

Φόρμα Αποτύπωσης Σχεδίου Δράσης

Σχολική Μονάδα: 11ο ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΠΑΤΡΩΝ - 0651085

Σχολικό Έτος: 2024 - 2025

Ημερομηνία Εξαγωγής: 05/11/2025

Σχολική Μονάδα: 11ο ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΠΑΤΡΩΝ - 0651085

Στόχος Βελτίωσης:

Στόχος Βελτίωσης:

Η συγκεκριμένη Δράση, αποσκοπεί στη σύγκριση της ανεστραμμένης τάξης με την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας και στην διερεύνηση της παιδαγωγικής ωφέλειας από τη χρήση οπτικοακουστικού υλικού τόσο στη σύγχρονη φυσική τάξη, αλλά και στον προσωπικό χώρο του/της μαθητή/τριας, μέσω της δυνατότητας πρόσβασης στην ιστοσελίδα του σχολείου μας στην οποία έχει αναρτηθεί το υλικό για παρακολούθηση και κατ' οίκον μελέτη.

Στόχος της δράσης είναι οι μαθητές:

- Να δημιουργήσουν ένα πιο διαδραστικό, συμμετοχικό και αποτελεσματικό μαθησιακό περιβάλλον.
- Να αναπτύξουν συνεργατικές πρακτικές στη διδακτική του γνωστικού αντικειμένου.
- Να ελέγξουν την συμβολή του υλικού στην αξιοποίηση του προσωπικού τους χρόνου μελέτης στο σπίτι με τη δυνατότητα παρακολούθησης στο δικό τους ρυθμό.
- Να προτείνουν βελτιώσεις αναβαθμίσεις της σύγχρονης διδακτικής εμπειρίας επισημαίνοντας παράλληλα πιθανά μειονεκτήματα σε σύγκριση με την καθιερωμένη διδασκαλία του παρελθόντος.

Σχέδιο Δράσης: Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για την υποστήριξη της διδασκαλίας

Άξονας: Διδασκαλία, μάθηση και αξιολόγηση

Συντονιστής Δράσης: ΚΑΒΒΟΥΡΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

A. Σχεδιασμός της Δράσης

Αναγκαιότητα - Στόχοι

Η εκπαιδευτική δράση αποσκοπεί στον εκσυγχρονισμό και την ποιοτική αναβάθμιση στις διδασκαλίας ειδικά σε κεφάλαια της άλγεβρας που παρουσιάζονται στους μαθητές πρώτη φορά όπως είναι η έννοια της ακολουθίας και της αριθμητικής προόδου. Παράλληλα ελέγχεται η αποτελεσματικότητα των βιντεομαθημάτων για τη εφαρμογή τους είτε σε ανεστραμμένη τάξη είτε επικουρικά στην παραδοσιακή διδασκαλία.

Στόχοι της δράσης είναι:

1. Να γεφυρωθεί η διδασκαλία στην τάξη με την εξατομικευμένη μελέτη στο σπίτι, μέσω της πρόσβασης σε οπτικοακουστικό υλικό.
2. Να δημιουργηθεί νέο περιβάλλον διαμόρφωσης της μαθησιακής εμπειρίας ή να

γίνει πιο ελκυστικό το παραδοσιακό.

3. Να διερευνηθεί η παιδαγωγική αξία της σύγκλισης καινοτόμων πρακτικών με τα καθιερωμένα μοντέλα μάθησης.

Ενέργειες & χρονοδιάγραμμα υλοποίησης

Έχει ήδη παρουσιαστεί στους μαθητές της Β΄ Λυκείου βιντεομάθημα στην ενότητα "Πολλαπλασιασμός Αριθμού με Διάνυσμα" με τον ίδιο τρόπο που εφαρμόζεται η διδασκαλία μέσω ανεστραμμένης τάξης. Το υλικό παραμένει διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του σχολείου. Τον Φεβρουάριο θα είναι έτοιμα νέα βιντεομαθήματα για τους μαθητές της Α΄ Λυκείου τα οποία θα αφορούν στα τμήματα Α1, Α2 και Α3. Η δράση θα εξελιχθεί ως εξής:

