος μετάβασης τα παιδιά θα καταφέρουν να περάσουν στο πιο ομαδικό στυλ»

Καλύτερη προσέγγιση της ύλης

Τα νέα προγράμματα σπουδών επιδιώκουν τη διασύνδεση της ύλης με τις προϋπάρχουσες γνώσεις των μαθητών/τριών μέσω πολλαπλών προσεγγίσεων ανάλογα με τις ανάγκες, τις δυνατότητες και τα ενδιαφέροντά τους.

ΣΥΜ3:« Είναι πιο πλούσιο το καινούργιο αναλυτικό πρόγραμμα»...νομίζω ότι είναι καλύτερο από την άποψη ότι είναι ξεκάθαρα τα βήματα και η τελευταίαενότητα

δηλαδή εκεί με τη θερμοκρασία-θερμότητα είναι μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση»....

ΣΥΜ6: «θετική η αναπροσαρμογή της ύλης που έγινε.»

ΣΥΜ 7 : «υπάρχει μια καλή ροή σε αυτό το κομμάτι»

ΣΥΜ9 : «είμαι εντάξει με την νέα ύλη»

5.2.2 Δυσκολίες

Χρονοβόρο-ανεπαρκής διδακτικός χρόνος

Οι πολλαπλές στοχεύσεις και απαιτήσεις του νέου προγράμματος σπουδών καθώς και οι διερευνητικές διαδικασίες απαιτούν αρκετό χρόνο ειδικά στη βάση της συμπεριληπτικής διδασκαλίας και μάθησης.

ΣΥΜ1: «Η πρώτη εντύπωση είναι ότι προσπαθούν να χωρέσουν πάρα πολλά πράγματα σε πολύ περιορισμένο χρόνο...μου ξένισε στο μάτι το πόσα πολλά θέλουν να χωρέσουν σε 1 ή 2 ώρες μαθήματος»

ΣΥΜ4: «Ο χρόνος δεν φτάνει σε καμία περίπτωση»

ΣΥΜ3 : «(είναι πιο πλούσιο)και γι' αυτό είναι και αγχωτικό για το μονόωρο»

ΣΥΜ5 : «Είχε αρκετά προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα βάση του δεδομένου χρόνου...πραγματικά ήταν δύσκολο ακόμα και για τρία σενάρια...όσες φορές το δοκίμασα πολύ δύσκολο μου φάνηκε από πλευράς χρόνου...Δεν είναι ότι είναι ανέφικτο να διδαχθούνε ακόμα και κάποιες γνώσεις που κατέβηκαν προς τα κάτω. ...για να γίνουν πιο κατανοητά να κάνουμε και εφαρμογές όχι με σχεδιασμό όχι με καθοδηγούμενο πείραμα ε τότε σίγουρα θέλει χρόνο. Όχι ότι δεν γίνονται.»

ΣΥΜ8 : «Υπάρχει μια αμφισβήτηση της επιστήμης και δεν είμαι σίγουρος αν το νέο πρόγραμμα σπουδών βοηθάει στο να καταλάβουν τα παιδιά ότι η επιστήμη είναι εδώ και βοηθάειδεν σου δίνεται δυνατότητα στο μάθημα να κάνεις τεράστιες επεκτάσεις»

ΣΥΜ 9 :«Αυτός ο τρόπος χρειάζεται πολύ περισσότερο χρόνο από αυτόν που έχουμε»

Διαφορετική διδακτική προσέγγιση Γυμνασίου-Λυκείου

Οι συμμετέχοντες εκδήλωσαν την ανησυχία τους για την ικανότητα των μαθητών που θα έχουν εκπαιδευτεί σε ένα διερευνητικό περιβάλλον μάθησης, να προσαρμοστούν στην συνέχεια σε ένα απολύτως φορμαλιστικό περιβάλλον, αυτό του λυκείου όπου ο τεράστιος όγκος ύλης, η τράπεζα θεμάτων και ο τρόπος με τον οποίου

αξιολογούνται οι μαθητές στις Πανελλήνιες εξετάσεις δεν αξιολογεί τις δεξιότητες που αποκομίζει κάποιος μαθητής διερευνητικά, αλλά την ικανότητα του να λύνει φορμαλιστικές ασκήσεις εννοιοκεντρικού προσανατολισμού.

ΣΥΜ1: « Υπάρχει ο κίνδυνος και η αγωνία των συναδέλφων που είμαστε σε γυμνάσιο ότι μεταξύ γυμνασίου και λυκείου θα υπάρχει ένα χάσμα, ένα κενό, εδώ «παίζουν» με έννοιες της φυσικής και με πειράματα και εκεί ζητάμε να λύσουν εκατομμύρια ασκήσεις από την τράπεζα θεμάτων δεν συμβαδίζει το ένα με το άλλο ...φοβάμαι ότι τα παιδιά θα τα δουν όλα στην πρώτη λυκείου...θα τους έρθει κατραπακιά.»

ΣΥΜ9 : « Δεν θα μπορούσαν με τίποτα τα παιδιά να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της τράπεζας θεμάτων έχοντας ακολουθήσει ένα πιο ανοιχτό, προσαρμοσμένο, ευέλικτο, διερευνητικό πρόγραμμα στο γυμνάσιο. Θα ήταν αδύνατον να το παρακολουθήσουνε, πόσο μάλλον να γράψουνε και στις εξετάσεις...Θα πρέπει κανονικά μετά από τη φιλοσοφία να συνεχιστεί και στο λύκειο και με αντίστοιχο τρόπο τα παιδιά να εξετάζονται και στις πανελλαδικές»

Γρήγορος ρυθμός γνώσης-άγχος

Τα πολλά προσδοκώμενα αποτελέσματα, το εύρος της ύλης και ο ανεπαρκής διδακτικός χρόνος, πιέζουν τους καθηγητές οι οποίοι με τη σειρά τους πιέζουν τους μαθητές με αποτέλεσμα να υπάρχει άγχος. Τα διερευνητικά περιβάλλοντα μάθησης οφείλουν να είναι περιβάλλοντα ενθάρρυνσης , προβληματισμού και συζήτησης, στοιχεία που δεν συνάδουν με πιεστικά deadlines ολοκλήρωσης της ύλης.

ΣΥΜ5 : « Τον γρήγορο ρυθμό γνώσης δεν μπορούν να τον ακολουθήσουν οι μαθητές, νιώθουνε μια απογοήτευση, νιώθουνε ένα άγχος, νιώθουνε μια πίεση και εμείς οι καθηγητές το νιώθουμε αυτό»

ΣΥΜ4 : «συγκεκριμένα έπιασα τον εαυτό μου επειδή ήθελα να προλάβω να δουν τα παιδιά να συμπληρώσουν τα φύλλα εργασίας ήμουν λίγο πιεστική προς τα παιδιά ύψωνα τη φωνή μου... δεν πρέπει να είσαι έτσι στο μάθημα κανονικά»

ΣΥΜ8 : « Δύο ώρες πέρσι με δύο καθηγητές,γιατι είχαμε και μια τρίμηνη κόβιντ, χωρίς διάλλειμα , τα παιδιά το αντέζανε μεν αλλά δεν προλαβαίνει να βγει το σενάριο πάλι και βγαίνει με τεράστιο άγχος ...δεν γίνεται να δουλεύουμε με αυτούς τους ρυθμούς»

Προσαρμογή καθηγητών

Νέες διδακτικές συνθήκες προϋποθέτουν εκπαίδευση και προσαρμογή του διδακτικού προσωπικού στις νέες συνθήκες, αλλά κυρίως εμπιστοσύνη και πίστη στο προσδοκώμενο αποτέλεσμα.

ΣΥΜ3: «βλέπω ότι τα νέα πράγματα δεν αρέσουν στη μεγάλη μάζα και αυτό θα το δούμε γενικά και όχι μόνο για τους καθηγητές του σχολείου αλλά γενικά και σε ένα άλλο επάγγελμα αν προκύψει κάτι καινούργιο, συνήθως στους πιο μεγάλης ηλικίας δεν θα αρέσει ...»

ΣΥΜ5: « Οι παλαιότεροι εκπαιδευτικοί άνω των 55 ας πούμε προβληματισμένοι, λίγο δυσαρεστημένοι απ' ό,τι ακούω, λένε... τώρα πόσο χρήσιμο είναι αυτό; θα βοηθήσει όντως;»

ΣΥΜ9 : «Οι δικοί μας οι πιο παλιοί που έχουν εφαρμόσει ξανά πιλοτικό πρόγραμμα το οποίο όμως τελικά δεν εφαρμόστηκε στα σχολεία τελικά, ήταν αρκετά επιφυλακτικοί γιατί είχαν περάσει ξανά από αυτή τη διαδικασία και όλος ο κόπος τους που είχαν κάνει οι αξιολογήσεις που είχαν κάνει κλπ πήγαν στράφι. Δεν πήραν ποτέ ανατροφοδότηση, ούτε χρησιμοποιήθηκαν για το τότε νέο πρόγραμμα»

Μεγάλα τμήματα

Όσο περισσότεροι είναι οι μαθητές σε μία τάξη τόσο αυξάνονται οι απαιτήσεις λόγω κυρίως των διαφορετικών εκπαιδευτικών αναγκών του κάθε μαθητή. Τα μικρά τμήματα εξυπηρετούν την εξατομίκευση της διδασκαλίας και την αποτελεσματικότερη ικανοποίηση των μαθησιακών αναγκών του κάθε μαθητή.

ΣΥΜ5: « Είναι ανέφικτο για την τάξη των 27 παιδιών»

ΣΥΜ6: «μειονέκτημα τα μεγάλα τμήματα»

ΣΥΜ9: « Με την μία ώρα την εβδομάδα στην Α γυμνασίου και με 26 παιδιά ανά τμήμα είναι αδύνατον να κάνουν τα παιδιά πειράματα, ακόμα και καθοδηγούμενα»

Ασυνέχεια στην ύλη Μαθηματικών- Φυσικής

Η ύλη της Φυσικής ενώ ως και την πρώτη Γυμνασίου είναι ανεξάρτητη των μαθηματικών, από τη Δευτέρα Γυμνασίου και έπειτα οπότε και εισάγονται τύποι και μεθοδολογίες που χρειάζονται για την επίλυσή τους γνώσεις μαθηματικών και Γεωμετρίας εμφανίζει κάποιες ασυνέχειες, δηλαδή συχνά κάποιες ενότητες Φυσικής απαιτούν γνώσεις μαθηματικών που δεν έχουν ακόμα διδαχθεί γιατί έπονται στην ύλη του προγράμματος σπουδών των μαθηματικών. Έτσι ξεκινούν οι δυσκολίες για τους μαθητές και οι πρώτες απογοητεύσεις και παραιτήσεις που μπορεί να εξελιχθούν στην απώλεια ενδιαφέροντος για το μάθημα της Φυσικής.

ΣΥΜ6:«Όσον αφορά το πέρασμα από το δημοτικό στην Α Γυμνασίου θεωρώ ότι υπάρχουν κάποιες ασυνέχειες με τα μαθηματικά....Θα πρέπει να υπάρχει και μια παράλληλη πορεία με τα μαθηματικά, που εκεί έχουμε άλλα θέματα, δηλαδή φτάνουμε παραδείγματος χάριν να προηγούμεθα σε...να πρέπει να διδάζουμε στους

μαθητές το Πυθαγόρειο θεώρημα αφού δεν έχουν προλάβει να το κάνουν στα μαθηματικά.»

ΣΥΜ8: « Τα παιδιά δεν ξέρω αν στη Β γυμνασίου είναι αρκετά έτοιμα να χειριστούν τις μαθηματικές έννοιες αυτές γιατί ακόμα δεν έχουν προλάβει ούτε καν να τις αφομοιώσουν....η καλύτερη περίπτωση είναι να τις κάνουν παράλληλα με τη φυσική, η συνηθισμένη περίπτωση όμως είναι να μην έχουν κάνει τίποτα απ' όλα αυτά και να πρέπει να κάνουμε εμείς την μαθηματική τεκμηρίωση του μοντέλου.»

ΣΥΜ9: «Ο συνδυασμός των πιο αφηρημένων εννοιών μαζί με περισσότερες εξισώσεις, περισσότερα μαθηματικά πιθανώς λειτουργεί αποτρεπτικά για κάποια παιδιά»

Ελλείψεις εξοπλισμού

Για την πραγματοποίηση πειραμάτων και την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία απαιτείται εξοπλισμός αλλά και η επαρκής συντήρησή του. Αυτό, λόγω των οικονομικών δυσχερειών που περνάει η χώρα αλλά και των ανεπαρκών κονδυλίων για την παιδεία κάνει πολλά σχολεία να μην είναι επαρκώς εξοπλισμένα.

ΣΥΜ6: « Δεν είναι όλα τα σχολεία εξοπλισμένα. Ειδικά σχολεία μακρινών περιοχών είναι πολύ δύσκολο αν δεν είναι εξοπλισμένα να πετύχουν αυτήν την διερευνητική μάθηση... υπάρχουν για παράδειγμα κάποια πειράματα τα οποία απαιτούν χρόνο και ίσως είναι και επικίνδυνα να γίνουν. όταν τα πειράματα απαιτούν χρόνο ή είναι επικίνδυνα να γίνουν προσπαθούμε να δουλέψουμε εικονικά ή με προσομοιώσεις. για να γίνουν κατανοητά αυτά πρέπει να υπάρχουν υπολογιστές πρέπει να υπάρχει μία ηλεκτρονική υποστήριξη...Κοιτάζτε αυτό που θέλουμε είναι καλύτερα εργαστήρια, μεγαλύτερη υποστήριξη στον εξοπλισμό δηλαδή μην αρχίσουμε το *doityourself*. Να υπάρχει αλλά να έχουμε και τον εξοπλισμό που θέλουμε»

ΣΥΜ7: « Ίσως κάποιο συνάδελφοι είναι αρνητικοί γιατί θίγονται οι ώρες τους...εμείς πρέπει να έχουμε το δικό μας εργαστήριο φυσικής δεν θα έπρεπε να μοιράζονται εργαστήρια»

ΣΥΜ8: «Το ίντερνετ δεν έχει καμία σταθερότητα στο σχολείο μας»

ΣΥΜ9: «πολλά σχολεία δεν έχουν καν εργαστήριο, πολλά σχολεία δεν έχουν εξοπλισμό. Θα ήθελε περισσότερη οργάνωση από άποψη υλικοτεχνικής υποδομής αλλά δεν το βλέπω λόγω πόρων»

Απουσία νέου βιβλίου

Η πιλοτική εφαρμογή του νέου προγράμματος σπουδών στα πειραματικά Γυμνάσια της χώρας έγινε με την χρήση των βιβλίων του υφιστάμενου προγράμματος σπουδών

και όχι με βιβλία κατασκευασμένα στη βάση των νέων στοχεύσεων. Αυτό προβληματίσε και δυσκόλεψε τους διδάσκοντες.

ΣΥΜ3 : «Θεωρώ ότι αν αυτό απευθυνόταν σε όλη τη μάζα των καθηγητών, γιατί έχω παρακολουθήσει και άλλα σεμινάρια, δεν μπορώ να πω ότι όλοι τα θεωρούν εντάξει... ειδικά οι πιο μεγάλης ηλικίας»

ΣΥΜ3:«Περιμένω τα καινούργια βιβλία να μας βοηθάνε πλήρως, δηλαδή θέλω και το link να υπάρχει.»

ΣΥΜ6 : «Η έλλειψηβιβλίου..Δεν υπήρχε κάτι.. υπήρχαν οι γενικές γραμμές αλλά ..γιατί δεν υπήρχε και βιβλίο? Το οποίο υποτίθεται ότι θα είχε ξεκινήσει και θα ήταν διαθέσιμο.»

ΣΥΜ7 : «με δυσκόλεψε το ότι υπάρχει μια ασυμφωνία μεταξύ σχολικού, δεν υπάρχει μάλλον πλήρης συμφωνία μεταξύ προσδοκώμενων αποτελεσμάτων και σχολικού βιβλίου»

ΣΥΜ8 : « Οι οδηγίες του υπουργείου δεν βοηθούν καθόλου στη μετάβαση από την τρίτη γυμνασίου στην πρώτη λυκείου. Δεν είναι δυνατόν να έχεις έξω τα διαγράμματα ή να έχεις έξω την Ε.Ο.Κ. σε φουλ ανάλυση και στην πρώτη λυκείου να τα θεωρεί ο καθηγητής διδαγμένα ενώ το υπουργείο λέει να μην τα κάνουμε»

ΣΥΜ9 : «Ένα απ τα μεγάλα αρνητικά του νέου προγράμματος σπουδών ήταν η έλλειψη βιβλίου.Δεν υπήρχε κάτι.. υπήρχαν οι γενικές γραμμές αλλά ..γιατί δεν υπήρχε και βιβλίο? Το οποίο υποτίθεται ότι θα είχε ξεκινήσει και θα ήταν διαθέσιμο»

5.2.3 Προτεινόμενες αλλαγές

Οι συμμετέχοντες πρότειναν ορισμένες αλλαγές προκειμένου να μπορέσει να εφαρμοστεί αποτελεσματικά το νέο πρόγραμμα σπουδών αλλά και να είναι υλοποιήσιμα και ρεαλιστικά τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Δύο καθηγητές ανά τμήμα (βοηθός εργαστηρίου) - Σπάσιμο τμημάτων

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα θεωρούν αναγκαία την μετατροπή των πολυπληθών τμημάτων σε μικρότερα τμήματα αλλά και την ύπαρξη δύο καθηγητών σε κάθε εργαστηριακό τμήμα προκειμένου να πετύχουν αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη διδασκαλία για όλους τους μαθητές.

ΣΥΜ1: «δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η φυσική είναι εργαστηριακό μάθημα...προτείνουμε να σπάζουν τα τμήματα και να υπάρχει και δεύτερος καθηγητής αλλά για λόγους οικονομίας νομίζω ότι δεν θα τον έχουμε...με 26-27 παιδιά δεν είναι δυνατόν το εργαστήριο να το επιβλέπει μόνο ένας καθηγητής είναι πάρα πολύ δύσκολο.»

ΣΥΜ2 : *«είναι κάθετη η απάντησή μου πρέπει να σπάσουν τα τμήματα 25 παιδιά δεν γίνεται. Πώς θα βγάλεις με 26 μαθητές για παράδειγμα μικροσκόπιο? Αν το σπάσουν?»*

ΣΥΜ4 : *«σίγουρα χρειάζεται να υπάρχει δεύτερος καθηγητής όχι μόνο στο εργαστήριο γενικά χρειάζεται»*

ΣΥΜ5: *« Αν το λέγαν σαν τα ΕΠΑΛ δλδ ότι είτε είναι δύο καθηγητές στην τάξη είτε το τμήμα είναι δεκαπεντάρι, τότε ναι βεβαίως να σου κάνουμε “παπάδες” εμείς...Θέλει οικονομική υποστήριξη αυτό το πολύ ωραίο εγχείρημα.... Άμα δεν θέλουν να μειώσουν την ύλη τότε πρέπει η τάξη να σπάσει στα δύο, να βάλουνε και δεύτερο καθηγητή»*

ΣΥΜ9: *« θέλει σπασμένα τμήματα για να γίνει το μάθημα όπως λέει το ΙΕΠ ή αλλιώς να μειωθεί η ύλη στο μισό.»*

Εργαστηριακό δώρο

Προκειμένου να υπάρχει επαρκής χρόνος για να πραγματοποιηθεί η εργαστηριακή διδασκαλία της Φυσικής σύμφωνα με τις αρχές που διαπνέουν το νέο πρόγραμμα σπουδών οι συμμετέχοντες στην έρευνα προτείνουν την καθιέρωση εργαστηριακού δώρου.

ΣΥΜ1: *«Πρέπει το παιδί και ο συνάδελφος να είναι πάντα σε εργαστήριο και να δείχνει αυτό που διδάσκει να δείχνει και στα παιδιά πώς θα το κάνουν. από την άλλη πλευρά πρέπει και η θεωρία να γίνεται αλλά μέσα από το εργαστήριο»*

ΣΥΜ5: *« να δώσουμε τον χρόνο να σχεδιάσουνε και πείραμα,να βγουν μικροί επιστήμονες από εκεί μέσα»*

ΣΥΜ8 :*«Πρέπει να υπάρχει εργαστηριακό δώρο.Το μεγάλο πρόβλημα που αντιμετωπίσαμε εμείς πέρσι είναι ότι δεν υπάρχει εργαστηριακό δώρο. Δεν γίνεται σε μονόωρα μαθήματα να κάνεις έστω και το 1/3 από τα σενάρια που συζητήσαμε»*

ΣΥΜ9: *«στην Α γυμνασίου θα έπρεπε να διπλασιαστούν οι ώρες και ιδανικά να είναι συνεχόμενο για να μπορούμε να δουλέψουμε στο εργαστήριο.»*

Αύξηση ωρών διδασκαλίας

Από την συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων διατυπώθηκε το αίτημα της αύξησης των προβλεπόμενων ωρών διδασκαλίας για το μάθημα της Φυσικής, προκειμένου να γίνει αποτελεσματική και αποδοτική διδασκαλία με βάση τις αρχές που πρεσβεύει το νέο πρόγραμμα σπουδών.

ΣΥΜ3: *« Σίγουρα θα έπρεπε να είναι δυο ώρες την εβδομάδα (η φυσική της α γυμνασίου)»*

ΣΥΜ4: « να αυξηθούν οι ώρες της φυσικής δεν μπορώ να σκεφτώ κάτι άλλο δηλαδή από τη μία λες Καταλαβαίνω την αναγκαιότητα να συνδέσω τη κίνηση με τη δύναμη από τη μία είναι αναγκαίο και να δείξω στα παιδιά και να πούμε και τα λοιπά αλλά την άλλη ξέρεις ότι ο χρόνος είναι πολύ πιεστικός.»

ΣΥΜ5: « για να περάσουμε δηλαδή να γίνουν πιο κατανοητά, να κάνουμε εφαρμογές να τα φέρουμε και πειραματικά όχι με σχεδιασμό, με καθοδηγούμενο πείραμα ε τότε σίγουρα θέλει χρόνο. Όχι ότι δεν γίνονται»
ΣΥΜ6 : «Σε ότι αφορά την πρώτη τάξη εγώ θα επιμείνω ότι δεν μπορεί να εφαρμοστεί στην πληρότητα του σε μία ώρα....χρειαζόμαστε τρεις ώρες»

ΣΥΜ9 :«Στις ώρες θεωρώ ότι δεν βγαίνει.. δηλαδή εν μέρει μετά κοροϊδεύομαστε και μεταξύ μας...θέλει πολύ περισσότερες ώρες»

Ένας εκ των διδασκόντων πρότεινε να μην μεταφέρονται τα παιδιά σε αίθουσα εργαστηρίων για να μην χάνεται συγκέντρωση και χρόνος. Προτείνει να γίνονται τα πειράματα με απλά υλικά στην τάξη:

ΣΥΜ5: «Μπορούμε να δουλέψουμε με υλικά καθημερινής χρήσης στην τάξη. Στο 90% των πειραμάτων στη φυσική μπορεί να γίνει αυτό. Έτσι τα παιδιά δουλεύουνε στον χώρο τους, δεν χάνουμε χρόνο διδακτικό, δεν χάνουμε το κυριότερο συγκέντρωση»

Ανοιγμα ύλης (ή πλάτος ή βάθος)

Αν δεν υπάρχει μεγάλη αύξηση στις ώρες διδασκαλίας της φυσικής, οι συμμετέχοντες στην έρευνα προτείνουν να ανοίξει η ύλη, δηλαδή να υπάρχει προτεινόμενη ύλη από την οποία να επιλέγουν τι θα διδάξουν ανάλογα με τις ανάγκες και τις δυνατότητες του κάθε τμήματος. Επίσης καλούν το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής να επιλέξει ανάμεσα σε επιφανειακή κάλυψη μεγάλου όγκου ύλης ή εις βάθος κατανόηση μικρού όγκου ύλης.

ΣΥΜ1: «να υπάρχουν ενδεικτικές παράγραφοι ως προτεινόμενη ύλη και να διαλέγει ο κάθε εκπαιδευτικός με βάση το υλικό που έχει στο τμήμα του τι μπορεί να κάνει και τι να αφήσει... να έρχεται το παιδί σε επαφή με τον τρόπο της φυσικής που είναι το πείραμα...και αν κάποιος διδάσκων έχει κάνει κάτι παραπάνω στον ηλεκτρισμό πχ και κάποιος άλλος όχι αν το παιδί έχει την γενική φιλοσοφία ότι έτσι πχ γίνεται, δεν νομίζω να υπάρχει πρόβλημα.»

ΣΥΜ3: «Νομίζω τις δύο τελευταίες ενότητες (στην Α γυμνασίου) δηλαδή διαστολή-συστολή και θερμικές μηχανές ίσως να μην τις είχα βάλει καθόλου γιατί αυτά τα έχουν κάνει και στο δημοτικό και βλέπω ότι τα καταλαβαίνουν. Τις μεταβολές κατάστασης αντί για μία ώρα που τις έχει θα το έκανα δίωρο...δηλαδή διαστολή συστολή και θερμικές μηχανές ίσως να μην τις είχα βάλει καθόλου γιατί ήδη αυτά τα έχουν κάνει από το δημοτικό»

ΣΥΜ4: «στην τρίτη γυμνασίου το τελευταίο κεφάλαιο που προστέθηκε η σύγχρονη φυσική δηλαδή Δεν ξέρω αν θα προλάβουμε στην ύλη να φτάσουμε εκεί»

ΣΥΜ5: «το διασκεδάζει καλύτερα το μάθημα αν δεν τον βάζουμε να καλπάζει με φρενήρη ρυθμό για να βγει ο όγκος της ύλης στην τάξη των 27 μαθητών»

ΣΥΜ8 :« Το άνοιγμα της ύλης είναι σαφέστατα βοηθητικό....Νομίζω ότι με τον τρόπο με τον οποίο πάμε να κάνουμε τα πράγματα, είναι μάλλον πολύ, είναι μεγάλη αυτή η ύλη, νομίζω ότι δεν είναι εφικτό από έναν καθηγητή μέσα σε μια τάξη που δεν έχει πάντα εργαστήριο, χωρίς εργαστηριακό δώρο , χωρίς βοηθό εργαστηρίου. Η υποδομή αυτή είναι αναγκαία προκειμένου να βοηθηθούμε εμείς για να βοηθηθούν και τα παιδιά μας... πρέπει να αποφασίσουμε αν θέλουμε βάθος ή πλάτος της ύλης ..ιδίως στην β γυμνασίου...αυτή η ύλη δεν γίνεται να βγει»

Επιμόρφωση- υποστήριξη εκπαιδευτικών

Εδώ συγκεντρώνονται τα αποσπάσματα των συνεντεύξεων σχετικά με την επιμόρφωση που παρακολούθησαν οι εκπαιδευτικοί για το νέο πρόγραμμα σπουδών αλλά και οι προτάσεις τους για βελτίωσή του.

ΣΥΜ1: «επαρκής ήταν η επιμόρφωση απλώς έγινε πάρα πολύ γρήγορα θα μπορούσε να γίνει στην αρχή της χρονιάς και βήμα-βήμα. Ήταν πώς να το πω όλα συσσωρευμένα στο παρά πέντε.»

ΣΥΜ2: «Ίσως θα ήθελα περισσότερα παραδείγματα. Λιγότερο θεωρητικό κομμάτι και περισσότερα παραδείγματα δηλαδή να κάναμε περισσότερα σενάρια.»

ΣΥΜ4: « Θα ήταν χρήσιμο (στην επιμόρφωση) να ήμασταν ας πούμε 20 άτομα και κάποιιοι, όσοι ήθελαν να παρουσιάσουν τη δουλειά τους σαν μια μορφή διδακτικής δηλαδή να πει κάποιος θα σας πω εγώ πώς έκανα μέχρι τώρα την άνοση ποια εργαλεία χρησιμοποιούσαν και να αρχίζει να δείχνει 40 λεπτά 45 Αυτό θα ήταν χρήσιμο ας πούμε να γίνει.»

ΣΥΜ7: «επίσης δεν υπάρχει ολοκληρωμένο σύνολο διδακτικών σεναρίων που να υποστηρίξει το νέο πρόγραμμα»

ΣΥΜ8:«Πρέπει να έχουμε φύλλα εργασίας οργανωμένα για όλα τα θέματα...Καινούργιες ιδέες χρειαζόμαστε, φρέσκιες ιδέες, εκεί που κολλάμε να ξεκολλάμε με την βοήθεια των συναδέλφων... Θα περίμενα εμπλοκή των Πανεπιστημιακών στην παιδαγωγική της Φυσικής, στο πώς θα φέρουμε τη φυσική στο γυμνάσιο πώς θα την δώσουμε στο παιδί με τον κατάλληλο τρόπο να την καταλάβει...τεράστιο λάθος επίσης να μην έχουν μπλεχτεί τα ΕΚΦΕ στο νέο πρόγραμμα σπουδών...θα έπρεπε το ΕΚΦΕ να βοηθάει με τα φύλλα εργασίας...»

ΣΥΜ9: «Έγινε πολύ πιεστικά η επιμόρφωση και η εφαρμογή για να προλάβουμε. Θα πρότεινα για την επόμενη χρονιά να ξέρουν ποιες ενότητες θα κάνουν πιλοτικά ώστε να οργανωθούν πιο καλά οι εκπαιδευτικοί»

5.3 Σύνοψη αποτελεσμάτων

Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα επικοινωνήσαν τις απόψεις τους σχετικά με τα νέα προγράμματα σπουδών φυσικής γυμνασίου, όπως αυτές διαμορφώθηκαν μέσα από την πιλοτική εφαρμογή των νέων προγραμμάτων την άνοιξη του 2022 στα πρότυπα και πειραματικά σχολεία της χώρας. Οι απόψεις τους συνοψίστηκαν γύρω από δύο άξονες: τα χαρακτηριστικά του νέου προγράμματος σπουδών και την εφαρμογή του νέου προγράμματος σπουδών. Στον ακόλουθο πίνακα αποτυπώνονται συμπερασματικά οι απόψεις των συμμετεχόντων όπως συνοψίστηκαν μέσα από την ανάλυση των συνεντεύξεων.

ΑΞΟΝΕΣ	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΔΕΙΚΤΕΣ
Χαρακτηριστικά του νέου Π.Σ	Φιλοσοφία και παιδαγωγικές στρατηγικές	<ul style="list-style-type: none"> • Συμπερίληψη • Πιο ενδιαφέρον • Μαθητοκεντρική διδασκαλία • Φυσική= πείραμα • Ανακαλυπτική διδασκαλία • Διερευνητική μάθηση
	Μαθησιακά αποτελέσματα	<ul style="list-style-type: none"> • Συνεργασία-αλληλοσεβασμός • Συνδυαστική- κριτική σκέψη • Ερμηνεία καθημερινών εφαρμογών φυσικής • Συμμετοχή όλων των μαθητών • Αντιπαράθεση με την ψευδοεπιστήμη • Ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων
Εφαρμογή του νέου προγράμματος σπουδών	Νέες διδακτικές συνθήκες	<ul style="list-style-type: none"> • Προσαρμόσιμο-αυτενέργεια εκπαιδευτικού • Διδακτικά σενάρια • Επικοινωνία-προβληματισμός συζήτηση • Σχεδιασμός πειράματος-διεξαγωγή έρευνας • Καλύτερη προσέγγιση της ύλης

	Δυσκολίες	<ul style="list-style-type: none"> • Χρονοβόρο- ανεπαρκής διδακτικός χρόνος • Διαφορετική διδακτική προσέγγιση γυμνασίου λυκείου • Γρήγορος ρυθμός γνώσης- άγχος • Προσαρμογή καθηγητών • Πολλά παιδιά/τμήμα • μετάβαση από την μονάδα στην ομάδα • ΑσυνέχειαστηνύληΜαθηματικών-Φυσικής • Ελλείψεις εξοπλισμού • Απουσία νέου βιβλίου
	Προτεινόμενες αλλαγές	<ul style="list-style-type: none"> • 2 καθηγητές ανά τμήμα (βοηθός εργαστηρίου)- σπάσιμο τμημάτων • Εργαστηριακό δίκτυο –αύξηση ωρών διδασκαλίας • Άνοιγμα ύλης (ή πλάτος ή βάθος) • Επιμόρφωση- υποστήριξη εκπαιδευτικών

Πίνακας 5.1. Θεματικοί άξονες και παράγοντες των ευρημάτων της έρευνας

5.4 Συζήτηση

Όπως προέκυψε από την θεματική ανάλυση το νέο πρόγραμμα σπουδών για τη Φυσική Γυμνασίου χάρη στην διερευνητική μάθηση που προωθεί δεν αποκλείει κανέναν μαθητή από τη μαθησιακή διαδικασία. Μέσα από τον πειραματικό του χαρακτήρα γίνεται πιο ενδιαφέρον,προσελκύει όλους τους μαθητές, οι οποίοι δρουν ομαδοσυνεργατικά και ο καθένας με τις δυνατότητες του συμμετέχουν στο μάθημα της Φυσικής. Η διδακτική προσέγγιση γίνεται περισσότερο μαθητοκεντρική και ο καθηγητής φεύγει από τον ρόλο του λέκτορα-εξεταστή και γίνεται περισσότερο βοηθητικός και υποστηρικτικός. Προωθείται η μάθηση μέσα από τη συζήτηση και τον προβληματισμό στην τάξη αλλά και το πείραμα και ο διδακτικός χρόνος δεν καταναλώνεται μόνο στην παρουσίαση της ήδη υπάρχουσας γνώσης αλλά στην εξοικείωση με τις φυσικές έννοιες. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να ανακαλέσουν εμπειρίες τους, συζητώντας και ερμηνεύοντας καθημερινά φαινόμενα με την βοήθεια της Φυσικής καθώς δεν ενθαρρύνεται πια ο εννοιολογικός χαρακτήρας του μαθήματος αλλά η ανάπτυξη και η καλλιέργεια κριτικής και ορθολογικής σκέψης που θα βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν εις βάθος τα φαινόμενα και τους

φυσικούς νόμους και έτσι να αποκτήσουν γερές βάσεις για την μετέπειτα πορεία τους στο λύκειο. Ενθαρρύνεται η αυτενέργεια του εκπαιδευτικού στον τρόπο που θα προσαρμόσει την ύλη στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες των μαθητών του. Έτσι επιτυγχάνεται καλύτερη προσέγγιση της με στόχο φυσικά την επίτευξη όσο το δυνατόν περισσότερων από τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Παρόλα τα θετικά στοιχεία του νέου προγράμματος που εντόπισαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα, δεν παύουν να τονίζουν τους κινδύνους που κατά τη γνώμη τους απειλούν την επιτυχία του νέου προγράμματος σπουδών, δηλαδή την επιτυχή ενσωμάτωση της διερευνητικής διδασκαλίας στα γυμνάσια της χώρας. Αυτές σχετίζονται κατά κύριο λόγο με την ανεπάρκεια χρόνου λόγω περιορισμένων διδακτικών ωρών που διατίθενται για το μάθημα της Φυσικής. Παρόλο που και σε προηγούμενα προγράμματα σπουδών είχαν γίνει προσπάθειες εγκατάλειψης του δασκαλοκεντρικού μοντέλου διδασκαλίας, ο ανεπαρκής διδακτικός χρόνος και η μεγάλη ύλη που καλούνται να καλύψουν οι διδάσκοντες τους οδηγούν σε πιο διαλεκτικές παρουσιάσεις των ενοτήτων. Αυτό ενισχύεται και από το άγχος των εξετάσεων με τον εννοιοκεντρικό και φορμαλιστικό τρόπο που αυτές γίνονται και που ενισχύεται όσο πλησιάζουμε προς το λύκειο και προς τις πανελλήνιες εξετάσεις. Αυτός είναι και ένας λόγος που κάποιοι συμμετέχοντες εξέφρασαν ανησυχίες τους για το πώς θα συνεχίσουν οι μαθητές στο λύκειο αν στο γυμνάσιο έχουν εξοικειωθεί με το διερευνητικό μοντέλο και αυτό δεν υιοθετηθεί εξ' ίσου και στο λύκειο αλλά και στην φιλοσοφία αξιολόγησης των μαθητών στις πανελλήνιες εξετάσεις. Έτσι τονίζουν ότι υπάρχει ανάγκη για αύξηση των ωρών διδασκαλίας στη Φυσική και χαρακτηρισμός της Φυσικής ως εργαστηριακό μάθημα προκειμένου να σπάσουν τα τμήματα και να υπάρχει βοηθός εργαστηρίου ώστε να γίνεται ικανοποιητική υποστήριξη της διερευνητικής μάθησης για όλους τους μαθητές και όχι μόνο για αυτούς με τις υψηλές επιδόσεις.

Επιπλέον, εντοπίζεται η ανάγκη οι καθηγητές να εκπαιδευτούν και να υποστηριχτούν μέσω επιμορφώσεων στο διερευνητικό μοντέλο διδασκαλίας, τα σχολεία να ενισχυθούν σε υποδομές και εξοπλισμό και να κυκλοφορήσει νέο διδακτικό εγχειρίδιο προσαρμοσμένο στις νέες διδακτικές προσεγγίσεις. Τέλος, προτείνεται το άνοιγμα της ύλης προκειμένου ο κάθε διδάσκων να επιλέγει τι θα διδάξει ανάλογα με το μαθητικό υλικό που έχει στην τάξη του. Σημειώνουν οι συμμετέχοντες ότι αφού δίνεται προτεραιότητα στην καλλιέργεια επιστημονικού

τρόπου σκέψης, δεν χρειάζεται να «τρέχουν» για να προλάβουν να καλύψουν την ύλη, αλλά αρκεί να έχουν εμβαθύνει σε κάποια από τα κεφάλαια της ώστε ο μαθητής να έχει μάθει τον τρόπο να αναζητά, να σκέφτεται και να μαθαίνει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Συμπεράσματα

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, επιχειρείται η παρουσίαση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων των συνεντεύξεων. Η ανάλυση των συμπερασμάτων της παρούσας έρευνας ομαδοποιείται με βάση τους τέσσερις ερευνητικούς άξονες της έρευνας.

6.1 Φυσιογνωμία και χαρακτηριστικά νέου Π.Σ.

Για το πρώτο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με το «Ποια είναι τα βασικά στοιχεία τα οποία χαρακτηρίζουν τα νέα Π.Σ. Φυσικής σύμφωνα με τους κατασκευαστές τους και με ποιο τρόπο αυτά τα στοιχεία αναγνωρίζονται από τους εκπαιδευτικούς» κι ως προς τα στοιχεία που εντοπίζουν πώς διαφοροποιείται το νέο Π.Σ. από το υφιστάμενο οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες έκριναν ότι το νέο Π.Σ. έχει σαν βάση του τη συμπεριληπτική λογική. Με τις δραστηριότητες που εισάγονται στο νέο Π.Σ. θα μπορούν όλοι οι μαθητές να αναλαμβάνουν ενεργούς ρόλους και η άποψή τους να ακούγεται και να γίνεται σεβαστή από όλη την ομάδα. Επιπρόσθετα, το νέο Π.Σ. έχει σαν σκοπό να μεταφέρει στον μαθητή ότι η Φυσική βρίσκεται σε καθημερινά

πράγματα και καταστάσεις γύρω του και ότι οι κοινωνίες αλλάζουν τις στάσεις, τις ιδέες, τις απόψεις αλλά και εξελίσσονται μέσα από την επιστήμη των Φυσικών. Επομένως, ο μαθητής θα μπορέσει να κατανοήσει τη σημαντικότητα και τη σπουδαιότητα του γνωστικού αντικειμένου, για να αναπτύξει έναν συλλογισμό, μια σκέψη συνολικά μέσα από δεξιότητες και ικανότητες απαραίτητες για τον πολίτη του 21^{ου} αιώνα που θα τον βοηθήσουν μελλοντικά και εξελικτικά. Στην παρούσα μελέτη εντοπίστηκε η ανάγκη συμπόρευσης της ύλης των μαθηματικών με αυτήν της Φυσικής. Οι συμμετέχοντες εντοπίζουν ότι οι μαθητές συχνά φτάνουν στην Α΄ Γυμνασίου με κενά από το δημοτικό στην ύλη των μαθηματικών, ενώ και στην Β΄ Γυμνασίου δεν εμφανίζονται αρκετά έτοιμοι να χειριστούν μαθηματικές έννοιες γιατί είτε δεν έχουν προλάβει καν να τις διδαχθούν στην ύλη των μαθηματικών, είτε ακόμα και όταν τις έχουν διδαχθεί δεν έχουν προλάβει να τις αφομοιώσουν. Τέλος εντοπίζεται ότι ο συνδυασμός αφηρημένων εννοιών με μαθηματικές εξισώσεις πιθανόν να λειτουργεί αποτρεπτικά για κάποια παιδιά. Τα συμπεράσματα αυτά συμφωνούν με κάποια από τα συμπεράσματα των μελετών της βιβλιογραφικής επισκόπησης. Πιο συγκεκριμένα η μελέτη του Kan (2019) είχε επίσης οδηγηθεί στο συμπέρασμα ότι όταν υπάρχει συμπόρευση της ύλης των μαθηματικών με αυτήν της Φυσικής, οι μαθητές εμφανίζουν θετικότερη στάση απέναντι στην Φυσική. Σε αντίστοιχο συμπέρασμα οδηγήθηκε και η έρευνα του Hanson (2021) εντοπίζοντας ότι ελλείψεις μαθηματικών γνώσεων προκαλούν προβλήματα στη διδασκαλία της Φυσικής όταν τα προγράμματα σπουδών που εφαρμόζονται είναι εννοιοκεντρικού προσανατολισμού.

6.2. Λειτουργικές αδυναμίες νέου Π.Σ.

Στο ερώτημα για τις λειτουργικές αδυναμίες των νέων Π.Σ. της Φυσικής, οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες στην έρευνα σε αυτή τους την απάντηση τόνισαν τη σημαντικότητα της συνολικής εφαρμογής των νέων Π.Σ. σε πραγματικές συνθήκες τάξης και την μετέπειτα αξιολόγηση αυτής της εφαρμογής από όλους τους εμπλεκόμενους στη μαθησιακή/ διδακτική διαδικασία. Από τις πρώτες τους κιόλας κουβέντες κατέστησαν απόλυτα σαφές, όλοι ανεξαιρέτως οι ερωτηθέντες, ότι ο χρόνος είναι ανεπαρκής σε σχέση με τον όγκο της ύλης που καλούνται να διαχειριστούν μέσα στη χρονιά. Όλοι ανεξαιρέτως οι συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα αναγνωρίζουν τον διερευνητικό τρόπο μάθησης και προσέγγισης της ύλης ως

καταλληλότερο στη διδασκαλία της φυσικής και αποδοτικότερο στην εις βάθος κατανόηση εννοιών και φαινομένων. Παρόλα αυτά σημειώνουν ότι αυτός ο τρόπος απαιτεί πολύ περισσότερες διδακτικές ώρες, άρτιες υποδομές, και έξτρα χρόνο για την προσαρμογή των μαθητών στο νέο στυλ, ευρήματα που έρχονται σε συμφωνία με τη βιβλιογραφική επισκόπηση της παρούσας έρευνας. Αυτό το συμπέρασμα λοιπόν αναδεικνύεται ως το σημαντικότερο και η σχετική μέριμνά θεωρείται από τους συνεντευξιζόμενους ως ο βασικότερος παράγοντας που θα επηρεάσει την επιτυχία ή μη της παρούσας μεταρρύθμισης.

6.3. Λειτουργικά πλεονεκτήματα

Τα λειτουργικά πλεονεκτήματα που εντοπίζουν οι εκπαιδευτικοί είναι σχετικά με τα στοιχεία εκείνα που οι συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες θεωρούν ότι καθορίζουν τη φυσιογνωμία του μαθήματος, όπως αυτή διαφαίνεται στο νέο Π.Σ.. Όλοι οι ερωτηθέντες κατέθεσαν ότι η διερευνητική μέθοδος διδασκαλίας έχει τεθεί στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας και πρωταγωνιστεί ως μέθοδος εκμάθησης των εννοιών της Φυσικής. Κατέδειξαν ότι ο ρόλος του εκπαιδευτικού θα γίνει ακόμα περισσότερο υποστηρικτικός και καθοδηγητικός μέσα από τη διαδικασία της συνεργασίας δασκάλου – μαθητή. Επίσης, αυτό που σχολίασαν οι συνεντευξιζόμενοι είναι ότι για το γνωστικό αντικείμενο των μαθηματικών με την ιδιαίτερη φυσιογνωμία του το νέο Π.Σ. προωθεί τη χρήση νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επίσης, το νέο Π.Σ. προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές, ώστε να μπορούν να αξιοποιήσουν τις γνώσεις που απέκτησαν από το μάθημα στην καθημερινή τους ζωή ως αυριανοί ενήλικοι Πολίτες.

6.4. Δυσκολίες στην εφαρμογή και προτάσεις

Κατά τη διενέργεια των συνεντεύξεων εντοπίστηκε ότι η στάση των συνεντευξιζόμενων εκπαιδευτικών απέναντι στο νέο πρόγραμμα σπουδών φάνηκε να επηρεάζεται από προσωπικά χαρακτηριστικά τους όπως για παράδειγμα η ηλικία, μιας και νεότεροι εκπαιδευτικοί φάνηκαν πιο ενθουσιώδεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών, ενώ αυτοί που είχαν περισσότερα χρόνια υπηρεσίας ήταν μάλλον πιο δύσπιστοι καθώς όπως είπαν έχουν υποστηρίξει και άλλες αντίστοιχες μεταρρυθμίσεις στο παρελθόν χωρίς όμως ουσιαστικό αποτέλεσμα. Στο ίδιο συμπέρασμα οδηγήθηκε και η έρευνα του Davis όπου επίσης εντοπίστηκε προσωπικά

χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών όπως γνώσεις, πεποιθήσεις και στόχοι να επηρεάζουν την στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στα νέα προγράμματα σπουδών.

Για την αντιμετώπιση του ζητήματος του χρόνου σε σχέση με τη διδακτέα ύλη, οι συμμετέχοντες προτείνουν αύξηση των διδακτικών ωρών για τη Φυσική αλλά και το σπάσιμο των τμημάτων και την οργάνωση των μαθητών σε ολιγομελή τμήματα προκειμένου να εφαρμοστούν αποτελεσματικά οι συνθήκες που ευνοούν την διερευνητική διδασκαλία και μάθηση. Θεωρείται αναγκαία επίσης η ύπαρξη βοηθού καθηγητή για την αποτελεσματικότερη υποστήριξη των μαθητών στο εργαστήριο, ενώ επίσης προτάθηκε από αρκετούς ο χαρακτηρισμός της Φυσικής ως αμιγώς εργαστηριακού μαθήματος καθώς κρίνουν ότι μόνο μέσα από την προσωπική εμπλοκή και δράση των μαθητών πάνω στα διάφορα φαινόμενα μπορεί να επιτευχθεί η εις βάθος κατανόησή τους. Εντοπίστηκε, τέλος, ότι πρόκειται για μεγάλη αλλαγή καθώς παρά τις μικρές διαφορές στην ύλη με το υφιστάμενο πρόγραμμα, ο τρόπος προσέγγισης αλλάζει και είναι αυτός που καθορίζει τον χαρακτήρα της διδασκαλίας. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ζητούν ανοιχτότητα στην ύλη. Προτείνουν να επιλέγει ο εκπαιδευτικός από μια τράπεζα προτεινόμενης ύλης τι θα διδάξει ανάλογα με το μαθητικό υλικό της τάξης του και τις ανάγκες του. Θεωρούν επίσης ότι δεν θα αποτελέσει πρόβλημα η κάλυψη διαφορετικής ύλης από όλους τους μαθητές από τη στιγμή που στο νέο πρόγραμμα σπουδών δεν υπάρχει εννοιολογικός προσανατολισμός αλλά στόχευση στην καλλιέργεια επιστημονικού τρόπου σκέψης και στην διερευνητικότητα της διδασκαλίας.