- Το **A1** θα παρακολουθήσει τα βιντεομαθήματα όπως στην Ανεστραμμένη Τάξη, δηλαδή η παρουσίαση του μαθήματος θα γίνει από τον υπολογιστή, το tablet, την smart TV, ή ακόμα και από το κινητό τηλέφωνο του μαθητή σε κατ' οίκον παρακολούθηση.
Οι μαθητές θα έχουν ενημέρωση από την ομάδα δράσης των εκπαιδευτικών για τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να μελετούν ψηφιακά μαθήματα σε θετικές επιστήμες.
Την επόμενη ημέρα, στη φυσική τάξη, θα μελετήσουν με τον καθηγητή τους τις ασκήσεις που θα έλυναν μόνοι τους στο σπίτι αποτιμώντας παράλληλα το ποσοστό συμμετοχής και την αποτελεσματικότητα της βιντεοδιάλεξης.
- Το **A2** θα παρακολουθήσει τα βιντεομαθήματα στη φυσική τάξη παρουσία συναδέλφου άλλης ειδικότητας. Οι τάξεις διαθέτουν σύγχρονους διαδραστικούς πίνακες καθιστώντας την υλοποίηση άμεσα εφικτή.
Εξασφαλίζουμε έτσι την καθολική συμμετοχή των μαθητών αξιολογώντας άμεσα το ενδιαφέρον τους για σύγχρονες προσεγγίσεις αλλά και την ελκυστικότητα της παρουσίασης. Την επόμενη ημέρα, όπως και στο Α1, θα γίνει η ίδια αποτίμηση στη φυσική τάξη.
- Το **A3** θα παρακολουθήσει τα μαθήματα αφού έχει προηγηθεί η διδασκαλία τους στη τάξη από τον διδάσκοντα. Εδώ ο ρόλος του υλικού είναι επικουρικός και η αποτελεσματικότητα του διδακτικού στόχου αναμένεται με ιδιαίτερο ενδιαφέρον σε σχέση με τις στατιστικές καταγραφές των Α1 και Α2.

Η σειρά των τμημάτων είναι ενδεικτική. Ως Α1 θα οριστεί το τμήμα με τον μεγαλύτερο μέσο όρο βαθμολογίας στην άλγεβρα και στη γεωμετρία ενώ ως Α3 το τμήμα με τον μικρότερο.

Ευδέχεται σε μελλοντική δράση να εξεταστεί η εναλλαγή των παραπάνω ρόλων.

Η διάρκεια του εκπαιδευτικού πειράματος θα είναι περίπου δύο εβδομάδες κατά τις οποίες οι μαθητές θα παρακολουθήσουν δύο ή τρία βιντεομαθήματα στα οποία θα αντιστοιχούν ισάριθμες ώρες αξιολόγησης και ανατροφοδότησης.

Πόροι - μέσα - ερευνητικά εργαλεία

Ανθρώπινο δυναμικό: Οι τρεις εκπαιδευτικοί της δράσης και οι μαθητές των τμημάτων Α1, Α2 και Α3 της

Α΄ Λυκείου. Πιθανόν να δοθούν ερωτηματολόγια σε γονείς και κηδεμόνες.

Υλικοτεχνική υποδομή: Διαδραστικές οθόνες, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, διαδίκτυο, tablets, Smart TV, smartphones.

Μέσα: Βιντεομάθημα, φύλλα εργασίας και πιθανή χρήση της εκπαιδευτικής πλατφόρμας e - me.

Κριτήρια επιτυχίας της Δράσης

Τα κριτήρια επιτυχίας της δράσης θα έχουν ως στόχο να αναδείξουν με την παραγωγή οπτικοακουστικής διδασκαλίας, ένα νέο ουσιαστικό εργαλείο παιδαγωγικής έρευνας.

Με αυτό θα ανιχνεύονται:

1. **Η αξιολόγηση της συμμετοχής των μαθητών:** Η παρακολούθηση της συμμετοχής και της ενεργής εμπλοκής των μαθητών, αποτελεί βασικό δείκτη επιτυχίας. **(Στόχος 1)**
2. **Η ανάλυση μαθησιακών αποτελεσμάτων:** Μέτρηση των επιδόσεων των μαθητών πριν και μετά την εφαρμογή της δράσης. **(Στόχος 3)**
3. **Η εμπειρία μαθητών και καθηγητών:** Συλλογή ανατροφοδότησης μέσω ερωτηματολογίων και συνεντεύξεων, ώστε να καταγραφούν οι εντυπώσεις τους σχετικά με τη χρησιμότητα και την αποδοτικότητα του μοντέλου. **(Στόχος 2)**
4. **Η ευελιξία στη χρήση των βιντεομαθημάτων:** Διερεύνηση του κατά πόσο οι μαθητές αξιοποίησαν το υλικό με το δικό τους ρυθμό, ενισχύοντας την αυτονομία τους στη μάθηση. **(Στόχος 3)**
5. **Η ανάδειξη πιθανών περιορισμών:** Η επιτυχία της δράσης αναγνωρίζεται και στην ανάδειξη δυσκολιών, όπως η μη απόδοση του υλικού σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα ή η μειωμένη αποτελεσματικότητα της μεθόδου για ορισμένους μαθητές. **(Στόχος 3)**
6. **Η ενίσχυση συνεργασίας και διάδρασης:** Εντοπισμός αύξησης της συνεργασίας μεταξύ μαθητών και δασκάλων, τόσο στη φυσική τάξη όσο και στις ψηφιακές δραστηριότητες. **(Στόχος 2)**
7. **Η στατιστική ανάλυση αποτελεσμάτων:** Η σύγκριση των δεδομένων από τα τρία τμήματα μπορεί να αναδείξει ποιες συνθήκες ενισχύουν ή δυσχεραίνουν τη μαθησιακή διαδικασία, παρέχοντας χρήσιμα συμπεράσματα για μελλοντικές βελτιώσεις. **(Στόχος 3)**