Βάσει των προβληματισμών που ανέδειξε η παρούσα έρευνα, σημειώνεται η σημαντικότητα λήψης των απαραίτητων μέτρων προκειμένου οι πρακτικές των εκπαιδευτικών να βρουν έδαφος να εφαρμοστούν και να υπάρχει όσο το δυνατόν μικρότερη απόκλιση μεταξύ του αντιληπτού και του εφαρμοζόμενου προγράμματος σπουδών. Σε διαφορετική περίπτωση όπως αναδείχτηκε και από την βιβλιογραφία (Handal, 2003) υπάρχει ο κίνδυνος οι διδάσκοντες να διατηρήσουν τις κρυφές τους ατζέντες στο απόρρητο των τάξεων τους και η διαδικασία εφαρμογής του Ν.Π.Σ. να οδηγηθεί σε αποτυχία σπαταλώντας ενέργεια και πόρους. Στην έρευνά μας οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ωφελημένοι από τις επιμορφώσεις και ζήτησαν σε αυτές να υπάρχει περισσότερη επιμόρφωση με παραδείγματα αναφορικά με την κατασκευή διδακτικών σεναρίων. Θεωρούν ότι βγαίνουν ωφελημένοι από την ανταλλαγή εμπειρίας μεταξύ των εκπαιδευτικών αλλά και με την καθοδήγηση των επιμορφωτών

όχι τόσο σε θεωρητικά θέματα αλλά σε πρακτικές μεθόδους δράσης. Σε αντίστοιχο συμπέρασμα οδηγήθηκε η μελέτη του Kan (2019) όπου εντοπίστηκε ότι δεν είχαν όλοι οι εκπαιδευτικοί τις απαιτούμενες δεξιότητες διδασκαλίας και θεωρήθηκε αναγκαία η διενέργεια επιμορφώσεων. Στην μελέτη του Choi (2019) είχε επίσης εντοπιστεί ανεπάρκεια δεξιοτήτων διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, ενώ εντοπίστηκε και η αδυναμία πολλών εκπαιδευτικών να καθοδηγήσουν επαρκώς τους μαθητές τους στο να κάνουν δράσεις με στοιχεία επιστημονικής έρευνας λόγω εξειδικευμένων διδακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνταν, οπότε και πάλι προτάθηκε η διενέργεια επιμορφώσεων.

Οι συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα εκδήλωσαν την ανησυχία τους για τις μετέπειτα επιδόσεις των μαθητών που θα έχουν εκπαιδευτεί σε ένα διερευνητικό περιβάλλον μάθησης συνεχίζοντας την φοίτησή τους στο λύκειο και τελικά συμμετέχοντας στις πανελλήνιες εξετάσεις όπου η εξέταση απαιτεί περισσότερο φορμαλιστικές παρά διερευνητικές ικανότητες. Η μελέτη του Furio (2012) είχε επίσης εντοπίσει ότι οι διδάσκοντες εκπαιδευτικοί θεωρούσαν ότι βασική προτεραιότητα τους πρέπει να είναι η προετοιμασία των μαθητών για μετέπειτα ακαδημαϊκές σπουδές στις θετικές επιστήμες και γι' αυτόν τον λόγο έδιναν προτεραιότητα στους εννοιολογικούς στόχους και λιγότερο στις διερευνητικές διαδικασίες μάθησης που θεωρούσαν χρονοβόρες χωρίς να εγγυώνται καλά αποτελέσματα στις εξετάσεις.

6.5 Περιορισμοί έρευνας - Μελλοντικές προτάσεις

Η παρούσα έρευνα υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς, στους οποίους πρέπει να γίνει αναφορά. Πιο συγκεκριμένα, το δείγμα επιλέχθηκε με σκόπιμη δειγματοληψία αφού αφορά εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας επιμορφούμενους στο νέο Π.Σ. και λίγοι μόνο από αυτούς να έχουν περάσει στο στάδιο της πιλοτικής εφαρμογής. Επίσης το Π.Σ. βρίσκεται σε πιλοτική εφαρμογή μόνο στα Πειραματικά και πρότυπα σχολεία της χώρας, γεγονός που δεν επιτρέπει την ολοκληρωμένη και άρτια άποψη σχετικά με την εφαρμογή του νέου Π.Σ. στις ελληνικές σχολικές μονάδες. Επιπλέον, θα πρέπει να υπολογιστεί και ο παράγοντας ότι το δείγμα της παρούσας έρευνας ήταν εξαιρετικά μικρό, καθώς η ερευνήτρια αντιμετώπισε την αρνητική στάση των επιμορφωμένων εκπαιδευτικών, εξαιτίας του τρόπου που αντιμετωπίστηκαν από τους υπευθύνους της επιμόρφωσης. Επιπρόσθετα, αφού οι συμμετέχοντες δεν εφάρμοσαν όλοι πιλοτικά το νέο Π.Σ., δεν κατέστη δυνατό να απαντηθούν όλα τα ερωτήματα του

πρωτοκόλλου συνέντευξης που χορηγήθηκε από το σύνολο των συνεντευξιαζόμενων. Επίσης, οι συνεντεύξεις είχαν έντονα συναισθηματικά φορτισμένο λεξιλόγιο, εξαιτίας του τρόπου διεξαγωγής της επιμόρφωσης από τους υπεύθυνους του έργου.

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

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Alshammari, A.S. (2013). Curriculum Implementation and Reform: Teachers' Views about Kuwait's New Science Curriculum. *US-China Education Review A*.3 (3), 181-186.
- Alexopoulou, E., & Driver, R. (1996). Small-group discussion in physics: Peer interaction modes in pairs and fours. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(10), 1099–1114.
- Angell, C., Guttersrud, O., Henriksen, E. K., & Isnes, E. (2004). Physics: Frightful, but fun. *Pupils' and teachers' views of physics and physics teaching*, 88(5), 683–706. doi:10.1002/sce.10141
- Ball, D., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389–407.
- Balta, N., & Eryilmaz, A. (2011). Turkish New High School Physics Curriculum: Teachers' Views and Needs. *International Journal of Physics and Chemistry Education*, 3(SI), 72–88.

- Baroudi, S., & Rodjan Helder, M. (2019). Behind the scenes: teachers' perspectives on factors affecting the implementation of inquiry-based science instruction. *Research in Science & Technological Education*, 1–22.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn* (11). Washington, DC: National academy press.
- Braun, V., & Clarke, V. (2012). Thematic analysis. In H. Cooper, P. M. Camic, D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf, & K. J. Sher (Eds.), *APA handbook of research methods in psychology, Vol. 2. Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological* American Psychological Association, 55-71. <https://doi.org/10.1037/13620-004>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology*, 3(2),77–101.
- Carlone, H.B., (2006). *Science education for everyday life: Evidence-based practice. 90(6)*,1144–1146. doi:10.1002/sce.20178
- Choi, A., Seung, E., & Kim, D. (2019). Science Teachers' Views of Argument in Scientific Inquiry and Argument-Based Science Instruction. *Research in Science Education*, 51(1).DOI: 10.1007/s11165-019-9861-9
- Cigdemoglu, C., & Köseoğlu, F. (2019). *Improving Science Teachers' Views about Scientific Inquiry. Science & Education*.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας* (μτφ. Σ. Κυρανάκης, Μ. Μαυράκη, Χ. Μιτσοπούλου, Π. Μπιθάρα & Μ. Φιλοπούλου). Αθήνα: Μεταίχμιο. (έτος έκδοσης πρωτοτύπου 2000)
- Davis, E. A., Janssen, F. J. J. M., & VanDriel, J. H. (2016). Teachers and science curriculum materials: where we are and where we need to go. *Studies in Science Education*, 52(2), 127–160.
- Denzin, N.K., Lincoln, Y.S., (2011). *Handbook of qualitative research*. 4th ed. Sage Publications, London.
- Driver, R., Newton, P., & Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84, 287 –312.

- Drury, C., & Allen, A. (2002). *Task force on the physical sciences---Report and recommendations*. Department of Education and Science, Ireland. Retrieved Oct. 2002 from <http://www.sciencetaskforce.ie/>.
- DiCicco-Bloom B., & Crabtree B. F. (2006) Making sense of qualitative research: The qualitative research interview. *Medical Education*, 40, 314–321. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>
- DiCicco-Bloom B., & Crabtree B. F. (2006) Making sense of qualitative research: The qualitative research interview. *Medical Education*, 40, 314–321. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x>
- Duschl, R. A. (1990). *Restructuring science education*. New York: Teachers College Press.
- European Space Agency. (2002). *Physics on stage*. Retrieved Nov. 2002 from <http://www.estec.esa.nl/outreach/pos/pos1.htm>
- EPS. (1999). Securing the future of physics. European Physical Society, Malvern seminar report. Retrieved October 2002 from http://www.malcol.org/eps_seminar/
- Fink, J. (2004). Preserving, sharing and reusing data from qualitative research: methods and strategies. In: Cassell, Catherine and Symon, Gillian eds. *Essential guide to qualitative methods in organisational research*. London, UK: Sage Publications Ltd, pp. 288–300.
- Foss, D. H., & Kleinsasser, R. C. (1996). Preservice elementary teachers' views of pedagogical and mathematical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 12(4), 429- 442.
- Goodlad, J. I. (1979). *Curriculum inquiry. The study of curriculum practice*. New York: McGraw-Hill.
- Handal, B., & Herrington, A. (2003). *Mathematics teachers' beliefs and curriculum reform*. *Mathematics Education Research Journal*, 15(1), 59–69.
- Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their" relation to learning. *Review of Educational Research*, 67(1), 88 -140.

- Ince, E. (2018). An Overview of Problem Solving Studies in Physics Education. *Journal of Education and Learning* 7(4),191. DOI: 10.5539/jel.v7n4p191
- Institute of Physics (2002). Post-16 Initiative: Shaping the Future. Retrieved November 2002 from <http://post16.iop.org/initiative/>.
- Kan, S., Saka, A. Z., & Batman, D. (2019). Investigations of Physics teachers' opinions about the physics curriculum. *Canadian Journal of Physics*.
- King, A. (1999). "From sage on the stage to guide on the side." *College teaching*, 41(1), 30-35.
- Lederman, N. G. (1992). Students' and teachers' conceptions of the nature of science.
- Millar, R., & Osborne, J. (Eds.). (1998). *Beyond 2000: Science education for the future*. London: King's College, School of Education.
- Osborne J., & Dillon J., (2008). *Science Education in Europe: Critical Reflections. physics*. London: Institute of Physics. (Available online: <http://physics.iop.org/Policy/Report-FINAL.pdf>.)
- Raymond, A. M. (1993). Unraveling the relationships between beginning elementary teachers' mathematics beliefs and teaching practices. Paper presented at the 15th Annual Meeting of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Monterey, CA. (ERIC Document Reproduction Service No. ED390694)
- Ramsden, J. M. (1998). Mission impossible? Can anything be done about attitudes to science? *International Journal of Science Education*, 20 (2), 125-137.
- Ranney, M. L., Meisel, Z. F., Choo, E. K., Garro, A. C., Sasson, C., & Morrow Guthrie, K. (2015). Interview-based Qualitative Research in Emergency Care Part II: Data Collection, Analysis and Results Reporting. *Academic Emergency Medicine*, 22(9), 1103–1112. doi:10.1111/acem.12735
- Ryder, J. (2001). Identifying science understanding for functional scientific literacy. *Studies in Science Education*, 36, 1–44.

- Siorenta, A., & Jimoyiannis, A. (2008). Physics instruction in secondary schools: An investigation of teachers' beliefs towards physics laboratory and ICT, *Research in Science & Technological Education*, 26(2), 185-202.
- Sjoberg, S., & Schreiner, C. (2010). The ROSE Project. An Overview and Key Findings. <http://roseproject.no/network/countries/norway/eng/nor-Sjoberg-Schreiner-overview-2010.pdf>
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Stamovlasis, D., Dimos, A., & Tsaparlis, G. (2006). A study of group interaction processes in learning lower secondary physics. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(6), 556–576.
- Schwartz, D.L., Brophy, S., Lin, X. Et. al.(1999). Software for managing complex learning: Examples from an educational psychology course. *ETR&D* 47, 39–59
<https://doi.org/10.1007/BF02299464>
- Sjøberg, S. (2002). Three contributions to science education. *Acta Didactica* 2/2002, Department of Teacher Education and School Development, University of Oslo, Norway.
- Staeck, L.(1995). Perspectives for biological education-challenge for biology instruction at the end of the 20th century. *Hacettepe University Journal of Education*, (11), 29–35.
- Tanner, K.D. (2008). Talking about learning: why biology students should talk in classrooms and how to make it happen. *CBE-Life Sci Ed.* (8) :89–94.
- Telef, B.B. (2011). The study of teachers' self-efficacy, job satisfaction, life satisfaction and burnout, *Elementary Education Online*, 10(1), 91-108.
- Thabane, L., Ma, J., Chu, R. et al.(2010). A tutorial on pilot studies: the what, why and how. *BMC Med Res Methodol* 10, 1.<https://doi.org/10.1186/1471-2288-10-1>
- Thompson, A. G. (1984). The relationship of teachers' conceptions of mathematics and mathematics teaching to instructional practice. *Educational Studies in Mathematics*, 15, 105- 127.

- Thompson, A. G. (1985). Teachers' conceptions of mathematics and the teaching of problem solving. In E. A. Silver" (Ed.), *Teaching and learning mathematical problem solving: Multiple research perspectives* (pp. 281–294). Hillsdale, N: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wallace, C. S., & Kang, N.-H. (2004). An investigation of experienced secondary science teachers' beliefs about inquiry: An examination of competing belief sets. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(9), 936–960.
- White, J. L., Altschuld, J. W., & Lee, Y.-F. (2006). Persistence of interest in science, technology, engineering, and mathematics: A minority retention study. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*, 12(1), 47–64.
- UNESCO. (2002). Project 2000+: Scientific and technological literacy for all. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). Retrieved Oct. 2002 from <http://www.unesco.org/education/educprog/stp/projects/2000/>.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006) Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3:2, 77-101.
- Zimmerman, B. J., & Blom, D. E. (1983). Toward an empirical test of the role of cognitive conflict in learning. *Developmental Review*, 3(1), 18-38.
- Yilmaz-Tuzun, O. (2008). Preservice Elementary Teachers' Beliefs About Science Teaching. *Journal of Science Teacher Education*, 19(2), 183–204.
- De Vocht, M., Laherto, A., & Parchmann, I. (2017). *Exploring Teachers' Concerns About Bringing Responsible Research and Innovation to European Science Classrooms*. *Journal of Science Teacher Education*, 28(4), 326–346.
- ΙΕΠ. (2021). *Νέα Προγράμματα Σπουδών Φυσικής*. Ανάκτηση October 9, 2022, από <http://iep.edu.gr/el/nea-programmata-spoudon-arkiki-selida>
- Ίσαρη, Φ. & Πουρκός, Μ. (2015). Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας. ISBN: 978-960-603-455-8
- Καριώτογλου Π. Π., Σπύρτου Α., Πνευματικός Δ., & Ζουπίδης Α. (2012). Σύγχρονες τάσεις στα Προγράμματα Σπουδών Φυσικών Επιστημών: οι περιπτώσεις της διερεύνησης και των επισκέψεων σε χώρους επιστήμης και τεχνολογίας στο Πρόγραμμα

“Materials Science.” *Θέματα Επιστημών Και Τεχνολογίας Στην Εκπαίδευση*, 5(1–2), 153–164.

Κουλουμπαρίτση Α. (2011). Αναλυτικό πρόγραμμα και διδακτικός σχεδιασμός. Θεωρητικές αναζητήσεις και παραδείγματα εφαρμογών από το σχολείο. ΓΡΗΓΟΡΗ

Κουμαράς Π., (2013). Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου - “Ποια Φυσική έχει νόημα να διδάσκονται τα παιδιά μας σήμερα;”, Θεσσαλονίκη 9 – 10 Μαρτίου 2013, σελ. 233 – 241.

Κουμαράς Π. (2013). *Αναλυτικά προγράμματα Φυσικής στο επίπεδο της υποχρεωτικής εκπαίδευσης: Το σημερινό πλαίσιο*. Πρακτικά συνεδρίου. Ποια Φυσική έχει νόημα να διδάσκονται τα παιδιά μας σήμερα. Θεσσαλονίκη 9 και 10 Μαρτίου.

Πιερράτος, Θ. (2013). Η σχολική Φυσική, τα μαθηματικά και ο υπέροχος κόσμος «εκεί έξω». Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Α.Π.Θ., Τμήμα Φυσικής του Α.Π.Θ., Ένωση Ελλήνων Φυσικών

Σταυρίδου Ε., (2011). Διδασκαλία και μάθηση των Φυσικών Επιστημών – Σύγχρονες τάσεις και οι επιπτώσεις τους στη διδακτική πράξη. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα 2011.

Τζιμογιάννης, Α. (2019). *Ψηφιακές Τεχνολογίες και Μάθηση του 21ου Αιώνα*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Χαλκιά Κ. (2011). Σημειώσεις του μαθήματος Διδακτική των Φ.Ε Α τόμος, Αθήνα: ΕΚΠΑ.

Χατζηγεωργίου, Γ. (2001). *Γνώθι το Curriculum. Γενικά και ειδικά θέματα Αναλυτικών Προγραμμάτων και Διδακτικής*. Αθήνα: Ατραπός.

Χατζηγεωργίου, Ι. (2004). *Γνώθι το curriculum. (2η έκδοση)*. Αθήνα: Ατραπός.

Χρυσοφίδης, Κ. (2004). Το ελληνικό σχολείο και η συζήτηση γύρω από τα ανοιχτά και κλειστά αναλυτικά προγράμματα. Στο Γ. Μπαγάκης, *Ο εκπαιδευτικός και το αναλυτικό πρόγραμμα*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Πηγές από διαδίκτυο:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1046/j.1440-1614.2002.01100.x>

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1046/j.1440-1614.2002.01100.x>

http://users.sch.gr/vashal/pedagogika/neos_rolos_daskalu.htm

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ

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 συνεντευξιαζόμενου

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

Γενικές ερωτήσεις για το νέο πρόγραμμα σπουδών:

Οι γενικές ερωτήσεις χρησιμοποιήθηκαν ως οδηγός στη συζήτηση αλλά δεν ακολουθήθηκαν αυστηρά ούτε με την ίδια σειρά σε όλες τις συνεντεύξεις. Σκοπός ήταν να μην καθοδηγηθεί η συζήτηση και να πάρει για κάθε συνεντευξιαζόμενο την ροή που οδηγούσε η προσωπική του εμπειρία από την πιλοτική εφαρμογή των προγραμμάτων σπουδών στην τάξη του.

- Ποια είναι η γενική γνώμη σας για το νέο Πρόγραμμα Σπουδών; (γενική εκτίμηση, τοποθέτηση για το νέο πρόγραμμα σπουδών, σύντομη τεκμηρίωση αυτής της γενικής γνώμης)
- Ως προς ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο Πρόγραμμα Σπουδών από το υφιστάμενο; Πώς κρίνετε (αξιολογείτε) αυτή τη διαφοροποίηση; (αναγνώριση πιθανών στοιχείων διαφοροποίησης και αξιολογική σύγκριση μεταξύ του νέου και του υφιστάμενου Π.Σ.)

Εάν σας ζητούσαν να αναφέρετε ορισμένα στοιχεία που καθορίζουν τη φυσιογνωμία

του μαθήματος όπως αυτή καθορίζεται από το νέο Πρόγραμμα Σπουδών ποια θα λέγατε ότι είναι αυτά; Που εντοπίζετε αυτά τα στοιχεία στο νέο Π.Σ; (αναγνώριση των βασικών στοιχείων που καθορίζουν τη φυσιογνωμία του μαθήματος σύμφωνα με το νέο Π.Σ. και τεκμηρίωση των σχετικών απαντήσεων).

Ποια θέση ανάμεσα στις εξής 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 αμερικανοί 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)

Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι το νέο Π.Σ. έχει οργανικά ενσωματώσει τη χρήση των ΤΠΕ; Δώστε παραδείγματα (διερεύνηση του βαθμού ενσωμάτωσης των ΤΠΕ)

Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται πως έχουν επιχειρήσει το νέο αυτό Π.Σ. να έχειτα 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.

Οι κατασκευαστές του Π.Σ. ισχυρίζονται ότι με το νέο Π.Σ. το μάθημα αποκτάει τα εξής ειδικά χαρακτηριστικά. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είναι ορατά αυτά τα χαρακτηριστικά στο νέο Π.Σ. Δώστε παραδείγματα. Κατά πόσο συμφωνείτε εσείς προσωπικά με τις συγκεκριμένες επιλογές;

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

Ειδικότερες ερωτήσεις για επιμέρους στοιχεία του νέου προγράμματος σπουδών

- 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 21^{ου} αιώνα.
- Πώς 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.
- 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;
- 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 κοινωνικό-πολιτιστικής εγκυρότητας του περιεχομένου του νέου Π.Σ.)
- 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.
- Ποιες αλλαγές θα προτείνατε για το Π.Σ.; Τι κρίνετε ότι πρέπει να αλλάξει; π.χ. ως προς τη διάταξη ή την προσθήκη/αφαίρεση επιμέρους εννοιών; Προτάσεις αλλαγών στη διάταξη ή για προσθήκη/αφαίρεση εννοιών στο Π.Σ.
- Οι κατασκευαστές του νέου Π.Σ. διακηρύσσουν μια προοδευτική-μαθητοκεντρική παιδαγωγική φιλοσοφία/λογική ισχυριζόμενοι ότι: «Τα Π.Σ. προωθούν την ενεργό συμμετοχή και συνεργασία όλων των μαθητών/τριών, μέσω της δημιουργίας περιβαλλόντων καθοδηγούμενης μάθησης, αυτενέργειας, συνεργατικής

δράσης σεομάδες, 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);

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

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

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.

Με βάση την εμπειρία σας από την πιλοτική εφαρμογή του νέου Π.Σ. ποιες ήταν οι σημαντικότερες δυσκολίες/αδυναμίες του Π.Σ 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.

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

Κλείνοντας τη συζήτησή μας ποιες συγκεκριμένες προτάσεις θα είχατε να κάνετε για πιθανή βελτίωση του νέου Π.Σ.; συνοπτική διατύπωση συγκεκριμένων βελτιωτικών προτάσεων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 :

ΑΠΟΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΗΣΕΙΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΩΝ

ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ 1

Καλημέρα με ακούτε? αν με ακούτε Κλείσε την κάμερα γιατί βλέπω ότι το σχολείο σας δεν έχει πολύ καλή σύνδεση Οπότε καλύτερα μην την επιβαρύνουμε με την εικόνα. Ας έχει μόνο ήχο.

Ωραία. Έβγαλα τα ακουστικά μήπως επειδή ήμουν με ακουστικά δεν με ακούγατε.

Ωραία και πάνω που φοβόμουν ότι κολλάει ξανά και δεν πρόκειται να τα καταφέρουμε ούτε και σήμερα για τη συνομιλία.

εντάξει εντάξει

Λοιπόν είναι προβληματική η σύνδεση δηλαδή μπορεί να μας κόβεται κατά τη διάρκεια ήταν μέχρι να...

Ελπίζω όχι είναι θέμα μέρας δεν το έχουμε λύσει κάποιες φορές κάθε τρία λεπτά κόβεται ενώ κάποιες άλλες δουλεύει μία χαρά.

ωραία Πιστεύω τώρα που είναι και κλειστές και κάμερες Πόσο πια ο ήχος να επιβαρύνει ..

πιθανόν πιθανόν Ας το δοκιμάσουμε

λοιπόν ξεκινάω?

ναι ναι

Η παρούσα συνέντευξη έχει ως στόχο στην καταγραφή των απόψεων σας για το νέο πρόγραμμα σπουδών και το εφαρμόσατε στην πιλοτική εφαρμογή που κάνατε πέρσι στην τάξη σας αξιοποιηθούν προκειμένου να βελτιωθεί το νέο πρόγραμμα σε συνδυασμό φυσικά με τα υπόλοιπα συμπεράσματα εφαρμογή του Θα ήθελα παρακαλώ να μου πείτε Την ειδικότητα και τις σπουδές σας.

είμαι φυσικός έχω τελειώσει το φυσικό στο πανεπιστήμιο Αθήνας πτυχιακό στο τμήμα φυσικής περιβάλλοντος πάλι στο ΕΚΠΑ

μάλιστα ποσα χρόνια έχετε υπηρεσία συνολικά στην εκπαίδευση?

18 χρόνια

18 χρόνια ..και πόσα χρόνια είσαστε στο σχολείο όπου εφαρμόζεται το νέο πρόγραμμα? το σχολείο έγινε πρότυπο πέρσι το πρόγραμμα εφαρμόστηκε πέρσι για πρώτη φορά γενικά στο σχολείο αυτό είμαι από το 2011.

Μάλιστα ωραία Για πόσο διάστημα, για πόσο χρονικό διάστημα καταφέρατε να εφαρμόσετε το πρόγραμμα?

για τον τελευταίο ένα μήνα.

πείτε μου πώς οργανώνετε ένα τυπικό καθημερινό μάθημα σε ποια στοιχεία στηρίζετε?

έχω ετοιμάσει φύλλα εργασίας με βάση το πρόγραμμα που στέλνει το ΙΕΠ δικά μου και χρησιμοποιώντας το εργαστήριο είτε δηλαδή υλικά από το εργαστήριο είχε τα παιδιά μέσα στο εργαστήριο σε ομάδες ασχολούνται με τα φύλλα εργασίας βασικά και με πειράματα που κάνουμε κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

πολύ ωραία η γενική σας γνώμη για το νέο πρόγραμμα σπουδών Πώς σας φάνηκε?

Η πρώτη εντύπωση είναι ότι προσπαθούν να χωρέσουν πάρα πολλά πράγματα σε πολύ περιορισμένο χρόνο

Μάλιστα, αν το συγκρίνετε με το παλιό πρόγραμμα σπουδών τι θα παρατηρούσατε?

ότι έχει σαν στόχο να βάλει το παιδί στη διαδικασία των πειραμάτων και να δείξει για παράδειγμα προσπαθεί να εξηγήσει αυτό που κάνει το πείραμα από την άλλη όμως Σίγουρα είναι σε καλύτερη κατάσταση από το προηγούμενο αλλά έχει φτάσει στο σημείο να νομίζουμε ότι θα τα κάνουμε όλα δεν γίνεται αυτό.

Ποια στοιχεία πιστεύετε ότι πρέπει να καθορίζουν τη φυσιογνωμία του μαθήματος της φυσικής και πώς αυτά φαίνονται στο νέο πρόγραμμα σπουδών?

Πρέπει το παιδί και ο συνάδελφος να είναι πάντα σε εργαστήριο και να δείχνει αυτό που διδάσκει να δείχνει και στα παιδιά πώς θα το κάνουν. από την άλλη πλευρά πρέπει και η θεωρία να γίνεται αλλά μέσα από το εργαστήριο το νέο πρόγραμμα σπουδών το προσπαθεί αυτό αλλά το θέμα είναι ότι βάζουν πάρα πολλά πράγματα σε περιορισμένο χρόνο. Αυτό είναι το κύριο που θα επεσήμαινα, οτι είναι πάρα πάρα πολλά.

θα προτείνατε δηλαδή να μειωθεί η ύλη να αφαιρεθούν κάποια κομμάτια?

κάποια κομμάτια ή ο κάθε εκπαιδευτικός να έχει τη δυνατότητα να επιλέξει και να διδάξει κάποια από αυτά.

ωραία για να πιάσουμε με τη σειρά τα θέματα που θίγεται σε ποιες τάξεις τα δοκιμάσατε πέρσι?

πέρσι το δοκίμασα στην Τρίτη και στη δευτέρα γυμνασίου.

Από την ύλη λοιπόν αυτή από τα προσδοκώμενα αποτελέσματα που δίνει το ΙΕΠ για αυτές τις χρονιές που είδατε, τι θα αφαιρούσατε από τα καινούργια

ή από τα παλιά στοιχεία προκειμένου να μπορέσετε να κάνετε αποτελεσματικά το μάθημα όπως θέλει τώρα το ΙΕΠ να γίνει με τις οδηγίες που προτείνει?

Σε αυτό δεν μπορώ να σας απαντήσω φέτος θα το κάνω σε μεγαλύτερη έκταση ότι δεν δουλεύει πέρσι απλά τον τελευταίο μήνα δοκιμαστικά έκανα ένα-δύο πράγματα.

Παρόλα αυτά είδατε κάτι που σας ξένισε στο μάτι και είπατε τώρα αυτό τί το θέλουν?

αυτό που με ξένισε στο μάτι είναι το πόσα πολλά θέλουν να χωρέσουν σε μία ή δύο ώρες μαθήματος.

Ναι, κατάλαβα. Ίσως θα έπρεπε να αγγίζουν δηλαδή λιγότερα κομμάτια και περισσότερο εις βάθος?

Λιγότερα κομμάτια. Αυτό που προσπαθούν να κάνουν είναι ότι υπάρχει πολύ μεγάλο εύρος την ύλη και πολλούς στόχους, πολλά προσδοκώμενα αποτελέσματα στο κάθε μάθημα λιγότερα πρέπει.

Εσείς μου είπατε ότι θα θέλατε να δίνει και μία μεγαλύτερη ελευθερία στον καθηγητή πιστεύετε ότι το πρόγραμμα σπουδών αυτό είναι ανοιχτό στο να δίνει αυτενέργεια στον εκπαιδευτικό ώστε να το προσαρμόσει στις ανάγκες και στις συνθήκες της τάξης του?

Νομίζω ότι θα μπορούσε να είναι περισσότερο έχει κάποιες δυνατότητες. Αλλά φοβάμαι ότι θα τυποποιηθεί και ότι Πάλι θα μας ζητάνε να το έχουμε κάνει όλο στο τέλος της χρονιάς και αυτό είναι αδύνατον έχει δυνατότητα αφήνει περιθώρια αλλά θα μπορούσε να αφήνει περισσότερα. Να βάζει ενδεικτικές παραγράφους και να διαλέγει ο κάθε εκπαιδευτικός με βάση το υλικό που έχει στο τμήμα του τι μπορεί να κάνει και την αφήσει.

Αυτό (που προτείνετε) πιστεύετε ότι στις επόμενες χρονιές θα μπορούσε να δημιουργεί πρόβλημα Όσον αφορά μαθητές που έχουν ενωθεί σε καινούργια τμήματα να έχουν διδαχθεί διαφορετικά πράγματα ή θα μπορούσε να ρυθμιστεί με κάποιο τρόπο?

Νομίζω μπορεί να ρυθμιστεί ο στόχος είναι να έρχεται το παιδί σε επαφή με το πείραμα και με τον τρόπο της φυσικής που είναι πείραμα το αν έχω κάνει εγώ κάτι παραπάνω στον ηλεκτρισμό και κάποιος άλλος δεν το έχει κάνει, αν έχει τη γενική φιλοσοφία ότι έτσι γίνεται, δεν νομίζω να υπάρχει πρόβλημα.

Νομίζετε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών έχει σαν στόχο να προετοιμάζει τους μαθητές για να ακολουθήσουν στοχευμένες ακαδημαϊκές σπουδές

στην πορεία ή οτι θέλει να τους προετοιμάσει σαν ικανούς ενεργούς αυριανούς πολίτες .

Το δεύτερο σαν αυριανούς πολίτες αν μιλούσαμε για το πρώτο θα έπρεπε να ξεχάσουμε το εργαστήριο και να κάνουμε μόνο σε εισαγωγικά ασκήσεις από την άλλη υπάρχει ο κίνδυνος και η αγωνία των συναδέλφων που είμαστε σε Γυμνάσιο ότι τα παιδιά φεύγοντας από το γυμνάσιο και πηγαίνοντας το λύκειο υπάρχει ένα χάσμα, ένα κενό εδώ «παίζουν» με έννοιες της φυσικής και με πειράματα και εκεί ζητάμε να λύσουν εκατομμύρια ασκήσεις από την τράπεζα θεμάτων δεν συμβαδίζει το ένα με το άλλο.

Τώρα που προωθείται περισσότερο το ερευνητικό και μαθητοκεντρικό στυλ διδασκαλίας μήπως θα είναι μεγαλύτερο το φάσμα όταν πια τα παιδιά θα έχουν μάθει σε ένα τρόπο πιο διερευνητικό...

Φοβάμαι πως θα είναι μεγαλύτερο, φοβάμαι πως θα τα δουν όλα στην πρώτη Λυκείου.

θα τα δούν όλα ε?

Ναι ναι θα έρθει κατραπακιά.

Μάλιστα πιστεύετε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών για τη φυσική όπως το είδατε και όπως το διδάξατε μπορεί να εντάξει και παιδιά που δεν θέλουν να σπουδάσουν κάτι που να έχει σχέση με το αντικείμενο...

Νομίζω ναι και αυτό είναι καλό Γιατί μπορούν να ασχοληθούν με απλά πραγματάκια να φτιάξουν μία κατασκευή για παράδειγμα κύκλωμα Οπότε τα βοηθάει και στο ότι να κι εγώ συμμετέχω άσχετα αν 3 συν 2 λέω τι κάνει 4.

Ναι κατάλαβα λοιπόν πόσο καλά διατυπωμένα πιστεύετε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο πρόγραμμα σπουδών?

Νομίζω ότι έχουν καλή διατύπωση απλά σας ξαναλέω περιμένουν ότι θα γίνουν τα πάντα το εξιδανικεύουν ότι έχουμε φτιάξει το σούπερ πρόγραμμα και ότι αυτό θα βοηθήσει όλους δεν ισχύει αυτό.

Αυτό το πρόγραμμα ίσως, δεν ξέρω ,ίσως να μην ταιριάζει πολύ στο ελληνικό σχολείο και στις συνθήκες τις εδώ? Μήπως έχουν φέρει κάτι απέξω το οποίο δεν είναι πολύ προσαρμόσιμο ή είναι μόνο το κομμάτι της ύλης και πιθανόν των ατόμων που έχουμε στην τάξη?

Δεν νομίζω ότι δεν ταιριάζει στην κουλτούρα μας νομίζω ότι είμαστε στην κουλτούρα ότι μπορούμε να κάνουμε πειράματα για παράδειγμα ή να δουλέψουμε σε ομάδες άσχετα αν τα 20 χρόνια που είμαι καθηγητής και άλλα τόσα που ήμουνα μαθητής το θεωρούσαμε ότι δεν ταιριάζει. ταιριάζει.

Άρα μπορούν τα παιδιά να δουλέψουν σε ομάδες πιστεύετε και να ξεπεράσουν αυτό το ανταγωνιστικό μεταξύ τους.

Δεν είναι εύκολο αλλά όταν ξεκινήσουν δουλεύουν και εμείς κάποια χρόνια που είμαστε εδώ και κάνουμε στο εργαστήριο βάζουμε τα παιδιά να δουλεύουν σε ομάδες στην αρχή είναι δύσκολο σιγά-σιγά όμως εκπαιδεύονται και το καταφέρνουν.

Πόσο απαντάει το νέο πρόγραμμα σπουδών στις σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις? δίνει έναυσμα να αναφέρετε να μιλήσετε για περιβαλλοντικά ζητήματα πολυπολιτισμικά ζητήματα?

Δίνει έναυσμα αλλά σας ξαναλέω ότι η κυρία αγωνία μας είναι ο χρόνος.

Πάμε λοιπόν: συγκεκριμένες προτάσεις σχετικά με το χρόνο σχετικά με τα άτομα που είναι ανά τάξη σχετικά με τον καθηγητή που είναι ένα σαν εργαστήριο. Παρακαλώ θα ήθελα όποια βλέπετε να την τονίσουμε τώρα .

πολύ ωραία ας ξεκινήσουμε από την πρώτη Γυμνασίου, είναι Απαράδεκτο να έχουν μόνο μία ώρα φυσική δεν γίνεται τίποτα τα παιδιά στην τάξη είναι από 22 μέχρι 27 με έναν καθηγητή και μία ώρα την εβδομάδα είναι σαν να μην υπάρχει αυτή η ώρα έχουμε προτείνει και στον συντονιστή εκπαιδευτή που μας καθοδηγούσε για το πρόγραμμα σπουδών να προτείνω να γίνει δίωρο αυτό για λόγους καθαρά οικονομίας δεν νομίζω ότι θα γίνει κάποια στιγμή.

απλά το αναφέρουμε όλα αυτά δεν φτάνει για τίποτα.

δεν φτάνει ως μονόωρο, πιθανόν να ήταν καλύτερα ως δίωρο.

Φτάνει ένας καθηγητής για τα 27 παιδιά που μου λέτε ώστε τα παιδιά να μπορούν να διερευνήσουν μόνα τους κάποιο φαινόμενο?

πάντα δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η φυσική είναι εργαστηριακό μάθημα σε ένα εργαστήριο 27 παιδιά με έναν επιβλέποντα αυτό είναι τρομερά δύσκολο πάλι προτείνουμε να σπάζουν τα τμήματα, εδώ στο συγκεκριμένο σχολείο το έχουμε καταφέρει μιας και είναι πρότυπο ότι η φυσική στην πρώτη γυμνασίου σπάζει μαζί με τη βιολογία , οπότε έχουμε τα μισά παιδιά κάθε φορά είναι καλύτερα αλλά αυτό δεν γίνεται σε όλα τα σχολεία και σε μας τυχαίνει και το καταφέραμε. θα ήταν ιδανικό να γίνει σε όλα τα σχολεία να είναι στα τμήματα τα μισά παιδιά να μιλάμε με δεύτερο καθηγητή που πάλι για λόγους οικονομίας Δεν νομίζω ότι θα τον έχουμε.

Ωραία,επόμενο στοιχείο που πρέπει να αλλάξει.. Μιας και εντοπίζουμε τώρα τα μειονεκτήματα.

να υπάρχει μεγαλύτερη ευελιξία να μπορεί ο καθηγητής από κάθε κεφάλαιο από τον ηλεκτρισμό για παράδειγμα να διαλέξει αυτά που πιστεύει πως ταιριάζουν στο μαθητικό δυναμικό που έχει από κάτω δεν είναι εύκολο και πάλι θα έχουμε προβλήματα συντονισμού σε κάθε τμήμα αλλά είναι πολύ καλύτερο από το να προσπαθούμε να τα διδάξουμε όλα τόσο περιορισμένο χρόνο .

Μάλιστα για τις ώρες που μου είπατε πριν για την πρώτη γυμνασίου το θίζαμε για τη Δευτέρα και την Τρίτη πιστεύεται ότι είναι αρκετές οι ώρες επαρκούν?

Με την προϋπόθεση ότι θα αφήσουμε περιθώριο στον καθηγητή ή να διδάξει αυτά που πραγματικά πιστεύει νομίζω ότι είναι αρκετές αν τα θέλουμε όλα δεν γίνεται, πρακτικά δεν γίνεται εκτός αν θέλουμε να γράφουμε ότι το κάναμε και να μην το έχουμε κάνει.

δηλαδή να το έχουμε κάνει και επί της ουσίας τα παιδιά να μην έχουν καταλάβει...

δηλαδή να το κάνουμε επιδερμικά απλά για να το κάνουμε.

και μάλιστα ..κάποιο άλλο στοιχείο που θα θέλατε να τονίσουμε τώρα στα μειονεκτήματα?

Δεν μου έρχεται κάποιο άλλο αυτή τη στιγμή

μπορεί να βγει κάτι στην πορεία της συζήτησης και να επανέλθουμε, εντάξει.

Λοιπόν συνεχίζουμε συμφωνείτε με αυτό που διακηρύσσουν αυτοί που έφτιαξαν σπουδών ότι έχει μία Προοδευτική και μαθητοκεντρική παιδαγωγική φιλοσοφία και λογική?

κατά 60% θα έλεγα ότι κινείται προς τη σωστή κατεύθυνση.

Μάλιστα φαντάζομαι με τις διορθώσεις που τονίσατε έτσι?

πάντα με τις διορθώσεις αυτές ξαναλέω με τον εαυτό μας αν πιστεύουμε ότι η φυσική με πειράματα της πρώτης γυμνασίου μία ώρα τη βδομάδα και όλα τα παιδιά στο τμήμα ότι κάνουμε μάθημα.

πώς είδατε να δέχονται οι υπόλοιποι συνάδελφοι φυσικοί το νέο πρόγραμμα σπουδών?

κοιτάζτε καχυποψία πάντα υπάρχει γιατί στην Ελλάδα είμαστε Αλλά η αγωνία μας γενικά και των συναδέλφων που ήμασταν μαζί στην ομάδα είναι ο χρόνος.

πιστεύετε ότι θέμα υποδομών που έχουν τα σχολεία μπορεί να υποστηριχθεί επαρκώς το νέο πρόγραμμα σπουδών?

τόρα θίγουμε θέματα που πονάνε (γέλιο) εργαστήρια όπου υπάρχουν στα σχολεία έχουν μουσειακά όργανα Και σίγουρα δεν έχουν όργανα αρκετά ώστε να δουλέψουν τα παιδιά σε ομάδες με προσομοιώσεις σε υπολογιστή δεν κάνεις πείραμα κάνεις προσομοίωση πειράματος Οπότε αν δεν στηρίζουμε τα εργαστήρια των σχολείων και τα σχολεία γενικότερα μέσω των δήμων μέσω κεντρικής υπηρεσίας δεν ξέρω πώς Και με ποιον τρόπο ώστε να αποκτήσουν τα απαραίτητα όργανα η δουλειά θα είναι μισή.

Μάλιστα Το κατανοώ. Πιστεύετε πως οι διδάσκοντες Από πλευράς επαγγελματικής ετοιμότητας είναι έτοιμοι να τα εφαρμόσουν χρειάζονται επιπλέον επιμόρφώσεις, χρειάζονται (εξοικείωση) με ένα διαφορετικό στυλ ίσως έχοντε μάθει το δασκαλοκεντρικό μοντέλο ή δεν αποτελεί αυτό κάποιο πρόβλημα πιστεύετε?

Νομίζω ότι είναι πρόβλημα το ότι έχουν συνηθίσει σε δασκαλοκεντρικό τρόπο διδασκαλίας αλλά νομίζω ότι έχουν τα εφόδια και την όρεξη και πάντα το μεράκι να δοκιμάζουν πράγματα Άρα δεν πιστεύω ότι θα δυσκολευτούν.

εσείς από την εικόνα που είχατε από τις επιμόρφωσης που κάνατε εσείς οι εκπαιδευτικοί οι οποίες δεν έγιναν δασκαλοκεντρικό μοντέλο περισσότερο με αν μπορούν από εσάς ως μαθητές στην επιμόρφωση περισσότερος μαθητοκεντρικό με μαθητοκεντρικό μοντέλο είδατε να προσαρμόζονται σε αυτό τον τρόπο αλληλεπίδρασης ή είχαν δυσκολίες?

Όχι όχι δεν έκανε ιδιαίτερες δυσκολίες

Πώς κρίνετε την επιμόρφωση που είχατε επαρκής θα πρόσθετε κάτι?

επαρκής ήταν η επιμόρφωση Απλώς έγινε πάρα πολύ γρήγορα θα μπορούσε να γίνει στην αρχή της χρονιάς και βήμα-βήμα. ήταν πώς να το πω όλα συσσωρευμένα στο παρά πέντε.

Ναι κατάλαβα Άρα αν θα θέλατε κάτι να αλλάξει αυτό θα ήταν να επαναληφθεί σε περισσότερο ίσως χρόνο?

Ναι να δοθεί η περισσότερος χρόνος και να ξεκινήσει από την αρχή της διδακτικής χρονιάς, πριν ξεκινήσουν τα μαθήματα στο σχολείο.

μάλιστα.

τόρα δηλαδή για να σας δώσω να καταλάβετε Αν και φαντάζομαι θα το ξέρετε μας είπαν ξεκινάει η επιμόρφωση Και πρέπει σε ένα μήνα να τελειώσει και θα το εφαρμόσετε από χθες.

ναι ναι ναι κατάλαβα άρα και εσείς Ίσως πήρατε πολλή μαζεμένη πληροφορία και δεν είχατε και το χρόνο να το κάνετε τόσο αναλυτικά..

δεν είχαμε το χρόνο και είχαμε και την πίεση της σχολικής χρονιάς με ότι συνεπάγεται αυτό.

εσείς εντέλει είδατε ότι κάνατε αλλαγές σε αυτό που εφαρμόζεται μέχρι πέρσι ας πούμε εφαρμόζοντας το νέο μοντέλο είχατε ήδη περάσει προσωπικά στο νέο μοντέλο ανεπίσημα?

σε γενικές γραμμές μικρές αλλαγές δηλαδή αυτό το χρησιμοποιούσα έτσι κι αλλιώς.

Μάλιστα κατάλαβα.

απλώς με λίγο διαφορετικό τρόπο με λίγο διαφορετικά κομμάτια ύλης.

μάλιστα. τα παιδιά το αγκάλιασαν περισσότερο πιστεύω πιο πολύ αυτό το πρόγραμμα απ ο,τι το παλιό στυλ?

προσωπικά μιλώντας δεν έχουν καταλάβει κάποια διαφορά.

ωραία. κλείνοντας θέλετε να μου πείτε κάποιες άλλες συγκεκριμένες προτάσεις που δεν έχουμε αναφέρει μέχρι στιγμής προκειμένου να βελτιωθεί το νέο πρόγραμμα σπουδών?

ξαναλέω ότι για μένα θα πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη δυνατότητα Ελευθερίας τον καθηγητή στο σύλλογο των καθηγητών ίδιας ειδικότητας σε κάθε σχολείο να διαλέγουν εντός εισαγωγικών από το προτεινόμενο πρόγραμμα τα κομμάτια που αυτοί θα ήθελαν να διδάξουν.

Μάλιστα κύριε Μ... αυτό ήτανε σας ευχαριστώ πάρα πολύ

Και εγώ σας ευχαριστώ

Ήσασταν πολύ εντοπισμένος στις απαντήσεις σας οπότε δεν καθυστερήσαμε και καθόλου.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ 2

Καλημέρα σας τι κάνετε? Με ακούτε?

Χαίρετε ακούω, μία χαρά

Τι κάνετε? Εντάξει προλάβετε με τις δουλειές σας?

(Γέλιο)Ναι είναι λίγο πιεστικά πράγματα γιατί ξέρετε φτιάχνω και το πρόγραμμα ταυτόχρονα δηλαδή ουσιαστικά δεν υπάρχουν ούτε κενά ούτε τίποτα (γέλιο)

Εντάξει σας ευχαριστώ πάρα πολύ που βρήκατε χρόνο γιατί καταλαβαίνω ότι είναι πολύ πιεσμένο το πρόγραμμά σας

Ναι ναι όντως είμαστε λιγάκι...

μου έχει μείνει η κυρία ...

η κυρία ... κοιτάζτε τώρα τρέχει και αυτή γιατί κάνει και χρέη υποδιευθύντριας χωρίς να είναι υποδιευθύντρια και είναι λίγο δύσκολο... θα της μιλήσω πάντως

Σας ευχαριστώ, γιατί έχω αρκετούς άντρες για την έρευνά μου αλλά δεν έχω πολλές γυναίκες για αυτό προσπαθώ να υπενθυμίσω σε όλες τις κυρίες αν κάποια βρει λίγο χρόνο να συμμετέχει στην έρευνα μου.

Ναι οι γυναίκες είναι Συνήθως έχουν πιο πιεσμένα προγράμματα Οπότε πιστεύω ότι... μιλήστε και πιστεύω ότι θα τα καταφέρετε.

Λοιπόν ας ξεκινήσουμε. θέλετε να με ρωτήσετε κάτι εισαγωγικά πριν ξεκινήσω το ερωτηματολόγιο?

Όχι, όχι στην πορεία ότι διευκρίνιση χρειαστώ θα τη δούμε στην πορεία.

Ωραία λοιπόν Όπως σας ενημέρωσα και από το mail η παρούσα συνέντευξη έχει ως στόχο να καταγράψω τις απόψεις σας για το νέο πρόγραμμα σπουδών που εφαρμόσατε κατά την πιλοτική του εφαρμογή πέρσι. Εκτός του ότι θα βοηθήσει αυτή η συνέντευξη εμένα για να κάνω τη διπλωματική μου, το ΙΕΠ θα λάβει υπόψιν του και όλη αυτή την έρευνά μας προκειμένου να διορθώσει ή να βελτιώσει τυχόν λάθη που υπάρχουν ή τυχόν ελλείψεις που υπάρχουν στο πρόγραμμα σπουδών.

Εδώ όμως τώρα αυτό είναι λίγο ανακόλουθο γιατί πέρσι εμείς είχαμε κάνει εμείς την επιμόρφωση στα νέα προγράμματα και τα εφαρμόσαμε λίγο όχι τόσο πολύ, στην ουσία φέτος το εφαρμόζουμε (γέλια)..

ίσως να γίνει και του χρόνου δεν ξέρω.. κοιτάζτε Είναι πραγματικότητα αυτό που λέτε ίσως να γίνει κάποια έρευνα και του χρόνου δεν το ξέρω το είπαμε και με άλλους συναδέλφους αυτό που λέτε ότι πιθανόν να έπρεπε να γίνει του χρόνου αυτή η έρευνα παρόλα αυτά φαντάζομαι ότι κάτι έχουν στο μυαλό τους. Δεν ξέρω τι ,ίσως για να διορθώσουν δεν ξέρω τι ίσως για να διορθώσουν τις φετινές επιμόρφωσης που θα κάνουν?

Εν πάσει περιπτώσει...

Ξεκινάμε τις ερωτήσεις λοιπόν αρχικά πείτε μου Θέλετε να έχω τα στοιχεία σας με τα αρχικά σας ή καθόλου?

με τα αρχικά

ωραία πείτε μου παρακαλώ Την ειδικότητα και τις σπουδές σας.

είμαι φυσικός ΠΕ04.01 με μεταπτυχιακή εξειδίκευση στα πληροφοριακά συστήματα είναι στην πληροφορική το μεταπτυχιακό μου.

ωραία Πόσα χρόνια υπηρεσίας έχετε?

έχω 16

και πόσα χρόνια στο σχολείο όπου κάνατε την πιλοτική εφαρμογή του νέου προγράμματος?

συνολικά στο σχολείο? γιατί το σχολείο έγινε πρότυπο πριν 2 χρόνια. Εγώ είμαι 4 χρόνια στο σχολείο.

Ωραία το καταγράφω έτσι. Πείτε μου παρακαλώ πώς οργανώνετε ένα τυπικό καθημερινό μάθημα? Σε ποια υλικά σε ποια στοιχεία στηρίζεστε?

Δεν κατάλαβα την ερώτηση?

Έχετε κάποια στρατηγική όταν μπαίνετε σε ένα νέο κεφάλαιο την οποία ακολουθείται για να οργανώσετε το μάθημα? είναι διαφορετική κάθε φορά?

όχι στην ουσία υπάρχει ένα μοτίβο υπάρχει ένα πλάνο λόγω μεγάλης εμπειρίας

πείτε μου Λοιπόν, επιγραμματικά ποιο είναι το πλάνο αυτό?

Δηλαδή στην ουσία το τι μέσα εποπτικά χρησιμοποιούμε?

Πιθανόν να κάνετε Ίσως κάτι Στην αρχή για να τραβήξετε την προσοχή των παιδιών?

Α, Αυτό εννοείτε? Α ναι βέβαια Εννοείται δεν γίνεται διδασκαλία του στυλ ξεκινάς κάνεις παράθεση αυτό και αυτό ξεκινάς πάντα με κάποιο ερώτημα που θα τραβήξει το ενδιαφέρον για να μπορέσεις να συνδέσεις ένα φαινόμενο ή ένα πρόβλημα της καθημερινής ζωής με ένα βίωμα που έχουν οι μαθητές και πλέον να δεις και τις απόψεις των μαθητών τι λάθη θα κάνουνε και ξεκινάς Πάντα έτσι και μετά συνεχίζεις την παράδοση δεν ξεκινάς να τους λες ο τρίτος νόμος του Νεύτωνα λέει αυτό και αυτό πάντα ξεκινάς κάνοντας

κάποιες ερωτήσεις κατάλληλα στοχευμένες Και βέβαια ξεκινάς με κάποιο πείραμα επίδειξης για να μπορέσει να φτάσεις στο συμπέρασμα.

Ωραία, πώς σας φάνηκε γενικά το νέο πρόγραμμα σπουδών σαν μία γενική εκτίμηση?

Σαν μία γενική εκτίμηση εγώ πιστεύω ότι είναι στη σωστή κατεύθυνση η μόνη μου παρατήρηση είναι ότι δεν ξέρω αν θα προλάβουμε να τα κάνουμε όλα αυτά που λέει.

αυτό το λέτε από θέμα διδακτικών ωρών που έχετε διαθέσιμες?

Ναι ξεκινάμε από κει και δεύτερον ορισμένα πράγματα Ίσως να είναι καινούργια που δεν τα κάνουν δηλαδή στα άλλα γυμνάσια και δεν ξέρω κατά πόσο θα τα αφομοιώσουν εύκολα οι μαθητές ας πούμε η έννοια της επιτάχυνσης εγώ για να κάνω την έννοια του επιτάχυνση θέλω ένα μάθημα μόνο ολόκληρο για να μιλήσω για αυτό το πράγμα και μετά θα πρέπει να συνδέσω και τα διαγράμματα που μας ζητάει για να κάνουμε στην ομαλή κίνηση δεν φτάνουν οι διδακτικές ώρες.

Δεν έφταναν και από το παλιό πρόγραμμα ή είναι κάποια στοιχεία του νέου προγράμματος που σας κάνουν να το βλέπετε πιο έντονα αυτό?

Στο παλιό ας πούμε οριακά ούτε κι έφταναν οι ώρες αν σκεφτείτε και την κατάσταση στα σχολεία όπου έχουμε πολλές απώλειες ωρών είτε σε γιορτές είτε στο ένα Είτε στο άλλο δηλαδή δεν γίνονται δεν πραγματοποιούνται όλες οι ώρες που προβλέπει το αναλυτικό πρόγραμμα τώρα με το καινούργιο πρόγραμμα σπουδών το οποίο εμένα να πω την αλήθεια μου αρέσει έτσι όπως είναι και αυτά τα πράγματα που θέλουμε να δείξουμε στα παιδιά πιστεύω ότι χειροτερεύει η κατάσταση με τις ώρες.

θέλω να μου πείτε τι σας αρέσει Τι είναι αυτό που βλέπετε ότι διαφοροποιείται συγκριτικά με το παλιό πρόγραμμα?

Βλέπω ότι πλέον ξεφεύγουμε από αυτό το παιδικό το παιχνιδάκι ...Είχαν βγάλει ακόμα και τον δεύτερο νόμο του Νεύτωνα από την ύλη! Γιατί ας πούμε η χημεία είναι τελείως παιχνίδι βλέπω ότι προσπαθούν να αλλάξει λίγο η φυσική να συνδεθεί ίσως περισσότερο και με το πείραμα αυτό μου αρέσει και κάποια πράγματα που νομίζω ότι ναι πρέπει να γίνουν στο γυμνάσιο

παλιότερα κάναμε τον δεύτερο νόμο του Νεύτωνα κάναμε επιτάχυνση γιατί να μην την κάνουμε και τώρα?

Ναι κατάλαβα πιστεύετε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών έχει ως στόχο να προετοιμάσει καλύτερα τους μαθητές ώστε να έχουν γερές βάσεις για τις μετέπειτα ακαδημαϊκές σπουδές τους ή ότι θέλει να τους εφοπλίσει ώστε να είναι πιο ικανοί και ενεργοί πολίτες ως ενήλικες πια ?

Εχμ...έτσι όπως είναι διαμορφωμένο θα έλεγα ότι μάλλον είναι στραμμένο προς τις θετικές σπουδές .

Ποια στοιχεία βασίζεται αυτό που λέτε ?τι έχετε δει?

όταν ας πούμε ζητάει να πούμε τις θεμελιώδεις αλληλεπιδράσεις και να πούμε το καθιερωμένο πρότυπο βλέπουμε ότι το ακουμπάει περισσότερο επιστημονικά το θέμα για αυτό το λέω. καλά οπωσδήποτε το νέο πρόγραμμα σπουδών Αφού λέει για παράδειγμα ότι θα ξεκινήσεις με τις δεξιότητες ώστε να βγάλει και το συμπέρασμα ο μαθητής θα μπορούσε να πει κάποιος ότι είναι το κάνει για να τους τιμήσουν για να τους κάνουν καλύτερους πολίτες Αλλά εγώ δεν νομίζω ότι είναι σε αυτήν την λογική, η δική μου άποψη είναι αυτή.

πιστεύετε ότι έχει περισσότερο ακαδημαϊκό χαρακτήρα λοιπόν.

ναι.

ωραία έχει ενσωματώσει οργανικά την χρήση των τπε? Δώστε μου και κάποιο παράδειγμα ανάλογα με την απάντησή σας

κοιτάζτε για όλα τα προγράμματα σπουδών οι οδηγίες που μας δίνονται έχουν ενσωματώσει τη Χρήση των ΤΠΕ όταν δηλαδή σου λέει να κάνει στο τάδε παράδειγμα και να χρησιμοποιήσεις το διαδίκτυο ε σαφώς.

Σε ποια τάξη το εφαρμόσατε εσείς πέρσι?

στη δευτέρα γυμνασίου και χρησιμοποίησα κατά κόρον ΤΠΕ δεν έκανα μετωπικό εργαστήριο το σενάριο που φτιάξαμε και που εφαρμόσαμε το οποίο ήταν και τεράστιο στην ουσία δεν το έκανα μετωπικό γιατί ήταν πάνω στις πιέσεις και είναι λίγο δύσκολα αυτά τα πειράματα το έκανα καθαρά ως εικονικό εργαστήριο.

συνδεόσασταν σε κάποια πλατφόρμα η παίρνατε από κάποια μέρη του διαδικτύου υλικό?

Ναι ακριβώς έπαιρνα από διάφορα μέρη του διαδικτύου τα οποία τα χρησιμοποίησα πάνω στο δικό μου σενάριο.

ωραία πολύ ωραία

πιστεύετε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών σας επιτρέπει σαν εκπαιδευτικό μεγάλη αυτενέργεια ώστε να το προσαρμόσετε στις συνθήκες της τάξης σας ή ότι είναι συγκεκριμένα τα προσδοκώμενα αποτελέσματα και σας περιορίζουν?

Όχι θεωρώ ότι δεν με περιορίζει πιστεύω ότι το ανοίγει αρκετά το πεδίο με ότι συνεπάγεται αυτό.

είναι συμπεριληπτικό για τους μαθητές οι οποίοι δεν θα ακολουθήσουν θετικές σπουδές ή έχουνε Ίσως κλίση στα θεωρητικά?

Λοιπόν κοιτάζτε να δείτε τι γίνεται εκεί σίγουρα το κάνει πιο ενδιαφέρον για αυτούς ο τρόπος δηλαδή που μας ζητείται να γίνει η διδασκαλία και η ύλη το κάνει πιο ελκυστικό για αυτούς τους μαθητές και πιστεύω ότι θα βοηθήσει ακόμα περισσότερο αυτούς που είναι για τις θετικές σπουδές δηλαδή νομίζω ότι τα πιάνει και τα δύο. Άσχετο που σας απάντησα εγώ ότι πιστεύω πως είναι για την ακαδημαϊκή κατεύθυνση πιστεύω ότι βοηθάει και τους υπόλοιπους.

τι είναι δηλαδή αυτό που γίνεται και είναι τώρα διαφορετικό από ότι στο παλιό πρόγραμμα και τα κάνει και όλα αυτά και τραβάει και τους μαθητές της θεωρητικής?

στην ουσία είναι ότι προσπαθεί να συνδέσει περισσότερο το πείραμα να γίνουν δηλαδή περισσότερο ενεργοί μαθητές προσπαθεί να χρησιμοποιήσει περισσότερο τις απόψεις και τις αντιλήψεις συγκριτικά με το άλλο πρόγραμμα σπουδών. γίνεται Δηλαδή περισσότερο εξερευνητική μάθηση.

Μάλιστα επειδή μου είπατε για τις ώρες δεν επαρκούν ας πούμε μου είπατε ότι το εφαρμόσατε στη δευτέρα γυμνασίου, έτσι?

ναι ναι. και φέτος πάλι στη δευτέρα γυμνασίου θα είμαι (γέλιο)..

για να μπορούσε να γίνει σωστά η δουλειά έτσι όπως προτείνεται από το νέο πρόγραμμα σπουδών πόσες ώρες πιστεύετε ότι θα έπρεπε να είχατε στη διάθεσή σας?

προσέξτε να δείτε τώρα πώς γίνεται... αν θέλουμε να έχουμε δύο Ώρες διδασκαλίας το σωστό θα ήταν να είχαμε κι άλλες δύο στο εργαστήριο . την άποψή μου Θέλετε έτσι?

φυσικά το σωστό θέλουμε να μας πείτε ποιο θεωρείται ότι είναι προκειμένου να γίνει σωστά η διδασκαλία.

Ε με μία ώρα δεν φτάνει. αυτή θα ήταν η πρότασή μου δηλαδή να έχουμε δύο ώρες θεωρία 2 ώρες εργαστήριο.

το εργαστήριο πιστεύετε ότι μπορεί να το χειριστεί κάποιος εκπαιδευτικός μόνος του ή ότι θα έπρεπε να σπάσουν τα τμήματα ή να έχετε βοηθό καθηγητή?

είναι κάθετη η απάντησή μου πρέπει να σπάσουν τα τμήματα 25 παιδιά δεν γίνεται. Πώς θα βγάλεις με 26 μαθητές για παράδειγμα μικροσκόπιο? Αν το σπάσουν? Είναι κάθετη η απάντησή μου.

Ναι..

Χρειάζεται δηλαδή να σπάσουν μπορείς να το κάνεις καμιά φορά με 25 παιδιά πάλι μπορείς Αλλά θα κοιτάξεις να το αποφύγεις.

Αυτό που μου λέτε με τα 25 παιδιά πέρα από τις ζημιές που σίγουρα γίνεται πιθανόν στην πορεία του εργαστηρίου μπορεί να ακολουθούν 4-5 μαθητές και οι υπόλοιποι να έχουν μείνει πίσω να είναι εντελώς αποκομμένοι?

όταν είναι 25 μαθητές Προσέξτε με μπορεί να συμβεί αυτό αλλά υπάρχουν και πολλά προβλήματα λειτουργικά δεν μπορούμε να έχουμε τα κατάλληλα υλικά για παράδειγμα εφαρμόσαμε κάτι στον τρίτο νόμο του Νεύτωνα και μπόρεσα και βρήκα κάπου αλλού υλικά για να φτιάξουμε 5-6 πάγκους ξέρω γω όντως Αν κολλήσει ένας πάγκος οι υπόλοιποι είναι μπορεί να μην είναι και πίσω.

Γιατί δεν έχουμε υλικά? δεν έχουμε πόρους?

Σίγουρα δεν έχουμε. ειδικά Τα εργαστήρια των γυμνασίων είναι σε πολύ άσχημη κατάσταση. δεν υπάρχει τίποτα Εγώ θα ήθελα 4 μικροσκόπια Έχω έξι

δουλεύουνε τα δύο δεν μπορώ να τα φτιάξω τα άλλα τέσσερα παράδειγμα τώρα φέρνω για τη βιολογία.

Πιστεύετε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών θα σας βοηθήσει να οργανώσετε καλύτερα τη διδασκαλία σας?

Το τι πιστεύω μετά αυτά τα λίγα που έχω δει, έτσι?

Ναι

Τώρα αυτή είναι ερώτηση που απαιτεί να το έχεις κάνει. (γέλιο)

Δηλαδή στην ενότητα που το δοκιμάσατε παράδειγμα στις πιέσεις είδατε κάτι να σας λύνει τα χέρια ή αυτά που λέει έτσι κι αλλιώς τα κάνετε? Νιώθετε ότι σας έδωσε κάτι καινούργιο ή έτσι κι αλλιώς το κάνετε με αυτό τον τρόπο το μάθημα?

Αα..ναι..ναι. Όχι εγώ θεωρώ ότι έτσι όπως εφαρμόζεται το νέο πρόγραμμα σπουδών είναι σίγουρα και προς το συμφέρον των μαθητών τώρα για το αν μου λύνει τα χέρια από τη μία ναι γιατί κάνεις πράγματα που και θα βοηθήσουν τα παιδιά και θα κινηθούν το ενδιαφέρον τους από την άλλη υπάρχει πρόβλημα γιατί απαιτεί μεγάλη εργαστηριακή υποδομή θέλει δηλαδή στην ουσία το κάθε μάθημα να γίνεται μέσα στο εργαστήριο. Δηλαδή όταν σου λέει για παράδειγμα στις παραθέσεις που έχει δίπλα της έχετε δει λέει για παράδειγμα κάνε αυτό αυτό και αυτό για να γίνει αυτό θα πρέπει να υπάρχει και η υλικοτεχνική υποδομή και γενικά δεν φτάνει και ο χρόνος για να γίνουν αυτά αυτό είναι το πρόβλημα.

Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα είναι καλά διατυπωμένα? σας βοηθάνε?

ναι, θεωρώ πως ναι.

Τώρα θέλω λίγο να μιλήσουμε για την ύλη που έχει συμπεριληφθεί στο νέο πρόγραμμα σπουδών. είναι κατάλληλη για την ηλικία των μαθητών είναι κάποια κομμάτια που δεν θα τα θέλατε και κάποια κομμάτια που θα τα θέλατε αλλά δεν υπάρχουν μέσα στην ύλη?

Χμμμ..ναι..ναι..

Πάρτε τον χρόνο σας..

για τα καινούργια κομμάτια τα οποία έχουνε μπει μέσα τώρα...χιμμ.. λοιπόν...
ότι θα θέλαμε σίγουρα θα τα θέλαμε τώρα για να μούνε άλλα κομμάτια Όχι
ήδη είναι αρκετά αυτά.

θα έπρεπε πιστεύετε να μην είναι κάποια έξω?

Από τα καινούργια?

Ναι.

Αυτό τώρα δεν μπορεί να σας το πει κάποιος αν δεν το έχει διδάξει το
συγκεκριμένο θέμα ολόκληρο. Δηλαδή αν μου λέγατε εμένα, εγώ δεν θα
άφηνα τίποτα απέξω. Η ερώτηση θα ήταν θα προλάβετε να το κάνετε όπως
πρέπει? εκεί είναι η δύσκολη απάντηση.

***Άρα θα βάζατε όλη την ύλη όπως είναι και τα καινούργια που προστέθηκαν
και θα γεμίζετε περισσότερες ώρες έτσι για να τα καταλάβουν Όντως τα
παιδιά όχι να κάνετε απλά ένα πέρασμα?***

Ναι, ναι, ναι, αυτό ακριβώς. Εγώ θεωρώ ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών είναι
προς τη σωστή κατεύθυνση αλλά το πρόβλημα είναι οι ώρες.

***Άρα πιστεύετε ότι και με την ηλικία των παιδιών συνάδει, ότι δεν έχουν
κάποιο πρόβλημα να το αντιληφθούν, έτσι? Απλώς δεν είναι αρκετές οι
ώρες που έχετε στη διάθεση σας?***

όχι στην αντίληψη όχι όχι όχι δεν βλέπω να υπάρχει πρόβλημα ακόμα βέβαια
δεν έχω φτάσει να κάνουμε μαθηματικούς φορμαλισμούς αλλά δεν νομίζω να
υπάρχει θέμα ως προς αυτό.

***Δίνει ένα πάτημα το νέο πρόγραμμα σπουδών να αναφερθείτε σε σύγχρονα
θέματα? Περιβαλλοντικά θέματα πολυπολιτισμικότητας συμπερίληψη?***

Ναι Σαφώς, στην ουσία είναι και ένας από τους στόχους του νομίζω αυτός για
να μπορούμε να συνδέσουμε μιάς και κάνουμε και φυσική.. η φυσική
συνδέεται και με άλλα πράγματα και με τεχνολογία, ναι βέβαια εννοείται.

***Είδατε κάποιο κομμάτι έτσι όπως μελετήσατε τα σενάρια που είχατε
φτιάξει που να μην το είχατε εντοπίσει πιο νωρίς και να είπατε ωπ πολύ
ωραίο αυτό θα το κάνω έτσι, και θα ήθελα να μου φέρετε και ένα
συγκεκριμένο παράδειγμα αν σας έρχεται στο μυαλό.***

Από τα σενάρια ποια Τα δικά μου ήταν αλλωνών?

Από τα σενάρια που διδάξατε εσείς πέρσι, από δικά σας , από αυτά που κάνατε στην επιμόρφωση, δικά σας ή άλλων. Πείτε μου δηλαδή αν σας άνοιξε λίγο τον ορίζοντα ώστε να το είδατε με διαφορετικό μάτι.

Δεν υπάρχει περίπτωση Αυτό είναι σίγουρο μελετώντας σενάρια άλλων συναδέλφων σίγουρα παίρνουμε ιδέες τώρα δεν μου έρχεται κάποιο συγκεκριμένο στο μυαλό (γέλιο).. κυρίως είναι ο τρόπος παρουσίαση που λες Ω τι ωραία που το έκανε.

Μάλιστα Λοιπόν πώς κρίνετε αυτή την Προοδευτική τη μαθητοκεντρική παιδαγωγική που διακηρύσσουν ότι χαρακτηρίζει το νέο πρόγραμμα σπουδών?φυσικά έχετε αναφερθεί ήδη στο ωράριο ότι δεν είναι επαρκείς οι διδακτικές ώρες, ότι δεν μπορούν αυτά τα δύο να συμπλεύσουν έτσι όπως είναι αλλά πώς σας φαίνεται εσάς το ότι το είπε αποφάσισε να αλλάξει και να έρθει σε αυτό το στυλ. πιο έντονα απ ο,τι πριν που ήταν Ίσως περισσότερο δασκαλοκεντρικό.

Εγώ θεωρώ πως είναι προς τη σωστή κατεύθυνση. πιστεύω ότι έτσι πρέπει να γίνεται.

Έτσι πρέπει να γίνεται το μάθημα της φυσικής?

Εγώ πιστεύω πως ναι δεν το συζητάμε το μάθημα της φυσικής πρέπει να γίνεται πάντα μέσα στο εργαστήριο να ξεκινάς από το εργαστήριο δυστυχώς έχουμε Βέβαια έχουμε ένα εδώ στο σχολείο μας και δεν είναι και καλά εξοπλισμένο.

Άρα θα θέλατε από πριν να έχει γίνει αυτή η αλλαγή αλλά δεν μπορούσατε λόγω του ότι ...αυτών που μου λέτε ότι δεν υπάρχουν πολλά εργαστήρια , δεν είναι επαρκώς εξοπλισμένα και είναι πολλά τα παιδιά.

ναι ναι ναι όντως ήθελα από παλαιότερα να γίνει αυτό.

Πώς είδατε οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας να δέχονται το νέο πρόγραμμα σπουδών?

Εγώ νομίζω ότι είναι όλοι θετικοί Απλώς όλοι συμφωνούμε ότι έχει δυσκολίες στην εφαρμογή του Όσον αφορά τις ώρες και αυτά που πρέπει να κάνεις εκεί κολλάμε πάντα και αυτό θα το ακούτε μέχρι να το βαρεθείτε.

Η αλήθεια είναι (γέλιο) ότι το έχω ακούσει μέχρι στιγμής από όλους, από όλους είναι το πιο σταθερό δεν το έχει παραλείψει κανένας.

Μα Ήμουνα σίγουρος Δεν χρειαζόταν να μου το πείτε.

ποτέ δεν φτάνει τώρα μην πιάσουμε Τα δικά μας δηλαδή τώρα τι να λέμε.. όταν κάνεις μία ώρα κάποια άλλα μαθήματα ίσως λιγότερο βασικά από τη Φυσική και κάνεις και τη φυσική μία ώρα τώρα εντάξει πώς να καταφέρουν τα παιδιά να κατανοήσουν.

Αυτό μου το έχουν πει ας πούμε ότι διδάσκεται κάποιο χ, ψ μάθημα τις ίδιες ώρες με τη φυσική που μπορεί να μην έχει τις ίδιες απαιτήσεις ή μπορεί να μην έχει τόσα προαπαιτούμενα για να μπορέσουν τα παιδιά στις επόμενες τάξεις να ανταπεξέλθουν. και τραβάνε τα μαλλιά τους οι συνάδελφοι.

Ακριβώς αυτό μην το πιάσουμε,δεν κάνει, πάμε σε άλλο θέμα (γέλιο).

Λοιπόν τα ελληνικά σχολεία με βάση την κουλτούρα τους θα έχουν κάποιες δυσκολίες? όταν λέω όμως κουλτούρα Δεν εννοώ τα χρήματα που δεν υπάρχουν. Εννοώ ότι ίσως μέχρι τώρα στο ελληνικό σχολείο δεν υπάρχει ιδιαίτερα αυτό το το συνεργατικό πνεύμα υπάρχει και ο καθένας για τον εαυτό του να βγει πρώτος Πού να θέλει ο καθένας να είναι ο καλύτερος της τάξης εις βάρος του άλλου, θα υπάρχουν προβλήματα πιστεύετε στην εφαρμογή του νέου προγράμματος με βάση αυτόν τον παράγοντα?

Συγνώμη αναφέρεστε στους εκπαιδευτικούς?

Όχι τώρα στους μαθητές.

Α στους μαθητές ναι ναι ναι. και η ερώτηση ποια είναι?

Δηλαδή θα μπορέσουν οι εκπαιδευτικοί να καταφέρουν να κάνουν τα παιδιά ομάδα?

Ε βέβαια Από τη στιγμή που οργανώνεις περισσότερα εργαστήρια και τα βάζει να κάνουν ομάδες είναι σαφής η απάντηση οπωσδήποτε.

Οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί πιστεύετε έχουν την επαγγελματική ετοιμότητα να το καταφέρουν ή επειδή ίσως κάποιοι έρχονται από άλλο σύστημα από πιο μετωπικό σύστημα μάθησης μπορεί να δυσκολευτούν?

στη δικιά μας Την ειδικότητα θεωρώ ότι οι περισσότεροι το έχουν δηλαδή είναι η ειδικότητά μας τέτοια.

Μάλιστα, Ωραία λοιπόν την περσινή εφαρμογή του προγράμματος σπουδών σε αυτά τα κεφάλαια που το κάνατε τονίστε μου παρακαλώ εκτός από αυτά που έχουμε πει δηλαδή τις ώρες τους διδάσκοντες και τον αριθμό των μαθητών ποια άλλα βλέπετε σαν σημαντικότερα μειονεκτήματα του νέου προγράμματος σπουδών και ποια τα σημαντικότερα θετικά σε bullets 1,2,3.

κοιτάζτε τώρα στα θετικά Εγώ θεωρώ ότι είναι αναβαθμισμένα γιατί πολύ απλά όλα ξεκινάνε από τη διερευνητική μάθηση Αυτό είναι το βασικότερο και ίσως κάποιο άλλο μειονέκτημα πλην αυτών που αναφέραμε να είναι το μαθησιακό επίπεδο δηλαδή Ίσως σε κάποια σημεία να αντιμετωπίσουμε ορισμένα προβλήματα όταν χρειαστεί να εντοπίσουμε Δηλαδή όταν θα πάμε σε διαγράμματα ή σε κάποιες εξισώσεις ίσως και σε κάποιες αναφορές.

Δηλαδή εννοείται πράγματα που δεν τα ξέρουν τα παιδιά? εννοείται κενά σε αυτά που έχουν διδαχτεί?

ναι ναι ναι τα παιδιά να ξέρετε ότι έχουν πολλές άγνωστες λέξεις ακόμα δεν ξέρω πόσο μεγάλα παιδιά έχετε εσείς αλλά εμένα ο γιος μου έχει τελειώσει το γχημικό έχει κάνει και Μεταπτυχιακό και κάποιες λέξεις τις έχει η άγνωστες ακόμα.

Όχι εμένα είναι νήπια Οπότε έχουμε δρόμο μπροστά μας.

έχετε καιρό, εντάξει.

Άρα αυτό μου λέτε σαν σημαντικότερη δυσκολία και αδυναμία, έτσι?

Ναι ναι είναι το επίπεδο κάπως των μαθητών όχι στην κατανόηση όχι στη διερευνητική μάθηση όχι ότι δεν θα το καταλάβουν αυτό που θα τους δείξω αλλά όταν χρειαστεί να το πιάσεις το χαρτί και να το μοντελοποιήσεις...

Εκεί έχετε κάποια πρόταση για το πώς θα μπορούσε αυτό να διορθωθεί?

(γέλιο) μόνο με την αύξηση των ωρών.

Έτσι μπράβο Όλα οδηγούν στον ίδιο παρανομαστή έτσι?

ε Καλά Δεν υπάρχει περίπτωση. και στα μαθηματικά να αναβαθμίσουν τα μαθηματικά να τα συνδέσουν περισσότερο με μας να μπει μέσα η επίλυση τύπων Γιατί βγήκε από τα μαθηματικά Δεν κατάλαβα?

Ναι σωστά και όπως επίσης γιατί τα μαθηματικά έχουν τόσες πολλές ώρες και θεωρείται αυτό πάντα ότι είναι δεδομένο ότι θα είναι τόσες πολλές οι ώρες των μαθηματικών. Ενώ η φυσική που Επίσης απαιτεί κατανόηση έχει τόσο λίγες ώρες? Αυτό είναι ένα ερώτημα που και εμένα πάντα με ταλανίζει αλλά δεν έχει ακόμα απαντηθεί.

στο γυμνάσιο ναι γιατί γίνεται αυτό. Ναι ναι γιατί. Γιατί ας πούμε και τα αρχαία έχουν τόσες πολλές ώρες και δεν έχει η φυσική.

Πώς σας φάνηκε η επιμόρφωση που είχατε στην πιλοτική φάση?

Εντάξει ήταν προς τη σωστή κατεύθυνση να πω τώρα το Τι Μου έλειψε εμένα χμ... παράδειγμα κάποιες παρουσιάσεις σεναρίων. Ίσως θα ήθελα περισσότερα παραδείγματα. Λιγότερο θεωρητικό κομμάτι και περισσότερα παραδείγματα δηλαδή να κάναμε περισσότερα σενάρια.

Μάλιστα.. αυτό μου το ανέφεραν και άλλοι συνάδελφοι.

Αυτό θα ήθελα εγώ, βέβαια έτσι μπορεί να μας έβγαζε μία εβδομάδα παραπάνω.. Ε ας μας έβγαζε.

Άρα περισσότερα σενάρια λιγότερο θεωρητικό μέρος κρατάω από δω, έτσι?

ναι ναι ναι

Επειδή Τώρα κλείνουμε τη συζήτηση μας. Θέλω να μου πείτε αν έχετε κάποια άλλη συγκεκριμένη πρόταση για να βελτιωθεί το νέο πρόγραμμα σπουδών.

λοιπόν θα σου πω καθαρά ότι αυτό δεν μπορώ να το απαντήσω τώρα θα στο πω όταν διδάξω το νέο πρόγραμμα σπουδών για έναν ολόκληρο χρόνο τότε θα σας πω Τι ακριβώς σημεία θέλουνε βελτίωση γιατί τώρα δεν έχουμε επεξεργαστεί καν όλα τα σημεία.

Εντάξει, κατανοητό.

ωραία ευχαριστώ πολύ. Και σταματάω την εγγραφή.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ 3

Η Μαρία Ελευθερίου είναι Φυσικός, απόφοιτος του Πανεπιστημίου Κρήτης και υπηρετεί στο Πρότυπο Γυμνάσιο Ηρακλείου Κρήτης.

E.Ψ: Κυρία Ελευθερίου τι μάθημα διδάσκετε?

M. E: Φυσική

E.Ψ: Ποια σχολή έχετε τελειώσει?

M.E: Το Πανεπιστήμιο Κρήτης.

E.Ψ: Πόσα χρόνια προϋπηρεσίας έχετε?

M.E.: Διδακτικά θέλετε να σας πω ή συνολικά? Διότι έχω και προϋπηρεσία αναγνωρισμένη.

E.Ψ: Πείτε μας συνολικά παρακαλώ.

M.E : 17 χρόνια, 18 κάπου εκεί δεν θυμάμαι ακριβώς. Νομίζω 17 προς 18 και στο σχολείο ήμουν πέρσι με απόσπαση και ήταν ο τρίτος χρόνος απόσπασης.

E.Ψ: Άρα έχετε διδάξει αρκετές φορές το παλιό πρόγραμμα σπουδών..

M. E. : Το έχω διδάξει 4 φορές, δεν είναι πολλές, γιατί πριν ήμουν σε λύκειο.

E.Ψ: Κυρία Ελευθερίου πείτε μας πώς οργανώνετε ένα τυπικό καθημερινό μάθημα? Σε ποια στοιχεία στηρίζεστε?

M.E: Λοιπόν, κάθε φορά που έχουμε μάθημα, εξαρτάται κ από το που είμαστε δηλαδή αν έχουμε ας πούμε να ξεκινήσουμε μία ενότητα η οποία μπορεί να διαρκέσει συνήθως δυο η τρεις ώρες (διδακτικές) , συνήθως κάπου εκεί διαρκεί, την πρώτη ώρα επειδή θέλουμε να κάνουμε την αφόρμηση και το να δείξουν κάποιο ενδιαφέρον οι μαθητές συνήθως ξεκινάμε με, εγώ τουλάχιστον, και όπως είναι και τα νέα αναλυτικά προγράμματα αν θα δείτε, και ειδικά για την φυσική , με κάποιου είδους εικόνες με κάποιο πείραμα, με κάποιο βίντεο ίσως, συνήθως όχι τόσο τα βίντεο, ώστε να ξεκινήσει είτε μία συζήτηση , είτε κάτι το οποίο να δείξει μία εικόνα του τι έχουν οι μαθητες ως πρότερες ιδέες γι αυτήν την ενότητα. Αυτό είναι το ξεκίνημα. Τώρα δεν ξέρω αν θέλετε να πούμε γενικά..

E.Ψ: Είπατε «συνήθως όχι τα βίντεο». Θεωρείτε ότι δεν είναι πολύ χρήσιμα τα βίντεο στην διδασκαλία της Φυσικής?

M.E: Όχι, Όχι, τα βίντεο συνήθως στη φυσική δεν τα χρησιμοποιώ γιατί συνήθως ένα πείραμα είναι πιο τραβηχτικό για τους μαθητές ή κάτι άλλο ας πούμε κάτι πιο χειροπιαστό. Ένώ στην γεωγραφία ή την βιολογία , γιατί κάνω και γεωγραφία, εκει το βίντεο είναι ας πούμε πιο σημαντικό, για μένα τουλάχιστον , έτσι όπως το χω δει μέχρι στιγμής. Στη συνέχεια συνήθως πρέπει να περάσουμε ίσως σε κάτι ‘ για την φυσική της πρώτης γυμνασίου θα μιλήσω που είναι συνήθως έτσι πιο ξεκάθαρα τα βήματα , γιατι κάθε ενότητα είναι ακριβώς τα ίδια βήματα , ενώ ας πούμε στην Δευτέρα γυμνασίου μαίνει πιο πολύ το φορμαλιστικό και το μαθηματικό κομμάτι., οπότε μιλάω για φυσική πρώτης γυμνασίου.

E.Ψ : Μιλάτε για φυσική πρώτης γυμνασίου γιατί είναι αυτή και η τάξη για την οποία εφαρμόσατε το νέο αναλυτικό πρόγραμμα ?

M. E : ναι , ναι, ναι

Ναι λοιπόν στο δεύτερο είναι να πάρουμε κάποια μέτρηση να κάνουμε ένα πείραμα. Οπότε να πάρουμε κάποια μετρηση να κανουμε ενα πειραματισμό πάνω στα προηγούμενα που ειπαμε, δηλαδή Κάτι που ήδη έχουμε πει να δούμε αν όντως αυτό ισχύει. Οπότε έχουν κάποιο φύλλο εργασίας και πειραματίζονται με το συγκεκριμένο θέμα.

Την Τρίτη ώρα πάμε σε συμπεράσματα συνήθως τώρα επειδή υπάρχουν πολλές προσομοίωσης βάζουμε και την προσομοίωση μέσα δηλαδή μία είτε μπορεί να το δείχνω στην Ολομέλεια είτε εδώ στο δικό μου σχολείο τώρα έχουμε tablet και τα χρησιμοποιήσαμε πέρσι για πρώτη φορά, πάλι αυτό δεν είναι πολύ εύκολο γιατί ας πουμε σε μια προσομοίωση δεν δούλεψε σε όλα τα tablet δηλαδή υπάρχουν πρακτικά προβλήματα ακόμα και σ αυτό πάλιαλλά συνήθως στο τέλος κάνουμε έτσι τις γενικεύσεις μας τα συμπεράσματα που μπορεί και να μας βοηθήσουν και για την επόμενη ενότητα

E.Ψ : Πιστεύετε θα ήταν καλύτερα αν είχε κάθε μαθητής το τάμπλετ του?

M.E: Όχι νομίζω καλύτερα είναι που εμείς θα το κάνουμε ανά δυάδες θα μπορούσαμε και τετράδες θεωρώ για μένα καλύτερα είναι να είναι σε ομαδικό πνεύμα και όχι ατομικό γιατί έτσι δουλεύουμε και καλύτερα τη διαφοροποιημένη διδασκαλία, λέμε τώρα, που θέλουν να την βάλουν και αυτήν οπότε νομίζω καλύτερα σε δυάδες.

E.Ψ: Πιστεύετε πως είναι αρκετές οι διδακτικές ώρες για να εφαρμοστεί επιτυχώς το νέο αναλυτικό πρόγραμμα?

M.E. :Όχι δυστυχώς δεν είναι και φάνηκε και σε όλες τις ενότητες που πέρσι εγώ εφαρμόσα τουλάχιστον και γενικά το ξέρω αυτό. Η φυσική της πρώτης γυμνασίου είναι γενικά μονόωρη δυστυχώς είναι ελάχιστος ο χρόνος , είναι τίποτα. Αν θέλω δηλαδή να το κάνω διερευνητικά όπως πρέπει κανονικά, χωρίς να είναι καθοδηγούμενη η διερεύνηση δεν φτάνει με τίποτα δηλαδή θέλουμε το διπλάσιο.

Ακριβώς , και σε ένα μονόωρο μαθημα, δεν ξέρω αν έχετε δουλέψει ποτέ σε σχολείο, δηλαδή μπορεί να χαθεί αυτή η ώρα. Εγώ πέρσι είχα πάρει και μια ώρα γεωγραφία, οπότε τους είχα ουσιαστικά δύο ώρες, και επειδή είχα και την άλλη ώρα γεωγραφίας πήρα ουσιαστικά από αυτήν κάποιες ώρες (για να καλύψω κάποιες ώρες φυσικής που χάνονταν) και ακόμα και κάποιες άλλες χρονιές που δεν είχα γεωγραφία, έπαιρνα από άλλους συναδέλφους κάποιες ώρες δηλαδή δούλευα παραπάνω προκειμένου να καλύψω.

E.Ψ : Συγγνώμη , επειδή δεν κατάλαβα, εννοείτε ότι διδάσκατε λιγότερες ώρες γεωγραφίας από το προβλεπόμενο?

M.E: Τη δίδασκα, απλώς όταν χανόντουσαν οι δύο ώρες ή η μία ώρα, προτιμούσα να κάνω φυσική γιατί η φυσική δίνεται και στο τέλος. Και την Γεωγραφία την έφερνα σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο τελικά, απλά θέλω να καταλήξω ότι για μένα είναι ένα θέμα τα μονόωρα μαθήματα. Δεν γίνεται ας πούμε να είναι άλλα μαθήματα δύωρα στο γυμνάσιο, όπως είναι πολλά δύωρα, δεν θέλω να λέω τώρα συγκεκριμένα και άλλα ας πούμε να είναι μονόωρα , εντάξει δεν ξέρω πρέπει να φύγουν μαθήματα? δεν ξέρω τι πρέπει να γίνει.

E.Ψ: Πόσες ώρες πιστεύετε από την εμπειρία σας ότι θα έπρεπε να προβλέπονται για την διδασκαλία της Φυσικής α γυμνασίου?

M.E.: Σίγουρα θα έπρεπε να είναι δύο ώρες την εβδομάδα, πιστεύω δύο ώρες είναι καλά.

E.Ψ: Ως προς ποια στοιχεία θεωρείτε ότι διαφοροποιείται το νέο πρόγραμμα σπουδών από το υφιστάμενο?

M.E: Οι διαφορές δεν είναι πολλές θεωρώ. Οσον αφορά την ύλη θέλετε να πούμε τώρα ή γενικά?

E.Ψ :

M. E.: Η ύλη στην πρώτη γυμνασίου, ουσιαστικά έχει αφαιρεθεί στο τέλος ένα κομμάτι που ήταν με ηλεκτρομαγνητισμό , ένα φύλλο εργασίας ήταν το τελευταίο απ ό,τι θυμάμαι...

E.Ψ: Το προλαβαίνατε να το διδάξετε αυτό το κεφάλαιο?

M.E: Το είχα προλάβει τη μία χρονιά να το διδάξω, στο τέλος εννοείται. Τώρα έχουν προστεθεί κάποιες παράγραφοι στην αρχή για παράδειγμα σας λέω , γιατί το έχω πιάσει τώρα απ την αρχή λίγο εισαγωγικά κάποια πράγματα για τις φυσικές επιστήμες και για το εργαστήριο που αυτό δεν υπήρχε, για το εργαστήριο γενικά και έχει μπει για το νερό, διαστολή –συστολή έχουν μπει δηλαδή τέσσερις καινούργιες παράγραφοι και έχει λίγο ανακατατάξει δηλαδή ο χρόνος που ήταν ας πούμε μία παράγραφος γίνεται πάλι, η μάζα και η πυκνότητα έχουν πάει μαζί άρα μια ανακατανομή συν τέσσερις με πέντε καινούργιες παράγραφοι.

E.Ψ : Πιστεύετε πως είναι καλύτερο το νέο πρόγραμμα σπουδών?

M.E :Νομίζω Ναι όπως ήτανε και το παλιό βιβλίο το οποίο ήτανε με πειραματάκια στη φυσική πρώτη γυμνασίου δεν είμαστε στην ίδια κατεύθυνση δηλαδή πειραματισμός έχουμε αυτή που σας είπα και πριν έτσι το έναυσμα το να πουν οι μαθητές τις προηγούμενες ιδέες τους να πειραματιστούν, αυτό υπήρχε και στο παλιό, τώρα είναι νομίζω πιο οργανωμένο, δηλαδή λέει μέσα ότι μπορούμε τουλάχιστον σε αυτά που μας έδειξε πέρσι η επιμορφώτρια στο υλικό που υπάρχει στο moodle.

ΕΔΩ ΝΑ ΚΟΨΩ ΣΤΟ ΗΧΗΤΙΚΟ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ ΜΟΥ ΠΟΥ ΝΑ ΛΕΕΙ ΣΕ ΤΙ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΤΟ ΠΑΛΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΠ ΤΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ

E.Ψ: Σε ποια σημεία πιστεύετε πως διαφοροποιείται το καινούργιο πρόγραμμα σπουδών απ το υφιστάμενο?

M.E : Θεωρώ ότι είναι καλύτερο αυτό που κάνουμε τώρα. Η αλήθεια είναι ότι πέρσι το εφάρμοσα 7 ώρες συνολικά. Νομίζω ότι είναι καλύτερο από την άποψη ότι είναι ξεκάθαρα τα βήματα και η τελευταία ενότητα , αυτήν κληθήκαμε να εφαρμόσουμε, δηλαδή εκεί με την θερμοκρασία θερμότητα κτλ είναι μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση δηλαδή μου άρεσε αυτό ότι υπήρχε όλο αυτό ολοκληρωμένο με τη διαστολή συστολή όπως σας είπα, και ότι στο τέλος υπάρχει αυτή η ενότητα που σας είπα με τις θερμικές μηχανές οπότε οι μαθητές είχαν απλα τη θερμοκρασία να συζητήσουν και τη θερμική ισορροπία όταν φέρνω σε επαφή δυο σώματα που έχουν την ίδια θερμοκρασία κτλπ, τώρα φέτος που το έχω ξεκινήσει να το εφαρμοζω απ την αρχη είμαι παλι τωρα βεβαια στην αρχη, στο μήκος οποτε έχω δει ότι είναι πιο ολοκληρωμενη η εισαγωγή θεωρω δλδ ότι είναι πιο πλουσιο το καινουργιο αναλυτικο προγραμμα και γι αυτό λίγο είναι και αγχωτικο και για το μονοωρο που σας

λεω δηλαδή εγώ θεωρώ ότι είναι καλή αυτή η ανακατανομή και οι προσθήκες της ύλης αλλά δεν ξέρω και κατά ποσο θα πάει καλά δεδομένου ότι είναι μονοωρο το μάθημα.

Ε.Ψ: Πείτε μας ένα παράδειγμα, στο κεφάλαιο με τη θερμοκρασία ας πούμε που αναφέρατε, ποιες διαφοροποιήσεις εντοπίζετε συγκριτικά με το παλιό πρόγραμμα σπουδών?

Μ.Ε : Η θερμοκρασία υπάρχει πάλι στο παλιό βιβλίο, το ίδιο φύλλο εργασίας, κάποιος δλδ θα μπορούσε να το διδάξει και στο νέο πρόγραμμα αν το φτιαξει ετσιλιγο δλδ για να υπάρχει προγραμματισμός, συμπεράσματα ,διερευνητικότητα κτλπ, θεωρώ επειδή μετά υπάρχουν κ άλλες παραγραφές δλδ θα μιλήσει κανείς για τα αλλά υλικά στερεά, υγρά, αέρια κτλπ νομίζω όμως πως είναι πιο ολοκληρωμένο σε σχέση με τις υπολοίπες παραγράφους παρόλο που η ίδια καθαυτή παραγράφος είναι παρόμοια.