Με αυτόν τον τρόπο, ακόμα και η καταγραφή μειονεκτημάτων ενσωματώνεται ως μέρος της επιτυχίας της δράσης, καθώς συμβάλλει στην επιστημονική προσέγγιση και βελτίωση της εκπαιδευτικής πρακτικής, σύμφωνα με τις τρέχουσες παιδαγωγικές αρχές.

Διαδικασίες αξιολόγησης της Δράσης

Για να αξιολογηθεί η Δράση ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν οι εξής διαδικασίες αξιολόγησης:

1. Διαμορφωτική Αξιολόγηση

Αυτή η φάση της αξιολόγησης θα πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια της δράσης, προκειμένου να καταγραφούν άμεσα εντυπώσεις, προβλήματα και επιτυχίες.

- **Ερωτηματολόγια:** Διανομή ερωτηματολογίων στους μαθητές και τους διδάσκοντες για να καταγραφούν οι απόψεις τους σχετικά με τη διαδικασία, την ευκολία πρόσβασης και τη χρησιμότητα του υλικού. Πιθανόν να δοθούν (προαιρετικά) ερωτηματολόγια και σε γόνεις.
- **Παρατήρηση:** Οι διδάσκοντες παρατηρούν τις αντιδράσεις και την εμπλοκή των μαθητών στη διάρκεια του μαθήματος στη τάξη και την απόδοσή τους στις ασκήσεις.

2. Αθροιστική Αξιολόγηση

Αυτή η φάση πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση της δράσης, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητά της.

- **Σύγκριση επιδόσεων:** Σύγκριση των επιδόσεων των μαθητών στα τρία τμήματα πριν και μετά την υλοποίηση της δράσης. Για παράδειγμα, αξιολογήσεις με παρόμοια φύλλα εργασίας ή τεστ.
- **Συνεντεύξεις:** Πραγματοποίηση συνεντεύξεων με μαθητές και εκπαιδευτικούς για την εμπάθυνση στα ποιοτικά δεδομένα, όπως κίνητρα, δυσκολίες και εμπειρίες.

3. Συγκριτική Ανάλυση

- **Στατιστική Ανάλυση:** Χρήση στατιστικών εργαλείων για τη σύγκριση της αποτελεσματικότητας μεταξύ των τριών τμημάτων. Αυτό περιλαμβάνει ποσοστά κατανόησης, βαθμολογίες, και άλλους δείκτες προόδου.
- **Εντοπισμός διαφορών:** Ανάλυση των διαφορών στην προσέγγιση, ώστε να φανεί ποιο μοντέλο λειτούργησε καλύτερα και γιατί.

4. Αξιολόγηση Απόψεων για τη Μέθοδο

- **Αναστοχαστικές Εκθέσεις:** Ζητείται από τους μαθητές να γράψουν σύντομες εκθέσεις όπου περιγράφουν την εμπειρία τους, τι θεωρούν ότι λειτούργησε και τι όχι.
- **Καταγραφή μειονεκτημάτων:** Εντοπισμός των περιορισμών και αποτυχιών της δράσης, ώστε να αποτελέσουν βάση για βελτιώσεις.

Με τα παραπάνω ελέγχονται ποιοτικά και ποσοτικά και οι τρεις στόχοι.

Ανατροφοδότηση - Προτάσεις Σ.Ε.

Το σχέδιο δράσης που έχετε καταρτίσει είναι καινοτόμο και πληροί τις προϋποθέσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης με τη στοχοθεσία να εστιάζει με σαφή, ρεαλιστικό και λειτουργικό τρόπο στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ συνδυάζοντας την εφαρμογή της σύγχρονης μεθόδου της ανεστραμμένης τάξης με παραδοσιακές εκπαιδευτικές πρακτικές, εμπλουτίζοντας με αυτό τον τρόπο την εμπειρία που αποκομίζουν οι μαθητές από την εκπαιδευτική διαδικασία με σύγχρονα ψηφιακά εργαλεία που προάγουν την ατομική και συλλογική μάθηση. Οι προτεινόμενες ενέργειες για την αποτελεσματική υλοποίηση του σχεδίου κρίνονται εξαιρετικά ενδιαφέρουσες και ιδιαίτερως η παραγωγή και αξιοποίηση πρωτογενούς πολυτροπικού εκπαιδευτικού υλικού, όπως τα βιντεομαθήματα. Γενικότερα, το σχέδιο δράσης που έχετε διαμορφώσει είναι πολύ αναλυτικό και προσεγγμένο. Πληροί απόλυτα τις βασικές προδιαγραφές ως προς το χρονοδιάγραμμα, τις ενέργειες, τους πόρους, τα υλικά/μέσα/εργαλεία και τα κριτήρια επιτυχίας. Η διαδικασία αξιολόγησης της δράσης χαρακτηρίζεται από μεθοδικότητα, διεξοδικότητα και πληρότητα με τριγωνοποίηση μεθόδων και εργαλείων, ποσοτικών και ποιοτικών. Καλή συνέχεια και καλή επιτυχία στην υλοποίηση της δράσης σας!