Ε.Ψ:Πιστεύετε ότι το νέο Π.Σ προετοιμάζει καλύτερα τους μαθητές ώστε να αποκτήσουν γερές βάσεις ώστε να ακολουθήσουν μετέπειτα εξειδικευμένες ακαδημαϊκές σπουδές ή ότι τους προετοιμάζει καλύτερα ώστε να αξιοποιήσουν τις γνώσεις που έμαθαν στην καθημερινή τους ζωή ως ενεργοί αυριανοί πολίτες?

Μ. Ε:Εγώ νομίζω ότι αν αυτό το πρόγραμμα σπουδών δουλευτεί σωστά, δηλαδή σε σχέση με το να είναι η διερεύνηση τους καθαρά δική τους δηλαδή να είναι ανοιχτή και όχι καθοδηγούμενη, αν μάθουν να σκεφτόνται ,γιατί αυτό πιστεύω είναι το ζητούμενο θεωρώ και σε πολλά μαθήματα των θετικών επιστημών , βασικά σε όλα θα επρεπε όχι μόνο στα μαθήματα των θετικών επιστημών νομίζω ότι και τα δυο θα τους, δηλαδή για παράδειγμα ένα φύλλο εργασίας για παράδειγμα που πήρα από το moodle είχε πολλά πράγματα για την καθημερινότητα τους και τη ζωή τους σε πιο πρακτικά θέματα, για παράδειγμα τους είχε κάποια παραδείγματα για τις βρυσες που πρέπει να έχουν στο μπάνιο, για τον θερμοστατή, αν αυτά υπάρχουν και στο βιβλίο το καινούργιο θεωρώ ότι τους ετοιμαζέικαι στην πρακτικότητα στα καθημερινά θέματα αλλά ταυτοχρονα μαθαίνει στα παιδιά να σκεφτόνται δηλαδή δεν γίνεται να μην ξέρει ένα παιδί κάτι που υπάρχει στο σπίτι του , χρησιμοποιεί καθημερινά και να μην ξέρει τι υπάρχει από πίσω ,ατο η φυσική θα του το δώσει και αυτό θα τον βοηθήσει τελικά στην ακαδημαϊκή του εξέλιξη, αν τον βοηθήσει να καταλάβει γιατί το κακό με τη φυσική είναι ότι δεν την καταλαβαίνουν πολλοί μαθητές και γι αυτό την μισούν.αν από το χαμηλό επίπεδο που είναι στην πρώτη γυμνασιου, οι μαθητές μπορεσουν και ανταπεξελθουν αλλά και λόγω του ότι θα τους αφήσουν λίγο να σκεφτούν να μην τους τα δίνουμε όλα στο πιατό λόγω και της διερευνητικότητας, νομίζω ότι θα κάνει καλό και στον ίδιο.

Ε.Ψ.:Θεωρείτε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών είναι αρκετά ανοιχτό ώστε να επιτρέπει την αυτενέργεια του εκπαιδευτικού ώστε να προσαρμόζει το μάθημα στις συνθήκες της τάξης του?Ώστε να μπορεί για παράδειγμα αν θέλει να κάνει το μάθημα εκτός τάξης πιο βιωματικά πιθανόν ή να έχει εν κατακλείδι ελευθερία στο να προσαρμόζει το μάθημα με το υλικό των εκάστοτε μαθητών του?

Μ.Ε: Κοιταζτε εγώ αυτό πάντα το κανω και σε όλα τα μαθηματα προσπαθω να το κανω.Δεν μπορω να το κανω κάθε μερα σε κάθε μαθημα αλλά προσπαθω κάθε μερα να κανω καποια πραγματα διαφορετικα ισως και βιωματικα δηλαδη εγω θεωρω ότι το εχω αυτό και το νέο αναλυτικο προγραμμα ετσι όπως το εχω δει στο φεκ δηλαδη ετσι όπως το εχω εφαρμοσει εννοειται ότι σε αφηνει να κανεις , να δεις πως είναι η ταξη σου κτλπ δεν ξερω τελικα πως θα βγει και ανθα μας δωσουν ένα σχολικο εγχειριδιο αλλα νομιζω ότι αυτή η αυτενεργεια παντα υπήρχε, δεν αισθανόμουν δηλαδή ποτέ δεσμευμένη, ειδικά στο γυμνάσιο ,στο λύκειο είναι πιο δύσκολα τα πράγματα γιατί εκεί η υλη είναι πιο συγκεκριμένη, πρέπει να λυθούν ασκήσεις ,στο γυμνάσιο είναι πιο ποιοτικά τα πράγματα και αυτό είναι το ωραίο του γυμνασίου ότι οι μαθητές πραγματικά θα μάθουν για μένα ενώ στο λύκειο δυστυχώς είναι φροντιστήριο

Ε.Ψ: Στο λύκειο είναι ένας αγώνας δρόμου?

Μ.Ε: Ναι είναι ένας αγώνας δρόμου ενώ στο γυμνάσιο πάλι θα βγάλουν την υλη δεν θεωρώ δηλαδή ότι θα μείνω στις πρώτες παραγράφους και δεν θα πάω ως το τέλος, ούτε καν αυτό, δεν θεωρώ δηλαδή ότι είμαι χαλαρή , αλλά μπορώ να συζητήσω ας πούμε τον νόμο της ταχύτητας στη δευτέρα γυμνασίου θα τον βγάλουμε ποιοτικά ενώ στο λύκειο δεν ξέρω κατά πόσο οι καθηγητές το συζητάνε το ποιοτικό η ένα βιωματικό παράδειγμα, δηλαδή η υλη του γυμνασίου είναι, πώς να το πω, πιο παιχνιδιάρικη σε σχέση με αυτή του λυκείου που είναι πιο τεχνοκρατική, πάλι υπάρχουν τα μαθηματικά β και γ γυμνασίου, υπάρχει ο φορμαλισμός αλλά νομίζω ότι σε όλα τα μαθήματα είναι ποιο ποιοτικά και θεωρώ ότι οι μαθητές αν δουλευτούν σωστά παίρνουν πολύ γερές βάσεις όποτε θεωρώ ότι η αυτενέργεια υπάρχει πάντα. Και στο λύκειο δλδ θεωρώ ότι υπάρχει απλά εκεί τα χρονικά όρια είναι πιο δύσκολα με τις εξετάσεις.

Ε.Ψ : Πόσο προσαρμόσιμο είναι το νέο πρόγραμμα σπουδών στις ιδιαιτερότητες συγκεκριμένων μαθητών και πόσο συμπεριληπτικό?

Μ.Ε :Νομίζω ότι γενικά στο γυμνάσιο συμβαδίζουν τα παιδιά λίγο πολύ δηλαδη ειδικά στην πρώτη γυμνασίου που είναι πολλά τα θέματα, επίσης με τις πολλές αναπαραστάσεις που είναι και αυτό ένα θέμα της συμπερίληψης, θεωρητικά όταν έχεις πολλαπλές αναπαραστάσεις και ο μαθητής που έχει κάποια μαθησιακή δυσκολία, θα το πάρει το μήνυμα , δηλαδή δεν έχω δει μαθητή να είναι πίσω τραγικά η κάτι να μην έχει καταλαβει και συνηθως αυτό θα φανει γιατι κανουμε καποιο τεστακι γραφουμε καποιο διαγωνισμα, βαζω εργασίες συνηθως δηλαδή εγω τον μαθητή θα τον πιάσω αυτόν που κάτι δεν έχει μπορέσει. Δυστυχώς υπάρχουν κάποιοι μαθητές οι οποίοι δεν κάνουν αυτά που λέμε σε κάθε μάθημα δηλαδή θα πρέπει να γυρίσουν πίσω σπίτι τους και να διαβάσουν. Τώρα ας πούμε που κάνω τη μέση τιμή, τους εξηγώ τα σφάλματα, τι σφάλματα υπάρχουν όταν κάνουν μετρήσεις, εκεί τώρα κάποιοι μαθητές μπορεί να μην το έχουν διαβάσει όμως επειδή κάθε ενότητα έχει πάνω κάτω τα εργαλεία που κάνουμε στην πρώτη γυμνασίου επαναλαμβάνονται ας πούμε κάνουν σε όλα τα φύλλα εργασίας μετρήσεις τις οποίες και πρέπει να κάνουν σωστά, δεν μένουν πίσω.

Ε.Ψ: Αρα θεωρείτε ότι οι μαθητές περνάνε με τα ίδια εφόδια στην επόμενη τάξη. Τώρα βέβαια δεν ξέρω επειδή εγώ είμαι και στο πρότυπο σχολείο, δηλαδή εδώ θα έπρεπε να πάρετε συνέντευξη νομίζω και από άλλα σχολεία,

δηλαδή εδώ οι μαθητές είναι από πρότυπο σχολείο που έχουν μπει με εξετάσεις δηλαδή η αλήθεια είναι ότι είναι καλοί μαθητές έτσι κι αλλιώς και ενδιαφέρονται κιολας. Δηλαδή εγώ ας πούμε έβαλα τώρα την πρώτη εργασία και ένα παιδί μου ειπε «κυρία εγώ το ξέχασα και το χω στο ντοσιέ μου που μπορεί να ήταν δηλαδή και όντως έτσι, οι υπόλοιποι 23 το είχαν κάνει και το βλέπω τώρα, μόνο αυτοί που λείπαν, ήταν άρρωστοι κτλπ, γενικά δηλαδή βλέπεις ότι όλοι το κάνουν όλοι συμμετέχουν , εξαιρέσεις αποτελούν παιδιά που μπορεί να είναι πολύ χαμηλών τόνων και να μην σηκώνουν το χέρι τους αλλά γενικά θεωρώ ότι είναι πάρα πολύ καλό το υλικό.

E.Ψ: Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι έχει ενσωματώσει τις Τ.Π.Ε το νέο πρόγραμμα σπουδών?

Μ.Ε: Έχει μπει έχει αλλάξει πολύ αλλά όχι καθημερινά για τους πάντες και για όλα τα μαθήματα. Για το δικό μας μάθημα έχει μπει ικανοποιητικά θαρρώ, νομίζω ότι είναι σε πάρα πολύ καλό επίπεδο. Είμαστε πολύ καλά.

Μ.Ε: Νομίζω ότι τα νέα αναλυτικά προγράμματα θέλουν ο κάθε μαθητής να μαθαίνει μέσα απ την ομαδικότητα πρέπει δηλαδή να δουλεύουν σε ομάδες , δηλαδή ένα θέμα που βάζει, να μιλήσω τώρα γενικά πως το βλέπω και για τη β και για τη γ γυμνασίου. Έχουν μπει και καινούργια θέματα όπως και στο λύκειο απ ο,τι έχω δει έχουν μπει και καινούργιες ενότητες έχει αλλάξει η υλη έχει γίνει και όπως είπαμε μια ανακατανομη, καινούργια πράγματάκια όπως είπαμε, οι μαθητές να δουλεύουν ομαδικά, υπάρχει ο πειραματισμος σε κάθε ενότητα όπου και με απλά υλικά όπως είπα και πριν να μπορεί να το κάνει και ο καθένας στο σπίτι του, να υπάρχει και αυτό όπως είπατε και πριν σε κάποια ερώτηση να βλέπουμε ας πούμε τον μικρόκοσμο όπως βλέπουμε τον μακρόκοσμο να βλέπουμε πως κινούνται τα μόρια , αυτό βέβαια ήδη υπήρχε στα παλιά μαθητικά προγράμματα, τελικά νομίζω η κατεύθυνση είναι το να κάνει τον μάθητη να αποκτήσει κάποιες δεξιότητες μέσα από την ομαδικότητα το ότι θα δουλέψει δηλαδή μέσα σε ομάδα των 4 ατόμων ας πούμε σε κάθε μάθημα που θα κάνει στη φυσική. Αυτό θεωρώ ότι είναι το point. Τώρα για τα άλλα μαθήματα να σας πω την αλήθεια δεν έχω διαβάσει ακριβώς, τώρα μιλάω για τη φυσική.

E.Ψ: Θεωρείτε πως οι μαθητές ανταποκρίνονται επαρκώς στον νέο τρόπο προσέγγισης της ύλης?

Μ.Ε. : Νομίζω πως ναι, έτσι δηλαδή όπως έκανα και ένα δικό μου σενάριο , θεωρώ πως ναι.

E.Ψ :Πώς κρίνετε την ύλη που έχει συμπεριληφθεί στο νέο πρόγραμμα σπουδών? Θεωρείτε ότι οι μαθητές μπορούν να ανταπεξέλθουν σ αυτό με βάση τις πρότερες γνώσεις τους από το δημοτικό? Υπάρχει δηλαδή μια ομαλή μετάβαση από την ποιοτική προσέγγιση του δημοτικού στην πιο ποσοτική του γυμνασίου?

Μ.Ε : Νομίζω πως είναι εντάξει, για την πρώτη γυμνασίου δηλαδή δεν έχω δει κάποιο πρόβλημα, βλέποντας ας πούμε φέτος αυτό το πράγμα νομίζω ότι είναι μια χαρά.

Ε.Ψ.: Κατά πόσο το περιεχόμενο του νέου Π.Σ. απαντά στις σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις και συνθήκες:

Μ.Ε.: Κοιτάζτε να δείτε ,τόρα κοινωνικές ας πούμε: Το μάθημα της φυσικής ,στην πρώτη γυμνασίου έχει μπει και η ενέργεια, έχουνε μπει κάποια κομμάτια εκεί που σας είπα με τη θερμοκρασία, θερμότητα είναι μια παράγραφος όλη αυτή με τη θερμική ενέργεια, νομίζω πως εκεί μας δίνεται η ευκαιρία να μιλήσουμε και για το ενεργειακό πρόβλημα, για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, για την ηλεκτροδότηση πχ μπορούμε να μιλήσουμε, η ΔΕΗ ήδη έχει βάλει τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μέσα. Υπάρχουν κάποια θέματα κοινωνικά για τα οποία μπορούμε να μιλήσουμε, στην αρχή μιλάμε για τις φυσικές επιστήμες, μπορούμε να μιλήσουμε για την ψευδοεπιστήμη, εγώ πάντα το κάνω, μέσα από το κόβιντ που έχουμε όλο αυτό με τα εμβόλια κτλπ , εγώ πέρσι χρησιμοποιούσα ας πούμε και τις γραφικές παραστάσεις του κορονοϊού, έχουμε δηλαδή στην πρώτη γυμνασίου γραφικές παραστάσεις εκεί στη μάζα, εγώ προσπαθούσα και παλι μέσα από αυτό και νομίζω πως ο κάθε καθηγητής μπορεί να το κάνει και το κάνουν φαντάζομαι,οπότε οι φυσικές επιστήμες είναι ακριβώς αυτό γιατί βλέπουμε κοινωνικά ότι έχουμε πάει ίσως λίγο πίσω με τα socialmedia όλα αυτά που λέμε. Μας δίνονται λοιπόν ευκαιρίες να μιλήσουμε για σημαντικά πράγματα, και η φυσική το κάνει αυτό, δηλαδή της πρώτης γυμνασίου μας δίνεται (η δυνατότητα) , απλά όπως είπαμε εκεί το μονόωρο πάλι δεν ξέρω πόσο προλαβαίνει κάποιος να το κάνει.

Ε.Ψ: Πιστεύετε ότι επαρκεί ο διαθέσιμος χρόνος για να καλύψετε ικανοποιητικά την ύλη με βάση τα μαθησιακά αποτελέσματα που θέτει το νέο πρόγραμμα σπουδών?

Μ.Ε: Αυτό θα μπορούσα να το πω στο τέλος αυτής της χρονιάς, είναι αρκετές οι ενότητες θεωρώ. Δεν νομίζω ότι θα προλάβουμε να τα κάνουμε, μας έχει δοθεί τώρα και ένα ωρολόγιο πρόγραμμα ενδεικτικό, δηλαδή έχω τις ώρες που πρέπει να αφιερώσω σε κάθε ενότητα και ουσιαστικά είναι 26 νομίζω , δηλαδή είναι πιο λίγες από τις βδομάδες που έχουμε αλλά νομίζω ότι εκεί προς το τέλος δεν ξέρω αν θα προλάβω δηλαδή μπορεί ίσως να... αν κάποιος θέλει να το κάνει το μάθημα, να μην πει κάποια πράγματα, να μη γίνει η διερεύνηση αρκετά ανοιχτά μπορεί να το κάνει, μπορεί να το ζορίσει και να την βγάλει την ύλη, έτσι? Αλλά αν θέλει κάποιος ν αφήσει-πέρσι εγώ ας πούμε που έκανα τρία φύλλα εργασίας που σας είπα- η αλήθεια είναι ότι δίνοντάς τους τα υλικά και παρέχοντάς τους φύλλο εργασίας με βήματα ήταν διερευνητικότητα με κατεύθυνση, δεν ήταν ανοιχτή οπότε έγινε πιο γρηγορα η αλήθεια είναι. Όμως αν θέλω να τον κάνω πλήρως να σκεφτεί πώς θα το κάνει αυτό, πώς θα βάλει αυτό το πραγματάκι εκεί, πώς θα κάνει την κατασκευή, γιατί θέλω να κάνει μια κατασκευή πρώτα για να δει πώς θα γίνει κάτι, θέλω κι άλλη ώρα.

Ε.Ψ : Θα αφαιρούσατε ή θα προσθέτατε κάτι στην ύλη ή θα αντικαθιστούσατε ίσως κάποια κεφάλαια με κάποια άλλα?

Μ.Ε: Όχι θα έλεγα, το ίδιο θα έλεγα απλά στη θερμότητα –που είναι στην θερμοκρασία θερμότητα όλη αυτή η παράγραφος, έχει πολλά εκεί πραγματάκια, δηλαδή είναι 6 ενότητες εκεί ουσιαστικά, εκεί ίσως θα έβγαζα μια δυο, δεν θα την είχα, δηλαδή θεωρώ ότι η ύλη είναι αρκετή.

Ε.Ψ: Ποιες ενότητες θα αφαιρούσατε?

Μ.Ε. : εκεί που έχει παραδείγματος χάριν τις μεταβολές κατάστασης, που το έχει σαν μία διδακτική ώρα, και έχει και διαστολή συστολή δύο ώρες, δεν ξέρω εκεί διαστολή συστολή ίσως θα το βγαζα, μεταβολές κατάστασης θα το κανα, το χει για μία ώρα, δεν ξερω και αν θα βγει σε μια ώρα, νομίζω είναι για δύωρο και διαστολή συστολή είναι δύωρο και έχει και τις θερμικές μηχανές δύωρο, οπότε νομίζω τις δύο τελευταίες δηλαδή διαστολή συστολή και θερμικές μηχανές ίσως να μην της είχα βάλει καθόλου.

Ε.Ψ: Οπότε ,θα αφαιρούσατε διαστολή συστολή και θερμικές μηχανές.

Μ.Ε: Ναι, νομίζω ναι γιατί ήδη αυτά τα δύο τα χουν κάνει στο δημοτικό, νομίζω τα χουν κάνει και βλέπω ότι καταλαβαίνουν, εδώ μιλάμε λίγο πιο πολύ και για τον μικρόκοσμο αλλά ήδη βλέπω εγώ ότι και στο δημοτικό το κάνουν

Ε.Ψ : Οι κατασκευαστές των νέων προγραμμάτων σπουδών ισχυρίζονται ότι τα νέα προγράμματα σπουδών προωθούν την μαθητοκεντρική μάθηση, την ενεργό συμμετοχή και συνεργασία. Κατά πόσο συμφωνείτε ότι αυτή η φιλοσοφία είναι κατάλληλη για τη διδασκαλία της Φυσικής?

Μ.Ε : Εγώ θεωρώ ότι το μάθημα της φυσικής έτσι πρέπει να είναι, μαθητοκεντρικό εννοείται αυτό, απλά η αλήθεια είναι ότι δεν ξέρω κατά πόσο γίνεται πάντα, ποσο εύκολα μπορεί να γίνει, ειδικά σε σχολεία που οι μαθητές δεν έχουν την κουλτούρα τη συνεργασίας και ο ένας θέλει να καπελώσει τον άλλον, αυτό με αργά βήματα θα γίνει, μην ξεχνάμε ότι και εμείς οι καθηγητές δασκαλοκεντρικά έχουμε διδαχτεί , ακόμα και στο πανεπιστήμιο, για μένα θα ήτανε πολύ ωραίο να γίνει μάθημα, που στο πανεπιστήμιο Κρήτης τυχαίνει να ξέρω ότι γίνεται μαθητοκεντρικά ένα μάθημα- είναι ο άντρας μου ΔΥΠ στο φυσικό και γνωρίζω ότι γίνονται βήματα και για φοιτητοκεντρική διδασκαλία, γιατί και εμείς όταν έχουμε διδαχθεί δασκαλοκεντρικά πώς να πάω εγώ να κάνω τους μαθητές μου να μάθουν μαθητοκεντρικά? Καλά είναι όλα να τα διαβάζουμε αλλά επειδή ήμουνα, η οργανική μου είναι σε χωριό, εκεί είναι ο ένας να δείρει τον άλλον, να χτυπήσει , να πετάξει τον χάρακα να κάνει χαζομάρες και ο καθηγητής θα δυσκολευτεί να κάνει ομάδες. Δηλαδή μου έχει τύχει να πάω και να πω «ναι θα τους κάνω ομάδες «και βλέποντας το τι γίνεται να λέω «τωρα τι θα κάνω?θα κάτσω να κάνω τον θηριοδασκαστή?»Θα πρέπει δηλαδή ο καθηγητής να έχει πολλή εμπειρία και θεωρώ ότι τα σεμινάρια θα πρέπει να γίνονται και σε εμάς μαθητοκεντρικά. Τώρα με την τηλεκπαίδευση έχει γίνει αυτό, βαζοντάς μας σε ομάδες , σε σεμινάρια που παρακολούθησα και από το ΙΕΠ , προσπαθούν να το κάνουν αυτό ,να βάλουν τον καθηγητή σε ομάδες. Η αλήθεια είναι ότι στην Ελλάδα δεν έχουμε μάθει να συνεργαζόμαστε, άρα αυτήν την κουλτούρα την έχουμε εμείς οι γονείς, εμείς οι καθηγητές, την έχουμε, τα παιδιά μας λοιπόν πρέπει να τα μάθουμε να συνεργάζονται-και εγώ έχω δύο παιδιά και όταν τα βάζω να συνεργάζονται βλέπω πως στην αρχή δεν το καταφέρνουν, σιγά σιγά θα μάθουν,θεωρώ δηλαδή ότι αυτό καλώς έχει γίνει στο νέο αναλυτικό πρόγραμμα αλλά ότι θέλουμε χρόνια να δούμε απτά αποτελέσματα.

Ε.Ψ. : Πώς σας φάνηκε η επιμόρφωση που έγινε από το ΙΕΠ κατά την πιλοτική φάση? Θα θέλατε να γίνει κάτι περισσότερο? Το δέχτηκαν θετικά πιστεύετε οι εκπαιδευτικοί της ειδικότητάς σας?

Μ.Ε.:Εμένα η επιμόρφωση μου άρεσε, μια χαρά ήταν η επιμορφώτριά μας πολύ καλή, η ομάδα ήταν όλοι πολύ καλοί συνάδελφοι αλλά να σας πω την αλήθεια δεν ήταν η τυπική ομάδα και νομίζω γι αυτό ήταν και πολύ καλή, γιατί όλοι ήμασταν από πρότυπα-πειραματικά δηλαδή τώρα γενικά αν δείτε οι καθηγητές δεν κάνουν αίτηση για να πάνε σε αυτά τα σχολεία ενώ θεωρώ ότι είναι ένα πολύ καλό εργασιακό περιβάλλον, εμένα δηλαδή μου ταιριάζει και ήθελα να πάω και γι αυτό είναι τέταρτος χρόνος τώρα. Έχει απαιτήσεις ένα τέτοιο σχολείο δηλαδή δεν είναι ότι το ξεπετάς, φευγείς απ το σπίτι σου κανεις το μάθημά σου και τέλος, δηλαδή κάνεις πολλά πράγματα και εκτός εργασιακού ωραρίου και έτσι κ αλλιώς το κάναμε εκτός εργασιακού ωραρίου το σεμινάριο καθότι ήταν απογεύματα, δηλαδή και σε ομάδες που δουλέψαμε-και γίναμε έτσι κ αλλιώς ομάδες γιατί ήμασταν Α, Β και Γ γυμνασίου- και υποομάδες κτλπ το δουλέψαμε πολύ καλά θεωρώ είδα όμως και μία και στο σχολείο μου να πω διοτί στην τηλεδιασκεψη δεν το είδα αυτό γινοντουσαν όλα μια χαρα, αλά θεωρώ ότι αν αυτό απευθυνόταν σε όλη τη μάζα των καθηγητών, γιαι έχω παρακολουθήσει και άλλα σεμινάρια,δεν μπορώ να πω ότι όλοι τα θεωρούν εντάξει και καλά και ότι θα κάτσουν να ασχοληθούν κτλπ. Δηλαδή να σας πω την αλήθεια βλέπω ότι τα νέα πράγματα δεν αρέσουν στη μεγάλη μάζα και αυτό θα το δούμε γενικά και όχι μόνο για τους καθηγητές του σχολείου αλλά γενικά και σε ένα άλλο επάγγελμα αν προκύψει κάτι καινούργιο, συνήθως στους πιο μεγάλης ηλικίας δεν θα αρέσει κτλπ.Όμως οι καθηγητές το νέο πράγμα το θέλουμε, για μένα δηλαδή είναι θέμα ζωής οπότε θεωρώ ότι δεν ήταν το τυπικό, ότι πήγε πάρα πολύ καλά διοτί ήμασταν από τέτοια σχολεία.

Ε.Ψ: Νιώθετε ότι τα κορίτσια και τα αγόρια ανταποκρίνονται εξ ίσου στο μάθημα της φυσικής? Αν θα θέλαμε δηλαδή να κάνουμε έναν διαχωρισμό με βάση το φύλο στο πόση αποδοχή έχει το μάθημα της φυσικής στους μαθητές, πιστεύετε ότι υπάρχει διαφοροποίηση?

Μ.Ε.: ίσως στα κοριτσια να υπαρχει ετσι, ίσως να φαινεται σε καποια κοριτσια και σε καποια αγορια να πω την αληθεια ίσως να φαινεται μια φιαδοροποίηση αλλά νομίζω ότι τα τελευταία χρονια φαινεται κάποια δηλαδή αν συγκρίνω από τον πρώτο χρόνο που μπήκα στην δευτεροβαθμια εκπαιδευση σε σεση με τον τελευταιο δηλαδή φέτος βλέπω μια αλλαγή , δηλαδή τα κορίτσια είναι πιο πολύ και αυτά στις θετικές επιστήμες δυστυχώς δεν ξέρω γιατί αυτή η αντίληψη είναι ίσως από παλιά πολύ πιο παλιά πιο παλιά και απ τα χρόνια τα δικά μου ας πούμε, βλέπω πια μία καλή εκπροσώπηση και των δύο φύλων ίσως τα κορίτσια επειδή λενε ότι διαβάζουν πιο πολύ είναι πιο διαβαστερά ενώ τα αγόρια είναι πιο πρακτικά?Εγώ πάντως δεν το βλέπω αυτό ίσως πάλι επειδή δεν είμαι στο τυπικό σχολείο αλλά και σκεπτόμενη από πιο παλιά σε άλλα σχολεία που είχα διδάξει, αλλάζει αυτό δηλαδή θεωρώ ότι χρόνια με τα χρόνια πάει καλά και για τα κορίτσια. Αλλά ίσως όντως στις θετικές επιστήμες τα κορίτσια λίγο να φοβούνται το να πειραματιστούν, αυτό ίσως φοβούνται

Μ.Ε.: Θεωρώ ότι πρέπει το μαθημα της φυσικής της πρώτης γυμνασίου ο πειραματισμός να είναι πραγματικά σε κάθε μάθημα όπως είναι τώρα, δηλαδή εγώ περιμένω τα καινούργια βιβλία να μας βοηθήνε πλήρως, δηλαδή θέλω και το link να υπάρχει, δε θέλω απλά, πως λέμε τώρα ΤΠΕ κτλπ, δεν είναι δυνατόν στα νέα προγράμματα, πρέπει παντού να υπάρχουν διαδικτυακοί τόποι κτλπ, φαντάζομαι ότι έτσι θα είναι τώρα οι προδιαγραφές των βιβλίων. Για μένα τώρα φέτος μου λείπει πολύ το σχολικό βιβλίο ώστε να γίνει όντως η μαθητοκεντρική διδασκαλία πραγματικότητα. Τώρα κάποιες παράγραφοι ίσως εκεί στο τέλος να πρέπει να φύγουν από το νέο αναλυτικό πρόγραμμα. Εγώ θεωρώ ότι είναι θετικό το νέο αναλυτικό πρόγραμμα. Στην πρώτη γυμνασίου μιλάω, φυσική.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ 4

Στην παρούσα συνέντευξη έχουμε στόχο να καταγράψουμε την άποψή σας για το νέο

πρόγραμμα σπουδών όπως εσείς το εφαρμόσατε πέρσι στο σχολείο σας στην πιλοτική εφαρμογή που κάνατε.

τις απόψεις σας θα τις χρησιμοποιήσει το ΙεΠ σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα συμπεράσματα που είχε από την πιλοτική φάση εφαρμογής του να βελτιώσει το νέο πρόγραμμα σπουδών. Λοιπόν με ακούτε?

Ναι ναι σας ακούω. Άρα δεν γίνεται στα πλαίσια δική σας μεταπτυχιακής εργασίας?

Εμένα η εργασία μου η μεταπτυχιακή η διπλωματική μου δηλαδή είναι η συνεργασία που έχει κάνει το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου με το ΙΕΠ και έχει δώσει σε όλους τους συμμετέχοντες μου που ήμασταν φέτος το πρόγραμμα αυτό στον καθένα ανάλογα με το αντικείμενο του να κάνει αυτή την έρευνα με αυτές τις συνεντεύξεις προκειμένου αυτοί να αξιολογήσουν το πρόγραμμα σπουδών τους κάνουμε μία ποιοτική έρευνα και να είναι αυτή η διπλωματική μας. εμένα να είναι η διπλωματική μου και έχει τίτλο "απόψεις εκπαιδευτικών και τα νέα προγράμματα σπουδών φυσικής Γυμνασίου"

Μάλιστα μάλιστα.

πείτε μου παρακαλώ την ειδικότητά σας καθώς και τις σπουδές που έχετε κάνει.

είμαι φυσικός πε04.01

Ναι...

Έχω σπουδάσει στο τμήμα φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών δεν έχω κάνει κάποιο μεταπτυχιακό τώρα ολοκληρώνω φέτος Ελπίζω να ολοκληρώσω ένα μεταπτυχιακό που κάνω στο Ανοιχτό Πανεπιστήμιο Επιστήμες αγωγής.

Πόσα χρόνια έχετε υπηρεσία γενικά στα δημόσια σχολεία?

τώρα αυτό δεν το έχω ακριβώς καταγράψει αλλά περίπου Από το 2004 με 2005 δηλαδή περίπου 15 χρόνια εργάζομαι ως ωρομίσθια στην αρχή για δύο τρία χρόνια και μετά ως αναπληρώτρια. είναι ακόμα αναπληρώτρια εκπαιδευτικός.

Μάλιστα,είστε αναπληρώτρια ...και είστε σε πρότυπο σχολείο? είμαι στο Πειραματικό Γυμνάσιο Καλαμάτας πέρσι ήμουν πρώτη φορά και έτυχε Γιατί

σε μας τους αναπληρωτές είναι τυχαίο το αν θα είμαστε Στο ίδιο σχολείο δηλαδή έτυχε και είμαι και φέτος στο ίδιο σχολείο.

Άρα είστε για Δεύτερη χρονιά φέτος στο σχολείο σας.

Θέλω παρακαλώ να μου πείτε πώς οργανώνετε ένα τυπικό καθημερινό μάθημα και σε ποια στοιχεία ή υλικά στηρίζετε για αυτό.

κοιτάζετε Η αλήθεια είναι ότι τόσα χρόνια Αν και Έχω αρκετά χρόνια στην εκπαίδευση επειδή δεν ήμουν ποτέ στο ίδιο σχολείο Ακόμα και στην ίδια βαθμίδα ήμουν σε Γυμνάσιο Λύκειο ή ΕΠΑΛ, για να καταλάβετε είναι η πρώτη χρονιά μετά από 15 χρόνια που είμαι για δεύτερο έτος στο ίδιο σχολείο που έχω δηλαδή τους μαθητές μου που είχα και πέρσι στην πρώτη γυμνασίου και θα τους έχω φέτος τη δεύτερα γυμνασίου και αυτούς που είχα πέσει στη Δευτέρα θα τους έχω φέτος την Τρίτη αυτό το γεγονός με έχει κάνει να μην έχω παραγάγει δικό μου πολύ οργανωμένο υλικό για κάθε τάξη γιατί τη μία ήμουν Γυμνάσιο τη μία ήμουν Λύκειο τη μια ήμουν τρίτη λυκείου.

και αλλάζει και το υλικό των μαθητών σας φαντάζομαι Όσον αφορά τις απαιτήσεις τους και το επίπεδό τους οπότε πρέπει να προσαρμόζεται η κάθε χρονιά με το εκάστοτε υλικό.

Ναι αυτό είναι ένα μειονέκτημα που αφορά εμένα την προσωπική μου ας πούμε εργασία , αλλά επειδή ξέφυγα από την ερώτηση Μήπως μπορείτε να την επαναλάβετε?

πώς οργανώνεται ένα τυπικό καθημερινό μάθημα ήταν η ερώτηση.

σχεδιάζω Καταρχήν ένα σχεδιάγραμμα του τι θα κάνω Τι έχω να πω στα παιδιά που είχα μείνει στο προηγούμενο μάθημα σχεδιάζω τι θα πω ότι θα δείξω Τις περισσότερες φορές τώρα που είμαι εδώ στο Πειραματικό Γυμνάσιο τους πηγαίνω είτε αν έχουν κάποια εργαστηριακή άσκηση μετωπική που θα χωριστούν σε ομάδες τα παιδιά Δεν προλαβαίνω και δεν μπορώ να κάνω κάτι τέτοιο θα τους δείξω κάτι εγώ κάποιο πείραμα επίδειξης δηλαδή Συνήθως με ένα σύντομο σχετικό βίντεο.

για να τους κέντρισετε το ενδιαφέρον σχετικά με το θέμα που θέλετε να διδάξετε κάθε φορά?

ναι ναι ναι ναι

ωραία ποια είναι η γενική σας άποψη για το νέο πρόγραμμα σπουδών πόσο καιρό Καταρχάς προλάβετε να το εφαρμόσετε?

Ναι το εφαρμόσαμε λίγο την άνοιξη την περίοδο εκεί Προς το τέλος λίγο πριν το Πάσχα Αν θυμάμαι καλά πριν το Πάσχα ναι την άνοιξη εκεί δυο-τρεις μήνες .

Προσπάθησα και το εφάρμοσα σε κάποιες συγκεκριμένες ενότητες στη Β Γυμνασίου σε μία ενότητα στην τρίτη γυμνασίου.

Σε ποιες ενότητες το εφαρμόσατε?για παράδειγμα ας πούμε στη Β Γυμνασίου.

στη Β Γυμνασίου έκανα την ενότητα για την υδροστατική πίεση είχαμε φτιάξει και το σενάριο μας με την άλλη συνάδελφο για τη υδροστατική πίεση...

κατά την επιμόρφωση σας?

ναι κατά την επιμόρφωση μας παράγαγαμε κάποια σενάρια.

και εφαρμόσατε λοιπόν αυτό το σενάριο?

Ναι ναι εφαρμόσαμε το σενάριο το δικό μας βέβαια θέλετε να σας πω την ενότητα συγκεκριμένα?

Όχι όχι αυτό που θέλω να μου πείτε είναι Τι διαφορετικό κάνατε σε σχέση με αυτό που θα κάνατε στη διδασκαλία του μαθήματος αυτού πρόπερσι ας πούμε.

ή τις προηγούμενες χρονιές .

ναι ναι να σας πω πρώτα ποιες ενότητες υλοποίησα?

Ναι πείτε μου.

Ωραία Το ένα είναι η υδροστατική πίεση, μετά η άνωση στη Β Γυμνασίου και στην τρίτη γυμνασίου μετά είναι ένα κομμάτι της ύλης δεν που δεν υπήρχε η που υπήρχε μάλλον αλλά είχε λίγο περισσότερες προεκτάσεις ήταν η ενότητα στον ηλεκτρομαγνητισμό με τους μαγνήτες και το μαγνητικό πεδίο της γης.

Μάλιστα άρα επιλέξατε δύσκολες ας πούμε ενότητες κατά την συνήθη κρίση των παιδιών έτσι?

κοιτάζτε ήταν και τι προλαβαίναμε στην ύλη ξεκινήσαμε λίγο αργά την επιμόρφωση, ξεκινήσαμε κάπου το Νοέμβρη...

Μέχρι να ετοιμαστούμε να κάνουμε τα σεναρία να δούμε μας πέρασε διάστημα. Οπότε έπρεπε στην ύλη που ήμασταν εκείνη την περίοδο.

Σωστά Τι διαφορετικό είδατε λοιπόν από την εφαρμογή αυτή συγκριτικά με τον τρόπο που το διδάσκατε μέχρι πέρσι?

Κοιτάζτε τα νέα αναλυτικά προγράμματα, η φιλοσοφία τους γενικά είναι αρκετά διαφορετική από τα υπάρχοντα προγράμματα σπουδών με την έννοια ότι ειδικά στο δικό μας μάθημα, φαντάζομαι και στις άλλες ειδικότητες αλλά δεν έχω δει εκεί την ύλη, τονίζουν πολύ έντονα τη διερευνητική μέθοδο για να διδάξεις στα παιδιά τον τύπο, τον νόμο δηλαδή το να μην διδάξεις στα παιδιά σκετο τον τύπο, το νόμο, την αντίστοιχη μαθηματική σχέση του φυσικού μεγέθους ή του φαινομένου που εξετάζεις αλλά αυτό να εξαχθεί από τα ίδια τα παιδιά αν είναι δυνατόν μέσα από την πειραματική διαδικασία ειδικά ας πούμε στο σενάριο της υδροστατικής πίεσης το δουλέψαμε με μία άλλη συνάδελφο μαζί προσπαθήσαμε να το κάνουμε πολύ διερευνητικά εγώ ας πούμε Δεν το είχα ξανά διδάξει έτσι σε μαθητές. Ξεκινήσαμε από την αρχή κατασκευάσαν τα παιδιά μόνα τους τα μανόμετρα, Έκαναν μία ιδιοκατασκευή με χαρτόκουτα και με τα σωληνάκια που έχουν οι συσκευές ορού με φτηνά δηλαδή υλικά κατασκευάσαν τα μανόμετρα τα Γεμίσαμε στη συνέχεια όταν ήταν η ώρα να τα χρησιμοποιήσουμε οινόπνευμα φωτιστικό για να φαίνονται οι ενδείξεις και με αυτά τα μανόμετρα Πήραμε τις ενδείξεις μας με αλατόνερο σε διαφορετικά βάθη υλοποιώντας έτσι τα βήματα του σεναρίου που είχαμε φτιάξει και παράλληλα με την πειραματική διαδικασία τα παιδιά χειρίστηκαν και μία κατάλληλη προσομοίωση αυτή που υπάρχει στο φωτόδεντρο σχετικά με τη μέτρηση της υδροστατικής πίεσης. ήταν μία πλούσια διαδικασία, τη χάρηκαν τα παιδιά εννοείται.

Ο χρόνος σας έφτασε?

Σε καμία περίπτωση. Εγώ το έκανα σε τέσσερις διδακτικές ώρες Ίσως και πέντε αυτά που έκανα τα έκανα και στη Β και στη Γ τάξη το δοκίμασα και στα τρία τμήματα που είχα. Ο χρόνος δεν φτάνει σε καμία περίπτωση γιατί όπως ξέρετε η διδακτική ώρα ήταν 45λεπτη και στην πραγματικότητα δεν είναι ούτε 45λεπτη Γιατί μέχρι να μπουν τα παιδιά να ηρεμήσουν είναι 40 με 35 λεπτά πολλές φορές. Στη διδακτική ώρα βγάλαμε κάποια συμπεράσματα εγώ τα κατέγραψα στο ημερολόγιο το αντίστοιχο που έδωσα όπως για παράδειγμα ότι η κατασκευή των μανομέτρων από τα παιδιά ενώ ήταν πάρα πολύ ωραίο δεν μπορεί να κλέψει μία ώρα από τη φυσική γιατί αυτή η ώρα δεν περισσεύει θα μπορούσαν όμως να το κατασκευάσουν για παράδειγμα στο μάθημα της τεχνολογίας. Βέβαια και εκεί μία ώρα τη βδομάδα έχουμε τεχνολογία και ο τεχνολόγος Έχει και τα δικά του να κάνει ή να τα κατασκευάσουν στο σπίτι με οδηγίες πιθανόν ένα βίντεο και φωτογραφίες σε

μία κατάλληλη κλίμακα για να χρησιμοποιήσουν για να τα κατασκευάσουν στο σπίτι τους και να τα φέρουν έτοιμα.

Ναι κατάλαβα για να εξοικονομήσετε χρόνο ε?

ναι ναι ναι μία άλλη δυσκολία στη συνέχεια αφού τα κατασκευάσαμε είναι ότι τα φύλλα εργασίας τα οποία απαιτεί η διερευνητική μέθοδος συνήθως είναι λίγο πλούσια σε σελίδες (γέλιο) δηλαδή σου ζητάει πρώτα να καταγράψεις τις υποθέσεις σου Να περιγράψεις στην πειραματική διαδικασία να κάνεις την εκτελεστική διαδικασία να συμπληρώσεις πινακάκια ή τιμές και να βγάλεις συμπέρασμα αυτά όλα χρειάζονται χρόνο.

πιστεύετε ότι όλοι οι μαθητές μπόρεσαν να επιπλεύσουν σε αυτούς τους στόχους ή νοιώθατε ότι χρειάζεστε Ίσως κάποιον βοηθό καθηγητή ώστε να είναι κάποιος επικεντρωμένος τους πιο αδύναμους ίσως που μπορεί να μένουν πίσω και εσείς να προχωράτε?

το λέτε μόνη σας πολύ ωραία, σίγουρα χρειάζεται να υπάρχει δεύτερος καθηγητής όχι μόνο στο εργαστήριο γενικά χρειάζεται Γιατί αν φανταστείτε ότι εγώ τώρα είμαι τυχερή γιατί το μεγαλύτερο τμήμα μου είναι 22 παιδιά έχω και τμήματα με 18 παιδάκια σε άλλα σχολεία όμως που είναι 26-27 παιδιά δεν είναι δυνατόν στο εργαστήριο ο καθηγητής να δώσει στα παιδιά να κάνουμε τοπικά κάτι σε τέσσερις πέντε έξι ομάδες και αυτό να το επιβλέπει μόνο ένας καθηγητής είναι πάρα πολύ δύσκολο.

Άρα δεν πιστεύετε ότι είναι ρεαλιστικό το σενάριο που ζητάει το ΙΕΠ έτσι από θέμα ωρών τουλάχιστον.

Κάπως έτσι. Κάπως έτσι είναι και το είπαμε όλοι στο τέλος που κάναμε μία αποτίμηση πέρσι με την επιμορφώτρια μας την κυρία Ρουμπέα, Όλοι το τονίσαμε αυτό από τη μία ενώ σαν διαδικασία όλοι οι εκπαιδευτικοί καταλαβαίνουμε τη χρησιμότητα της διερεύνησης από τους ίδιους τους μαθητές ως κάτι χρήσιμο κάτι που τους κινεί το ενδιαφέρον που τους βάζει αναγκαστικά να σκεφτούν και να μην περιμένουν έτοιμη τροφή όμως το διδακτικό ωράριο συγκεκριμένα που έχει το μάθημα της φυσικής στο γυμνάσιο είναι περιοριστικό δηλαδή και άλλοι συνάδελφοι που το είπαμε ακόμα συγκεκριμένα έπιασα τον εαυτό μου επειδή ήθελα να προλάβω να δουν τα παιδιά να συμπληρώσουν τα φύλλα εργασίας ήμουν λίγο πιεστική προς τα παιδιά υψώνα τη φωνή μου δεν πρέπει να είσαι έτσι στο μάθημα κανονικά.

Μάλιστα εκτός από το διερευνητικό στοιχείο που μας λέτε τώρα ότι εντοπίσατε στο νέο πρόγραμμα σπουδών εντοπίσατε για κάποιο άλλο στοιχείο καθορίζει τη φυσιγνωμία του?

Εγώ αυτό έχω συγκρατήσει πιο πολύ, τη διερεύνηση δηλαδή, βέβαια Αυτό εννοείται συνδυάζεται και με άλλα στοιχεία όπως η κριτική ικανότητα μεταξύ των παιδιών αυτό το ότι πια δηλαδή δεν γίνεται το μάθημα ο καθηγητής μιλάει σε δασκαλοκεντρικό σύστημα και οι μαθητές να γράφουν στο τετράδιο θα πρέπει να συνεργαστούν σε ομάδες..

Για να κάνουν τα πειράματα αυτό που μου λέτε το ομαδοσυνεργατικό?

τα πειράματα, για να συγκεντρώσουν τα φύλλα εργασίας γιατί πολλά γίνονται και κατά ομάδες μπορείς ας πούμε να βάλεις τα παιδιά σε ομαδούλες να δουλέψουν και να συμπληρώσουν να επιλύσουν μία εργασία.

πιστεύετε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών έτσι όπως σας φάνηκε μέσα από τους στόχους που έχει νομίζετε ότι έχει ως στόχο περισσότερο να ακολουθήσουν οι μαθητές εξειδικευμένες ακαδημαϊκές σπουδές ή ίσως να

τους ετοιμάσει σαν ενήλικους πιο ενεργούς και πιο σκεπτόμενους και τα δύο είναι βέβαια εξίσου σημαντικά. Δεν νομίζω ότι κάποιο υστερεί.

Όχι δεν θα έλεγα ότι στοχεύει στο πρώτο ειδικά στο επίπεδο του γυμνασίου δεν είναι ότι απαιτεί από τα παιδιά δύσκολα πράγματα ή ότι Απευθύνεται μόνο στους πολύ καλούς μαθητές δεν θα έλεγα αυτό Αν και βέβαια είναι λίγο απαιτητικά κάποια πράγματα για παράδειγμα η χάραξη γραφικών παραστάσεων η χρήση προσομοιώσεων είναι πιο απαιτητικά αυτά δεν μπορούν όλα τα παιδάκια όλοι μαθητές να τα κάνουν κάποιοι τα χειρίζονται με άνεση κάποιοι όχι

πιστεύετε ότι απευθύνεται στους μαθητές που θέλουν να ακολουθήσουν θεωρητικές σπουδές που δεν τους ενδιαφέρει να συνεχίσουν στις θετικές? μπορούν αυτοί να ενσωματωθούν ή μένουν πίσω μετά από κάποιο διάστημα πιστεύετε στις απαιτήσεις?

Δεν νομίζω, πιστεύω ότι μπορούν. Εξάλλου Η φιλοσοφία του νέου προγράμματος σπουδών στη φυσική είναι να δουν τα παιδιά να προβληματιστούν κατασκευάσουν να συμμετέχουν στο μάθημα της φυσικής περισσότερο όχι να είμαστε με τον φορμαλισμό και με μεγάλο πλήθος ασκήσεων.

σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι έχει οργανικά ενσωματωθεί η χρήση των πτε στο καινούργιο πρόγραμμα σπουδών?

Νομίζω σε μεγάλο βαθμό.

ένα παράδειγμα ίσως πού να το διαπιστώσατε?

σε μεγάλο βαθμό γιατί απαιτεί η παραδείγματος χάρη τη χρήση προσομοιώσεων σε αρκετά σημεία σε αρκετές περιπτώσεις περισσότερο, εγώ προσωπικά δεν το έχω κάνει γιατί δεν έχω τέτοια υλικά, πειραματικές διαδικασίες με φωτοπυλες με ηλεκτρονικά δηλαδή μέσα καταγραφής χρησιμοποιεί ,προτείνει μάλλον, σε μεγάλο βαθμό γίνεται η χρήση.

εσείς σαν εκπαιδευτικός νιώσατε ότι σας δίνει αυτενέργεια το νέο πρόγραμμα σπουδών ώστε να το προσαρμόσετε στις συνθήκες της τάξης σας? Ναι ή όχι και πώς?

Νομίζω πως δίνει αυτή ενέργεια γιατί σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα στη φυσική έχει τις Προτεινόμενες δραστηριότητες από τις οποίες Φυσικά Επειδή δεν θα προλάβεις όλες να τις κάνεις Μπορείς να κάνεις Μία επιλογή και είναι πολύ σωστό Αυτό να δίνεται μία πρόταση με δραστηριότητες και προσαρμόζεις και κάνεις κάποιες από αυτές που ταιριάζουν με τα υλικά που έχεις τα μέσα που διαθέτει στο εργαστήριό σου Εννοείται και το επίπεδο των μαθητών που έχεις.

Άρα μου είπατε είναι προσαρμοσμένο στις ιδιαίτερες ανάγκες μαθητών με διαφορετικές ικανότητες? ή δεν έχετε στο σχολείο σας φαντάζομαι Ίσως έχετε καλό υλικό από όλους τους μαθητές έτσι?

Όχι βέβαια, (γέλιο) Βεβαίως υπάρχουν μαθητές με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες εννοείται για να καταλάβετε πέρσι η τρίτη γυμνασίου από Περίπου 60 παιδιά, τα 12 είχαν κάποιο χαρτί από το ΚΕΔΑΣΥ . Εννοείται ότι υπάρχουνε και αυτά αυξάνονται κάθε χρόνο στα σχολεία.

είναι λοιπόν το νέο πρόγραμμα προσαρμόσιμο και για αυτούς τους μαθητές ? προσαρμόσιμος το υλικό που εσείς κάθε φορά έχετε?

ναι Αυτό εξαρτάται το πρόγραμμα σπουδών αυτή τη στιγμή ακόμα είναι θεματικές ενότητες τίτλοι και τα λοιπά έχουμε ακόμα... εξαρτάται από τον καθηγητή το πώς θα το προσαρμόσει.

Άρα πάμε σε αυτό που μου απαντήσατε και πριν ότι από τη στιγμή που σε αφήνει να διαλέξεις τι να κάνεις...

ακριβώς ακριβώς ακριβώς.

λοιπόν, νομίζω είπαμε για το ποια ειδικά χαρακτηριστικά αποκτά το μάθημα μέσα από το νέο πρόγραμμα σπουδών μου είπατε πιο ομαδοσυνεργατικό, πιο διερευνητικό.. δεν αφήσαμε κάτι έτσι?

προκρίνει την κριτική σκέψη των μαθητών τους βάζει να σκεφτούν...

Ωραία πόσο καλά διατυπωμένα πιστεύετε ότι είναι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα έτσι όπως είναι διατυπωμένο στο νέο πρόγραμμα σπουδών?

σας βοηθάνε σας αγχώνουν επειδή είναι πολλά ίσως?

όχι νομίζω καλά είναι διατυπωμένα τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

είχαν καλή σύνδεση με το περιεχόμενο που έπρεπε να διδάξετε?

ναι

Τι πιστεύετε για την ύλη που υπάρχει στο νέο πρόγραμμα σπουδών? είναι πολλή, είναι λίγη, είναι ταιριαστή με τις ηλικίες των παιδιών μπορούν δηλαδή να την ακολουθήσουν?

θα σας πω εγώ νομίζω ότι είναι πολλή... με ποια έννοια.. μπορεί να βγήκαν κάποιες ενότητες και να μπήκαν κάποιες άλλες αλλά για παράδειγμα στη δευτέρα γυμνασίου όταν εξετάζονται και οι κινήσεις με τις δυνάμεις αυτό αμέσως, αμέσως εξετάζεται η κυκλική κίνηση, ελεύθερη πτώση, ο δεύτερος νόμος του Νεύτωνα και η επιτάχυνση αυτό για παράδειγμα σε συνδυασμό ότι όλες οι ενότητες ή τέλος πάντων οι περισσότερες ενότητες της διδακτέας ύλης προσπαθήσεις να τους προσεγγίσεις διερευνητικά που αυτό απαιτεί χρόνο και θα βγει σίγουρα εκτός χρονοδιαγράμματος σε μία αύξηση της ύλης.

Άρα τι προτείνετε εσείς ότι τι έπρεπε να γίνει? έπρεπε να είναι κάτι διαφορετικό? να αντικατασταθεί Ίσως κάτι με κάτι άλλο?

Εγώ πιστεύω να αυξηθούν οι ώρες της φυσικής (γέλιο)

όλοι αυτό μου λένε (γέλιο) και είναι η αλήθεια!

να αυξηθούν οι ώρες της φυσικής δεν μπορώ να σκεφτώ κάτι άλλο δηλαδή από τη μία λες Καταλαβαίνω την αναγκαιότητα να συνδέσω τη κίνηση με τη δύναμη από τη μία είναι αναγκαίο και να δείξω στα παιδιά και να πούμε και τα λοιπά αλλά την άλλη ξέρεις ότι ο χρόνος είναι πολύ πιεστικός.

δηλαδή νιώθετε ότι αγγίζετε επιδερμικά κάποια θέματα και δεν προλαβαίνετε να πάτε εις βάθος ώστε το παιδί να τα κατανοήσει πλήρως? υπάρχει αυτή η αίσθηση?

ναι, Αυτό δεν ισχύει βέβαια μόνο για τα νέα αναλυτικά προγράμματα ισχύει και για τα υπάρχοντα προγράμματα Προτεινόμενες Ώρες διδασκαλίας λένε θα σας δω για να μη βγαίνουμε εκτός συζήτησης όταν Λοιπόν σου λέει στη Γ Γυμνασίου όλο το πρώτο κεφάλαιο που είναι οι ηλεκτρικές αλληλεπιδράσεις και ο νόμος κουλόμπ δύο ώρες Αν θυμάμαι καλά προτείνει 6 ώρες γίνεται σε 6 ώρες γιατί τους μαθητές θα τους ξεκινήσεις από την αρχή θα πεις πάω στο εργαστήριο Θα δείξεις διαφορά με στατικό ηλεκτρισμό θα πρέπει να πεις για τον κεραυνό,για τους τρόπους ηλεκτρισής με επαφή, με επαγωγή με τριβή, το ηλεκτροσκόπιο όλα αυτά για να τα δείξεις να τα δουν οι μαθητές να πειραματιστούν γράψουν κάποια πράγματα, προχθές ας πούμε το έκανα με

ένα τμήμα για το νόμο του Κουλόμπ διερευνητικά, όλα αυτά απαιτούν χρόνο δεν βγαίνει σε έξι ώρες θα βγει στις 8 στις 10 ώρες σας λέω την αλήθεια ας πούμε. Οπότε φανταστείτε σε κάθε κεφάλαιο τρεις τέσσερις ώρες το λιγότερο Δεν χρειάζεται να πω κάτι άλλο.

Άρα σε κάποια κεφάλαια μπορεί τα παιδιά χωρίς να έχουν κατανοήσει πλήρως τη φυσική ερμηνεία αυτών που κάνουν να δουλεύουν φορμαλιστικά κάποιους τύπους και να αντικαθιστούν και να βρίσκουν?

Δεν κατάλαβα αυτή την ερώτηση.

Μπορεί σε κάποια κεφάλαια μιας και μου φέρατε και το παράδειγμα με τον ηλεκτρισμό και αυτά που μου είπατε να μην έχουν κατανοήσει πλήρως τη φυσική ερμηνεία αυτού που λύνουν αλλά να έχουν κατανοήσει πλήρως ως ένα σημείο και από κει και πέρα να παίρνουν τους τύπους και να λύνουν .

Βέβαια μπορεί να συμβεί αυτό.

αυτό πιστεύετε ότι θα είναι πρόβλημα στη συνέχεια στο λύκειο που θα δουν πάλι κάποια κομμάτια ύλης και δεν θα τα έχουν κατανοήσει πλήρως?

Ναι νομίζω ότι το γυμνάσιο δίνει τη δυνατότητα και για αυτό πρέπει να πηγαίνουν Ειδικά τα παιδιά του γυμνασίου στο εργαστήριο αρκετά όσο περισσότερο γίνεται γιατί τώρα είναι το διάστημα υπάρχει ο χρόνος ας πούμε και δεν υπάρχει ή η πίεση του Λυκείου στο να κατανοήσουν όσο γίνεται πιο καλά και πιο βαθιά Τα φαινόμενα τις έννοιες η σύνδεση μεταξύ των φυσικών μεγεθών και αργότερα στο Λύκειο να Εντάξει επικρατεί μεγαλύτερος φορμαλισμός.

Έχετε στο μυαλό σας κάποια ενότητα που θα θέλετε να φύγει ή απλώς θέλετε να δοθούν περισσότερες ώρες για τη διδασκαλία των ήδη υπαρχουσών εννοιών?

μάλλον προς το δεύτερο κλίνω.

αν αφήσουμε δηλαδή κάτι απέξω?

Δεν ξέρω επειδή δεν το είδα καθόλου στην τρίτη γυμνασίου το τελευταίο κεφάλαιο που προστέθηκε η σύγχρονη φυσική δηλαδή Δεν ξέρω αν θα προλάβουμε στην ύλη να φτάσουμε εκεί πρώτον... Η αλήθεια είναι ότι δεν το έχω δει Και στην πράξη δεν υπάρχει βιβλίο με τα νέα αναλυτικά προγράμματα σπουδών με τα παλιά βιβλία δεν υπάρχει σύγγραμμα αυτή τη στιγμή ως τίτλους έχουμε τις ενότητες.

σας δίνει έναυσμα το νέο πρόγραμμα σπουδών ώστε να θίξετε σύγχρονα θέματα όπως ας πούμε κοινοποίηση στα περιβαλλοντικά ζητήματα η μόλυνση του περιβάλλοντος?

ναι ναι ναι.

ένα παράδειγμα που ίσως σας έρχεται τώρα στο μυαλό?

κοιτάζτε δίνει δίνει αλλά πάλι είναι το θέμα του χρόνου ο σχεδιασμός του μαθήματος σύμφωνα με τα νέα αναλυτικά προγράμματα είναι αυτά τα στάδια περιλαμβάνει ένα έναυσμα μία πειραματική διαδικασία μέτρησης καταγραφής συμπερασμάτων το τελευταίο που είναι οι επεκτάσεις δηλαδή να συνδέσεις τη νέα γνώση που απέκτησες με γενικότερα ζητήματα την κοινωνία και όχι αυστηρά το μάθημα της φυσικής. για παράδειγμα πέρσι όταν κάναμε την υδροστατική πίεση το σενάριο της υδροστατικής πίεσης εκτάσεις μας συνδέσαμε αρτεσιανά πηγάδια ,υφαλμύρωση, και τον αντίστοιχο στόχο για την αιεφόρο ανάπτυξη που αφορά το νερό της να πούμε στους μαθητές σας πούμε ότι βρήκαμε τον τρόπο να εξάγουμε νερό από τα έγκατα της γης απο το εσωτερικό της γης Αλλά αυτό έχει οδηγήσει σε άλλα προβλήματα και τα

λοιπά και τα λοιπά αυτό είναι ωραίο αλλά θέλει χρόνο θέλει τουλάχιστον μία ώρα για να αναφερθείς σε αυτό. και περισσότερο το αφήνουμε στους μαθητές και όποιος το δει μόνος του.

Οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί Πώς ήταν το νέο πρόγραμμα σπουδών?

νομίζω πάνω κάτω με τις ίδιες επιφυλάξεις που μεταφέρω και εγώ.

πιστεύετε ότι επαγγελματικά είναι έτοιμοι να το εφαρμόσουν?

η δική μου η εμπειρία είναι μικρή. πέρσι πρώτη χρονιά δίδαξασε πειραματικό... άλλοι καθηγητές που είναι χρόνια σε πρότυπα η πειραματικά έβλεπα ότι κάνανε πολύ σημαντικά πράγματα. γιατί τα κάνανε Δεν είναι ότι δεν τα κάνανε ή δούλευαν με αυτό τον τρόπο.

Είχαν ήδη δηλαδή περάσει σε αυτό το νέο μοντέλο το πιο μαθητοκεντρικό έτσι?

ναι

Το σχολείο σας δίνει τις υποδομές που θέλετε για να το εφαρμόσετε το νέο πρόγραμμα σπουδών?

Ναι στο μέτρο του δυνατού ναι. όπως κάθε σχολείο έχει τα θετικά του έχει και τα μειονεκτήματα του Δηλαδή εγώ στο εργαστήριο έχω προτζέκτορα έχω υπολογιστή έχω και 6 tablet που μου τα διέθεσε η διευθύντρια που έχουν μείνει από την εποχή του κορονοϊου. αυτά τα έξι tablet έχω δουλέψει με τα παιδιά σε ομάδες βέβαια για να χειριστούν μία προσομοίωση δουλεύουν αρκετά καλά άλλες φορές βέβαια στη μικρή οθόνη του Tablet πας να αλλάξεις για παράδειγμα το κουλόμπ και δεν μπορείς καλά να το κάνεις αυτό στο tablet. αλλά σε γενικές γραμμές ναι είμαστε τυχεροί έχουμε εργαστήριο μεγάλο μία χαρά.

η κουλτούρα των ελληνικών σχολείων μπορεί να υποστηρίξει το νέο πρόγραμμα σπουδών?

είναι έτοιμη να το αγκαλιάσει?

Εγώ νομίζω ότι δεν μπορούμε να πούμε ότι από του χρόνου εφαρμόζεται. Δεν υπάρχει αυτό. δοκιμάζεται, εισάγεται σα νοοτροπία, περισσότερο Δηλαδή εγώ το βλέπω στο να μπορούν οι καθηγητές ώστε κάποιες ενότητες όχι όλες κάποιες ενότητες από την ύλη που έχουν να διδάξουν να τις δοκιμάσουν να της κάνουν διερευνητικά. Ίσως όλες να είναι δύσκολο για τους λόγους που προαναφέραμε Γιατί δεν θα προλάβουμε αλλά δεν είναι και μόνο αυτό πιστεύω ότι θέλει και ο καθηγητής μία είδους εκπαίδευση για να κάνει το μάθημα με αυτόν τον τρόπο Και εννοείται και ότι οι μαθητές εκπαιδεύονται με αυτόν τον τρόπο. Δεν μπορείς δηλαδή να πιάσεις να μοιράσεις φύλλα εργασίας τριών τεσσάρων σελίδων και παιδιά Πάμε τώρα να το δούμε διερευνητικά τα παιδιά θα σε ρωτάνε " κυρία εδώ πέρα τι πρέπει να γράψουμε?" . αυτό κάνουν τα παιδιά. εκπαιδεύονται τα παιδιά το οποίο αυτό πάει αργά και βασανιστικά. Για αυτό η άποψή μου είναι ότι θα πρέπει να γίνει με αυτό τον τρόπο κάποιες ενότητες κάποιες αυτές που είναι πιο πρόσφορες.

μάλιστα. Μιας και είπατε για την επιμόρφωση σας πιστεύετε ότι έλειπε κάτι από αυτήν ήταν αποτελεσματική? κατά πόσο της έλειπε κάτι?

Μία χαρά ήτανε εγώ νομίζω αυτό που θα ήταν πιο χρήσιμο θα ήτανε ας πούμε ήμασταν περίπου 20 καθηγητές. θα ήταν καλό κάποιος αν όχι όλοι οι οποίοι ήθελαν να παρουσιάσουν τη δουλειά τους δηλαδή να πούνε Πώς το κάνεις εσύ αυτό το μάθημα σαν μία μορφή διδακτικής

να το πω?

ώστε να δοθούν συγκεκριμένες κατευθύνσεις βελτίωσης μάλλον λέτε έτσι?

ναι ναι

δηλαδή να πει κάποιος θα σας πω εγώ πώς έκανα μέχρι τώρα την άνωση ποια εργαλεία χρησιμοποιούσαν και να αρχίζει να δείχνει 40 λεπτά 45 Αυτό θα ήταν χρήσιμο ας πούμε να γίνει.

Άρα ανακεφαλαιώνοντας και κλείνοντας ποιες βελτιωτικές προτάσεις θα προτεινάτε συνοπτικά για το νέο πρόγραμμα σπουδών? είπατε να είναι περισσότερος ο χρόνος, να γίνει με πιο αργό ρυθμό η προσαρμογή των μαθητών και των καθηγητών στο Νέο στυλ, πιο πολλές διδακτικές ώρες είναι κάτι άλλο?

και το πιο σημαντικό να υπάρχει κατάλληλο διδακτικό υλικό, ξέχασα να το πω αυτό μεγάλη δυσκολία είναι ότι αν δεν υπάρχει το διδακτικό πακέτο το βιβλίο αυτό που κανονικά θα έπρεπε να είναι και ηλεκτρονικό το βιβλίο. αν δεν υπάρχει ένα σύγγραμμα δηλαδή που να είναι γραμμένα στο πνεύμα αυτό που απαιτούν τα νέα προγράμματα και με το κατάλληλο διδακτικό υλικό ενσωματωμένο.

θα προτιμούσατε δηλαδή πολλαπλό βιβλίο ή να σας δίνει μία συγκεκριμένη κατεύθυνση το βιβλίο?

δεν ξέρω με τα πολλαπλά βιβλία, αλλά θα σας πω για παράδειγμα ένα βιβλίο που κυκλοφορεί το οποίο Βεβαίως είναι επί πληρωμή έτσι κλεττ ΕΛΛΑΣ, σε συνεργασία με την National Geographic.

το πήρα και εγώ φέτος και πραγματικά είναι ένα βήμα μπροστά.

ναι, Αυτό ακριβώς το βιβλίο ερευνητική μέθοδο το ένα τέτοιο βιβλίο τώρα το να πελαγοδρομεί ο καθηγητής να φτιάξει με δικό του υλικό δικά του διδακτικά σενάρια δικά του φύλλα εργασίας να πρωτοτυπεί η να μοιράζει είναι ένας πονοκέφαλος αυτό το πράγμα. και χάνονται τα φύλλα τα παιδιά χάνουν κάποια φύλλα Δεν ξέρω αν Καταλαβαίνετε τι λέω χρειάζεται το σύγγραμμα είναι κάτι που σε συγκρατεί. αυτό για να μη μακρηγορώ

Εγώ είμαι καλυμμένη σε όλα όσα ήθελα να συζητήσουμε και σας ευχαριστώ για το χρόνο σας.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ 5

Λοιπόν πείτε μου παρακαλώ την ειδικότητά σας και τις σπουδές σας.

Ονομάζομαι Μιχάλης Μπλέκας σπούδασα στο ΑΠΘ, έχω κάνει ένα μεταπτυχιακό στην ακτινοφυσική.

Εργάζομαι Στην δημόσια εκπαίδευση από το 2005

Πόσα χρόνια προπηρεσίας έχετε, και πόσα από αυτά ήταν στο σχολείο όπου κάνατε την πιλοτική εφαρμογή για το νέο πρόγραμμα σπουδών?

Ναι πόσα χρόνια υπηρεσίας από το 2005 μέχρι σήμερα 17.

Και πόσα από αυτά είναι στο σχολείο που κάνατε την πιλοτική εφαρμογή του προγράμματος σπουδών ,του καινούριου?

Η πιλοτική εφαρμογή μόνο πέρσι έγινε.

Πόσα χρόνια είστε στο σχολείο που ήσασταν πέρυσι?

9 χρόνια .

Να ρωτήσω, μιάς και αναφέρατε το όνομά σας, λίγοι συνάδελφοι της δικής μας ειδικότητα είχαν πρόβλημα με την ανωνυμία. Παρόλα αυτά εγώ θα το δώσω ανώνυμο αλλά αν θέλετε μπορώ να έχω τα αρχικά σας στις ερωταπαντήσεις που θα απομαγνητοφωνήσω. Είστε εντάξει με αυτό ?

Ναι, μα με τα αρχικά θα ξέρετε και εσείς θα κάνετε μία καλύτερη ανάλυση φαντάζομαι.

Λοιπόν πείτε μας πώς οργανώνεται ένα τυπικό καθημερινό μάθημα? Σε τι στοιχεία στηρίζεστε και σε ποια υλικά?

Προσπαθώ να βρω ένα πώς να το πω αρκετά τραβηχτικό έναυσμα να ξεκινήσει δηλαδή κάτι να φέρει μία γνωστική σύγκρουση για να ξεκινήσει η συζήτηση. Τώρα θα είναι αυτό ένα φαινόμενο της καθημερινότητας, θα είναι ένα μία εικόνα ένα βίντεο που μπορεί να το δείξουμε από το ίντερνετ για να μπορέσουμε να ενεργοποιήσουμε τη σκέψη των μαθητών πάνω στα φαινόμενα που θα συζητηθούν αργότερα. Περνάμε στο γιατί τους ρωτάω Εσείς πώς το εξηγείτε αυτό? Ας πούμε βλέπουμε ένα φυσικό φαινόμενο, πχ τον κεραυνό. Τι είναι αυτό θύμωσε ο Δίας συνέβη κάτι άλλο αφού ακούσουμε μερικές έτσι απαντήσεις δυνητικά σωστές, περνάμε στο να το εξετάσουμε το υπό συζήτηση θέμα. Προφανώς δεν μπορούν να εξεταστούν όλα πειραματικά.

Λόγω χρόνου?

Στο στενό χρονικό πλαίσιο της τάξης των μαθητών της ελληνικής δημόσιας εκπαίδευσης. Λοιπόν Επομένως με βάση το τι μπορούμε να κάνουμε για να εξετάσουμε το φαινόμενο που μελετάμε και να βρούμε τους νόμους που το ερμηνεύουν και τυχόν προεκτάσεις και εφαρμογές δαπανούμε τον αντίστοιχο χρόνο. Στη συνέχεια προσπαθούμε στο τέλος πάλι αφού περάσουμε από την ερμηνεία είτε πειραματικά είτε θεωρητικά ας το ονομάσω έτσι με συζήτηση στην τάξη να κάνουμε στο τέλος ανασκόπηση με εφαρμογές δηλαδή ωραία, εντάξει, εγώ το κατάλαβα τώρα αυτό, τον κεραυνό τι μπορώ τώρα να κάνω για αυτό? λέει ο άλλος σκέφτομαι να φτιάξω αλεξικέραυνο να κάνω το ένα να κάνω το άλλο δηλαδή πρέπει να ακουστούνε και οι εφαρμογές για να φανεί η χρησιμότητα της επιστημονικής γνώσης στην καθημερινή μας ζωή, λοιπόν, και το κομμάτι της αξιολόγησης είναι κάτι που συνήθως φεύγει στο επόμενο μάθημα. και χρονικά δεν το προλαβαίνουμε αλλά και εννοιολογικά να τριφυτούνε λίγο με τις έννοιες να το διαβάσουν και την επόμενη φορά να δούμε τι μας έμεινε και τι ποσοστό των στόχων έχει επιτευχθεί.

Αυτά τα στάδια που μου περιγράφετε προλαβαίνετε να τα κάνετε με βάση το προτεινόμενο ωρολόγιο για κάθε ενότητα?

Ναι αλλά βγαίνουν ταχύρρυθμα. Τώρα το σχολείο που δουλεύω εγώ είναι και πειραματικό άρα μπορώ να πάω λίγο πιο γρήγορα. Δεν είναι και πρότυπο για μπορώ

να πάω και αρκετά πιο γρήγορα να με βάση το υλικό που μου δίνουν, τους αθλητές που δουλεύω. Αν φανταστώ πως είμαι ο προπονητής τους, όμως μπορώ να πάω λίγο πιο γρήγορα και όπου θεωρώ ότι ο χρόνος δεν μας παίρνει τότε αναγκαστικά κάνουμε κάποιες εκπτώσεις.

Μάλιστα, κατάλαβα. Σε ποια στοιχεία πιστεύετε ότι διαφοροποιείται το νέο πρόγραμμα σπουδών συγκριτικά με το προηγούμενο?

Κοιτάζετε, εγώ ένιωσα ότι δίνει τον πρώτο ρόλο στο μαθητή τον βάζει κυριολεκτικά στην πρώτη γραμμή. Δηλαδή είμαι δίπλα του βέβαια να τον υποστηρίζω όμως αυτός είναι που πρέπει να διατυπώσει υπόθεση δηλαδή να κάνουμε παραγωγή γραπτού λόγου επιστημονικού να διατυπώσουμε μία υπόθεση που είναι πολύ δύσκολο πράγμα.

Πώς αξιολογείτε εσείς αυτή τη διαφοροποίηση? Πώς σας φαίνεται αυτό?

Εγώ το βρίσκω πολύ θετικό και εξαιρετικά χρονοβόρο. Όσες φορές το δοκίμασα, να σας πω κυρία Ψυχάρη, πολύ δύσκολο μου φάνηκε. Δηλαδή από πλευράς χρόνου, όχι δυσκολίας εννοιολογικής. Θέλει πολύ χρόνο να ξεοδεύεις για να μπορέσουν οι μαθητές με την οποία επιστημονική βάση έχουνε και το background και τα λοιπά. Γιατί Δεν βλέπουν ντοκιμαντέρ όλοι κάθε μέρα για Φυσική και τα λοιπά να μπορέσουν στο εκάστοτε πρόβλημα αφού περάσουμε στο στάδιο του προβληματισμού αυτό θέλει χρόνο. Όσον αφορά δε το δεύτερο βήμα, αυτό που μου φάνηκε διαφορετικό είναι ο σχεδιασμός πειράματος εκεί να σας πω χρονικά μου φάνηκε ακόμη πιο απαιτητικό τώρα το να σχεδιάσουν τα παιδιά το πείραμα που θα διερευνήσει την αλήθεια το ψέμα της υπόθεσης τους εκεί πέρα πραγματικά ο χρόνος είναι, τι να πούμε.. απλά δεν φτάνει. Στο τρίτο βήμα, εκεί πέρα εγώ δεν μπόρεσα να σας το καταθέσω να το ολοκληρώσω όπως φαντάζομαι ότι το φαντάστηκαν οι σχεδιαστές του προγράμματος αυτού του νέου ότι θα μπορείς να τρέξει στην τάξη ο σχεδιασμός πειράματος. Δηλαδή τι θα κάνουμε με ποιο τρόπο, ποια πειραματική διαδικασία, ποια υλικά... Αυτό για να το κάνουμε μεγάλοι άνθρωποι και σκεφτόμαστε μία ώρα και δύο..μαθητής σε 5-10 λεπτά να σχεδιάσει πείραμα είναι ανέφικτο.

Και να καταφέρουν και όλοι μαθητές να φτάσουν στο ίδιο ακριβώς επίπεδο, έτσι?

Ακριβώς, να βγάλουμε ένα κοινό πόρισμα μαζί, ότι αυτές είναι οι καλύτερες ιδέες και έτσι θα κάνουμε την πειραματική διαδικασία ιδίως στο τρίτο βήμα συγγνώμη αλλά εγώ ακολούθησα σε τεράστιο ποσοστό το καθοδηγητικό μοντέλο. Δηλαδή παιδιά εγώ άκουσα μια υπόθεση η οποία είναι πολύ κοντά σ αυτό που υπέθεσαν οι επιστήμονες, μετά τους δίνω την επιστημονική υπόθεση όπου μπορούμε να φτάσουμε πολύ κοντά στο ερώτημα το επιστημονικό, αυτό δαπανούμε χρόνο για να ενεργοποιηθεί η φαντασία αλλά μετά στο τρίτο βήμα ήταν κάτι που μετά τους το δίναμε «μαγειρεμένο φαγητό» την πειραματική διαδικασία. Να την τρέξουν βέβαια μεν αλλά να μην την σχεδιάσουνε κιολας.

Μάλιστα.. θεωρείτε, δηλαδή νιώσατε άσχημα που το κάνετε αυτό? Πιστεύετε ότι η φυσιογνωμία του μαθήματος της φυσικής είναι διαφορετική? Ποιά είναι?

Όχι. Αυτή ακριβώς είναι η φυσιογνωμία του μαθήματος, είναι να διατυπώνουμε ερωτήματα και να τα διερευνούμε επιστημονικά με πείραμα, είναι αυτή ακριβώς αλλά δεν μπορεί να γίνει χρονικά ίσως αν κόβαν την ύλη στη μέση η τμήματα στα δύο να λέγανε ξέρω γω είναι εργαστηριακό το μάθημα της φυσικής ιδιαίτερα και δύωρο, αφήστε στο μονόωρο της Α γυμνασίου που γίνεται χαμός. Λοιπον,αλλά αν το λέγαν σαν τα ΕΠΑΛ δλδ ότι είτε είναι δύο καθηγητές στην τάξη είτε το τμήμα είναι δεκαπεντάρι τότε ναι βεβαίως να σου κάνουμε «παπάδες» εμείς.

Ε, βέβαια

Να δώσουμε τον χρόνο για να σχεδιάσουν και πείραμα, και να βγούνε μικροί επιστήμονες από κει μέσα.

Αναφερόμουν και στο καθοδηγητικό μοντέλο που μου είπατε πριν . Δηλαδή όταν σας είπα αν νιώθατε άσχημα που καθοδηγούσατε..πιστεύετε ότι η φυσιογνωμία του μαθήματος της φυσικής θα πρέπει να είναι διαφορετική, δηλαδή να είναι απολύτως διερευνητική?

Θα έπρεπε να είναι περισσότερο διερευνητική, το ένιωσα αυτό αλλά από το άλλο αντίβαρο σ αυτή τη Ζυγαριά οπότε πάμε να φτιάξουμε επιστήμονες με επιστημονικό τρόπο σκέψης για να αναρωτιόνται τι είναι το εμβόλιο, τι είναι το ένα, τι είναι το άλλο, να σκεφτώ τώρα και να βρώ μια απάντηση στο ερώτημα το καθημερινό, από την άλλη πλευρά όμως τον γρήγορο ρυθμό γνώσης δεν μπορούν να τον ακολουθήσουν οι μαθητές, νιώθουνε μια απογοήτευση νιώθουνε ένα άγχος , νιώθουνε μια πίεση και εμείς οι καθηγητές το νιώθουμε αυτό. Προσπαθώντας δηλαδή να προετοιμάσουμε για το πρωτάθλημα αυτό, το διερευνητικό-επιστημονικό πρωτάθλημα μαθητές που δεν ξαναδούλεψαν με αυτόν τον τρόπο, πραγματικά ήταν δύσκολο ακόμα και για τρία σενάρια, ακόμα και για τρεις φορές να το κάνουμε αυτό μέσα στη χρονιά, για 6-7 ώρες.

Πιθανόν οι μαθητές να μην ήταν και τόσο αποδοτικοί έχοντας αυτό το άγχος του να πρέπει γρήγορα να απαντήσουν? Γιατι δεν έχουν όλοι και τους ίδιους ρυθμούς , ετσι?

Ναι , ακριβώς, ακριβώς. Θα ήθελα να ξέρω στο τέλος της συζήτησης' οι καθηγητές προτύπων πόσο μπόρεσαν ας πούμε να το εφαρμόσουνε αυτό, που καλώς γίνεται, το νέο πρόγραμμα σπουδών. Αυτό θα ήθελα να (το ξέρω), ή στο τέλος της μελέτης σας παραδείγματος χάριν να στείλετε σε όλους τους ερωτώμενούς σας..

Τα αποτελέσματα..

..να πείτε παιδιά βγάλαμε αυτόν τον μέσο όσο. Εγώ θα ήθελα πάρα πολύ να διαβάσω το πόρισμά σας, αλήθεια.

Α, φυσικά και με μεγάλη μου χαρά θα γίνει αυτό, ναι.

Ωραία, ευχαριστώ.

Μιάς και είπαμε...λίγο να επανέλθω.. λοιπόν είπαμε ότι οι μαθητές έχουν και αυτό το άγχος να βρουν το ζητούμενο' που δεν το ξέρουν και ποιο είναι το ζητούμενο...

Ακριβώς, ούτε και τον δρόμο...πρέπει να σχεδιάσουν και τον δρόμο για να φτάσουν στο ζητούμενο..

Φυσικά...

Δηλαδή είναι..ιδίως στο τρίτο βήμα πραγματικά πρέπει να γίνουν κάποιες εκπτώσεις στο πώς θα γίνεται. Δηλαδή ας είναι περισσότερο καθοδηγούμενο για να λειτουργήσει στην πράξη να σκεφτούμε λύσεις, να μειώσουμε την ύλη πχ. Οι ξένοι, που αυτό είναι και ξενόφερτο το διερευνητικό μοντέλο, στην έρευνα σας σίγουρα το συναντήσατε...

Ναι..

Να πούνε ότι δεν μπορούμε να βγάζουμε αυτήν την ποσότητα ύλης. Εφόσον βγάλατε το φυσικό Ιωαννίνων φαντάζομαι σίγουρα ξέρετε ότι έχετε την περισσότερη θεωρία απ όλα τα φυσικά τμήματα της Ελλάδος.

Ναι το ξέρω πολύ καλά

Μπράβο, ε λοιπόν αυτοί οι άνθρωποι που δίνουν περισσότερη ύλη πρέπει μετά να' ωραία πάμε στο ρυθμό μείωσης της ύλης. Αν δίνουμε περισσότερη πρέπει να μειώσουμε τον ρυθμό. Αν δίνουμε λιγότερη μπορούμε να αυξήσουμε την ένταση του ρυθμού αφομοίωσης.

Ακριβώς έτσι. Λοιπόν, για να τα πιάσουμε ένα ένα τώρα όλα αυτά που θίξατε πολύ εύστοχα

Παρακαλώ..

Το πρόγραμμα σπουδών, δεν ξέρω αν έχετε την ίδια αίσθηση, προτείνει ένα μαθητοκεντρικό μοντέλο, ένα διερευνητικό μοντέλο και ένα μοντέλο που ο καθηγητής να μπορεί να αυτενεργεί και να προσαρμόζεται στις συνθήκες της τάξης του. Όμως μήπως τώρα από αυτά που μου λέτε όλα αυτά έρχονται σε αντίθεση με το χρονικό περιθώριο άρα επι της ουσίας είναι μόνο στη θεωρία και δεν μπορούν να εφαρμοστούν ή μπορούν να εφαρμοστούν υπό συνθήκες?

Ναι, μπορούνε να εφαρμοστούν υπό συνθήκες, σίγουρα είναι καλό σε όσους ν ακούσουν αρκετοί συνάδελφοι και των μη πειραματικών , μη πρότυπων σχολείων αυτά που ακούγανε και στη διδακτική των σχολών που πέρασαν δήλαδή σίγουρα

πρέπει να υπάρχει ένας έντονος προβληματισμός , το έναυσμα, να μην ξεκινάμε δηλαδή κατευθείαν μπαμ να παραδίδουμε. Θεωρείται άχρηστη γνώση, πάει στο recyclebin. Πρέπει πρώτα να τον ενεργοποιήσουμε. Επίσης πρέπει να δοθεί χρόνος και ρόλος στον μαθητή και εμείς να παίζουμε το προεδρείο τον συντονιστή δηλαδή μιας συζήτησης για την υπόθεση εκεί πέρα μπορεί να δοθεί, είναι εφικτό και μπορεί και δύναται για την υπόθεση αλλά στο κομμάτι το πειραματικό ιδίως στην σχεδίαση πειράματος εκεί πέρα πραγματικά θα συμφωνήσω μαζί σας ότι είναι ανέφικτο. Είναι ανέφικτο για την τάξη των 27 παιδιών. 27 έχουμε στο ΓΕΛ το πειραματικό και 27 στο γυμνάσιο εκεί που δουλεύω και είναι ανέφικτο πραγματικά.

Μάλιστα, το νέο πρόγραμμα σπουδών εσείς έτσι όπως το αντιλαμβάνεστε πιστεύετε ότι θέλει να προετοιμάσει μαθητές ώστε να έχουν γερές βάσεις για τις μετέπειτα ακαδημαϊκές σπουδές τους ή ότι θέλει να έχει μαθητές που θα μπορούν μετά, όταν θα γίνουν ενήλικοι να αξιοποιούν τις γνώσεις που έχουν λάβει ώστε να γίνουν πιο ενεργοί πολίτες?

Ναι, κατάλαβα νομίζω πως περισσότερο το δεύτερο ισχύει δηλαδή να κάνουμε επιστημονικά εγγράματους πολίτες που μετά όταν τους παρουσιάζουμε μία λύση για να την ψηφίσουν σε εισαγωγικά, να πουν εμβόλιο υπέρ ή κατά, κλιματική αλλαγή υπέρ η κατάνα μπορούνε να κρίνουν τα δεδομένα και να βγάλουνε μια σωστά επιστημονική απάντησή . Να πούνε ότι «ναι αυτό συμβαίνει», «όχι, εκείνο δεν συμβαίνει», και σίγουρα έχουμε κέρδος το να πηγαίνει στην Ιατρική, στην οποιαδήποτε σχολή ένας φοιτητής που να είναι κατάλληλα προετοιμασμένος γνωστικά νοητικά και σε δεξιότητες για τα νέα επιστημονικά δεδομένα που θα του παραδώσουμε.

Μιας και αναφέρατε το εμβόλιο και την περιβαλλοντική κρίση, το νέο πρόγραμμα σπουδών δίνει το έναυσμα στον διδάσκοντα να αναφερθεί σε τέτοια θέματα που απασχολούν σήμερα την κοινωνία?

Νομίζω ναι, γιατί μπορεί να παρουσιάζει και την αντίφαση μπορεί να πει ένα 5% των επιστημόνων, ένα 3-5% πιστεύουν ότι δεν υπάρχει κλιματική κρίση πόσο περισσότερο να την προκαλεί ο άνθρωπος, είναι μια σταδιακή διακύμανση κτλπ και σίγουρα φέρνει πολύ και καλή συζήτηση στην τάξη.

Θέλετε να φέρετε σε αυτό ένα παράδειγμα , δεν ξέρω και σε ποιες τάξεις το εφαρμόσατε..

Αυτό που σας είπα

Όχι θέλω να πω, για να γίνω πιο συγκεκριμένη...

Κοιτάζτε τα σενάρια που δούλεψα , το ένα ακούμπησε λίγο την κλιματική αλλαγή, το σενάριο που έκανα για την άνωση, δηλαδή συζητήσαμε «ωραία λιώνει το παγόβουνο, ανεβαίνει η στάθμη της θάλασσας ή όχι? Το μελετάμε, μπορούμε να το πειραματιστούμε. Αν δεν μας φτάνει ο χρόνος μπορούμε να το δώσουμε στο σπίτι να μας φέρει μια ομάδα μόνο που έχει χρόνο και όρεξη ένα πειραματάκι στην τάξη ή

ένα powerpoint, ή αν βιαζόμαστε τόσο μπορούμε να δούμε ένα βίντεο στο youtube ότι όταν λιώνει το παγόβουνο δεν ανεβαίνει τελικά η στάθμη της θάλασσας, όμως όταν λιώνουν οι παγετώνες τότε ναι, όλοι οι παραθαλάσσιοι οικισμοί δηλαδή το 80% του πληθυσμού της Γης, τα ¾ σίγουρα έχουν πρόβλημα ξαφνικά. Άρα δηλαδή μπορούμε σίγουρα να φέρουμε συζήτηση στην τάξη.

Μάλιστα

Εγώ το συγκεκριμένο θέμα το συζήτησα στο κεφάλαιο της Άνωσης εκεί πέρα στις προεκτάσεις στο τέλος του σεναρίου.

Πολύ ωραία. Τι έχετε να πείτε για την ύλη που έχει συμπεριληφθεί στο νέο πρόγραμμα σπουδών? Σας φαίνεται κατάλληλη με βάση την ηλικία των μαθητών και τις προγενέστερες γνώσεις που έχουν? Είναι επιστημονικά έγκυρο? Ο,τι παράγοντα εσείς θέλετε να αγγίξετε.

Λοιπόν δείτε τώρα..είναι νωρίς για να απαντήσω σε αυτό το ερώτημα. Αυτή η συνέντευξη έπρεπε να γίνεται του χρόνου το καλοκαίρι, αλλά θεωρητικά νομίζω ότι κάποια κομμάτια θα τα δεχτούνε, για τις δυνάμεις κτλπ ή για να κατεβάσουμε θέματα ενέργειας θερμοδυναμικής θα μπορέσουν να τα καταλάβουν γιατί ούτως ή άλλως συζητάμε για τον μικρόκοσμο στην πρώτη γυμνασίου που έχει το παράρτημα στο ήδη υπάρχον βιβλίο που είναι πολύ καλά γραμμένο και νομίζω ότι θα παραμείνει μεγάλο ποσοστό του βιβλίου της πρώτης γυμνασίου και στα επόμενα βιβλία αλλά μερικά θέματαθα τους δυσκολέψουν γιατί ας πούμε παραδείγματος χάριν ήδη ξέρετε ότι εμείς οι φυσικοί διδάσκουμε τα γραφήματα και μετά οι μαθηματικοί..

Ναι

Ήδη γνωρίζετε ότι εμείς οι φυσικοί διδάσκουμε πυθαγόρειο διανύσματα κτλπ, έστω τα ακουμπάμε. Όχι διανυσματική ανάλυση που την κάναμε και στο πανεπιστήμιο αλλά ακουμπάμε την έννοια των διανυσμάτων. Ότι είναι ένα πραγματάκι ένα φυσικό μέγεθος που ξέρεις τι έχει και κατεύθυνση εκτός από μέτρο, πρέπει να το λάβουμε υπόψιν, ας μην βάζουμε το συμβολάκι του εμείς στο γυμνάσιο αλλά ας κρατήσουμε στο μυαλό μας ότι είναι διανυσματικό και ας του φερθούμε ανάλογα.

Και πιθανότατα να το ακουμπάμε και με μεγαλύτερη ευκολία για τα παιδιά να κατανοήσουν γιατί έχουμε και την ερμηνεία εμεις, έτσι?

Μπράβο, ακριβώς ακριβώς .Οπότε μένει να δείξει η πράξη αλλά μερικά θεματάκια πιθανώς θα τους δυσκολέψουν τους μαθητές μας ακόμη και του πειραματικού που είναι και δυνατότεροι αθλητές δεν το λέω ξέρετε με διάκριση με ρατσιστική διάκριση απλά τα παιδιά αυτά έτσι απ το οικογενειακό περιβάλλον έχουνε παρα πολύ το σχολείο στην ατζέντα τους και είναι πιο διαβασμένα. Πόσο περισσότερο στο πρότυπο που μπαίνουν με εξετάσεις.

Ε βέβαια ναι, ξεκάθαρα

Αλλά θα δυσκολευτούνε λίγο υποψιάζομαι.

Μάλιστα. Θα προτείνατε εσείς να αλλάξει κάτι στην ύλη? Να φύγει κάτι ή κάτι κακώς μπήκε ίσως?

Ε... τι να σας πω..θέλω να το τρέξω λίγο το νέο πρόγραμμα σπουδών, όχι επιλεκτικά σε δυο τρία σενάρια τότε θα φάνει πραγματικά κάτι που δεν θα έπρεπε να μπει είναι αρκετά πρωθύστερο της ηλικίας της νοητικής ηλικίας του μαθητή

Τώρα για ποιο λέτε ότι είναι αρκετά πρωθύστερο

Μιλάω σίγουρα ας πούμε για τον χρόνο που δίνονται στα γραφήματα πραγματικά εγώ πιστεύω ότι μπορούν να διδαχθούν πολύ ικανοποιητικά στην β γυμνασίου γραφήματα στην κινηματική. Κανένα πρόβλημα. Μερικές χρονιές που ήμασταν σε σχολείο που έμπαιναν με εξετάσεις οι μαθητές, το2013 και το 2014 μπήκαν με εξετάσεις σε μας στο πειραματικό, τότε ήταν σε όλα τα πειραματικά πανελληνιώς με εξετάσεις , κάναμε και γραφήματα στην κινηματική. Ταχύτητα-χρόνος ακόμα και επιτάχυνση-χρόνος

Τα οποία μάλλον τα βρίσκουν και μπροστά τους στην πρώτη λυκείου μετά, ε?

Ναι, αλλά υπήρχε υψηλότερο δυναμικό μαθητικό. Τώρα αυτά τα πραγματάκια για να τα διδάξουμε και αντί των μαθηματικών εμείς οι φυσικοί, σίγουρα είναι κάτι που θα θελήσει..δηλαδή πάλι εκεί πάει η συζήτησή μας..στον χρόνο. Δεν είναι ότι είναι ανέφικτο να διδαχθούνε, έτσι? Ακόμα και κάποιες γνώσεις που κατέβηκαν προς τα κάτω. Δηλαδή μπορούμε να διδάξουμε και να ακουμπήσουμε και κβαντομηχανική , δηλαδή λέμε για το κβάντο του φορτίου ήδη στο υπάρχον βιβλίο. Λέμε στην Τρίτη γυμνασίου ποιο είναι το στοιχειώδες ηλεκτρικο φορτίο?- Α.. είναι του ηλεκτρονίου.. να το κβάντο του..δηλαδή ήδη τα ακουμπάμε αυτά. Για να περάσουμε δηλαδή να γίνουν πιο κατανοητά να κάνουμε εφαρμογές κάποια πραγματάκια να τα φέρουμε και πειραματικά όχι με σχεδιασμό, με καθοδηγούμενο πείραμα ε τότε σίγουρα θέλει χρόνο. Όχι ότι δεν γίνονται.

Λοιπόν αυτό λαμβάνω πάρα πολύ έντονα απ τις συζητήσεις, δηλαδή δεν μου έχει πει μέχρι στιγμής κάποιος συνάδελφος ότι πχ αυτό το κομμάτι ύλης πιστεύω πως δεν μπορεί να γίνει. Όλοι μου λένε ότι «αν είχα τον χρόνο εγώ θα τον προσέγγιζα έτσι που μια χαρά θα το δεχόταν το παιδί», δηλαδή είναι εντυπωσιακό αυτό το πράγμα. Είναι τελικά όλα θέμα χρόνου και πόσους μαθητές έχουμε στη διάθεσή μας, έτσι?

Ακριβώς, ακριβώς

Πολύ ωραία

Λοιπόν, το νέο πρόγραμμα σπουδών είπαμε ότι αυτενέργεια δίνει.. Δίνει?

Δίνει! Τους βάζει σας είπα στην πρώτη γραμμή, πραγματικά.

Ωραία, προσαρμόσιμο είναι?

Προσαρμόσιμο...εχμ.. λοιπόν εδώ πέρα εφ' όσον δεν μας αναγκάζουν να περάσουμε από τον πολύ απαιτητικό σχεδιασμό πειράματος από τους μαθητές, ναι είναι προσαρμόσιμο. Είναι προσαρμόσιμο γιατί διαλέγουμε εμείς που θα δώσουμε χρόνο γιατί αν ξανακάνουν του χρόνου σας λέω να μπαίνουν σε μας με εξετάσεις τότε ναι εγώ θα δοκιμάσω να ξαναδώσω τη σκυτάλη και στο τρίτο βήμα

Ναι, ναι κατάλαβα..

..γιατί τα παιδιά έχουν πολύ φαντασία, τα ελληνόπουλα πραγματικά, στην υπόθεση και στις εφαρμογές στο δεύτερο και στο τέταρτο βήμα πραγματικά η συζήτηση πάει πάρα πολύ ωραία. Κρατάμε τις καλύτερες εφαρμογές, τις αναλύουμε, το παίρνουν για το σπίτι για εργασία, μας παρουσιάζουν κάτι την επόμενη φορά αφού έτσι κάνουμε ένα επιστημονικό ρετουσάρισμα πώς να το πω.. έτσι βλέπουμε και στη συνέχεια το παρουσιάζει και στην ολομέλεια της τάξης ο μαθητής.. Είναι πραγματικά εκεί πάει καλά, πάει καλά.

Άρα σίγουρα με αυτό το μοντέλο διδασκαλίας που μου λέτε, δεν θέλετε καθόλου φαντάζομαι ένα ..κάποιες ενότητες που προτείνεται να διδαχθούν σε μία ή δύο ώρες. Δεν θα προλάβετε να τα κάνετε όλα αυτά που μου λέτε πρώτο, δεύτερο, τρίτο, τέταρτο βήμα, έτσι δεν είναι?

Ναι, αυτά τα βήματα και οι εφαρμογές πόσο περισσότερο που έχουν πάρα πολύ μεγάλη σημασία, να μην σταματήσουμε δηλαδή στο συμπέρασμα το επιστημονικό, να δούμε πως χρησιμοποιείται αυτό. Αυτό σίγουρα δηλαδή εγώ το κάνω επιλεκτικά σας λέω δηλαδή λέω τώρα «ποιοι μαθητές τους άρεσε αυτό που είπαμε?» Μπορεί να σηκώσουν και ένας δυο το χέρι. Ωραία φτιάξτε μία ομαδίτσα εκείνοι οι 2-3 κοτσάρουμε κ άλλον έναν και εσείς ας πούμε θα μας πείτε κάτι περισσότερο για το πώς μπορούμε να εφαρμόσουμε στην καθημερινότητά μας αυτήν την γνώση. Πώς θα προστατευτούμε ας πούμε για τον κεραυνό θυμάμαι που είπα στην αρχή της κουβέντας μας. Ωραία βρείτε ποιος έφτιαξε το αλεξικέραυνο αφού το αναφέρατε στην τάξη. Ποιος το έφτιαξε , πότε, σε τι μας βοηθάει, σώζει κανα καμπαναριό στο χωριό? Α ναι..να δούμε..

Μπορεί να εντάξει μαθητές, το νέο πρόγραμμα σπουδών, που να έχουν διαφορετικά ενδιαφέροντα ή να μην έχουν σκοπό να συνεχίσουν με θετικές σπουδές, να είναι για την θεωρητική ας πούμε αλλά παρόλα αυτά πιστεύετε ότι τους κρατάει? Ή τους χάνει στην πορεία?

Όχι, νομίζω ότι περισσότερο τους εντάσσει ακόμα και τους πιο βαριεστημένους σε εισαγωγικά απομακρυσμένους μαθητές πραγματικά γιατί όταν τον βάζεις τον πιτσιρικά να σου πει κάνε μια υπόθεση, ωραία , ακούσαμε κάποια φαινόμενα, μας

φαίνονται περίεργα, δεν μας κολλάνε δηλαδή. Εσύ πώς το εξηγείς? Τι γνώμη έχεις? Τι υποθέτεις? Ή μετά στο τέλος, στις εφαρμογές πραγματικά βλέπουμε ότι οι μαθητές οι οποίοι είναι οι πιο ίσως απομακρυσμένοι από τη θεωρία αλλά πρακτικά μυαλά, δηλαδή άνθρωποι που έχουν κατά τ άλλα δεξιότητες και γνωστικές αλλά και πρακτικές στον πραγματικό κόσμο εκείνοι πραγματικά εκεί πέρα στο στάδιο των εφαρμογών τους βλέπεις πολύ δυνατά μπαίνουν στη συζήτηση εκεί πέρα που μπορεί να κοιμόντουσαν ας πούμε.

Ναι. Κατάλαβα. Είναι καλά διατυπωμένα τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στο νέο πρόγραμμα σπουδών?

Αυτό πρέπει να το δω στην πράξη, ζείναι πάλι..με τρία μόνο σενάρια σπουδών που έτρεξα εντάξει μου φάνηκαν ότι είχε αρκετά προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα βάση του δοσμένου χρόνου. Να τος πάλι στην κουβέντα μας.

Να τος πάλι, ε βέβαια..

Δηλαδή βγάζαμε ένα 70-80% σε πειραματικό κοιούαμε κιόλας ..λέγαμε α θα μπω να κάνω αυτό, αυτά είναι τα τέσσερα μαθησιακά αποτελέσματα για να δούμε τα πέτυχα? Α πετυχα τα τρία ντάξει..δεν έχω χρόνο να κάτσω στο τέταρτο, πάω παρακάτω.

Πώς είδατε οι συνάδελφοι εκπαιδευτικοί της ειδικότητας μας να δέχονται το νέο πρόγραμμα σπουδών?

Οι νεότεροι με ενδιαφέρον, περιέργεια- ενδιαφέρον, οι παλαιότεροι άνθρωποι που είναι ας πούμε σε μονοψήφιο αριθμό ετών από την σύνταξη, άνω των 55 ας πούμε, προβληματισμένοι λίγο δυσαρεστημένοι απ ό,τι ακούω οι περισσότεροι κυρίως απ ό,τι ακούω από άλλα σχολεία

Γιατι?

Από άλλα σχολεία, γιατί σε μας πάντα έχουμε καινούργια πράγματα να έρχονται στο δικό μας σχολείο είναι συνηθισμένοι οι παλαιότεροι συνάδελφοι σε αυτό το μοτίβο ότι ήρθε κάτι καινούργιο. Τρέξαμε ας πούμε να φανταστείτε τα εργαστήρια δεξιοτήτων. Εμείς τα τρέξαμε. Πιλοτικά, τα τρέξαμε και μετά τα πήραν τα υπόλοιπα σχολεία. Τρέχουμε τους ομίλους. Τώρα τα πήραν τα υπόλοιπα σχολεία, καταλάβατε?

Κατάλαβα.

Είχαμε μια ετεροαξιολόγηση, όπως είναι η δικιά σας ας πούμε, δεύτερου βαθμού αξιολόγηση όχι εσωτερική, την είχαμε από τα πανεπιστήμια κάτι χρονιές ας πούμε θυμάμαι το 16-17. Έπρεπε να μπαίνει μες στη χρονιά καθηγητής άλλος στο δικό μου μάθημα. Να μου κάνει μετά συμβουλές, διορθώσεις, εγώ σε αλλουνού και παλαιότερου συναδέλφου, φανταστείτε..Άρα εμείς είμαστε συνηθισμένοι αρκετά σε αυτό το μοτίβο, αλλά γενικά μιλώντας πραγματικά υπάρχει μια έτσι στους..δεν δίνει

κάποιο κίνητρο στους παλαιότερους συναδέλφους που τρέξανε διαάφορα, τα βλέπουν ίσως μόνο διεκπεραιωτικά σαν χαρτούρα ότι κάτι εξυπηρετεί ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα και κάποιιο στην Αθήνα θα πάρουν λεφτά από αυτό, καταλάβατε?

Αρα είναι δύσπιστοι, δηλαδή για να το προσδιορίσω τώρα μιας και πάει προς τα εκεί η συζήτηση είναι η επαγγελματική τους ετοιμότητα που φταίει η είναι δύσπιστοι ως προς το αν όλα αυτά που τώρα κάνουμε και κάνουμε μια προσπάθεια και ένα κόπο γι αυτά θα εφαρμόζονται και θα συνεχίσουν ή αν θα αλλάξουν σε δυο χρόνια πάλι?

Αυτό ακριβώς .Λένε τώρα αυτό πόσο χρήσιμο είναι που εγώ θα συμμετέχω για δύο χρόνια? Θα βοηθήσει όντως? Να σας πω, οι νεώτεροι...ή μη βάλω καλύτερα το ηλικιακό όριο, όσοι τα τρέξαμε τρίφτήκαμε. Με αυτά τα έστω τρία σενάρια 6-7 ώρες, όσες τριφτήκαμε νομίζω ότι βρήκανε ότι είναι ενδιαφέρον υλικό που έχει αντίκρουσμα στο μαθητικό δυναμικό και σίγουρα και σε εμάς για τον τρόπο που κάνουμε μάθημα.

Οι καθηγητές που έρχονται τώρα και καλούνται να τα διδάξουν, με βάση τις γνώσεις τους με βάση τον τρόπο που και οι ίδιοι διδάχθηκαν.. ίσως και οι παλαιότεροι να έχουν συνηθίσει περισσότερο το δασκαλοκεντρικό μοντέλο, πιστεύετε ότι μπορούν να τα διδάξουν (με τον νέο τρόπο)? Πιστεύετε ότι ίσως κάποιιο είχαν ήδη κάνει την μετάβαση στο μαθητοκεντρικό μοντέλο γιατί είναι ίσως και το μάθημά μας τέτοιο που το ζητάει, ή ότι θέλουν περισσότερες επιμορφώσεις? Τι απ όλα?

Νομίζω πως οι συνάδελφοι που έχουν εγκαταστήσει βαθιά μέσα τους ένα προσωπικό στυλ διδασκαλίας σίγουρα χρειάζονται επιμορφώσεις αλλά περισσότερο χρειάζονται κινητοποίηση για να το τρέξουν στην τάξη και να δουν ότι πραγματικά βοηθάει το νέο πρόγραμμα σπουδών. Αυτό πρέπει να βρουνε κάποιο κίνητρο αυτοί που λένε «πάμε παιδιά να τρέξουμε μια νέα μέθοδο διδασκαλίας, τη διερευνητική να φέρουμε αυτό το επιστημονικό μοντέλο που κάναμε στο πανεπιστήμιο στην δευτεροβάθμια αλλά πρέπει να βρουν μια κινητοποίηση, τώρα δεν ξέρω ποια θα είναι αυτή. Θα τους πουν ότι αν τρέχεις το διερευνητικό μοντέλο, εγώ θα σου έχω αυτό το εναλλακτικό βιβλίο με τα δύο τρίτα της ύλης?

Ααα.. ωραία

Ή αν τρέχεις το διερευνητικό μοντέλο εγώ θα βαφτίζω εργαστηριακό το μάθημά σου, άρα θα έχεις ή συνδιδάσκοντα στην τάξη που σπάει σε ομαδοσυνεργατική διδασκαλία για να σε βοηθάει ένας δεύτερος, γιατί δεν μπορεί ο καθηγητής των 55 ετών plus να έχει οκτώ τριμελείς ομάδες και να τις τρέχει να βλέπει οκτώ ομάδες.

Πολύ εύστοχο αυτό που λέτε. Ε βέβαια δεν μπορεί.

Ο άνθρωπος δηλαδή θα πάει σπίτι του και θα έχει διαλυθεί. Και πόσο περισσότερο όλη τη χρονιά. Θα έχουμε burnouteffect δηλαδή... εκτός αμα θέλουν όλοι αυτοί οι άνθρωποι να βγούν από νωρίς στην σύνταξη, τότε μόνο να το κάνουν αναγκαστικό.

Αλλά πρέπει να του δώσει ένα κίνητρο όχι τόσο θεωρητικές επιμορφώσεις, καταλάβετε?

Ναι, ναι κατάλαβα πλήρως.

Να ανοίγει το βράδυ το skype το zoom, γιατί θα πηγαίνει θα φτιάχνει ένα καφέ και εκείνο θα παίζει.

Πολύ εύστοχο και πολύ αληθινό αυτό που λέτε.

Ναι.

Τα ελληνικά σχολεία, η κουλτούρα τους, είναι έτοιμα να δεχτούν αυτό το πρόγραμμα σπουδών? Το περίμεναν ως πούμε και τώρα το αγκαλιάζουν? Θα πάρει λίγο καιρό να συνηθίσουν?

Πιστεύω πως τα παιδιά θα το αγκαλιάσουν ολόψυχα πραγματικά. Τους δίνουμε τη σκυτάλη, τους δίνουμε ενεργό ρόλο ότι εσύ τώρα κάνεις κουμάντο, εγώ είμαι στο προεδρείο μιας κουβέντας είμαι ένας συντονιστής. Κάθομαι στην άκρη, υποστηρίζω όταν χρειάζεται, όταν υπάρχει ένα πρόβλημα, πώς εξηγείται ξέρω γω αυτό το φαινόμενο, και ξεκινάς εσύ να υποθέτεις να προβληματίζεσαι, να πειραματίζεσαι, να συμπεραίνεις, να εφαρμόζεις. Πάμε! Είναι πολύ καλό, εμείς το τρέχουμε στους ομίλους, να σας πω ότι πάει πολύ καλά στους ομίλους πραγματικά που μπορούμε και κάνουμε αυτήν τη δοκιμή. Είναι λιγότερα παιδιά είναι 15-20 παιδιά στους ομίλους οπότε μπορούμε να κάνουμε αυτό το πράγμα ειδικότερα στους ομίλους που είναι δυο καθηγητές έτσι πραγματικά μπορεί να τρέξει. Τώρα οι καθηγητές πώς θα το δεχτούνε...οι καθηγητές θα το δεχτούνε με σκεπτικισμό. Βάση του πόσο πραγματικά βοηθάει στην καθημερινότητα μου και προσωπικά. Δηλαδή κάνει την καθημερινότητα μου καλύτερη...του μαθητή την κάνει καλύτερη. Το διασκεδάσει καλύτερα το μάθημα αν δεν τον βάζουμε να καλπάζει με φρενήρη ρυθμό για να βγει ο όγκος της ύλης στην τάξη των 27 μαθητών. Πραγματικά οι μαθητές όσες φορές τους πήγα αργά στο νέο πλαίσιο σπουδών, το απόλαυσαν. Λένε ποπο πολύ ωραία περάσαμε..και μάθαμε και περάσαμε. Είπαμε ο δάσκαλος να έχει κίνητρα, να κάτσουν να σκεφτούνε εκεί πέρα τα thinktank στην Αθήνα να πούνε ναι με αυτόν τον τρόπο και ο δάσκαλος θα μπει πολύ δυνατά στο παιχνίδι, όχι επιλεκτικά και κάτι ελάχιστες φορές και να συμπληρώσει μια χαρτούρα κτλπ .Να μη νιώσει έτσι γιατί δεν θα τρέξει καλά μετά, και οι οικογένειες ως πούμε το άλλο το κομμάτι θα το δεχτούνε νομίζω και ως είναι απαιτητικό γιατί θα βλέπουνε το ενδιαφέρον, τη λάμψη στα μάτια των παιδιών τους.

Ε βέβαια, που αυτό είναι και το ζητούμενο. Υλικοτεχνικές υποδομές υπάρχουνε? Είναι επαρκείς? Θέλουμε εκεί βοήθεια?

Νομίζω δεν είναι εκεί το ζήτημα. Μπορούμε να δουλέψουμε με υλικά καθημερινής χρήσης και να σας πω στην τάξη. Εγώ το 90% των πειραμάτων,στη φυσική μπορεί να γίνει αυτό. Στη χημεία επειδή έχει πολλά γυαλικά έχει εστίες θερμότητας κτλπ δεν μπορεί να γίνει συχνά. Αλλά εγώ έχω την κούτα που βάζω τα υλικά, λέω τώρα πάω

για πείραμα, με την κούτα. Βλέπουν τα παιδιά ένα κουτί και αρχίζω να βγάζω υλικά. Τους μοιράω σε τετραμελείς ομάδες γυρνάω τα θρανία και φτιάχνουμε 6 με 7 αν χρειαστεί και έβδομη ομάδα, έξι συνήθως τετραμελείς ομάδες από τις τρεις ζώνες που κάθονται τα παιδιά φτιάχνουμε δύο, δύο, δύο ομαδίτσες και όποιον περισσεύει ένα δυο παιδιά τους μοιράζω για μια πενταμελή ομάδα και μοιράζω τα υλικά και δουλεύουν τα παιδιά στον χώρο τους δεν αλλάζουν χώρο, δεν χάνουμε χρόνο διδακτικό, δεν χάνουμε συγκέντρωση το κυριότερο! Α μπήκαμε στο εργαστήριο για να παίξουμε με αυτό για να παίξουμε με εκείνο, για να πάει το μυαλό μας εδώ για να πάει εκεί και πραγματικά δουλεύει στην τάξη το προτείνω και σε συναδέλφους, το πρότεινα και στην σύμβουλό μας εδώ πέρα στην κεντρική Θεσσαλονίκη, δεν με πίστεψε, ήρθε στην τάξη με είδε να το τρέχω πριν δυο χρόνια ήρθε στην τάξη με είδε και μου λέει να ξέρετε βγαίνει.

Ναι, μάλιστα. Τώρα συνοψίζοντας να δούμε λίγο συνοπτικά ποιες ήταν τελικά οι δυσκολίες..

Άρα δεν είναι θέμα υλικών θέλω να τονίσω σε αυτό το ερώτημά σας δεν είναι θέμα διαδικασίας είναι θέμα. Πρέπει να πειστούμε ότι γίνεται και από το άλλο άκρο της ισοροπίας είναι χρόνος- αριθμός μαθητών στο τμήμα..

Και βοηθός ίσως καθηγητή.

Έτσι, γιατί όλα γίνονται με λιγότερους μαθητές ή με λιγότερη ύλη. Όλα. Και ύλη λυκείου σας βγάζουμε, μέχρι βέβαια πρώτη Δευτέρα κάποιες ενότητες.

Είμαι σίγουρη, ε βέβαια γιατί όχι? Λοιπόν.. ποιες οι δυσκολίες τώρα λοιπόν να τις συνοψίσουμε..ποια τα θετικά και ποια τα αρνητικά του νέου προγράμματος σπουδών? Τα έχουμε πιστεύω αναφέρει σχεδόν όλα αλλά λίγο σαν bullets να τα συνοψίσουμε.

Λοιπόν:

Ενεργός ρόλος μαθητή. Σούπερ θετικό. Πρώτο και κυριότερο. Από κει και πέρα τον βάζει αναγκαστικά να μπει σε ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και τον δάσκαλο και τον μαθητή. Δηλαδή αναγκαστικά είναι αυτό το μοτίβο ότι πρέπει να δουλέψουμε με αυτόν τον τρόπο. Τον βάζει σε ένα επιστημονικό τρόπο σκέψης. Ωραία εδώ πέρα υπάρχει κάτι τώρα που πρέπει να πάρω μια απόφαση . είναι το εμβόλιο, γιατί τώρα έχουμε την πανδημία το ξανααναφέρω. Θα κάνω το τέταρτο? Αναρωτιόνται πολλοί ενήλικες, χρειάζεται αφού ούτως ή άλλως θα αρρωστήσω? Να τώρα προχτές το συζητούσαμε. Ναι. Να τώρα αυτό θα έχει πιο μαλακά συμπτώματα. Αυτή είναι η όλη ιστορία με το εμβόλιο. Ναι μπορεί να ξανακολλήσεις αλλά κάποια στιγμή να μη σου κάνει τόσο μεγάλη ζημιά ή να μην κολλήσεις κι άλλους ακόμα και αν εσύ το περάσεις ελαφριά. Άρα δηλαδή σε βάζει σε έναν τρόπο σκέψης επιστημονικό. Από μικρό, από μαθητή. Μη σας πω ότι είναι διδακτικό το νέο μοντέλο αυτό και για τους μεγάλους, γιατί εντάξει αν αρχίσουμε να σκεφτόμαστε διαφορετικά για πολλές χρονιές την ώρα που είμαστε στην τάξη με τους μαθητές μας αυτό το κάνουμε και

στο σπίτι. Μετά θα αρχίσουμε να λέμε ακόμα και στον μεγαλύτερο εγκέφαλο θα φέρει εγώ πιστεύω μερικές αλλαγές στις νοητικές διαδικασίες. Σίγουρα για τον αυριανό πολίτη δεν το συζητάμε το κέρδος είναι μεγάλο, πολύ μεγάλο δηλαδή πρέπει να το σηκώσουμε αυτό το βάρος για το κέρδος που υπάρχει.

Ωραία, πάμε στα αρνητικά του λοιπόν τώρα ενώ είδαμε όλα τα θετικά.

Πάμε στα αρνητικά του: υποστήριξη, όσον αφορά να σκεφτούνε κάποιοι ότι αυτή η ύλη δεν γίνεται να βγει. Όπως ας πούμε οι ξένοι στο εξωτερικό σε τρία χρόνια σε βγάζουν φυσικό. Εδώ σε μας στη Θεσσαλονίκη θέλει μέσο όρο γι αυτήν την ύλη πέντε χρόνια. Στα Γιάννενα θέλει πεντέμιση απ όσο είδα μέσος όρος αποφοίτησης τότε παλιά σαν φοιτητής.

Ναι, γιατί οι ξένοι το κάνουν τόσο γρήγορα?

Γιατί. Γιατί άμα τα βάλουμε τα βιβλία στη σειρά..

Έτσι...

...στα Γιάννενα θα φτάσουν μέχρι το ταβάνι, σε μας στη Θεσσαλονίκη φτάνανε ξέρω γω λίγο πιο κάτω και οι ξένοι είναι μέχρι τη μέση του δωματίου. Λέει θέλουμε να βγάλουμε έναν φυσικό. Για πού θα τον πάμε? Θα τον πάμε για applied physics, θα δουλέψει σε βιομηχανία, θα δουλέψει και στη NASA όπου θέλει ο άνθρωπος να δουλέψει, άρα θα του μάθουμε αυτά τα δέκα πράγματα, όχι εκατό πράγματα. Θέλουμε να τον κάνουμε δάσκαλο, άρα θα του μάθουμε εκείνα τα δέκα πράγματα. Εμείς τα μαθαίνουμε παντού όλα. Έλεος! Αυτό δεν γίνεται, ο μαθητής να μάθει σε όλα τα φαινόμενα όλες τις λεπτομέρειες. Πρέπει η να μειωθεί η ύλη ή άμα δεν θέλουμε να κάνουμε έκπτωση ύλης γιατί αυτό θα αλλάξει σαν τσουνάμι όλο το μετέπειτα καταλάβετε? Αν βγαίνουν σε τρία χρόνια τα πτυχία των Πανεπιστημίων θα αλλάξει η επιχορήγηση των Πανεπιστημίων, τα λεφτά που πάνε εκεί, οπότε δηλαδή είναι απίστευτο φαινόμενο. Άμα δεν θέλουν οπότε να αλλάξουν την ύλη και να αλλάξουν την οικονομία στην δευτεροβάθμια και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, τα μοντέλα τους, τότε πρέπει να πούνε ότι αυτή η τάξη θα σπάει στα δύο, αλλά και εκεί θέλει λεφτά και εκεί θέλει οικονομία υποστήριξη οικονομική κυρίως. Άμα το σπάσουμε στα δύο τότε θα πρέπει να δουλεύουνε τα σχολεία σε δύο βάρδιες άμα σπάσουμε τις τάξεις στα δύο, άμα βάλουμε και δεύτερο καθηγητή μέσα για να τρέξουμε το πολύ, πραγματικά, ωραίο, δεν το λέω καθόλου ειρωνικά, πρόγραμμα σπουδών και χρήσιμο για τον αυριανό πολίτη, για τον μαθητή σίγουρα και για τον καθηγητή ακόμα για το πώς σκέφτεται, τότε άμα βάλουμε και δεύτερο καθηγητή..

Πρέπει και να πληρωθεί αυτός ο καθηγητής...

..τότε πρέπει να βάλουμε κι άλλους αναπληρωτές. Οπότε δηλαδή θέλει οικονομική υποστήριξη αυτό το πολύ ωραίο εγχείρημα.

Μάλιστα.. Η επιμόρφωση στην πιλοτική φάση πώς πήγε? Ήταν αποτελεσματική? Έλειπε κάτι? Κάτι περισσότερο θα το θέλατε?

Εμένα μου άρεσε πολύ, μας το παρουσίασε η εμπυχωτρία-συντονίστρια μας με εντελώς δημοκρατικό τρόπο δηλαδή πραγματικά βρίσκαμε λύσεις μεταξύ μας πετούσε το μπαλάκι έλεγε παιδιά υπάρχει αυτό τώρα, υπάρχουν αυτές οι ενότητες ελάτε να σηκώσουμε το βάρος. Για παράδειγμα να σας πω ότι τώρα που πήραμε και πάλι να τρέξουμε κομμάτια του νέου προγράμματος σπουδών όλοι έτυχε στην δικιά μου ομάδα να μαζευτούμε όλοι στην πρώτη και στην Δευτέρα τάξη. Δεν ήταν από την Τρίτη τάξη κανείς απ όλους τους συναδέλφους. Κατευθείαν βρεθήκαμε δύο-τρεις και είπαμε να χειριστούμε το εξής την Τρίτη τάξη, να πάρουμε ο καθένας όχι ολόκληρο, να τρέξει δηλαδή όλο το κομμάτι στην Τρίτη ας πούμε τάξη, να πάρουμε μόνο ένα μικρό κομμάτι, να ενώσουμε τα κομματάκια μετά να φτιάξουμε ένα παζλ και να βγει αποτέλεσμα και για τη Τρίτη τάξη. Δηλαδή το έκανε με έναν τρόπο ωραίο , δημοκρατικό, να καταλάβουμε δηλαδή την αξία του νέου προγράμματος σπουδών.

Πολύ καλό. Και να το μιμηθείτε και μετά ίσως στους μαθητές σας.

Ακριβώς, ακριβώς. Από μας βγήκανε νομίζω..βγήκαν ήδη δύο ή τρεις στους είκοσι ήμασταν πέρσι που έγιναν συντονιστές-εμπυχωτές και δηλώσαμε ενδιαφέρον άλλοι τρεις ήμουνα και εγώ μέσα αλλά συνέβη και το εξής : οι δηλώσεις ενδιαφέροντος θα σας καταθέσω και αυτό είναι λίγο ένα παράπονό μου έγιναν πριν εκινήσει η επιμόρφωση για το πρόγραμμα σπουδών το νέο. Δηλαδή το καλοκαίρι το ΙΕΠ πήρε ενδιαφέρον για το ποιοι θέλουν να είναι συντονιστές. Προφανώς όχι μόνο δεν το πήραμε χαμπάρι αλλά και να το παίρναμε χαμπάρι δεν ξέραμε τι είναι αυτό το καινούργιο υλικό. Να πούμε ναι φαίνεται ενδιαφέρον. Θα ήθελα να το τρέξω και με συναδέλφους, να δούμε τι είναι, να το φέρουνε στην τάξη να φέρουνε τη γνώμη τους να το συζητήσουμε. Το τρέξαμε, δηλώσαμε άλλοι τρεις τέσσερις βρεθήκαμε μετά και μας είπαν ότι οι προθεσμίες κλείσαν.

Μάλιστα, κατάλαβα.

Αυτά. Μήπως και το τελευταίο κομμάτι δηλαδή ξανανοίξει, επιμόρφωση για συντονιστές.

Πείτε μου πάλι?

Το τελευταίο το κατέθεσα μήπως και στην αποφώνηση της συνέντευξης κάποια στιγμή πούνε ναι ξέρω γω έχουμε κάποιους συντονιστές και σίγουρα θα βγούνε κι άλλοι, είμαι σίγουρος.

Κατάλαβα. Λοιπόν, θέλω να σας ευχαριστήσω πολύ..

Και εγώ

..για τον χρόνο σας και για τις πολύ συγκεκριμένες και εύστοχες απαντήσεις σας, πιστεύω θα με βοηθήσουν πολύ και στην επεξεργασία.

Το ελπίζω.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ 6

Καλημέρα

Καλημέρα

Κύριε Τουμπανιάρη η παρούσα συνέντευξη έχει ως στόχο την καταγραφή των απόψεων σας για το νέο πρόγραμμα σπουδών όπως το είδατε από την εφαρμογή την πιλοτική που κάνατε πέρσι στο σχολείο σας προκειμένου να βελτιωθεί το νέο πρόγραμμα σπουδών και φυσικά για να βοηθήσει εμένα με την ερευνητική εργασία μου που κάνω στα πλαίσια του μεταπτυχιακού που παρακολουθώ .

Ωραία..

Προχωράω στις ερωτήσεις ?

Σας ακούω.

Πείτε μου παρακαλώ την ειδικότητα και τις σπουδές σας καθώς και τα χρόνια υπηρεσίας που έχετε .

Είμαι φυσικός με μεταπτυχιακό στη μετεωρολογία και είμαι στο δημόσιο σαν εκπαιδευτικός από το 1996. 26 χρόνια δηλαδή.

Στο σχολείο στο οποίο κάνατε την πιλοτική εφαρμογή του νέου προγράμματος σπουδών πόσα χρόνια είστε?

Από το 2004. Ήταν πρώην Πειραματικό Γυμνάσιο Ηρακλείου έγινε και Πρότυπο Πειραματικό και τώρα έχει την επωνυμία Πρότυπο Γυμνάσιο Ηρακλείου. Από το 2004 δηλαδή είναι 18 χρόνια.

Ωραία. Πείτε μου παρακαλώ πώς οργανώνετε ένα τυπικό καθημερινό μάθημα . Σε ποια στοιχεία στηρίζετε? Σε ποια υλικά πιθανόν στηρίζετε?

Εννοείται τι χρησιμοποιώ...?

Ναι. Η ποια στάδια ακολουθείτε, έχετε κάποια συγκεκριμένη στρατηγική δηλαδή που ακολουθείται όταν μπαίνετε σε κάποιο νέο κεφάλαιο?

Ναι μπορεί να χρησιμοποιήσω κάποιες ερωτήσεις ή μπορεί να δείξω και κάποιο βίντεο ανάλογα τώρα με το κεφάλαιο έτσι για ξεκίνημα, για έναυσμα για τους μαθητές, να κινήσω δηλαδή το ενδιαφέρον τους, το υλικό συνήθως προέρχεται από το φωτόδεντρο ή και από κάποια άλλα sites που διαθέτουν τέτοιο υλικό και δεν είναι αναγκαστικά εγκεκριμένα από το υπουργείο αλλά διαθέτουνε καλό υλικό για να κάνουμε μια ενδιαφέρουσα εισαγωγή.

Μάλιστα..

Ξεκινάω λοιπόν με κάτι τέτοιο από κει και πέρα πηγαίνουμε διερευνητικά και Θεωρώντας τώρα ότι είναι κάτι καινούργιο δεν έχω αναφερθεί και στο κομμάτι που ελέγχο και τις προηγούμενες γνώσεις έτσι? των προηγούμενων ενοτήτων ή αν θέλετε των υποενοτήτων γιατί μπορεί να μην είναι, να μη μιλάμε για έναρξη ,πάντως γενικά υπάρχει αυτό το εισαγωγικό με κάτι που μπορεί να είναι φωτογραφία, βίντεο ή ακόμα και ένα κείμενο το οποίο θα εισαγάγει το θέμα. Ή μπορεί να το κάνω και ο ίδιος προφορικά. Μετά αν θέλω να αναφερθώ σε κάποιο φυσικό φαινόμενο ή μέγεθος αφήνω τους μαθητές να μου πουν τι θα χρειαζότανε να έχουμε εμείς φτιάξει καθώς μελετάμε ένα φαινόμενο, δηλαδή ποιο θα θέλαμε να είναι ένα φυσικό μέγεθος που θα περιγράφει το φαινόμενο.

Μάλιστα.

Και συνήθως το βρίσκουνε, πάνε πολύ καλά επειδή και τα φαινόμενα που μελετάμε έχουν σχέσεις γραμμικές είναι πιο εύκολο να το ανακαλύψουν οι μαθητές. Εύκολα θα πάνε στα ποσά ανάλογα παραδείγματος χάριν. ίσως τα λέω πολύ αναλυτικά μπορούμε να τα πούμε πιο επιγραμματικά. Ανακαλυπτική μέθοδο δηλαδή θα χρησιμοποιήσω.

Ωραία εσείς όταν όπως είδατε πέρσι το νέο πρόγραμμα σπουδών σε ποια στοιχεία πιστεύετε ότι διαφοροποιείται συγκριτικά με το υφιστάμενο, με το παλιό να πω..

Κοίταξτε έχει μείνει στο ίδιο πνεύμα δηλαδή αν δει κανείς και τα βιβλία δευτέρας και τρίτης γυμνασίου όπως και αυτό της πρώτης, έχει μείνει στο πνεύμα αυτό δηλαδή αυτά τα βιβλία είχαν γραφτεί πάλι με αυτή τη διαδικασία και με το έναυσμα, η μέθοδος όσο μπορούμε και όσο γίνεται να έχει μια ανακαλυπτική έχουνε αυτό το χαρακτήρα έχουνε και άλλα πολύ σημαντικά μειονεκτήματα αυτά τα βιβλία, ότι από ένα σημείο και μετά ακαδημαϊκίζουν και δημιουργούν δυσκολίες στο..

Τα παλιά βιβλία?

Ναι, ναι. Ναι και δημιουργούν δυσκολίες κατανόησης στους μαθητές,δηλαδή χάνονται .

Αρα η διαφορά η βασική που πιθανόν εσείς εντοπίσατε είναι?

Ναι είναι μία ανακατανομή της ύλης κάποιες προσθήκες αυτό εγώ είδα οι οποίες βέβαια καλώς έχουνε γίνει αλλά όπως και το συζητήσαμε και κατά τη διάρκεια της εφαρμογής των σεναρίων αυτό που υπάρχει, που βλέπω σαν πρόβλημα είναι ότι δεν

ολοκληρώνουμε την ύλη μας την προβλεπόμενη. Υπάρχουν διάφορες αφαιρέσεις χάριν της κατανόησης από την πλευρά των μαθητών δημιουργούνται αφαιρέσεις στην ύλη οι οποίες ευτυχώς θα έλεγα στα νέα προγράμματα έχουν μειωθεί αλλά ακόμα υπάρχει αυτό, αυτή η προσέγγιση εντάξει και αν προλάβω. Το οποίο όμως δημιουργεί κενά κατανόησης. Είναι ένα μόνιμο πρόβλημα.

Το νέο πρόγραμμα στοχεύει πιστεύετε στην πιο μεγάλη κατανόηση της ύλης από τους μαθητές από ότι το παλιό ή πιθανόν σε ποιο μαθητοκεντρική προσέγγιση ποια είναι εντέλει η διαφορά τους?

Ναι οπωσδήποτε, έχει πολύ περισσότερο ανακαλυπτικό χαρακτήρα ή βασίζεται και σε προβλήματα δηλαδή για να αντιληφθούν το φαινόμενο ξεκινάμε από ένα πρόβλημα που μπορεί να υπάρχει στην καθημερινή μας ζωή, αυτός ο χαρακτήρας υπάρχει αλλά όλα αυτά χρειάζονται περισσότερο χρόνο ειδικά στην πρώτη γυμνασίου η μία ώρα για πολύ πειραματικό προσανατολισμό που έχει νομίζω ότι θα αστοχήσει και αστοχεί δηλαδή τελικά.

Σε ποιες τάξεις το εφαρμόσατε πέρσι πιλοτικά το νέο πρόγραμμα σπουδών?

Εγώ το εφαρμόσα σε δευτέρα και ... στη δευτέρα κυρίως , στη δευτέρα τάξη τουλάχιστον έτσι όπως έχουν δηλωθεί τουλάχιστον έτσι όπως επίσημα δηλώθηκε και η εφαρμογή αφορά τη δευτέρα. Έκανα και κάποιες εφαρμογές στην τρίτη αλλά χωρίς να τις καταγράψουμε.

Στη δευτέρα λοιπόν και στην τρίτη που κάνατε κάποιες δοκιμές πιστεύετε ότι οι ώρες επαρκούν ή θα χρειάζονταν περισσότερες?

Κοιτάξε αυτό είναι προφανές ότι θέλουμε. Σε ότι αφορά την πρώτη τάξη εγώ θα επιμείνω ότι δεν μπορεί να εφαρμοστεί στην πληρότητα του με μία ώρα.

Πόσες ώρες χρειάζεται? Ας δούμε σε κάθε τάξη εσείς πόσες ώρες πιστεύετε ότι χρειάζεται...

Τουλάχιστον δύο.

Δύο στην πρώτη γυμνασίου.

Τουλάχιστον δύο.

Και στη Δευτέρα και στην Τρίτη?

Κοιτάξε αμα θέλουμε να δώσουμε τον πειραματικό χαρακτήρα που επίσης είναι στόχος των νέων προγραμμάτων χρειαζόμαστε τρεις ώρες. Όσο εξοικειωμένοι και να είναι οι μαθητές με το να στήσουν πειράματα, όσο πιο ανακαλυπτική είναι η προσέγγιση τόσο περισσότερο χρόνο χρειάζεται. Άρα αυτές οι προβλέψεις ότι μέσα σε ένα δίωρο θα το κάνουμε αυτό είναι επισφαλής θα έλεγα απλά.

Εσείς είδατε δηλαδή στο προτεινόμενο ωρολόγιο πρόγραμμα να μένουν κάποιοι μαθητές πίσω στην πορεία αυτήν την διερεύνηση ας πούμε, σε αυτά τα στάδια που προτείνει το νέο πρόγραμμα σπουδών, να μην μπορούν να ακολουθήσουν?

Ναι. Παρά το ότι είμαστε πρότυπο και έχουμε μαθητές που τελοσπάντων προέρχονται από εξετάσεις ..είναι δυσκολίες βεβαίως ..

Υπήρχαν δυσκολίες..πιστεύετε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών επειδή μου είπατε πριν και για τον ακαδημαϊκό χαρακτήρα των παλιών βιβλίων ,πιστεύετε ότι τώρα αυτό το πρόγραμμα σπουδών στοχεύει σε εξειδικευμένες ακαδημαϊκές σπουδές ή πιθανώς στοχεύει περισσότερο στο να μπορούν οι μαθητές που θα γίνουν αόριο ενήλικοι πολίτες να αξιοποιήσουν τις γνώσεις που πήραν από το σχολείο στην καθημερινή τους ζωή ?

Κοίταξε τώρα με ρωτάτε κέρδη ή στην εφαρμογή του τι γίνεται γιατί αυτή τη στιγμή δεν έχουμε βιβλία, στηριζόμαστε σε σενάρια τα οποία έχουν αυτό το χαρακτήρα δηλαδή αποφεύγουν το να γίνουν να πάρουν αυτόν τον ακαδημαϊκό χαρακτήρα τα σενάρια που έχω δει, Όχι όλα υπάρχουν μερικά που δίνουνε που πηγαίνει το βάθος που μου φαίνεται μιλώντας Μάλιστα για παιδιά ηλικίας δευτέρας γυμνασίου που έχουνε ...

Με ακούτε, έχει κάποιο πρόβλημα η σύνδεση.. κύριε Παναγιώτη με ακούτε? Επειδή έγινε κάποια διακοπή στον ήχο σας μιλάμε για παιδιά που έχουνε? Άκουσα μέχρι εκεί που μου είπατε «μιλάμε για παιδιά που έχουνε..»

Ναι.. στη Δευτέρα γυμνασίου η αφαιρετική δυνατότητα των μαθητών δεν είναι τόσο δυνατή , οπότε αν τα σενάρια ή το νέο πρόγραμμα σπουδών ανεβάζει τις απαιτήσεις σε αυτό το κομμάτι θα έλεγα ότι δεν θα πετύχει τους στόχους του, και είδα και τέτοια σενάρια.

Μάλιστα, θέλετε να φέρετε ένα παράδειγμα γι αυτό που λέτε για να γίνει πιο κατανοητό?

Ναι, να σας πω επίσης ότι σε ότι αφορά γενικότερα τα νέα προγράμματα, δεν υπάρχει και πληρότητα στα σενάρια, αυτό είναι μεγάλο ζήτημα. Αυτή τη στιγμή δεν έχουμε πληρότητα στα σενάρια και υποτίθεται ότι ετοιμάζεται και ένα βιβλίο το οποίο δεν το έχει δει κανείς και δεν ξέρουμε ούτε καν μια πρόχειρη έκδοση του.

Αυτό σας δυσκολεύει? Το να έχετε μόνο τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα σας δυσκολεύει , έτσι? Στο να το διδάξετε, το ότι δεν έχετε βιβλίο..

Αλλά ούτε και σενάρια, δεν έχουμε ούτε τα σενάρια. Βέβαια με ρωτήσατε κάτι άλλο, με ρωτήσατε κατά πόσο...

Έχουμε πρόβλημα στη σύνδεση? Γιατι τώρα δεν σας ακούω καθόλου ας πούμε.. Κύριε Παναγιώτη με ακούτε?...Όχι..

Τώρα σας ακούω ναι..

Έχει κάποιο πρόβλημα η σύνδεσή σας ή είναι του zoom το θέμα?

Εδώ δεν βλέπω την σύνδεση να έχει πρόβλημα..δεν είχα δηλαδή διακοπή στο ίντερνετ..δεν ξέρω.

Για να το προσπαθήσουμε πάλι..λοιπόν είχαμε μείνει.. τελοσπάντων .. δεν θυμάμαι ακριβώς. Λοιπόν..πιστεύετε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών έχει ενσωματώσει οργανικά την χρήση των T.P.E?

Ναι και μάλιστα αυτό το είχαμε πει το είχαμε συζητήσει κιόλας ότι για να κάνουμε τη διδασκαλία χρησιμοποιούμε προσομοιώσεις. Το οποίο βέβαια μας κρατάει μακριά από το hands on. Είναι πολύ πιο εύκολο να στήνεις πειράματα σε προσομοιώσεις απ ό τι να τα κάνεις σε πραγματικό χρόνο.

Είναι όμως το ίδιο κατανοητά από τα παιδιά τα πειράματα που γίνονται με προσομοιώσεις με τα πειράματα που γίνονται σε πραγματικό χρόνο όμως?

Γενικώς ναι, θα έλεγα ότι δεν έχουμε θέμα με αυτή την εντύπωση μένω από τον τρόπο με τον οποίο το χειρίζονται τα παιδιά, όμως θα σας πω κάτι άλλο που έχω παρατηρήσει ότι όταν περάσουμε σε πραγματικό χρόνο δυσκολεύονται σου λέει τώρα πώς θα το στήσω αυτό, γιατί έχει κάποιες δυσκολίες οποιοδήποτε πείραμα κάνεις γιατί η πραγματικότητα δεν είναι όπως η προσομοίωση και λένε τι ωραία που πήγαινε στην προσομοίωση, αυτό είναι το σχόλιο.

Αυτό που λέτε για παράδειγμα εγώ το έχω εντοπίσει όταν κάνουμε ηλεκτρισμό και όταν βρεθούμε ξαφνικά με πραγματικά καλώδια, δεν μπορούνε τα παιδιά να κάνουνε τη σύνδεση, τους κάνει εντύπωση..

Ακριβώς!

Ότι αυτές οι γραμμούλες και αυτό το κατσαρό της αντίστασης που βλέπουν στην προσομοίωση ότι στην πραγματική ζωή είναι (τα καλώδια και οι συσκευές).. Το έχετε παρατηρήσει εσείς και σε κάποιο αυτό το πρόβλημα μεταξύ προσομοίωσης και πραγματικής εφαρμογής?

Ναι επίσης στην εφαρμογή αν κάνετε εφαρμογές με την άνωση εκεί θέλει πολλή προσοχή γιατί μπορεί η ίδια η διάταξη να είναι μεν πολύ καλή αυτή που χρησιμοποιούμε αλλά υπάρχει το πρόβλημα ότι επειδή οι τιμές είναι σχετικά μικρές δημιουργεί εκεί μία σύγχυση στους μαθητές. Έχει να κάνει δηλαδή με το μέγεθος των τιμών ενώ όταν έχεις την προσομοίωση αυτό δεν φαίνεται λειτουργεί πολύ πιο άνετα εκεί. Ή αν πάτε ακόμα και στο θέμα των ελατηρίων τα οποία θέλουνε ρυθμίσεις δεν μετράνε όλα με την ίδια ακρίβεια και έχουμε διάφορα τέτοια θέματα που η προσομοίωση δεν τα παρουσιάζει, παρά το γεγονός ότι κάποιες προσομοιώσεις προσπαθούν να βάλουν και το στοιχείο του τι θα συνέβαινε στην πραγματικότητα, δεν νομίζω να το κάνουνε πετυχημένα, τουλάχιστον αυτές που χρησιμοποιούμε.

Μάλιστα..

δηλαδή μπορεί να βάζουμε κάποιες τιμές ως πούμε αντί για 15 Newton παραδείγματος χάριν να δίνουνε μια τιμή παραδείγματος χάριν 14,56 αλλά αυτό δεν προσφέρει κάτι ιδιαίτερο απλώς περνάει βέβαια το ότι δεν είναι τόσο ακριβή και τόσο στρογγυλεμένα τα πράγματα αλλά από κει και πέρα δεν βοηθάει σε θέματα υπολογιστικά

Άρα πιστεύετε ότι θα έπρεπε κάποια κεφάλαια να είναι σε προσομοίωση και κάποια κεφάλαια να είναι βιωματικά ανάλογα με την ύλη του κάθε κεφαλαίου ή όλα βιωματικά ?

Κοιτάξτε, οτιδήποτε μπορεί να γίνει στα εργαστήρια που διαθέτουμε θα έπρεπε να γίνεται στα εργαστήρια ,τόρα αν θέλετε να κάνετε τον Coulomb παραδείγματος χάριν ε αυτό δεν μπορείτε να το κάνετε στα εργαστήρια που διαθέτουμε εδώ και τα Πανεπιστημιακά εργαστήρια δεν μπορούν να το κάνουν αποτελεσματικά αυτό. Οπότε υπάρχουνε κάποια θέματα που θα πάνε αναγκαστικά σε προσομοιώσεις αλλά η γνώμη μου είναι ότι οτιδήποτε είναι σε επίπεδο μακροσκοπικό θα έπρεπε να είναι σε πραγματικό χρόνο.

Μάλιστα, εσείς πιστεύετε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών σας αφήνει περιθώρια αυτενέργειας ώστε κάποια πράγματα δηλαδή εσείς να τα προσαρμόζετε όπως ως πούμε αυτά που λέμε τώρα αλλά και άλλα, στις συνθήκες της τάξης σας και του εξοπλισμού που έχετε στα χέρια σας, του σχολείου σας γενικότερα?

Ναι οπωσδήποτε ναι δίνεται αυτή η δυνατότητα, ναι.

Δίνεται λοιπόν αυτή η αυτενέργεια..Πιστεύετε ότι είναι προσαρμόσιμο στις διαφορετικές ικανότητες που μπορεί να έχουν οι μαθητές και συμπεριληπτικό πιθανόν για κάποιους μαθητές που είναι της θεωρητικής κατεύθυνσης και δεν έχουν σκοπό να συνεχίσουν τις σπουδές στα δικά μας τα αντικείμενα?

Κοίταξε εγώ διδάσκω αποκλειστικά στο γυμνάσιο δεν μπορώ να σας πω άμεσα για το τι γίνεται, δεν το έχω δει σε εφαρμογή στο Λύκειο οπότε θα ήθελα να επιφυλαχθώ για αυτό.