B. Υλοποίηση της Δράσης

Περιγραφή

Στις αρχές Φεβρουαρίου, μετά την βαθμολογία του πρώτου τετραμήνου, ορίσαμε τη σειρά και τις σχεδιασμένες ιδιαιτερότητες παρουσίασης της δράσης στα τμήματα Α1, Α2 και Α3.

Τα τμήματα Α1 και Α2 είχαν μέσο όρο επίδοσης στο μάθημα της Άλγεβρας 14,3 και 14,6 αντίστοιχα, ενώ το Α3 πλησίασε το 16. Συνεκτιμώντας τις επιδόσεις των τμημάτων και στα άλλα μαθήματα θετικού προσανατολισμού ξεκινήσαμε την υλοποίηση της δράσης ως εξής:

Την πρώτη εβδομάδα του Φεβρουαρίου τα τμήματα Α1 και Α2 ενημερώθηκαν και από τους τρεις συναδέλφους που συμμετέχουν στην δράση για μια καινοτόμο σχετικά μέθοδο διδασκαλίας που ονομάζεται Ανεστραμμένη Τάξη.

Τα Α1 και Α2 κρίθηκαν τμήματα σχεδόν ισοδύναμα στο γνωστικό πεδίο οπότε η διαφοροποίηση της υλοποίησης ήταν εμφανής σε σχέση με το Α3 που αφομοίωνε πιο εύκολα την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας.

Στις 6 Φεβρουαρίου τα τμήματα Α1 και Α2 παρακολούθησαν, στη φυσική τάξη, παρουσία συναδέλφων ενδεικτικά αποσπάσματα από τις διαλέξεις στον διαδραστικό πίνακα καταγράφοντας τις πρώτες αντιδράσεις των μαθητών. Στα τμήματα αυτά που η επικουρική ανάγκη ειδικού υλικού προβλημάτιζε περισσότερο. Τα πρώτα συμπεράσματα ήταν ποιοτικά με εμφανή μήνυμα που έμελλε να επιβεβαιωθούν στο πέρας της δράσης. Για παράδειγμα μαθητές με αδυναμίες στο γνωστικό αντικείμενο, κουράζονται πολύ πιο εύκολα με ψηφιακές διαλέξεις διάρκειας μεγαλύτερης των 15 λεπτών. Η παρουσία επίσης εκπαιδευτικού άλλης ειδικότητας προκαλούσε αμηχανία στην ροή της διάλεξης μιας και δεν μπορούσαν να επιβεβαιώσουν αν κατανόησαν σωστά την παράδοση.

Η υπενθύμιση της εξατομικευμένης παρακολούθησης στο σπίτι με τον πλήρη έλεγχο της ροής, του ήχου και της επανάληψης του μαθήματος λειτουργούσε καθησυχαστικά. Λίγες ημέρες μετά παρακολούθησε σχετικά αποσπάσματα και το Α3.

Η υλοποίηση, τεχνικά, θα μπορούσε να ξεκινήσει από τα μέσα Φεβρουαρίου - όπως προέβλεπε ο αρχικός σχεδιασμός - αλλά θεωρήσαμε ωφέλιμο να παρατείνουμε την έναρξη καταγράφοντας αντιδράσεις και απορίες που διατυπώνονταν συχνά κατά τη διάρκεια του μαθήματος είτε με δικές μας (σκόπιμες) αφορμές είτε αυθόρμητα ανακαλώντας την παραπάνω πιλοτική εμπειρία αρχές του Φεβρουαρίου. Ο Διαδραστικός πίνακας, διακριτικός σύμμαχος σε νέες διδακτικές καινοτομίες, προκαλούσε αρκετές φορές έξυπνα και ευχάριστα. Ένα μικρό βίντεο από διαλέξεις μαθηματικών ή πρωτοβουλίες μαθητών και άλλων εκπαιδευτικών για ασκήσεις από την τράπεζα θεμάτων ή του σχολικού βιβλίου, που είχαν αναρτηθεί στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στην τρέχουσα ύλη μας, κατέληγαν συχνά στην ίδια ερώτηση: «Έτσι είναι η Ανεστραμμένη Τάξη κύριε;»

Οι ολιγόλεπτες διευκρινήσεις που ακολουθούσαν, κέντριζαν το ενδιαφέρον και έδιναν στην δράση περισσότερες προοπτικές αποδοχής.

Την τελευταία εβδομάδα του Φεβρουαρίου μοιράσαμε και στα τρία τμήματα αναλυτικό οδηγό για την παρακολούθηση των μαθημάτων. Για την αποφυγή οποιασδήποτε δυσκολίας - δικαιολογίας που θα μπορούσε να αποτελέσει η ανάρτηση του υλικού σε πλατφόρμες όπως το e-me, e-class αναρτήσαμε τις βιντεοδιαλέξεις στον οικείο στους μαθητές μας ιστότοπο του σχολείου μας όπου ο εμφανής σύνδεσμος (<https://11lyk-patras.mysch.gr/?p=3816>) παρέπεμπε σε ειδικό drive με άμεση πρόσβαση στις διαλέξεις. Δεν παρατηρήθηκε καμία δυσκολία στην κατανόηση της πρόσβασης από κανέναν μαθητή. Αναρτήθηκαν αρχικά τα εξής βιντεομαθήματα:

1. Απεικονίσεις (Διάρκεια: 10:34)
2. Ακολουθίες (Διάρκεια: 28:02)
3. Ακολουθίες που ορίζονται αναδρομικά (Διάρκεια: 22:56)
4. Βασικές εισαγωγικές Ασκήσεις (Διάρκεια: 33:00)

Από τις 17 Φεβρουαρίου 2025 το υλικό ήταν (και είναι διαθέσιμο) σε όλους τους μαθητές της Α΄ Λυκείου του σχολείου μας, με ελεύθερη προφανώς πρόσβαση σε οποιονδήποτε μαθητή ή ενδιαφερόμενο που επισκεπτόταν την ιστοσελίδα του σχολείου μας. Είναι γεγονός, ότι υπήρξαν μαθητές - ευτυχώς ελάχιστοι - που χρειάστηκαν υπενθύμιση και προτροπή ώστε το σύνολο των μαθητών κάθε τμήματος να έχει παρακολουθήσει έστω και λίγα ολιγόλεπτα αποσπάσματα.

Το Α1 διδάχτηκε το περιεχόμενο των πρώτων μαθημάτων σε δύο διδακτικές ώρες στη φυσική τάξη, χωρίς ο διδάσκοντας να λαμβάνει υπόψη του ότι οι μαθητές θα παρακολουθήσουν τις παραπάνω βιντεοδιαλέξεις. Θα αξιοποιούσαμε έτσι το υλικό, στο πιο αδύναμο τμήμα μας, καθαρά επικουρικά και λιγότερο ως Ανεστραμμένη Τάξη. Στο Α2 επιλέξαμε να προηγηθεί μια διδακτική ώρα, ώστε να αξιοποιήσουμε «υβριδικά» το υλικό μας ενώ, τέλος στο Α3, η διαδικασία εφαρμόστηκε όπως προβλέπει μια Ανεστραμμένη διδασκαλία.

Στις 10 Μαρτίου 2025, αφιερώσαμε την διδακτική ώρα στην πρώτη γραπτή (ανώνυμη) αξιολόγηση της δράσης στα τμήματα Α2 και Α3, ενώ στις 11 Μαρτίου την αξιολογήσαμε στο Α1.

Μελετώντας τα αποτελέσματα κρίναμε σκόπιμο την ενίσχυση της φυσικής διδασκαλίας κατά μια επιπλέον διδακτική ώρα στο Α1 πριν την ανάρτηση τριών νέων βιντεομαθημάτων τα οποία ήταν τα εξής:

5. Αριθμητική Πρόοδος (Διάρκεια: 29:19)
6. Αριθμητικός Μέσος (Διάρκεια: 16:54)
7. Άθροισμα Διαδοχικών Όρων (Διάρκεια: 27:52)

Στις 7 Απριλίου 2025, αφιερώσαμε την διδακτική μας ώρα στην δεύτερη γραπτή (επίσης ανώνυμη) αξιολόγηση της δράσης στα τμήματα Α2 και Α3, ενώ στις 8 Απριλίου στο Α1. Και εδώ η αξιολόγηση ήταν χωρισμένη σε δύο μέρη με 10 κλειστές ερωτήσεις στο γνωστικό, για το πρώτο μέρος και δύο ερωτήματα ανοικτού τύπου με την εμπειρία των μαθητών στο δεύτερο μέρος.

Στα τρία τμήματα τα αποτελέσματα του Απριλίου ήταν σαφώς βελτιωμένα από αυτά του Μαρτίου λόγω της πρώτης ανατροφοδότησης.

Έχουν κατατεθεί έξι φάκελοι αποτελεσμάτων των δύο αξιολογήσεων.