Εσείς στο γυμνάσιο τώρα που το είδατε, βέβαια δεν το είδατε αρκετά στην τρίτη γυμνασίον, ήθελα εγώ να ρωτήσω αν βλέπετε ότι στην πορεία της ύλης έτσι όπως είναι δομημένη στο νέο πρόγραμμα σπουδών αν βλέπετε κάποιους μαθητές να μένουν πίσω και να μην μπορούν να ακολουθήσουν αλλά δεν ξέρω αν το έχετε δει επαρκώς για να μπορείτε να μου απαντήσετε σε αυτό.

Κοιτάξτε αυτό που είναι τώρα, βέβαια αναφέραστε στην Τρίτη γυμνασίον, δεν νομίζω ότι υπάρχουν προβλήματα, τα προβλήματα που υπάρχουν όσον αφορά την ύλη της τρίτης γυμνασίον είναι όταν βρισκόμαστε ουσιαστικά στο πρώτο κεφάλαιο όπου έχουμε να κάνουμε με μικροσκοπικά φαινόμενα και φυσικά τι είναι αυτά δεν τα βλέπουμε δεν μπορούμε να έρθουμε σε άμεση... δηλαδή το νόμο του Coulomb πώς

θα το δούμε? Θα τον δούμε ποιοτικά και πολύ λίγο .. δεν έχουμε τη δυνατότητα να έχουμε την σε πραγματικό χρόνο μέτρηση και αντίληψη μήπως βλέπουν τα ηλεκτρόνια οι μαθητές ? Ή κάποια άλλα μεγέθη που θα μπορούσαν να τους οδηγήσουν? Δεν μπορούν να το κάνουν αυτό. Έτσι γίνεται πολύ δύσκολο το κομμάτι της κβάντωσης του φορτίου είναι ένα από τα δύσκολα . Δηλαδή εκεί πραγματικά θέλει να το να το κάνεις με τέχνη για να μπορέσουν να το καταλάβουν δεν θέλει μόνο επιστήμη αλλά θέλει τέχνη το πώς θα το δώσεις .

Εσείς νιώσατε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών σας έλυσε κάπου τα χέρια ?Σας έδωσε κάτι παραπάνω που δεν το είχατε? Ή έτσι κάνατε το μάθημά σας, έτσι το συνεχίζετε και απλώς μπορεί να προστέθηκαν κάποιες ενότητες?

Ναι κοιτάξτε εμείς τώρα στο πρότυπο ακολουθήσαμε και την ανακαλυπτική προσέγγιση και τις νέες τεχνολογίες χρησιμοποιούσαμε, δηλαδή δεν μπορώ να πω ότι μας πρόσθεσε κάτι και μάλιστα έτσι όπως το βλέπω με τις ώρες που έχουμε στη διάθεση μας δεν μπορούμε να προσθέσουμε και πολλά.

Σας πρόσθεσε ίσως άγχος ότι πρέπει δηλαδή να καλύψουμε μια ύλη με πιο απαιτητικό τρόπο ενώ δεν έχετε ώρες στα χέρια σας για να το κάνετε?

Εντάξει είναι όχι δεν θα έλεγα άγχος τουλάχιστον όχι εντάξει τώρα βέβαια αν σκεφτείτε ότι διδάσκω και 26 χρόνια καταλαβαίνετε ότι έχουμε κάνει πάρα πολλές προσαρμογές οπότε αυτό δεν θα το έλεγα όχι δεν αποκλίνει από αυτά που κάναμε. Δηλαδή θα πρέπει να σας πω ότι και κάποια, κάποιες παραγράφους υποενότητες που μας δίνεται η οδηγία να μη διδαχθεί η να είναι εκτός ύλης όπως γινόταν το μεγάλο ατόπημα να είναι η άνωση παραδείγματος χάριν εκτός' η πλευση συγγνώμη να είναι εκτός, που ήτανε μία εφαρμογή, εμείς, εγώ το δίδασκα αλλά δεν το εξέταζα εντάξει δεν το εξέταζα αλλά το δίδασκα γιατί ήταν μια εφαρμογή που έπρεπε να την κάνουμε και δεν είμαι ο μοναδικός ούτε σε ότι αφορά τα πειραματικά και πρότυπα αλλά και γενικότερα και σε άλλα σχολεία υπήρχαν συνάδελφοι που έλεγαν «μα είναι δυνατόν να αφήσω την εφαρμογή απ έξω?»

Άρα αυτενεργούσατε έτσι κι αλλιώς και από πριν δηλαδή και λόγω χαρακτήρα ας πούμε και λόγω δικού σας στυλ διδασκαλίας.

Ναι, υπάρχουν κεφάλαια που δεν μπορείς να πεις « α εντάξει θα το βγάλω αυτό» γιατί ξέρεις ότι θα οδηγήσει σε λάθος επιλογές ή η εμμονή παραδείγματος χάριν στο να διδάσκεις κάτι το οποίο δεν το πολύ χρειάζονται οι μαθητές αλλά υπάρχει μία εμμονή από το πρόγραμμα σπουδών όπως αυτό που αφορά τις μονάδες μέτρησης στη δευτέρα γυμνασίου, οι μετατροπές και όλο αυτό το ασκησιολόγιο με τις μετατροπές που στην εφαρμογή του...

Το θεωρείτε περιττό?

Ε, η μεγάλη επιμονή πριν προχωρήσεις στις εφαρμογές κιάλας που τα χρειάζεσαι, που τα περισσότερα δεν τα χρειάζεσαι, έτσι? Και βλέπεις και αυτό το πάθαιναν ίσως και ακόμα το παθαίνουν συνάδελφοι να εμμένουν πάρα πολύ σε αυτό το ασκησιολόγιο να κάνουμε μετατροπές οι οποίες είναι άγονες, δεν προσφέρουν ιδιαίτερα πράγματα στη φάση αυτή και θα τα δει κανείς Όταν περάσει την εφαρμογή. Τώρα κάποια παραδείγματα που επέμενε το παλιό πρόγραμμα και τώρα εντάζει το έχουμε αποφύγει βέβαια αυτό, αυτό είναι στα συν των νέων προγραμμάτων.

Μάλιστα, κάποιο άλλο κομμάτι της ύλης, μιας και ξεκινήσαμε τώρα να βλέπουμε την ύλη..πώς κρίνετε εσείς την ύλη που έχει συμπεριληφθεί στο νέο πρόγραμμα σπουδών, τα νέα κομμάτια ύλης, πιστεύετε ότι κάτι πρέπει να βγει ή έπρεπε κάτι παραπάνω να μπει?

Ε κοιτάζτε μου φαίνεται ότι κάποιες προσεγγίσεις δεν είναι σωστές, δηλαδή η προσέγγιση του «εντάζει πείτε λίγα πράγματα για την μεταβολή της ταχύτητας αλλά μετά πείτε τον δεύτερο νόμο του Νεύτωνα χωρίς να έχετε όμως μιλήσει περισσότερο για την επιτάχυνση και να τον πείτε και ποσοτικά ε αυτό τώρα είναι μια αδύναμη προσέγγιση στο θέμα, δηλαδή θέλουμε ποιοτικά να το κάνουμε και ποσοτικά αλλά να μην είμαστε ποσοτικοί..να είναι κάτι να μην φτάσω να πω τη λέξη αντιφατικό αλλά τελοσπάντων είναι ένα έλλειμμα αυτό , πρέπει να είναι πιο ολοκληρωμένη η προσέγγιση πρέπει να πω κάποια πράγματα για την επιτάχυνση προκειμένου να μπορούν να την διαχειριστούν οι μαθητές, ώστε όταν πηγαίνουν μετά στο πώς συνδέεται η δύναμη με την επιτάχυνση να μπορούν να το δουλέψουν καλύτερα.

Ναι κατάλαβα, μία καλύτερη σύνδεση δηλαδή μεταξύ των περιεχομένων της ύλης μου λέτε έτσι? Για να το πω δηλαδή πιο συνοπτικά και συγκεκριμένα..

Ναι, συν βέβαια το θέμα ότι θα πρέπει να υπάρχει και μια παράλληλη πορεία με τα μαθηματικά που εκεί έχουμε άλλα θέματα , δηλαδή φτάνουμε παραδείγματος χάριν να προηγούμεθα σε.. να πρέπει να διδάξουμε στους μαθητές το Πυθαγόρειο θεώρημα αφού δεν έχουν προλάβει να το κάνουν στα μαθηματικά.

Και τις γραφικές παραστάσεις πιθανόν?

Οι γραφικές παραστάσεις που τώρα έχουμε μπει. Μπήκανε, έτσι?

Ναι

Ναι, εντάζει , τους έχουμε βέβαια προετοιμάσει από την πρώτη τάξη με τις γραφικές παραστάσεις, αυτό ήταν μια άλλη αδυναμία του προηγούμενου προγράμματος , δηλαδή είχε αφαιρέσει τις γραφικές παραστάσεις από την κίνηση για τη Δευτέρα γυμνασίου. Τώρα βρίσκονται πάλι μέσα στην ύλη.

Λοιπόν, για να επανέλθω λίγο εγώ στο ερωτηματολόγιο μου τώρα, πιστεύετε ότι σας δίνει έναυσμα το νέο πρόγραμμα σπουδών να αναφερθείτε σε διάφορα σύγχρονα θέματα για παράδειγμα τις περιβαλλοντικές προκλήσεις ,

πολυπολιτισμικότητα ή κάτι άλλο από την επικαιρότητα, σας δίνεται αυτό το πάτημα?

Ναι βέβαια, βέβαια αυτό υπάρχει, υπάρχει έντονη προτροπή αλλά και περιεχόμενο ώστε να κάνουμε κάτι τέτοιο.

Έχετε τον χρόνο να το κάνετε?

Κοιτάζτε το θέμα του χρόνου το είπαμε απ την αρχή.

Άρα το προσθέτω σε όλα το θέμα του χρόνου, σε ο,τι μου λέτε..

Αυτά τα προγράμματα, ανακαλυπτική μάθηση, εδώ μπαίνει ένα μεγάλο ζήτημα.. τελικά είναι δυνατόν να μιλάς για ανακαλυπτική μάθηση με περιορισμένες διδακτικές ώρες στη διάθεσή σου? Θα πρέπει να το σκεφτεί κανείς.

Θέλω να μου πείτε αν είδατε οι συνάδελφοι σας να δέχτηκαν ζεστά το νέο πρόγραμμα σπουδών και τι διαφορετικό θα έπρεπε ίσως να γίνει στις επιμορφώσεις αν έπρεπε να γίνει κάτι διαφορετικό και πώς νομίζετε οτι θα δεχτεί το σχολείο το νέο πρόγραμμα σπουδών? Άρα πάμε οι συνάδελφοι, το σχολείο και οι επιμορφώσεις. Μου λέτε εν ολίγοις πώς τα είδατε αυτά τα κομμάτια.

Λοιπόν οι συνάδελφοι κοιτάζτε, αυτό που είδαμε, είπαμε, μιλώντας μεταξύ μας ήταν ότι εντάξει δεν μας λείει και τίποτα καινούργιο τελικά γιατί όλα αυτά τα κάναμε..

Τα κάνατε έτσι κι αλλιώς. Το σχολείο το δέχεται το νέο πρόγραμμα σπουδών? Έχει ελλείψεις? Πρέπει κάτι ν αλλάξει ή θα το δεχτεί μια χαρά? Οι μαθητές θα το δεχτούν μια χαρά?

Κοιτάζτε αυτό που θέλουμε είναι καλύτερα εργαστήρια, μεγαλύτερη υποστήριξη στον εξοπλισμό δηλαδή μην αρχίσουμε το doityourself. Να υπάρχει αλλά να έχουμε και τον εξοπλισμό που θέλουμε.

Μάλιστα..η επιμόρφωση ήταν επαρκής? Της έλειπε κάτι?

Κοιτάζτε έτσι όπως την είδα, όπως στήθηκε, ο σχεδιασμός της δηλαδή και μπορώ να πω εκφράζω και άλλους, μου έδωσε λίγο την αίσθηση ότι ήταν πρόχειρη, στο πόδι. Υπήρχε μια προχειρότητα, η οποία, τώρα θα επιμείνω σε αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι τελειώνοντας την επιμόρφωση και τη δημιουργία των σεναρίων δεν βρεθήκαμε να έχουμε για κάθε τάξη σενάριο για κάθε μάθημα.

Άρα θα θέλατε να έχετε για όλα τα κεφάλαια ολοκληρωμένα σενάκια. Αυτό είναι το μειονέκτημα που εντοπίσατε, έτσι?

Ναι. Και ήταν και πολύ λίγα τα σενάκια τα οποία υπήρχαν δηλαδή εμείς δημιουργήσαμε σενάκια και..ως επιμορφούμενοι δηλαδή εμείς δημιουργήσαμε τα σενάκια. Και μάλιστα αν είχαμε άλλη κατεύθυνση πιστεύω θα είχαμε δημιουργήσει

όχι πολλά ίδια αλλά για κάθε μάθημα θα είχαμε λιγότερα μεν αλλά θα καλύπταμε κάθε ενότητα με σενάρια. Νομίζω θα ήταν σημαντικό αυτό να υπάρχει.

Άρα εν κατακλείδι ποιες είναι οι δικές σας συγκεκριμένες προτάσεις για να βελτιωθεί το νέο πρόγραμμα σπουδών, τα μειονεκτήματα που εσείς είδατε και θα θέλατε να τα αλλάζατε αν ήταν στο χέρι σας, αν αποφασίζατε εσείς γι αυτά.

Έτσι όπως προχωρήσαμε πέρσι το ένα θέμα ήταν, σας είπα, εγώ περίμενα ότι θα αναπτύσσαμε σενάρια σε όλο το φάσμα, δεν το κάναμε ενώ μπορούσαμε, δηλαδή βλέποντας αντικειμενικά πόσοι συμμετείχαν δεν νομίζω πως υπήρχε πρόβλημα, δεν έγινε αυτό. Αυτό είναι ένα πολύ σημαντικό θέμα. Επίσης δεν, περίμενα και να υπάρχει κάποιο βιβλίο, δεν υπήρχε ..εγχειρίδιο. δηλαδή ουσιαστικά εφαρμόσαμε ανακαλυπτική μέθοδο στη δημιουργία του νέου προγράμματος.

Άρα αν θα θέλατε να πείτε ένα μεγάλο θετικό του νέου προγράμματος σπουδών και ένα μεγάλο αρνητικό το μεγάλο θετικό θα ήταν ποιο?

Το μεγάλο θετικό... Δεν μπορώ να μιλήσω για μεγάλο θετικό..θα έλεγα η αναπροσαρμογή της ύλης που έγινε.

Και το μεγάλο αρνητικό?

Ποιο είναι το μεγαλύτερο γιατί είναι πολλά τελικά.

Είναι πολλά ε? Οι ώρες λοιπόν είπαμε, το ότι δεν είχαμε στην επιμόρφωση όλα τα σενάρια..

Ναι. Και δεν μας οδήγησαν στο να τα φτιάξουμε.

Ναι

Αυτό είναι το θέμα. Εντάξει δεν τα είχαμε αλλά μπορούσαμε να τα φτιάξουμε.

Μάλιστα, ωραία

Η έλλειψη βιβλίου..Δεν υπήρχε κάτι.. υπήρχαν οι γενικές γραμμές αλλά ..γιατί δεν υπήρχε και βιβλίο? Το οποίο υποτίθεται ότι θα είχε ξεκινήσει και θα ήταν διαθέσιμο.

Σας ευχαριστώ.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ 7

Καλησπέρα

Ναι γειά σας , καλησπέρα.

Με ακούτε, εντάξει?

Ναι, φαίνεται είναι από την γυναίκα μου το πρόγραμμα (zoom)

Εντάξει. Κανένα πρόβλημα, και μένα το δικό μου είναι του άντρα μου η εταιρεία, οπότε μια χαρά δεν υπάρχει θέμα.

Ωραία.

Λοιπόν, έχετε κάποιες απορίες πριν ξεκινήσω?

Ναι, καταρχήν τα στοιχεία πώς τα βρήκατε?

Λοιπόν εγώ πήρα μια...καταρχάς εγώ λέγομαι Ψυχάρη Εύη, έτσι? Ευαγγελία. Είμαι φυσικός, έχω τελειώσει το φυσικό Ιωαννίνων και κάνω μεταπτυχιακό στην Κόρινθο, στο Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου...

Τώρα πρόσφατα τελειώσατε?

Ποιο? Τη σχολή μου ή το μεταπτυχιακό? Το μεταπτυχιακό είμαι τώρα στη διπλωματική. Τη σχολή την τελείωσα το 2010.

2010 οκ εντάξει . Γιατί ήταν ένας ανηψιός μου εκεί στο Φυσικό Ιωαννίνων γι αυτό.

Λοιπόν, εγώ τώρα όταν ανέλαβα τη διπλωματική η οποία είναι απόψεις εκπαιδευτικών για τα καινούργια...

Προγράμματα σπουδών, ναι..

Αυτό έγινε υπό την στέγη της συνεργασία του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου με το ΙΕΠ, το ινστιτούτο εκπαιδευτικής πολιτικής.

Εντάξει μου στείλαν από το ΙΕΠ ενημέρωση ότι ίσως χρειαστεί, ναι εντάξει..

Αυτοί μας έστειλαν λίστες με ονόματα στον καθένα από μας. Ο καθένας από μας αναλογά με το πρώτο του πτυχίο έκανε το αντίστοιχο μάθημα...

Ωραία καλή επιτυχία, καλό πτυχίο.

Ευχαριστώ πολύ. Λοιπόν σας λέω μόνο αυτό που σας είπα και στο τηλέφωνο, ότι για τον κάθε συνεντευξιαζόμενο είναι διαφορετική η πορεία που θα έχει η συνέντευξη.

Εντάξει άλλωστε εγώ δεν ξέρω τι είπαν οι άλλοι δεν έχω επικοινωνήσει...

Απλώς εγώ θέλω τα κομμάτια που είδατε, επειδή το ΙΕΠ είπε ότι πριν κυκλοφορήσει το βιβλίο στα σχολεία θα κάνει βελτιώσεις, οπότε αυτό που είδατε και απ ό,τι βλέπω και οι υπόλοιποι συνάδελφοι που έχουμε μέχρι στιγμής μιλήσει μέχρι στιγμής, αυτό που είδαν και τους δυσκόλεψε και αυτό που είδαν και ήταν καλό το τονίσαμε προκειμένου να βγεί κάτι καλύτερο ας πούμε για το καινούργιο πρόγραμμα σπουδών, έτσι?

Ωραία

Λοιπόν, ξεκινάμε. Πείτε μου παρακαλώ την ειδικότητά σας και τις σπουδές που έχετε κάνει κύριε Β.

Ναι, Φυσικός είμαι εγώ. Εγώ τελείωσα ακρίβως σαν σήμερα ορκίστηκα, σαν σήμερα πήρα το πτυχίο πριν από 29 χρόνια.

Πολύ ωραία. Άρα έχετε πόσα χρόνια υπηρεσίας σε σχολεία γενικά και πόσα στο σχολείο που εφαρμόσατε το πρόγραμμα?

Στη δημόσια εκπαίδευση βέβαια επειδή έχουν αναγνωριστεί επειδή έχω διδάξει και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, έχω τώρα συνολικά μαζί με τις προϋπηρεσίες κι αυτά γύρω στα 18 χρόνια. Με ΑΣΕΠ έχω (διοριστεί). Είμαι επιτυχών του ΑΣΕΠ. Αυτά. Στη σχολή μου τότε είχα περάσει, με υποτροφία είχα περάσει εκείνη την εποχή, τέταρτος είχα περάσει...

Πολύ ωραία..

Φυσικό Θεσσαλονίκης.

Μάλιστα..Θεσσαλονίκη ε? Ωραία. Στο σχολείο που εφαρμόσατε το νέο πρόγραμμα σπουδών πόσα χρόνια είστε?

Στο σχολείο είμαι από πέρσι πρώτη χρονιά πέρσι, δεύτερη χρονιά φέτος.

Πόσος χρόνος σας δόθηκε για να εφαρμόσετε πιλοτικά το νέο πρόγραμμα?

Απ τη στιγμή που επιμορφωθήκαμε, εντάξει δηλαδή εμείς στα πλαίσια της επιμόρφωσης έπρεπε να είχαμε ετοιμάσει ένα σενάριο το οποίο το ετοιμάσαμε πέρυσι στις αρχές του 2022, αυτό αφορούσε ενότητες φυσικής δευτέρας και τρίτης γυμνασίου επέλεξα εγώ για να κάνω την πιλοτική, οπότε πήγε γύρω στον Μάρτιο που κάναμε αυτήν την εφαρμογή την πιλοτική.

Άρα περίπου δύο μήνες? Τρεις?

Αν λάβουμε υπόψιν και την περίοδο επιμόρφωσης γύρω στους 4 μήνες.

Την εφαρμόσατε δηλαδή στο σχολείο 4 μήνες στους μαθητές?

Α στους μαθητές? Όχι, στους μαθητές δύο μήνες.

Ωραία μια χαρά. Δύο μήνες λοιπόν..Πείτε μου σας παρακαλώ πώς οργανώνετε ένα τυπικό καθημερινό μάθημα. Σε ποια στοιχεία ή υλικά ίσως στηρίζεστε προκειμένου να το κάνετε.

Εντάξει κοιτάω στο μάθημα αυτό να σχετίζεται η διδασκαλία με τους σκοπούς του εκάστοτε μαθήματος συμβουλευόμαι το βιβλίο όπου τα βιβλία της Φυσικής κατά τη γνώμη μου ένα μειονέκτημα είναι ότι υπάρχουν πολλά κομμάτια του σχολικού τα οποία είναι εκτός ύλης, εκεί πρέπει να το διασαφινίζω στα παιδιά, έλαβα υπόψιν και το νέο πρόγραμμα σπουδών με το νέο ΦΕΚ βέβαια στα πλαίσια της πιλοτικής εφαρμογής στο σχολείο μας έχουμε διαδραστικούς πίνακες οπότε εκεί μπορούμε να δείξουμε πράγματα και απλά υλικά από το εργαστήριο, όλα αυτά συμβάλλουν στην ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Μάλιστα, ποια ήταν η γενική σας γνώμη για το νέο πρόγραμμα σπουδών? Πώς σας φάνηκε σαν μια γενική εκτίμηση?

Εντάξει νομίζω πως είναι μια καλή προσπάθεια , βέβαια υπάρχουν κάποιες ατέλειες. Κατά τη γνώμη μου μια από αυτές είναι ότι υπάρχει μια ασυμφωνία μεταξύ σχολικού, δεν υπάρχει μάλλον πλήρης συμφωνία μεταξύ σχολικού βιβλίου και νέου προγράμματος σπουδών, δεν υπάρχει δηλαδή ένα σαφές εγχειρίδιο επίσης δεν υπάρχει ολοκληρωμένο σύνολο διδακτικών σεναρίων , δηλαδή από την περσινή χρονιά που άρχισε να γίνεται δεν υπάρχει ολοκληρωμένο σύνολο που να υποστηρίζει το νέο πρόγραμμα και απ ό,τι άκουσα ότι θα τροποποιηθεί λίγο το νέο πρόγραμμα σε σχέση με αυτό που είχαμε πάρει πέρσι . Θα είναι επικαιροποιημένο δηλαδή κατά κάποιο τρόπο.

Θα σας εξυπηρετούσε περισσότερο, όσον αφορά το βιβλίο που είπατε να υπάρχει πολλαπλό βιβλίο ή πιθανόν να μην υπάρχει ένα συγκεκριμένο και να μπορεί ο καθένας ανάλογα με την ύλη που του δίνεται να διαλέξει το τι θα διδάξει?

Εντάξει σαφώς είμαστε στη εποχή της πληροφορίας, τα παιδιά μπορούμε να πούμε ότι έχουν μια...οι μαθητές μας δηλαδή και οι μαθήτριές μας μπορούμε να πούμε ότι έχουν μια σχετική εξοικείωση στο θέμα των ηλεκτρονικών υπολογιστών και ως εκ τούτου μπορούν να ψάξουν και μόνοι τους αλλά νομίζω ότι ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να τους καθοδηγήσει σε αυτόν τον τομέα εφόσον δεν υπάρχει απλό ή πολλαπλό σχολικό βιβλίο.

Θα θέλατε να υπάρχει, στο νέο πρόγραμμα σπουδών να ενταχθεί δηλαδή να αλλάξει το βιβλίο?

Θα ήθελα να υπάρχει κάτι σε έντυπη μορφή, ναι, να μην είναι αποκλειστικά ηλεκτρονικό.

Μάλιστα, ωραία. Σε ποια στοιχεία πιστεύετε ότι διαφοροποιείται το νέο πρόγραμμα σπουδών συγκριτικά με το υφιστάμενο?

Όταν λέτε υφιστάμενο εννοείτε με το παλιό?

Ναι σωστά, γιατί το εφαρμόσατε.

Ε εντάξει προσθέτει κάποιες παραγράφους οι οποίες δεν ήταν στο παλιό πρόγραμμα σπουδών και το βασικό του θεωρώ προσόν είναι ότι εισάγει και τα διδακτικά σενάρια. Ας πούμε δίνεται βαρύτητα, αν κρίνουμε από το περσινό πρόγραμμα σπουδών στη φυσική σε τομείς της πίεσης στη Δευτέρα γυμνασίου, βέβαια το αντίστοιχο κεφάλαιο νομίζω πως διδάσκεται στην φυσική της Γ γυμνασίου και νομίζω πως υπάρχει γνωστική ασυνέχεια μέχρι οι μαθητές να φτάσουν στην Τρίτη λυκείου και να διδαχθούν κάτι από τα ρευστά. Τα ρευστά νομίζω ότι είναι κάπως αδικημένα στη Φυσική και του γυμνασίου και του λυκείου.

Δηλαδή πιστεύετε ότι όταν φτάσουν πια στην Τρίτη λυκείου θα έχουν ξεχάσει πια...

Θα έχουν ξεχάσει ναι..ένα άλλο κομμάτι μία άλλη γνωστική ανακολουθία τελοσπάντων είναι ότι οι μαθητές αν κρίνω και από φέτος δηλαδή και στην αρχή κάθε χρονιάς στην Δευτέρα γυμνασίου , κάνουμε πράγματα και προσπαθούμε να περάσουμε από την φυσική της πρώτης γυμνασίου που είναι κατά κάποιο τρόπο περιγραφική και εργαστηριακή σε ποσοτικές και μαθηματικές εκφράσεις που συναντάμε στο βιβλίο της φυσικής , εξάλλου αυτές τις εισήγαγε ο Newton μετά την φυσική φιλοσοφία του Αριστοτέλη τα παιδιά δεν ξέρουν δηλαδή να μην τα πολυλογώ δεν ξέρουν τι είναι εξίσωση γιατί δεν την έχουν διδαχθεί ακόμα στα μαθηματικά και κάθε χρονιά δηλαδή ειδικά στην β γυμνασίου κάνω μια μαθηματική εισαγωγή, όσον αφορά ειδικά τις εξισώσεις και τις αναλογίες.

Μάλιστα..δεν υπάρχει το υπόβαθρο δηλαδή προκειμένου να το συνεχίσετε

Δεν υπάρχει το μαθηματικό υπόβαθρο, ίσως έχουνε πει κάποια πράγματα στην έκτη δημοτικού αλλά νομίζω όχι τόσο σε επαρκές επίπεδο ώστε να μπορούν να λύσουν μια άσκηση ας πούμε ένα πρόβλημα γιατί ένα πρόβλημα οπωσδήποτε απαιτεί ανώτερες νοητικές λειτουργίες που βέβαια σχετίζονται και με τα στάδια μάθησης που έτσι και αλλιώς σε αυτήν την ηλικία εξελίσσονται.

Άρα λοιπόν και επειδή είχα σκοπό να σας ρωτήσω γι αυτό το θέμα, θεωρείτε ότι η μετάβαση που γίνεται απ την πρώτη στην Δευτέρα γυμνασίου και πιθανόν και από την Δευτέρα στην Τρίτη...

Ναι..ναι, νομίζω ότι από την Δευτέρα στην Τρίτη είναι πιο ομαλή και σε γνώσεις αλλά και στη μορφή του μαθήματος αν κρίνω συνολικά από τα προηγούμενα χρόνια, ενώ στην πρώτη υπάρχει μια ασυνέχεια, και μια απαραίτητη προϋπόθεση είναι να υπάρχει επαρκές εργαστήριο για τους μαθητές. Ένα άλλο θέμα που ανακύπτει ανεξάρτητα από τις όποιες υγειονομικές απαγορεύσεις ή περιορισμούς ή τελοσπάντων τα οποιαδήποτε μέτρα, είναι ότι στο θέμα των εργαστηρίων σε πολλά σχολεία και εμείς οι εκπαιδευτικοί των πρότυπων και των πειραματικών αναγκαζόμαστε να διδάξουμε σε 25 άτομα και πάνω, ως εκ τούτου δηλαδή να κάνουμε 4-6 ομάδες. Αυτό νομίζω είναι λίγο δύσκολο. Αυτό το θέμα το είχαμε θέσει

και στην επιμόρφωση σαν επιμορφούμενοι των πρότυπων και πειραματικών ότι πρέπει να σπάσουν τα τμήματα της φυσικής και να είναι τουλάχιστον 14 με 15 άτομα γιατί νομίζω πως εκεί χάνουμε χρόνο, δηλαδή διδακτικά εκεί υπάρχει θέμα να προσπαθούμε να καλύψουμε όλες τις ομάδες στην περιορισμένη διδακτική ώρα του σχολικού προγράμματος.

Πιθανόν έτσι χάνεται και ο στόχος της διερευνητικότητας που προωθείται από το νέο πρόγραμμα σπουδών?

Είναι πολλά παιδιά και δεν, δηλαδή αν διαθέσεις 2-3 λεπτά στην πρώτη ομάδα και έχεις 6 ομάδες θα περάσεις ένα τέταρτο ..δηλαδή υπάρχει κάπου..η θα έπρεπε να είναι δύο εκπαιδευτικοί ή να είναι ένα τμήμα με 14 άτομα. Ή στα πλαίσια της εφαρμογής των νέων προγραμμάτων σπουδών θα έπρεπε και η κάθε αίθουσα φυσικής να έχει και τους απαραίτητους υπολογιστές για τις αντίστοιχες ομάδες εφ' όσον μιλάμε για διερευνητική μάθηση εφ' όσον δεν χρησιμοποιούμε τα όργανα του εργαστηρίου. Επίσης δεν ξέρω κατά πόσο όλα τα σχολεία έχουν σε καλό βαθμό εξοπλισμένα τα εργαστήριά τους που νομίζω είναι ένα θέμα πάλι..και σε υπολογιστές αλλά και σε εργαστηριακά όργανα..

Πιστεύετε ότι το δικό σας σχολείο είναι επαρκώς εξοπλισμένο και έχει ενσωματώσει ικανοποιητικά τις ΤΠΕ?

Όχι, όχι και το έθεσα. Και στην κυρία υπουργό το έθεσα όταν ήρθε εδώ σε μας , στη Λάρισα , της το είπα, ναι.

Μάλιστα.

Τα γνωρίζουν , έχουμε κάνει τα απαραίτητα αιτήματα , και στον κύριο Κοπτσή τα έχουμε πει. Εντάξει, γίνεται προσπάθεια εγώ δεν θέλω να είμαι αρνητικός, αλλά από την άλλη θέλω να εντοπίζονται τα προβλήματα για να βελτιώνεται η εκπαιδευτική διαδικασία και για τους μαθητές αλλά και για τους φυσικούς είτε είμαστε εμείς είτε έρθουν κάποιοι άλλοι, οι επόμενοι ας πούμε. Δεν θέλω να κρύβονται τα προβλήματα κάτω απ το χαλί, αυτό.

Θεωρείται ότι αυτός ο λόγος μπορεί να έχει επηρεάσει και την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στο σχολείο σας ή υπάρχει μια καλή ροή σε αυτό το κομμάτι?

Όχι υπάρχει μια καλή ροή σε αυτό το κομμάτι, εγώ μιλάω στο κομμάτι της φυσικής και της εφαρμογής των πιλοτικών προγραμμάτων. Θεωρώ δηλαδή ότι έπρεπε να υπάρχει υπολογιστής για κάθε ομάδα. Να μπορούν τα παιδιά να...κοιτάζτε να δείτε είναι κάποια πειράματα..όπως κάναμε ας πούμε το βαρέλι του Pascal, βέβαια αυτό το δείξαμε σε βίντεο. Για να κάνεις πείραμα πρέπει αυτό να είναι πραγματικό , να υπάρχουν πραγματικές συνθήκες ή εικονικές συνθήκες. Οι εικονικές συνθήκες είναι μέσα απ την προσομοίωση, η

προσομοίωση απαιτεί σαφώς να έχεις και ηλεκτρονικό εξοπλισμό, υπολογιστές και τα λοιπά με το πείραμα το οποίο το συζητήσαμε και στην πιλοτική εφαρμογή είναι ότι πρόκειται για ένα επαγωγικό συλλογισμό. Δηλαδή πολλές φορές πάμε από το ειδικό στο Γενικό αυτό δεν είναι απολύτως επιστημονικά αληθές γιατί μπορεί να στη θεωρία ή Ο δρόμος προς τη γνώση δεν περνάει πάντα από το πείραμα υπήρχαν ας πούμε επιστήμονες φυσική οι οποίοι κατέληξαν σε επιστημονικές ανακαλύψεις και μόνο από τη θεωρία θα λέγαμε, από τα μαθηματικά όπως ήταν ο Maxwell με την ηλεκτρομαγνητική θεωρία.

Σωστά, εχετε κάποια πρόταση να κάνετε σχετικά με αυτό ? Κάποια παραλλαγή ίσως ?

Εντάξει απλώς θεωρώ ότι πρέπει αυτούς τους περιορισμούς θα τους λέμε στα παιδιά , βέβαια αυτά δεν τα είπαμε εμείς τα είπαν οι Αρχαίοι φυσικοί φιλόσοφοι, εξάλλου αυτοί λειτουργούσαν με συλλογισμούς και ένα από τα είδη των συλλογισμών είναι ο επαγωγικός συλλογισμός, αλλιώς να θέτουμε στα παιδιά ότι ξέρετε υπάρχει το πείραμα και το πείραμα σαφώς και ελέγχει μία αρχική υπόθεση, είναι η καρδιά ας το πούμε των βημάτων της επιστημονικής μεθόδου όπως αυτά τα βήματα παρουσιάζονται στο βιβλίο της πρώτης γυμνασίου κάθε φύλλο εργασίας εκεί έχει 5 τμήματα δηλ έχει υπόθεση και τα λοιπά, παρατήρηση υπόθεση, πείραμα, συμπέρασμα, εφαρμογή, γενίκευση όλα αυτά αυτή η δομή είναι πάρα πολύ χρήσιμη για τα παιδιά και εκτιμώ ότι σε κάθε φύλλο εργασίας εμπεδώνουν ας πούμε τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου. Αλλά δεν υπάρχει μόνο επιστημονική μέθοδος με αυτή τη μορφή, δηλαδή που να στηρίζεται αποκλειστικά στο πείραμα υπάρχουν και άλλοι τρόποι, αυτό να ξέρουν. Ε και ένα άλλο θέμα βέβαια το οποίο ίσως πρέπει να διδάσκεται είναι οτι εντάξει χρειάζεται η γνώση αλλά τη γνώση πρέπει να την ωθήσουμε προς όφελος του ανθρώπου. Αυτό έκανε και η διακήρυξη των Russel και Einstein την δεκαετία του '50 που δεν ακούγεται στα μέσα ενημέρωσης για τον κίνδυνο των πυρηνικών όπου συμμετείχαν και άλλοι φυσικοί όπως ο Fermi, να μην ακούγεται αυτό το πράγμα.

Άρα θέλετε μιας και έχουμε πάει λίγο..μου δίνεται αυτό το έναυσμα να ρωτήσω : ποια πιστεύετε ότι είναι η φυσιογνωμία του μαθήματος της Φυσικής όπως καθορίζεται από το νέο πρόγραμμα σπουδών? Έχει καθόλου

τέτοιες κατευθύνσεις? Δίνεται η ευκαιρία στους εκπαιδευτικούς να συζητήσουνε με τα παιδιά για τις περιβαλλοντικές προκλήσεις, για την πολυπολιτισμικότητα, την παγκοσμιοποίηση?

Κοιτάζτε να δείτε όλα αυτά καλύπτονται από το άρθρο 16 σε πρώτη φάση δηλαδή η δημιουργία Ηθικής συνείδησης νομίζω ότι ανεξάρτητα από τους εκπαιδευτικούς των φυσικών επιστημών πρέπει να είναι προτεραιότητα για όλους τους εκπαιδευτικούς Εξάλλου όπως δουλεύουν γενικές επισημάνσεις σχετικά με την πολιτική εφαρμογή κατά το σχολικό έτος 2022-23 διαβάζω τώρα όπως μας στείλαν τα σχετικά έγγραφα είχε στόχο να δοκιμαστεί στην πράξη ο διδακτικός μετασχηματισμός . Διδακτικές πρακτικές και διαδικασίες. Δηλαδή όλα αυτά τα παραδείγματα καινοτομίας που εισάγουμε είναι μία προσπάθεια να βελτιώσουμε κατά κάποιο τρόπο την ποιότητα της μάθησης, απλώς τα παιδιά, οι μαθητές και οι μαθήτριες πρέπει να γνωρίζουν ότι το σχολείο δεν είναι μόνο εκπαίδευση δεν είναι μόνο το γνωστικό κομμάτι και ότι πρέπει να βλέπουμε τον άνθρωπο όχι σαν μέλος αλλά σαν ολότητα δηλαδή να μην απευθυνόμαστε μόνο στον νου αλλά να αποκτήσουμε και συναισθηματικές δεξιότητες και κοινωνικές δεξιότητες και τέλος πάντων όλα αυτά που έχουν σχέση με το τρίμερές της ψυχής.

Άρα έχετε τέτοιες συζητήσεις στο μάθημά σας ή πιθανόν σας περιορίζει το πρόγραμμα, οι ώρες που έχετε στη διάθεσή σας?

Όχι δεν με περιορίζουν καθόλου, και τα παιδιά μπορώ να πω οι μαθητές και οι μαθήτριες έχουν σχετικές ανησυχίες, εξάλλου από την εφαρμογή της συγκεκριμένης διερευνητικής μάθησης στα πλαίσια των ομάδων νομίζω ότι υπάρχει μια επικοινωνία των μαθητών , μια συνεργασία και νομίζω ότι αντιλαμβάνονται ότι η πορεία προς τη μάθηση είναι κάτι το συνεργατικό και ότι βοηθώντας την ομάδα αναδεικνύεται και η ομάδα αλλά και η προσωπικότητα του κάθε συμμετέχοντα ή κάθε συμμετέχουσας.

Μάλιστα... πιστεύετε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών προετοιμάζει τους μαθητές περισσότερο ώστε να ακολουθήσουν εξειδικευμένες ακαδημαϊκές σπουδές ή στοχεύει στο να γίνουν αύριο ενήλικοι πολίτες που να έχουν κάποιες γνώσεις και να μπορούν να τις αξιοποιήσουν?

Νομίζω ότι πρέπει και στα δύο τώρα το αν θα ακολουθήσει κάποιος μαθητής η μαθήτρια το δρόμο της επιστήμης έχει σχέση με τα εσωτερικά κίνητρα του καθενός και με τις επιθυμίες ή το ταλέντου που έχουν τέλος πάντων στη σχετική επιστήμη. Αυτό το οποίο νομίζω πρέπει να γνωρίζουν είναι ότι μέσα απ την προσωπική εργασία, την φιλομάθεια και τη συνεργατικότητα μπορούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους και να συνεργαστούν και ότι είναι ένας τρόπος δουλειάς και μία μικρογραφία τέλος πάντων της αυριανής τους ζωή σαν ενήλικοι πολίτες.

Ναι, πιστεύετε ότι το πρόγραμμα σπουδών έχει μια καθαρή κατεύθυνση σε αυτό το κομμάτι? σε Τι από τα δύο θέλει τι θέλει δηλαδή τελικά, γερές βάσεις για να έχουμε πιο δυνατούς επιστήμονες μετά στις ακαδημαϊκές σπουδές τους ή θέλει απλώς, απλώς δεν το λέω απλώς είναι και τα δύο εξίσου σημαντικά όπως τονίσατε και

εσείς, ή θέλει ενεργούς πολίτες που στην καθημερινή ζωή να μπορούν να ανταπεξέλθουν και από την σκέψη τη φυσική που έχουν διαμορφώσει? Τι από τα δύο θέλουν? Τι αντιλαμβάνεστε?

Και τα δύο θέλουν νομίζω. Ναι και τα δύο ίσως θα έλεγα περισσότερο το δεύτερο .περισσότερο το δεύτερο .

Αρα καταφέρνει το μάθημα της φυσικής να προσελκύσει να έχουμε αυτή που λέμε τη συμπερίληψη αλλά όχι μόνο στα άτομα από διαφορετικά κοινωνικά στρώματα αλλά και στα άτομα που μπορεί να έχουν ως στόχο να ασχοληθούν πιθανόν με κάτι θεωρητικό. Μπορεί να τα μελετήσει φυσική η χάνει κάπου στο δρόμο?

νομίζω ότι τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου δεν αναφέρονται μόνο στη φυσική, αναφέρονται σε κάθε επιστήμη . Βέβαια ο όρος επιστήμη είναι πολύ δύσκολος δηλαδή...

Όχι αυτό που θέλω να πω' μάλλον εγώ δεν το έθεσα σωστά.. οι μαθητές που δεν έχουν γερό υπόβαθρο σε αυτά τα μαθήματα μπορούν να επιπλεύσουν ή το χάνουν?

Μπορούνε, με την οργάνωση κατάλληλων ομάδων ή στα πλαίσια διαφοροποιημένης διδασκαλίας μπορούν να οδηγηθούν σε συγκεκριμένους στόχους που είναι εφικτοί γι αυτούς.

Αρα η ύλη έτσι όπως είναι τους βοηθάει..

Εκεί πρέπει να παρέμβει ο εκπαιδευτικός, νομίζω ότι είναι θέμα εκπαιδευτικού εκει.

Αρα δεν θεωρείτε ότι η ύλη εμποδίζει..ή οι ώρες που διδάσκεται το μάθημα δεν είναι επαρκείς.

Όχι, δεν νομίζω ότι η ύλη εμποδίζει.

Ούτε τα μαθηματικά που χρειάζονται ίσως για να συνεχίσει κάποιος θεωρείτε ότι μπορεί για κάποιον να είναι θέμα.

Όχι τα μαθηματικά..εκεί θα πρέπει ίσως οι ορισμοί και ο,τι σχετίζεται με τα φαινόμενα να είναι περισσότερο περιγραφικό και λιγότερο αναλυτικό και προσθετικό.

Μάλιστα

ούτε τα μαθηματικά Ίσως που πιθανόν χρειάζονται για να συνεχίσουν όχι τα μαθηματικά εκεί Θα πρέπει Ίσως η ορισμοί και οι περιγραφές να είναι ότι σχετίζεται τέλος πάντων με τα φαινόμενα να είναι περισσότερο περιγραφικό και λιγότερο αναλυτικό και προσθετικό μάλιστα για παράδειγμα επειδή το έθεσα σαν μία απορία στην επιμόρφωση στην Β Γυμνασίου προτείνεται Η διδασκαλία του Δεύτερου νόμου του Νεύτωνα Βέβαια και εκεί υπάρχει ένα

θέμα με το γεγονός ότι οι μαθητές δεν γνωρίζουν την επιτάχυνση τι διδάσκονται στην πρώτη Λυκείου σαν ρυθμό μεταβολής της ταχύτητας ο ρυθμός μεταβολής έχει να κάνει με διαφορικό λογισμό διαφορικό λογισμό όμως δεν κάνουν στη δευτέρα γυμνασίου εμείς αντί να το πούμε ρυθμό μεταβολής της ταχύτητας μπορούμε να το πούμε πόσο γρήγορα αλλάζει ταχύτητα σε συγκεκριμένο χρόνο ή να κάνουμε παραδείγματα με κινητά αυτοκίνητα ή σώματα που μετακινούνται Τέλος πάντων σε συγκεκριμένο χρόνο αλλάζοντας Ένα συγκεκριμένο ποσό ταχύτητας είμαι κάποιο βίντεο να καταλάβουν τα παιδιά τι είναι ακριβώς επιτάχυνση και να μην μπούμε περισσότερο αναλυτικά σε θέματα που να έχουν σχέση περισσότερο με τα μαθηματικά

Άρα νιώθετε εσείς σαν εκπαιδευτικός μες στην τάξη σας...

νιώθω ότι ακροβατώ τέλος πάντων μεταξύ μιας κατεύθυνσης που να είναι περισσότερο με τα μαθηματικά Αν και η φυσική Νομίζω ότι είναι και στη φύση της αυτό ότι άλλοτε είναι περισσότερο περιγραφική ως προς το πείραμα άλλοτε είναι ως προς τα μαθηματικά και νομίζω ότι υπάρχει χώρος για όλους.

Ναι κατάλαβα. σας δίνει το πρόγραμμα σπουδών αυτενέργεια για να προσαρμοστείτε στις συνθήκες της εκάστοτε τάξης σας και στο εκάστοτε υλικό των μαθητών σας?

Ναι θα αναφέρω ένα παράδειγμα το γεγονός ότι μας πίεζε χρονικά η εφαρμογή των πιλοτικών προγραμμάτων γιατί τέλος πάντων υπήρχαν κάποιες εκδρομές του σχολείου που έπρεπε να γίνουν και έπρεπε να προλάβω να κάνω την απαραίτητη πιλοτική εφαρμογή οπότε από τα σενάρια που εφαρμόσαμε πέρσι εφόσον πήρα την άδεια του επιμορφωτή και του συναδέλφου έκανα μία μίξη των σεναρίων προσπαθώντας να τα ταιριάξω με τον αντίστοιχο χρόνο διδασκαλίας και νομίζω ότι σε αυτό το κομμάτι υπήρχε μία αυτενέργεια από μέρους μου αλλά και στο πρώτο μάθημα που επιμορφωθήκαμε τώρα αυτή τη βδομάδα και την Πέμπτη μας είπε η κυρία ρουμπέα ότι μπορείτε σε αυτό το κομμάτι να αυτενεργείτε, να επιλέγετε σενάρια και να θα προσαρμόζεται γιατί σαφώς φέτος πρέπει να κάνουμε περισσότερες ώρες από ότι πέρσι στην πιλοτική εφαρμογή.

Πώς κρίνετε αυτό το περιεχόμενο το νέο περιεχόμενο που έχει συμπεριληφθεί στο πρόγραμμα σπουδών? είναι κατάλληλο με βάση την ηλικία των μαθητών με βάση τις προγενέστερες γνώσεις τους? ως προς

κάποιον άλλο παράγοντα.. Γενικά πώς το κρίνετε? Σας αρέσει δεν σας αρέσει θα αλλάζατε κάτι θα προτείνατε κάτι? θα πρόσθετε κάτι?

Εμένα μου αρέσει αυτό το πρόγραμμα σπουδών, τώρα αν κρίνω δεν έχω και μεγάλη γνώση αλλά νομίζω έχω αρκετή γνώση. Όσον αφορά το δημοτικό και την πρώτη γυμνασίου Θεωρώ ότι υπάρχουν όπως ανέφερα και νωρίτερα κάποιες ασυνέχειες με τα μαθηματικά υπάρχουν και εκεί διδακτικοί στόχοι στις αντίστοιχες τάξεις δεν ξέρω κατά πόσο η επίτευξη των διδακτικών στόχων έχει γίνει δηλαδή να το πω με απλά λόγια υπάρχουν κάποιοι μαθητές ή μαθήτριες που σε αυτό το κομμάτι είναι περισσότερο έτοιμοι από κάποιους άλλους.

Μάλιστα εσείς στη Δευτέρα Γυμνασίου για παράδειγμα εις την τρίτη πήρατε τα νέα κομμάτια που μπήκαν στην ύλη που προστέθηκαν είδατε να υπάρχει μία διαφορετική αποδοχή των παιδιών σε αυτό το νέο στυλ? Εντάξει δεν είναι και η μέρα με τη νύχτα με το προηγούμενο το καταλαβαίνω αλλά θέλετε να δώσετε κάποιο παράδειγμα?

Φέτος δεν ξεκίνησα ακόμα την πιλοτική εφαρμογή . Πέρσι που κάναμε είδα ότι τα παιδιά με ένα πείραμα που κάναμε με το βαρέλι του πασκάλ και που είδαμε στα πλαίσια της εφαρμογής της αρχής του πασκάλ κάποια πειράματα είδαμε κάποια ιστορικά στοιχεία τους άρεσε που υπάρχει και αυτό το κομμάτι στη φυσική ήταν Ας πούμε ότι διατηρείται στο Παρίσι ακόμα το σπίτι όπου διέμενε ο Πασκαλ αν και γεννήθηκε στο clermont-ferrand που είναι στο κέντρο της Γαλλίας και ότι υπάρχει και ένα πανεπιστήμιο όπου τιμούν εκεί το όνομά του νομίζω ότι υπάρχουν στοιχεία τα οποία Τους ενθουσίασαν περιμένω και εγώ να δω φέτος με την εφαρμογή περισσότερων περισσότερων κομματιών από το νέο πρόγραμμα σπουδών περιμένω μία θετική ανταπόκριση Βέβαια πάντα υπάρχει ανησυχία για το ποσό ας πούμε ηλεκτρονικά είμαστε εξοπλισμένοι μπορούν τα παιδιά να εργαστούν με τα μεγάλα τμήματα που έχουμε πού είναι Όχι μόνο θέμα οικονομικό αλλά και θέμα διδακτικό στην πράξη, και επικοινωνίας.

παρόλα αυτά βλέπω όμως ότι προλάβετε και Φτάσατε και μέχρι το πασκάλ ενώ κάποιοι άλλοι συνάδελφοι λένε ότι δεν προλαβαίνουν να βγάλουν την ύλη θεωρούν ότι οι ώρες δεν είναι επαρκής προκειμένου να αφήσουν και στα παιδιά ελευθερία στην διερευνητικότητά τους και να μην κατευθύνουν τα αποτελέσματά τους.

Εντάξει κάθε χρονιά άλλες χρονιές συνήθως έφταναν πολύ παρακάτω αλλά θεωρώ ότι είναι κάτι καινούργιο ίσως θέλει χρόνο και θέλει να μάθουν και τα παιδιά να εργάζονται με αυτόν τον τρόπο.

Θα ήθελα να κάνετε κάποιες προτάσεις αλλαγών Όσον αφορά την διάταξη του προγράμματος σπουδών σχετικά με την προσθήκη ή την αφαίρεση κάποιων ενοτήτων σε ποιες τάξεις νομίζετε ότι χρειάζεται αν έχετε φυσικά κάτι κατά νου.

Δεν έχω να πω ιδιαίτερα πράγματα Από ότι βλέπω εδώ στην τελευταία επικαιροποιημένη που μας στείλανε στις τελευταίες οδηγίες για την πρώτη γυμνασίου είναι πιο ακριβής Δηλαδή μας λένε κάποιες ώρες μας λένε Ακριβώς τις ώρες για κάθε μάθημα Ας πούμε για το μήκος Θα το κάνουμε σε τρεις ώρες για το χρόνο σε 2 ώρες βέβαια στις οδηγίες που υπάρχουν για τα άλλα γυμνάσια στις γενικές οδηγίες διδασκαλίας της φυσικής υπάρχει απόκλιση με αυτά αλλά εμείς των πειραματικών ακολουθούμε αυτά.

Προλαβαίνετε να τα κάνετε όπως τα λένε?

Εκτιμώ ότι για την πρώτη γυμνασίου προλαβαίνει κανείς για τη δεύτερα και για την τρίτη αυτό δεν είναι τόσο σαφές δηλαδή ακολουθούμε τις οδηγίες που έστειλαν τις γενικές για όλα τα γυμνάσια αλλά βάζουμε στις αντίστοιχες παραγράφους μας είπανε τα αντίστοιχα κομμάτια για την πιλοτική εφαρμογή, δηλαδή κάπως υβριδικό και για το ένα και για το άλλο νομίζω ότι θα ήταν πιο σαφές να πουν ακριβώς και τις ώρες ώστε να είναι ξεκάθαρο αυτό .

Παρόλα αυτά στην πρώτη γυμνασίου είναι μόνωρο το μάθημα αλλά λέτε ότι προλαβαίνετε

Δεν ξέρω αν έγινα σαφής. λέω ότι στην πρώτη τάξη μας λένε ότι θα κάνεις ας πούμε σαν εκπαιδευτικός στο μήκος σε τρεις διδακτικές ώρες τον χρόνο θα τον κάνεις σε δυο διδακτικές ώρες βέβαια το μάθημα είναι μόνωρο μάθημα και είναι ένα θέμα αυτό με τη φυσική της πρώτης γυμνασίου ότι δεν προλαβαίνουμε δηλαδή αν γίνει μία εκδρομή κάτι να χάσουμε κάποια ώρα μετά δεν προλαβαίνουμε να βγει η ύλη της πρώτης. γενικό συμπέρασμα αυτό και από τα προηγούμενα χρόνια

Παρόλα αυτά εγώ κρατάω ότι θα προσθέτετε θα αφαιρούσατε κάτι ή όπως είναι? τα ρευστά μου είπατε στην αρχή ίσως?

εγώ θα πρόσθετα μία χρονική καθοδήγηση για τα μαθήματα της τρίτης γυμνασίου αυτό Γιατί δεν είναι πόσες ώρες θα διδαχτούν λένε ότι πρέπει να

διδάξεις πιλοτικά τη βαρύτητα την τριβή την άνωση Αλλά αυτό Ίσως είναι και στη διακριτική ευχέρεια του εκπαιδευτικού. Απλώς Εμείς πρέπει να τρέξουμε για να προλάβουμε και τις παλιές οδηγίες και την καινούργια εφαρμογή των πιλοτικών ενώ για την Α Γυμνασίου είναι πιο σαφές το πρόγραμμα.

Τρέχοντας για να προλάβετε την ύλη νιώθετε ότι μένουν κάποιοι μαθητές πίσω?

Ναι αυτό είναι πάντα θέμα δηλαδή Νομίζω ότι πρέπει να υπάρχει μία χρυσή τομή ένα μέτρο. Γιατί αν τρέξεις μπορεί να καλύψεις όλη την ύλη χωρίς όμως να έχουν καταλάβει αρκετοί μαθητές πολλά πράγματα εκτιμώ. Αν όμως πας πολύ αργά μπορεί να καταλάβουν λίγα πράγματα πολύ καλά αλλά να μην έχεις προλάβει να διδάξεις όλη την ύλη. Νομίζω δηλαδή ότι χρειάζεται ένα μέτρο να πάμε δηλαδή να μην κάπως γρήγορα αλλά με τέτοιο ρυθμό ώστε να γινόμαστε κατανοητοί οι εκπαιδευτικοί και να περνούν και ευχάριστα οι μαθητές. Γιατί όταν ο εκπαιδευτικός τρέχει την ύλη Ίσως να προσθέτει και άγχος στους μαθητές και αυτό είναι κάτι αρνητικό για τη μάθηση.

φυσικά αλλά όμως αυτό θα μπορούσε να γίνει και με λιγότερη ύλη παρόλα αυτά εμείς δεν βγάλαμε κάτι (από την ύλη) σε αυτή τη συζήτηση.

Ναι δεν βγάλαμε κάτι. Αυτό που βλέπω εγώ συνήθως ότι είναι λίγο αντικείμενο είναι τα θέματα της οπτικής στην τρίτη γυμνασίου διάθλαση και βάλανε και τη σύγχρονη φυσική φέτος δύο τρεις ενότητες από τη σύγχρονη φυσική.

Άρα θα αφαιρούσατε την οπτική από την τρίτη γυμνασίου?

Όχι δεν θα αφαιρούσα απλώς λέω ότι είναι κάπως αντικείμενη γιατί θεωρώ από την εμπειρία μου όλα αυτά τα χρόνια πως λίγοι εκπαιδευτικοί φτάνουν στην διάθλαση και σε θέματα οπτικής την τρίτη γυμνασίου. θεωρώ όμως ότι είναι πολύ ωφέλιμα και πως είναι κάπως παραμελημένα αυτά η οπτική και τα ρευστά στη φυσική του γυμνασίου Νομίζω ότι είναι παραμελημένα.

Οπότε επειδή Μπερδεύτηκα και εγώ λίγο τώρα Τι θα κάναμε θα δίναμε περισσότερες ώρες για να διδάξουν την υπάρχουσα ύλη?

πιο πολλές ώρες πιο πολλές ώρες για να διδάξουμε φυσική ή να κάναμε πιο μικρά τμήματα.

Α ωραία. Πολύ σωστό.

Ναι γιατί νομίζω ότι αυτό σχετίζεται με το χρονικό.

φυσικά.

Δηλαδή εγώ τουλάχιστον σαν εκπαιδευτικός και νομίζω πως ένας εκπαιδευτικός πρέπει να κοιτάει πώς έχουν επιτευχθεί οι προηγούμενοι στόχοι δηλαδή να στο πω πιο απλά το να παραδίδω μάθημα και να γράφω στο βιβλίο ύλης παρέδωσα και μετά να προχωράω στο επόμενο μάθημα χωρίς να έχει γίνει αντιληπτό κάτι νομίζω ότι αυτό δεν ωφελεί κανέναν.

Άρα πιστεύετε ότι η μαθητοκεντρική λογική είναι απαραίτητη για το μάθημα της φυσικής?

Εχμ...

πόσο συμφωνείτε ή πόσο δεν συμφωνείτε ότι θα έπρεπε να είναι μαθητοκεντρική η λογική της διδασκαλίας της φυσικής?

όταν λέτε μαθητοκεντρική τι εννοείτε? νομίζω ότι η εκπαίδευση πρέπει να είναι μαθητοκεντρική.

εννοώ ότι όταν είναι δασκαλοκεντρική είναι ο καθηγητής ο οποίος παραδίδει το μάθημα..

Εντάξει τώρα Αυτό το έχω ξεκαθαρίσει λέω Παιδιά κοιτάζτε δεν υπάρχουν ράμπο στην επιστήμη. Απλώς πρέπει να καταλάβουν ότι πρέπει να συνεργάζονται και να υπάρχει ένα καλό κλίμα μέσα στην τάξη. Γιατί η μάθηση Δεν είναι κάτι στιγμιαίο και δεν είναι κάτι ατομικό.

Ο καθένας έχει τους ρόλους του θεωρώ αλλά και ο δάσκαλος πρέπει να μπαίνει στη θέση του μαθητή και να τον αφήνει να αυτενεργεί για να αναπτύξει πρωτοβουλίες που θεωρώ ότι αυτό έτσι κι αλλιώς είναι καλό για το χαρακτήρα του ανεξάρτητα από τη φυσική .ειδικά σε αυτή την ηλικία του γυμνασίου με αυτή την έννοια δηλαδή μαθητοκεντρική όπως το θέτετε, αν το εννοείτε έτσι.

Ας πούμε οι γονείς μας είχανε Τους καθηγητές οι οποίοι έλεγαν το μάθημα κατά μέτωπο και όποιος λαμβάνε λαμβάνε.

Ε ναι εντάξει αυτό είναι γνωστό δεν είπαμε και έτσι.

τώρα το νέο πρόγραμμα σπουδών λέει ότι από τη μία θα πρέπει η διδασκαλία να είναι μαθητοκεντρική δηλαδή οι μαθητές να οδηγηθούν στη γνώση και με κάποιο τρόπο να την ανακαλύψουν βέβαια αυτό για να συμβεί χρειάζεται όπως είπατε περισσότερες ώρες ή λιγότερους μαθητές ανά τμήμα ώστε να δίνεται και ο χρόνος.

Ναι περισσότερες ώρες ή λιγότεροι μαθητές γιατί εμείς να σκεφτείτε σαν πρότυπα γυμνάσια ασχολούνται τα παιδιά με πολλά πράγματα βέβαια η ομιλοι

είναι μετά ή έχουνε πολλές δραστηριότητες έχουν πολλά πράγματα να κάνουν έχουν εκδρομές αρκετές οπότε όλα αυτά πρέπει να τα συνυπολογίσουμε στο άλλο πρόγραμμα.

Πιστεύετε ότι θα μπορούσαν να υπάρχουν δυσκολίες στην εφαρμογή του νέου προγράμματος με βάση την κουλτούρα των σχολείων μας , τις υλικές συνθήκες.

Α ναι αν το κρίνω γενικά θεωρώ ότι είναι πολύ δύσκολο γιατί δεν είναι όλα τα σχολεία εξοπλισμένα. ειδικά σχολεία μακρινών περιοχών είναι πολύ δύσκολο αν δεν είναι εξοπλισμένα να πετύχουν αυτήν τη διερευνητική μάθηση.

τι τους λείπει? Τι είναι αυτό που ζητάει το νέο πρόγραμμα και δεν το έχουν?

για να γίνει η διερευνητική μάθηση πρέπει να γίνουν εργαστήρια δηλαδή Καταρχήν πρέπει να έχουν εργαστήριο εξοπλισμένο . Αυτό όμως δεν φτάνει γιατί υπάρχουν για παράδειγμα κάποια πειράματα τα οποία απαιτούν χρόνο και ίσως είναι και επικίνδυνα να γίνουν. όταν τα πειράματα απαιτούν χρόνο ή είναι επικίνδυνα να γίνουν προσπαθούμε να δουλέψουμε εικονικά ή με προσομοιώσεις. για να γίνουν κατανοητά αυτά πρέπει να υπάρχουν υπολογιστές πρέπει να υπάρχει Τέλος πάντων μία ηλεκτρονική υποστήριξη..

Βοηθός εργαστηρίου?

Ναι, και να μη γίνεται μόνο από τον εκπαιδευτικό μία παρουσίαση από την έδρα με έναν υπολογιστή και τον πίνακα και οι μαθητές από κάτω να κοιτάνε αλλά να συμμετέχουν και να υπάρχει μία διάταξη στο σχολείο δηλαδή αν είναι 25 μαθητές είναι πολύ δύσκολο αυτό το πράγμα. ή πρέπει να είναι δύο εκπαιδευτικοί να παρακολουθούν, ή πρέπει να μοιραστούν τα τμήματα.

Μάλιστα. οι καθηγητές οι φυσικοί δέχθηκαν ζεστά το νέο πρόγραμμα σπουδών?

θεωρώ ότι με όσους τέλος πάντων συναναστρέφομαι δεν ήταν αρνητικοί τώρα εγώ επειδή έκανα και στο σχολείο μία νύξη για αυτό το πράγμα για τα τμήματα και τον αριθμό τμημάτων, 'ίσως κάποιοι συνάδελφοι Είναι αρνητικοί γιατί Θίγονται οι ώρες τους γιατί δε σπάμε εμείς ας πούμε και σπάνε άλλα μαθήματα δηλαδή πάμε σε άλλα θέματα μετά. Αυτό όμως πρέπει να εξασφαλιστεί αν θέλουμε να γίνει σωστή πιλοτική εφαρμογή κατά τη γνώμη μου.

Ποιανών οι ώρες Θίγονται επειδή μπερδεύτηκα λίγο σε αυτό, δεν εννοείται των φυσικών οι ώρες.

Ναι Ας πούμε όπως άκουγα στην επιμόρφωση γιατί δεν συμβαίνει αυτό στο σχολείο μας ας πούμε μοιραζόταν με την πληροφορική τώρα η πληροφορική μοιράζεται με άλλο μάθημα δεν μοιράζεται με μας οπότε εκεί είναι ένα θέμα δηλαδή.

Δεν θα είχαν χρόνο για το δικό τους εργαστήριο Δηλαδή αν εμείς είχαμε μοιράσει τα τμήματα εννοείτε?

Ε ναι δηλαδή νομίζω ότι δεν θα έπρεπε να μοιράζονται εργαστήρια κάποιον να είναι πληροφορικής εμείς να έχουμε το δικό μας χώρο με το δικό μας εργαστήριο να είμαστε ανεξάρτητοι να ξέρει το παιδί θα πάει να καθίσει στην ομάδα του στον πάγκο του όπου θα έχει τη θέση του εκεί να αφήσει την τσάντα του τα πράγματά του και δημιουργείται έτσι μία οικειότητα και αυτό το να μεταφέρονται κάθε φορά από τη μία τάξη στην άλλη πάλι δεν είναι σωστό γιατί χάνουμε και χρόνο εκεί και κουράζονται," πάρτε Τις τσάντες παιδιά Ελάτε εκεί" δεν είναι και αυτό σωστό νομίζω. Αυτά απαιτούν οργάνωση και απαιτούν κτιριακές εγκαταστάσεις. Δεν είναι νομίζω κάτι εύκολο να γίνει σε πανελλήνιο επίπεδο. Ίσως θα πρέπει να ξεκινήσει πολύ καλά κατά τη γνώμη μου σε ένα ικανοποιητικό αριθμό σχολείων να υπάρχει μία θετική ενίσχυση πάνω σε αυτό το θέμα και από τους μαθητές και από τους εκπαιδευτικούς Αλλά και από τους γονείς να το δει ίσως και η τοπική κοινωνία κάπως πιο θετικά και μετά να προχωρήσει Στα πλαίσια νομού και περιφέρειας. Αυτή είναι η γνώμη μου.

Ωραία Θα ήθελα να μου πείτε συνοπτικά για σας κατά την άποψή σας όπως το είδατε τις τρεις σημαντικότερες αδυναμίες του νέου προγράμματος σπουδών και τα τρία θετικότερα στοιχεία του στον αριθμό 3 όσα Φτάσετε.

Καταρχήν να ξεκινήσω από τα θετικά εισάγει στα παιδιά στην επιστημονική μέθοδο ένα είναι αυτό ένα είναι αυτό που λέγαμε νωρίτερα για την μαθητοκεντρική διδασκαλία δηλαδή δίνει χρόνο και δυνατότητες στο μαθητή να αναπτύξει πρωτοβουλίες και ένα τρίτο πολύ βασικό είναι η συνεργατικότητα των μαθητών γιατί ακόμα γενικά για φαινόμενα να το πω με μία ήρεμη λέξη φαινόμενα ακαταστασία στις σχολικές κοινότητες,εκφοβισμούς και θα το κλείσω εκεί και νομίζω ότι αυτό το σύστημα βοηθάει και προς αυτή την κατεύθυνση. τα αρνητικά ίσως είναι οι αγκυλώσεις του εκπαιδευτικού συστήματος ένα αυτό. όταν λέμε αγκυλώσεις νομίζω ότι είναι η νοοτροπία πολλών εκπαιδευτικών ότι θίγονται κάποια

πράγματα. Δεύτερον είναι ανεπαρκείς εγκαταστάσεις σε πολλές σχολικές μονάδες ανά την επικράτεια και τρίτον για το νέο πρόγραμμα σπουδών τα μεγάλα τμήματα αυτά.

Ωραία πολύ ωραία. η επιμόρφωση που είχατε κατά την πιλοτική φάση ήταν ικανοποιητική ή θέλετε κάποια αλλαγή?

Ναι για μένα ήταν πολύ ικανοποιητική και το έχω γράψει και το έχω δηλώσει και η επιμορφωτριά μας η κυρία ρουμπέα ήταν εξαιρετική αλλά και οι συνάδελφοι νομίζω ότι βοήθησαν υπήρχε συνεργασία επικοινωνήσαμε δηλαδή με συναδέλφους που είναι στο άλλο άκρο. Εγώ είμαι στη Λάρισα στο κέντρο της Ελλάδας να το πούμε και επικοινωνήσαμε με συναδέλφους που ήταν στην Κρήτη για σενάρια μπόρεσα να τροποποιήσω τα σενάρια τους για το συγκεκριμένο διδακτικό χρόνο που χρειαζόμουν πήρα τη θετική τους γνώμη πάνω σε αυτό που άλλαξα εφόσον είχα επικοινωνήσει και με την επιμορφωτριά μου, άρα υπήρχε και μία αυτενέργεια δηλαδή στο θέμα το εκπαιδευτικό δηλαδή μπορούσαμε εμείς να ενεργήσουμε δεν είμαστε δεν ήμασταν ας το πούμε καλυπτόμενη το ότι πρέπει να κάνουμε αυτό το σενάριο και Όχι τίποτε άλλο υπήρχε μία πρωτοβουλία και σε αυτό που έτσι κι αλλιώς Νομίζω ότι πρέπει να υπάρχει θετική πρωτοβουλία.

Ωραία κλείνοντας έχετε να πείτε κάποιες συγκεκριμένες βελτιωτικές προτάσεις που ίσως να μην ξανά φέραμε μέχρι τώρα?

Όχι δεν έχω κατι να πω. θέλω να πω όμως αν και δεν ξέρω αυτά θα ακουστεί ότι γίνεται πάρα πολύ δουλειά στο δημόσιο σχολείο να μην πας στα πειραματικά μόνο και θα πρότυπα στο δημόσιο σχολείο γενικά Δεν φαίνεται και δεν ακούγεται θα θελα να πω.

ωραία Όλα θα ακουστούν και όλα θα περαστούν η συνέντευξη τελείωσε.

Α δεν σας είπα τις σπουδές μου. Δύο μεταπτυχιακά έχω και δεύτερη ειδικότητα αλλά νομίζω είναι καταγεγραμμένα αυτά από το σύστημα οπότε ξέρουνε.

Ε θα βάλω και εγώ αυτά τι μεταπτυχιακά και τι ειδικότητα έχετε

ειδικότητα έχω στη Γεωπονία πάνω τεχνολόγος γεωπόνος και τα μεταπτυχιακά μου το ένα είναι μεταπτυχιακή εξειδίκευση καθηγητών φυσικών επιστημών στο ΕΑΠ δυο χρόνια ήταν αυτό περίπου και αυτό πριν από 20 χρόνια φυσική περιβάλλοντος στο Αριστοτέλειο .

μάλιστα

Αυτά οπότε έχουμε και μία παραπάνω ευαισθησία για το περιβάλλον.
και είμαι σίγουρη ότι την περνάτε και στους μαθητές σας, μια χαρά.
ναι, ναι.

Τώρα όλες οι συνεντεύξεις αυτές Όπως σας είχα πει και στο mail θα είναι ανώνυμες εγώ μέχρι στιγμής βέβαια δεν έχω δει κάποιον από τους φυσικούς σε κάποια άλλα μαθήματα δηλαδή έχουνε μία εμμονή με αυτό το κομμάτι μάλλον, εμάς μας βλέπω όλους πολύ πιο χαλαρούς εγώ όταν θα κάνω την απομαγνητοφώνηση θέλετε να σας βάλω με τα αρχικά του ονόματος ή συνεντευξιαζόμενος? αυτό είναι δική μου η ερώτηση Δεν είναι στο ερωτηματολόγιο.

Δεν με πειράζει, βάλτε και τα αρχικά εξάλλου δεν είναι κάτι κρυφό σε αυτό το κομμάτι.

Αφού έχετε κάνει όλοι και εκθέσεις, δηλαδή νομίζω ότι όλα αυτά είναι γνωστά.

Ναι, δεν είναι κάτι κρυφό..και ο,τι κριτική κάνουμε ο σκοπός είναι η καλοπροαίρετη κριτική δηλαδή νομίζω κριτική πρέπει να γίνεται για να βελτιωθεί η εκπαιδευτική διαδικασία και να κερδίσουν και οι μαθητές και οι μαθήτριάς μας και εμείς και γενικά να κερδίσει το σχολείο .

Ε βέβαια, ακριβώς.

Δεν κάνουμε κριτική για κριτική ούτε για να λέμε ότι όλα είναι καλά και να κρύβουμε τα προβλήματα κάτω από το χαλί.

Και να μένουν τα προβλήματα τα ίδια, ε φυσικά! Κυριε Τ... σας ευχαριστώ πάρα πολύ.

Και εγώ σας ευχαριστώ σας εύχομαι καλό πτυχίο και ότι το καλύτερο νομίζω... για την επιστήμη μας στη φυσική Τι να πω Είναι πολύπαθη στο σχολείο και εμείς είμαστε πολύπαθοι αλλά και η επιστήμη μας είναι πολύπαθη.

θα σας στείλω και το αρχείο αν θέλετε να αλλάξετε κάτι ότι νομίζετε θα το δείτε καλό απόγευμα.

Σας ευχαριστώ πολύ κυρία Ψυχάρη, γειά σας.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ 8

Κύρια Φωτιάδου η συνέντευξη έχει ως στόχο την καταγραφή των απόψεων σας για το νέο πρόγραμμα σπουδών με βάση την εμπειρία που είχατε από την περσινή πιλοτική εφαρμογή τους στο σχολείο σας.

Ωραία

οι απόψεις σας θα αξιοποιηθούν προκειμένου να βελτιωθεί το νέο πρόγραμμα σπουδών φυσικά σε συνδυασμό με όλα τα άλλα συμπεράσματα από την πιλοτική εφαρμογή του. θέλω σας παρακαλώ Αρχικά να μου πείτε την ειδικότητά σας και τις σπουδές που έχετε κάνει.

Φυσικός

Έχετε τελειώσει το πανεπιστήμιο ...?

έχω τελειώσει το τμήμα φυσικής εδώ στο ΑΠΘ στη Θεσσαλονίκη, έχω κάνει ένα μεταπτυχιακό στο Λονδίνο στο Imperial College.

μεταπτυχιακό πάνω σε τι αντικείμενο?

εφαρμογές της φυσικής σε Βιοϊατρική τεχνολογία.

Πόσα χρόνια υπηρεσίας έχετε κυρία Φ?

είναι η 14η χρόνια.

και στο σχολείο που έγινε η πιλοτική εφαρμογή του προγράμματος?

Πόσα χρόνια είστε?

είναι η 10η χρονιά.

είστε σχεδόν όλα τα χρόνια σε πρότυπο?

Ε ναι επαγγελματικό είναι το δικό μου.

Λοιπόν θέλω να μου πείτε πώς οργανώνεται ένα τυπικό καθημερινό μάθημα και σε ποια στοιχεία στηρίζετε προκειμένου να το φέρετε εις πέρας.

γενικά θεωρείται πως ετοιμάζω το μάθημα ή τώρα με το νέο πρόγραμμα σπουδών ?

Γενικά αν θεωρείτε ότι κάτι άλλαξε τώρα με το νέο πρόγραμμα σπουδών παρακαλώ να μου το αναφέρετε αλλιώς γενικά.

Ναι κατάλαβα... τώρα εξαρτάται από τη βαθμίδα. Για να είμαι ειλικρινής γιατί το δικό μας σχολείο είναι ενιαίο Γυμνάσιο έχει και λύκειο και διδάσκουμε και στις δύο βαθμίδες ..

Α μάλιστα...

οπότε στη Δευτέρα και στην τρίτη λυκείου ξεκινάω λίγο ανάποδα. Το μάθημα είναι πιο φροντιστηριακό δηλαδή ξέρουμε ποια ενότητα πρέπει να βγει .Ξεκινάμε θεωρία-ασκήσεις με πολύ λιγότερα πειράματα και βασικά δουλεύουν τα παιδιά αρκετά με φύλλα εργασίας παρόλα αυτά αυστηρά με την ύλη που πρέπει να βγει για τις εξετάσεις και προσανατολισμένη πάνω στις πανελλαδικές το γυμνάσιο μέχρι πρόπερσι που δεν είχαμε την τράπεζα και στην πρώτη Λυκείου όπως σε μικρότερο βαθμό Αλλά και στη Φυσική Γενικής Παιδείας στη δευτέρα Λυκείου εγώ γενικώς σε μεγάλο βαθμό ακολουθώ αυτή τη φιλοσοφία που φαίνεται να έχουν και τα καινούργια προγράμματα σπουδών δηλαδή προσπαθώ το μάθημα και οι γνώσεις να βγαίνουν μέσα από τα παιδιά όχι σε όλες τις ενότητες με πείραμα η απαραίτητως με διερεύνηση αλλά ξεκινάω πάντα από κάποιο φαινόμενο σχετικό της καθημερινότητας με συζήτηση με τα παιδιά για να προσπαθήσουμε να καταλάβουμε πως αυτό που έχουμε σκοπό να διδάξουμε συνδέεται με κάτι που ήδη γνωρίζουν και κάτι που βλέπουν και πόσο εξηγούν. Οπότε συνήθως εγώ στο μυαλό μου Έχω ένα αδρό πλάνο του τι έχω στο μυαλό μου για το συγκεκριμένο μάθημα ποια

δραστηριότητα θα κάνω με τι παράδειγμα θα ξεκινήσω για να δώσω το έναυσμα στα παιδιά και μετά Αθήνα να κυλήσει σχετικά ελεύθερα η διαδικασία.

Είναι αρκετές οι ώρες οι διδακτικές για να το πετύχετε αυτό αυτές που έχετε στη διάθεση σας ώστε να μπορεί να κυλήσει ελεύθερα η διαδικασία?

όχι πάντα για αυτό το ελεύθερα είναι πολύ σχετικό είναι καθοδηγούμενο δηλαδή όσο πιο ελεύθερα το αφήνουμε τόσο χάνουμε εντός εισαγωγικών σε χρόνο από τα υπόλοιπα.

μάλιστα.

αυτό είναι και το μόνιμο παράπονο και η ένστασή μου για τα καινούργια προγράμματα. ο χρόνος Ότι δηλαδή αυτός ο τρόπος Χρειάζεται πολύ περισσότερο χρόνο από αυτόν που έχουμε.

Μάλιστα Λοιπόν Μιας και το αναφέρετε τώρα ποια τάξη κάνατε εφαρμογή? Σε ποια τάξη κάνατε τα καινούργια προγράμματα?

στην πρώτη γυμνασίου

στην πρώτη γυμνασίου μάλιστα πιστεύετε ότι θα ήταν επαρκής προκειμένου να γίνονται με τον τρόπο που προτείνει το ιεπ? Πόσες διδακτικές ώρες χρειάζονται?

θα έπρεπε να διπλασιαστούν οι ώρες. είναι αυτή τη στιγμή μονόωρο το μάθημα και ιδανικά θα έπρεπε να είναι και συνεχόμενο το δίωρο ώστε να μπορούμε να δουλέψουμε και στο εργαστήριο.

Α κατάλαβα.

γιατί με τη μία ώρα και ειδικά στα παιδάκια του γυμνασίου και με τα 26 παιδιά που έχουμε στο τμήμα είναι αδύνατον να κάνουν τα παιδιά πειράματα. πού για καθοδηγούμενα ούτως ή άλλως συζητάμε αλλά ακόμα και καθοδηγούμενα μέχρι να προλάβουμε να μπούμε στο εργαστήριο να μούνε λίγο στη λογική του Τι έχουμε να κάνουμε έχει φύγει πάνω από τη μισή ώρα από το 45λεπτο Δεν προλαβαίνουμε ποτέ να ολοκληρώσουμε το πείραμα πόσο μάλλον το φύλλο εργασίας ή την επεξεργασία συν ότι με 25 παιδιά θεωρώ ότι είναι αδύνατο να γίνουν πειράματα με έναν

εκπαιδευτικό. εμείς είχαμε την τύχη πέρσι ειδικά που είχαμε και την πιλοτική εφαρμογή είχαμε τα τμήματα σπασμένα τότε ήρθαν 13 παιδιά κιόλας.

και παρόλα αυτά δεν θα έφτανε το μονόωρο?

και παρόλα αυτά ζοριζόμασταν. δηλαδή συνήθως το συνδύαζαν με το μάθημα της Γεωγραφίας για να κλέψω λίγο χρόνο.

Αυτό ακριβώς μου το έχει πει και άλλη Συνάδελφος με τη γεωγραφία.

Ναι και σε πολλά εισαγωγικά ήμουν τυχερή και ξαναλέω σε πολλά εισαγωγικά γιατί Ευτυχώς η γυναίκα είναι καλά ,η συνάδελφος της μουσικής με την οποία σπάνε τα τμήματα για κάποιο διάστημα έχει ένα πρόβλημα στον ώμο της Οπότε έλειπε για δύο μήνες και έτσι Εγώ πήρα τις ώρες της.

Άρα πιστεύετε ότι για να βγει το πρόγραμμα σπουδών πόσο μάλλον μαθητοκεντρικό όπως προτείνει το ιεπ και όχι κατευθυνόμενα Σίγουρα θέλει πολύ περισσότερες ώρες και σπασμένα τμήματα?

ακριβώς ή αλλιώς να μειωθεί η ύλη στο μισό, Αλλά αυτή η ύλη με αυτές τις ώρες θεωρώ ότι δεν βγαίνει δηλαδή εν μέρει μετά κοροϊδευόμαστε και μεταξύ μας.

Α ναι ακριβώς πολύ.. πολύ ακριβές εδώ το σχόλιο σας. γιατί άμα μειωθεί η ύλη μετά Αυτό το συζητούσαμε και με άλλους συναδέλφους ότι αν μειωθεί η ύλη μετά κάποια κομμάτια θα τα συναντήσουμε στην πορεία δεν θα έχουνε πάρει κάποιο ερέθισμα. Τα παιδιά όταν σας έρχονται ας πούμε στην πρώτη γυμνασίου που είδατε εσείς ήταν ομαλή η μετάβαση από το Δημοτικό και την πιο ποιοτική αίσθηση που είχαν για τα φαινόμενα στο δημοτικό στην πρώτη γυμνασίου?

ναι ναι ναι ναι απολύτως. και γενικώς η φυσική στην πρώτη γυμνασίου τα πειράματα Έχω την αίσθηση ότι τους αρέσει πάντα και κερδίζουμε και αυτά τα παιδιά που έρχονται πιο αρνητικά προδιατεθειμένα από το Δημοτικό. δηλαδή Εγώ συνήθως ρωτάω στη φυσική Πώς σας φαίνεται και τα λοιπά όσα παιδιά και στο Δημοτικό είχαν δασκάλες που ούτως ή άλλως έκαναν πολλά πειράματα έρχονται ούτως ή άλλως

ενθουσιασμένα αλλά και τα υπόλοιπα που μπορεί να είναι επιφυλακτικά, νομίζω ότι η φυσική της πρώτης γυμνασίου τα κερδίζει.

Θα κερδίζει λέτε... που τα χάνουμε τα παιδιά? Και αν τα χάνουμε σε κάποια τάξη.

Αυτή είναι και η δικιά μου απορία νομίζω κάπου στην τρίτη γυμνασίου δευτέρα γυμνασίου οριακά γιατί πάντα και εγώ Αναρωτιέμαι τι κάνουμε στραβά και να έρχονται στην πρώτη γυμνασίου Με ενθουσιασμό καίει συνέχεια το χέρι πάνω κυρία κυρία να πω κάποια στιγμή στην πρώτη Λυκείου τα ίδια παιδιά με την ίδια καθηγήτρια αρχίζουν τα κύρια τώρα πάλι ασκήσεις ας μην κάνουμε μάθημα σήμερα ..Δεν ξέρω λοιπόν τι πάει στραβά..

Είναι ίσως η φύση του μαθήματος? Είναι ο τρόπος που διδάσκεται? Θα μπορούσε Ίσως να είναι τα μαθηματικά ? Ίσως πιστεύουν τα παιδιά που θα πάνε στη θεωρητική κατεύθυνση ότι δεν τους αφορά το μάθημα μας?

Νομίζω ότι είναι ένας συνδυασμός και ότι ξαφνικά αρχίζουμε και μπαίνουν μέσα όλο και περισσότερες και περισσότερες ασκήσεις κόβουμε από την ποιοτική προσέγγιση από τα πειράματα για να προλάβουμε να κάνουμε και λίγα διαγράμματα και λίγη διαχείριση τύπων τα οποία θα τα χρειαστούν αργότερα αλλά πιθανόν αυτό είναι... μαζί και η ηλικία τότε μεγαλώνουν μετά μπαίνουν στην εφηβεία και κάπου αρχίζουν κάνουν τις επιλογές τους λένε ότι εγώ θα παω θεωρητική δεν με ενδιαφέρει η φυσική...Οπότε είναι ένας συνδυασμός.

Ναι μάλιστα αυτό που λέτε ότι χάνουν και την διερευνητικότητα το ενδιαφέρον αυτό, τη σπίθα του να ανακαλύπτεις κάτι μπορεί αυτό να συμβαίνει λόγω και του ότι γίνεται πιο φορμαλιστικό το μάθημα μετά ώστε να προλαβαίνουμε και εμείς την ύλη και ίσως δεν αφήνουμε τα παιδιά Καθόλου να διερευνούν

Και αυτό αλλά και εγώ πιστεύω ότι στην τρίτη γυμνασίου περισσότερο γίνεται αυτή η αλλαγή γιατί αρχίζουν και ασχολούνται με πιο αφηρημένες έννοιες δηλαδή τα φαινόμενα στον ηλεκτρισμό είναι λιγότερο απτά τι σημαίνει δύναμη τι σημαίνει ένταση δηλαδή ακόμα και στη δευτέρα γυμνασίου που μπορεί να βάζουμε λίγες εξίσωσης έχει όμως κινήσεις έχει δυνάμεις τα οποία είναι πράγματα που αντιλαμβάνονται πιο καλά τα παιδιά όμως ο συνδυασμός των πιο αφηρημένων εννοιών μαζί με περισσότερες εξισώσεις και περισσότερα μαθηματικά πιθανώς να λειτουργεί αποτρεπτικά τελικά για κάποια παιδιά όχι για όλα ίσως.

Εν τω μεταξύ εμένα προσωπικά η ύλη της δευτέρας γυμνασίου μου φαίνεται ότι είναι πολύ πιο μεγάλη από της τρίτης αλλά παρόλα αυτά συμβαίνει αυτό που λέτε ότι στην 3η τα παιδιά φεύγουν .

Ναι στην τρίτη νομίζω δεν τους αρέσει ίσως επειδή είναι και πιο ανεξάρτητα τα κεφάλαια δεν ξέρω τι φταίει αλλά και εγώ στην τρίτη νομίζω είναι που αρχίζουν να χάνονται περισσότερο.

Μιας και ήρθαμε λίγο στο θέμα της ύλης.. πώς κρίνετε τις προσθήκες που έχουν γίνει?

τώρα καλή εικόνα έχω για την πρώτη γυμνασίου... δεν έχω καμία βασική αντίρρηση οι ενότητες που περιλαμβάνονται δηλαδή και μου άρεσαν και νομίζω είναι κατάλληλες για την ηλικία τους Αρκεί να υπάρχει ο χρόνος

Άρα δεν θα διώχνετε κάτι από την ύλη ούτε τα προσθέτετε κάτι άλλο στη θέση κάποιου παρά μόνο θα πρόσθετε ώρες διδακτικές?

ακριβώς

τα παιδιά ανταποκρίνονται το ίδιο σε όλα τα κεφάλαια? δεν βλέπετε λόγω της ηλικίας τους σε κάποιο κεφάλαιο από αυτά να υστερούν ή να μην είναι έτοιμο ακόμα να το προσλάβουν?

Στα κομμάτια του Ηλεκτρισμού Ίσως δυσκολεύονται περισσότερο. αλλά νομίζω ότι αν τα εξηγήσουμε λίγο πιο ποιοτικά δεν έχουν πρόβλημα και ακόμα και το ότι παίρνουν μία πρώτη εικόνα μετά κυκλωματάκια και με αυτή την πιο απλή προσέγγιση θεωρώ ότι είναι θετικό.

αν θα σας ζητούσα να αναφέρετε κάποια στοιχεία που καθορίζουν τη φυσιογνωμία του μαθήματος της φυσικής όπως αυτή πηγάζει από το νέο πρόγραμμα σπουδών ποια θα λέγατε ότι είναι αυτά?

Βασικά η διερεύνηση, έχει μεγαλύτερη σύνδεση σημερινά φαινόμενα δραστηριότητες σε σχέση με το προηγούμενο βιβλίο τουλάχιστον και το πείραμα.

παρακαλώ να αναγνωρίσετε τα βασικά στοιχεία που καθορίζουν τη φυσιογνωμία του μαθήματος με βάση το πρόγραμμα σπουδών και να τεκμηριώσετε τις απαντήσεις σας.

η διερεύνηση Νομίζω ότι είναι ξεκάθαρα η βασική φιλοσοφία που διέπει τα νέα προγράμματα. σε όλες τις βαθμίδες. δεν ξέρω τι τεκμηρίωση θα μπορούσα να κάνω.

νομίζω ότι είμαι καλυμμένη σε αυτό το κομμάτι και από αυτά που μου είπατε στην πρώτη φάση. πιστεύετε ότι το νέο πρόγραμμα στοχεύει να προετοιμάσει

τους μαθητές ώστε να ακολουθήσουν εξειδικευμένες ακαδημαϊκές σπουδές η ώστε να έχουν κάποιες γνώσεις τις οποίες να μπορούν να αξιοποιήσουν ως μετέπειτα ενεργοί ενήλικοι Πολίτες πια?

το δεύτερο, το δεύτερο θεωρητικά μπορεί να κάνει αν έχει αρκετό χρόνο και με μία επιφύλαξη Γιατί δεν ξέρουμε και τι συγγράμματα θα μας δώσουν γιατί αυτή ήταν η άλλη μου παρατήρηση ότι δεν είχαμε συγκεκριμένο υλικό, βιβλίο

Οπότε εν μέρει αξιολογούσαμε και εφαρμόζαμε αυτό που έκανε ο καθένας ή που έπαιρνε από κάποιον συνάδελφο

πού εντοπίζεται αυτή την απάντηση που μου δώσατε Ότι δηλαδή το νέο πρόγραμμα σπουδών στοχεύει περισσότερο στον δημιουργία ενεργών πολιτών?

από την αρχή βάζει τα παιδιά περισσότερο να σκέφτονται και να καλύπτουν μόνα τους τη γνώση να τη συνδέουν με καθημερινά φαινόμενα να κάνουν περισσότερες εφαρμογές συγκριτικά με τα προηγούμενα βιβλία.

ωραία πολύ ωραία..λοιπόν πιστεύετε ότι το νέο πρόγραμμα σπουδών έχει ενσωματώσει οργανικά τη χρήση των τπε κι αν θέλετε Φέρτε μου κάποια παραδείγματα Αν έχετε κάτι στο μυαλό σας

Ναι αν πραγματοποιηθούν όλες αυτές οι δραστηριότητες που προτείνονται Στους στόχους του αναλυτικού προγράμματος

αν προλάβετε εννοείτε?

Ναι ακριβώς γιατί αυτή τη στιγμή αυτό που είχαμε εμείς ήταν περιεχόμενα στόχοι και Προτεινόμενες δραστηριότητες που είχε αρκετά και ενδιαφέροντα και πειράματα και προσομοιώσεις υπήρχε... συγκεκριμένα δεν υπήρχαν συγκεκριμένα φύλλα εργασίας και εφαρμόζαμε αυτά που φτιάξαμε εσείς επιμόρφωσης της συνάδελφοι κάθε ομάδας αφού τα αξιολογήσαμε μεταξύ μας και στη δικιά μας ομάδα τουλάχιστον εφάρμοσε ο καθένας τρία σενάρια ένα δικό του και δύο άλλων συναδέλφων και αυτά αξιολόγησε

οι κατασκευαστές του νέου προγράμματος σπουδών ισχυρίζονται ότι έχουν επιχειρήσει το πρόγραμμα αυτό να έχει τα εξής χαρακτηριστικά Πρώτον να είναι

ανοιχτό ώστε να επιτρέπει αυτενέργεια στο διδάσκοντα δεύτερον να είναι προσαρμόσιμο ώστε να μπορεί ο διδάσκων να το προσαρμόσει στις ιδιαίτερες ανάγκες των μαθητών και τρίτον συμπεριληπτικό λέω συμπεριληπτικό εννοώ να μπορεί να συμπεριλάβει μαθητές που προορίζονται για τη θεωρητική κατεύθυνση να τα δούμε αυτά τα κομμάτια ένα-ένα? πρώτα θα δούμε την αυτενέργεια που έχετε σαν εκπαιδευτικός

Ναι έχουμε όντως

περισσότεροι από ότι με το παλιό?

Δεν ξέρω αν μπορώ να απαντήσω σε αυτό δεδομένου ότι δεν έχουμε βιβλία αλλά έτσι όπως είναι αυτή τη στιγμή είναι ξεκάθαρα

ναι.. δεν ξέρω κι αν κάποιος μπορεί να απαντήσει σε αυτό γιατί υποχρεωμένος ο καθηγητής να ακολουθεί πιστά δηλαδή και στο παλιό μου λέτε και εσείς μου είπατε πριν ότι είχατε κάνει τη μετάβαση σε ένα πιο μαθητοκεντρικό μοντέλο

ακριβώς . Αυτό ήταν το άλλο που ήθελα να πω ότι ούτως ή άλλως εγώ νιώθω ότι έχω την ίδια αυτενέργεια και με το παλιό πρόγραμμα Γιατί σε πολλά πράγματα το χρησιμοποιούσα το βιβλίο σε πολλά Δεν το χρησιμοποιούσα το βιβλίο, ακολουθούσα μεν εκείνη που έπρεπε να βγει αλλά χωρίς να χρησιμοποιώ το ίδιο το βιβλίο.

τόρα στο νέο πρόγραμμα σπουδών για σας είναι καθοριστικό το βιβλίο Δηλαδή Αν έμπαινε το πολλαπλό βιβλίο που συζητείται η Αν απλώς υπήρχαν τα προσδοκώμενα αποτελέσματα και εσείς επιλέγατε προσαρμόσετε στην τάξη σας θα ήταν καλύτερα ή χειρότερα πιστεύετε?

για το γυμνάσιο θα ήταν μάλλον καλύτερα για το λύκειο με τρομάζει λίγο το τι θα γίνει μετά με την τράπεζα θεμάτων και με τις εξετάσεις που ακολουθούν Γιατί ίσως πρέπει να είναι πιο τυποποιημένα τα πράγματα και δεν το λέω για το σχολείο που είμαι τώρα Δηλαδή στο σχολείο που ήμουνα πριν ας πούμε που ήταν στη Ροδόπη εκεί δεν θα μπορούσαν με τίποτα τα παιδιά αποκριθούν απαιτήσεις της Τράπεζας έχοντας

ακολουθήσει ένα πολύ πιο διερευνητικό και ανοιχτό και ευέλικτο και προσαρμοσμένο στις δυνατότητές τους πρόγραμμα σπουδών

Ναι το κατανοώ

θα περνούσαμε μετά στο λύκειο και θα ήταν αδύνατο να το παρακολουθήσουν Πόσο μάλλον να γράψουν στις εξετάσεις.