Παρήχθη υλικό συνολικής διάρκειας 168 λεπτών.

Γ. Αποτίμηση της Δράσης

Αλλαγές σε σχέση με τον αρχικό σχεδιασμό (εφόσον υπήρξαν)

Δεν υπήρξαν ουσιαστικές αλλαγές στον αρχικό σχεδιασμό. Όπως αναφέρθηκε και στην περιγραφή η μικρή διαφοροποίηση που παρουσίασε η μέση βαθμολογία των δύο πρώτων τμημάτων μας οδήγησε σε μικρές τροποποιήσεις σε σχέση με το Α3 στο οποίο δοκιμάστηκε η μέθοδος αμιγώς ως Ανεστραμμένη Τάξη και όχι ως επικουρικό υλικό όπως έγινε (με διαβαθμίσεις) στα τμήματα Α1 και Α2.

Αποτελέσματα της Δράσης

Αδύναμοι Μαθητές:

Ανασφάλεια κατά τη διάρκεια παρακολούθησης του μαθήματος στο σπίτι.

- Αδυναμία - Δυσκολία συγκέντρωσης στην παρακολούθηση μετά τα 10 πρώτα λεπτά.
- Τεχνικές παρατηρήσεις για τον ήχο, ή την ταχύτητα του διαδικτύου.
- Γενικές παρατηρήσεις που αφορούσαν το περιεχόμενο του μαθήματος που παρακολούθησαν ανάλογες βέβαια και με τις παρατηρήσεις τους στην παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη.
- Διαπιστώνουν ότι η μέθοδος δεν είναι κατάλληλη για αυτούς και πως η φυσική διδασκαλία είναι σαφώς καλύτερη.
- Αδυναμία να παρακολουθήσουν το μάθημα από το κινητό τους με το οποίο είναι εξοικειωμένοι.

Μέτριοι Μαθητές:

- Δυσκολία συγκέντρωσης στην παρακολούθηση βίντεο με διάρκεια κοντά στα 20 λεπτά
- Η μέθοδος είναι κατάλληλη για αυτούς, βοηθάει και σε συνδυασμό με την παραδοσιακή διδασκαλία είναι ωφέλιμη.
- Εύστοχες απορίες πάνω στις βιντεοδιαλέξεις.
- Άνεση στην παρακολούθηση του μαθήματος ακόμα και από την οθόνη του smartphone.
- Ικανοποίηση από την επιπρόσθετη δυνατότητα να επαναλάβουν το μάθημα στο χώρο τους και στον χρόνο τους.
- Ικανοποίηση για την επίδοσή τους στα διαγνωστικά test

Καλοί μαθητές:

- Κανένας χρονικός προβληματισμός με τη διάρκεια των βίντεο.
- Εύστοχες απορίες πάνω στις βιντεοδιαλέξεις με εντοπισμένο το χρονικό σημείο του προβληματισμού.
- Ενδιαφέρον για το τεχνικό μέρος της δημιουργίας των διαλέξεων.
- Ενδιαφέρον για το λογισμικό και τον τεχνικό εξοπλισμό που απαιτήθηκε και προτάσεις για την βελτίωσή του.
- Άνεση με την υβριδική χρήση της μεθόδου στο μάθημα της Άλγεβρας και θετική στάση σε κάθε νέα καινοτόμο μέθοδο όπως η Ανεστραμμένη Τάξη.
- Αναφέρουν άριστη επίδοση στο γνωστικό test αξιολόγησης.

Βαθμός επίτευξης των στόχων που είχαν τεθεί

4 = Πλήρως

Παράμετροι που διευκόλυναν την επίτευξη των στόχων

Αναμφίβολα οι τεχνολογικές παροχές του σχολείου μας διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στην αποτελεσματική εφαρμογή της μεθόδου. Ταχύτατο internet και Διαδραστικός πίνακας απλοποιούσαν κάθε απορία σχετικά με τον τρόπο που μπορεί να αξιοποιήσει τη Δράση κάθε μαθητής στο σπίτι του. Καθοριστική ήταν επίσης και η ουσιαστική στήριξη της διεύθυνσης του σχολείου μας σε όποιες τροποποιήσεις χρειάστηκαν στο σχολικό προγραμματισμό, σε διευκρινήσεις γονέων σχετικά με τον τρόπο και τον χρόνο παρακολούθησης της Δράσης, στην εποπτεία υλοποίησης και γενικά στην εύρυθμη πορεία της.

Δυσκολίες που παρουσιάστηκαν

Δεν παρατηρήθηκαν αξιοσημείωτες δυσκολίες στην εφαρμογή της δράσης. Κάποιοι μαθητές ανέφεραν τυπικά προβλήματα σύνδεσης τα οποία ήταν τυχαία και ξεπεράστηκαν άμεσα. Η επιφυλακτικότητα απέναντι στην μέθοδο και η ανασφάλεια της εξατομικευμένης παρακολούθησης κυρίως από αδύναμους μαθητές ήταν αναμενόμενη και δεν πρέπει να εντάσσεται σε δυσκολίες εφαρμογής της δράσης. Παρατηρήθηκαν οι επίσης αναμενόμενες ερωτήσεις από το μεγάλο μέρος των μαθητών που αφορούσε την επιβολή της Δράσης ως μέθοδο διδασκαλίας. Δόθηκαν αναλυτικά όλες οι διευκρινήσεις σχετικά με την πιλοτική,

αυθόρμητη και ελεύθερη επιλογή της μεθόδου από το σχολείο μας, στα πλαίσια των εκπαιδευτικών δυνατοτήτων που παρέχει το σύγχρονο εκπαιδευτικό μας σύστημα. Οι μαθητές κατανόησαν την πρόθεση για μια δοκιμαστική ελκυστική πρόταση και χωρίς άγχος κατέθεσαν στα πλαίσια της ποιοτικής αξιολόγησης και τις δικές τους απόψεις.

Υλικό που παρήχθη ή αξιοποιήθηκε

Όπως αναφέραμε και στην περιγραφή παρήχθη υλικό συνολικής διάρκειας 2 ωρών και 48 λεπτών.

1. Απεικονίσεις (Διάρκεια: 10:34)
2. Ακολουθίες (Διάρκεια: 28:02)
3. Ακολουθίες που ορίζονται αναδρομικά (Διάρκεια: 22:56)
5. Αριθμητική Πρόοδος (Διάρκεια: 29:19)
6. Αριθμητικός Μέσος (Διάρκεια: 16:54)
7. Αθροισμα Διαδοχικών Όρων (Διάρκεια: 27:52)

<https://11lyk-patras.mysch.gr/?p=3816>

Επιμορφώσεις που τυχόν υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο της Δράσης

Συζητήθηκαν με τους συναδέλφους θέματα που αφορούσαν στην Ανεστραμμένη τάξη από εφαρμογές της σε προηγούμενα έτη και σε διαφορετικά σχολεία. Το ομώνυμο βιβλίο των Αγγελική Γαριού, Νικόλα Μακροδήμου και Σπύρου Παπαδάκη (εκδόσεις Gotsis) αποτέλεσε τον κοινό τόπο συνάντησης των συναδέλφων για όποια διευκρίνιση. Αρκετές επίσης μεταπτυχιακές εργασίες ελληνικών και ξένων πανεπιστημίων πάνω σε καινοτόμες εκπαιδευτικές πρακτικές όπως είναι η Ανεστραμμένη Τάξη βοήθησαν στην καθοδήγηση της εφαρμογής της μεθόδου στη φυσική τάξη.

(Ενδεικτικά: Κυριακίδου Ελισάβετ, Μεταπτυχιακή Διπλωματική εργασία Α.Π.Θ.)

Προτάσεις για αξιοποίηση των πρακτικών που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της Δράσης

Τα ίδια μαθήματα θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν και την επόμενη χρονιά, από την νέα Α΄ Λυκείου, λαμβάνοντας υπόψη τις δύο αξιολογήσεις που κατατέθηκαν για τη δράση τη χρονιά 2024 - 2025.

Μπορούν τεχνικά τα μαθήματα να διαιρεθούν σε μικρότερα μέρη κι έτσι η Δράση να ωφελήσει ακόμα περισσότερο μαθητές με θέματα συγκέντρωσης ή τους λιγότερο εξοικειωμένους σε ψηφιακές διαδικασίες. Η συμμετοχή επίσης περισσότερων εκπαιδευτικών στον σχεδιασμό της ίδιας Δράσης και - γιατί όχι - και περισσότερων σχολείων, θα μεγιστοποιούσε το προσδοκώμενο όφελος.

Είναι γεγονός ότι κάθε σχολική τάξη έχει αποκλίνουσα ομοιογένεια. Έτσι, ένα υλικό που είναι συναρπαστικό για καλούς μαθητές μπορεί να είναι κουραστικό και δυσνόητο για τους αδύναμους.

Η αξιολόγηση της δράσης, τόσο η γραπτή όσο και η προφορική, ανέδειξε την ανάγκη για μαθήματα προσαρμοσμένα σε επίπεδο γνώσεων και δυνατοτήτων (βλέπε αποτελέσματα δράσης). Αυτό βέβαια προϋποθέτει συνεργασίες εκπαιδευτικών ομάδων που με κατάλληλο συντονισμό θα παράγουν διαφορετικά μαθήματα για την ίδια τάξη και το ίδιο αντικείμενο.

Προτάσεις για αναγκαίες επιμορφώσεις στο πλαίσιο της δράσης

Είναι γεγονός ότι η δημιουργία ενός εκπαιδευτικού βιντεομαθήματος εκτός από απαιτητική τεχνογνωσία προϋποθέτει και αυστηρή συμμόρφωση σε ένα νέο ηθικό και νομικό πλαίσιο.

Δεν ξεχνάμε ότι το κοινό μας είναι μαθητές προσαρμόζοντας έτσι το ύφος και την ποιότητα της παρουσίασης μας στο πρότυπο ενός δασκάλου που καλείται να καταθέσει με σεβασμό την εμπειρία του για βελτίωση και πρόοδο. Ως προς το τελευταίο μέρος πιθανόν να χρειάζεται έλεγχος και επιμόρφωση σχετικά με κείμενες διατάξεις που ίσως δεν είναι γνωστές. Όσον αφορά το τεχνικό μέρος η επιμόρφωση δεν είναι απαραίτητο να είναι θεσμική. Ο εκπαιδευτικός που δημιουργεί τέτοιο υλικό προφανώς έχει αφιερώσει πάρα πολλές ώρες μελέτης και παρακολούθησης σχετικών βίντεο, αξιοποιώντας τις εκπληκτικές εφαρμογές που υπάρχουν στο

διαδίκτυο (οι περισσότερες όχι δωρεάν) έχοντας ως σύμμαχο σε οτιδήποτε χρειαστεί την απίστευτη υποστήριξη που του προσφέρει η τεχνητή νοημοσύνη σε συνδρομητικό όμως επίπεδο για υπηρεσίες με απαιτήσεις. Προφανώς η όποια επιμόρφωση, για κάθε συνάδελφο που νιώθει έτοιμος να εκτεθεί ψηφιακά, βοηθά στην ενασχόληση παραγωγής οπτικοακουστικού υλικού γλιτώνοντας πολύτιμο χρόνο για την κατανόηση των αρχικών βασικών γνώσεων.

Προτάσεις για συνέχιση της Δράσης/ για νέες Δράσεις το επόμενο έτος

Αξιοποιώντας την εμπειρία από την φετινή υλοποίηση της Μικτής Ανεστραμμένης Τάξης με βιντεοδιαλέξεις από τον διδάσκοντα προτείνονται τα εξής:

1. Δημιουργούμε υλικό λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του τμήματος που θέλουμε να βελτιώσουμε την διδακτική εμπειρία προκαλώντας - προσκαλώντας - τους μαθητές μας σε μια νέα ελκυστική παρακολούθηση και μελέτη. Το Βιντεομάθημα βοηθά στην κατάκτηση μιας μαθηματικής έννοιας αλλά δεν μπορεί να αντικαταστήσει την γνώση που γεννιέται άμεσα στη φυσική τάξη, μπροστά στα μάτια του μαθητή, στον όποιο πίνακα, αναδεικνύοντας τις πραγματικές δυσκολίες και αντιδράσεις σε μια νέα γνωστική παρουσίαση. Η βιντεοδιάλεξη είναι ένα προϊόν επανειλημμένης επεξεργασίας, αποκρύπτοντας δυσκολίες βημάτων που διδακτικά είναι επιβεβλημένο να αναδειχθούν όχι μεμονωμένα όπως γίνεται σ' ένα πλαίσιο οθόνης, αλλά στο γνωστό κοινό των συμμαθητών, όπου ένα λάθος που ξεγελά τους πολλούς, σε «ζωντανό» χρόνο αποκτά διαφορετική αξία από την μεμονωμένη παρακολούθηση.

2. Ανάλογα με τις δυνατότητες του τμήματος υπολογίζουμε και τον χρόνο της βιντεοδιάλεξης.

Η εμπειρία έδειξε ότι θα ήταν καλύτερο να υπήρχαν περισσότερα μικρά clip δεκάλεπτης διάρκειας ή το πολύ 15 λεπτών, σε σχέση με μαθήματα που πλησίαζαν το ημίωρο. Αν και τα 30 λεπτά είναι ένας καλός χρόνος για να ολοκληρώσει κανείς μια διδακτική παράγραφο, εντούτοις τις περισσότερες φορές κουράζει ακόμα και καλούς μαθητές. Χρόνοι μεγαλύτεροι των 15 λεπτών ίσως είναι πιο αποδοτικοί σε διαλέξεις μαθηματικών κατεύθυνσης στην Β και Γ Λυκείου όπως είχε διαπιστωθεί σε βιντεομάθημα του διδάσκοντα έξω από το πλαίσιο της δράσης στην κατεύθυνση της Β' Λυκείου.

(Πολλαπλασιασμός Αριθμού με Διάνυσμα Μαθηματικά Προσανατολισμού Β' Λυκείου

https://drive.google.com/drive/folders/1oW4byChOQqbI4BAf8BAJ_jIrKJRKY4j1 Διάρκεια 37:22)