

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2023)

13ο Πανελλήνιο και Διεθνές Συνέδριο «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»



Στάσεις, απόψεις και ετοιμότητα εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε σχέση με την εφαρμογή του μοντέλου ανεστραμμένης τάξης στην εκπαιδευτική διαδικασία

Αγορίτσα Μακρή, Βασίλης Ζακόπουλος

Βιβλιογραφική αναφορά:

Μακρή Α., & Ζακόπουλος Β. (2024). Στάσεις, απόψεις και ετοιμότητα εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε σχέση με την εφαρμογή του μοντέλου ανεστραμμένης τάξης στην εκπαιδευτική διαδικασία. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 578–586. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/7338>

Στάσεις, απόψεις και ετοιμότητα εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε σχέση με την εφαρμογή του μοντέλου ανεστραμμένης τάξης στην εκπαιδευτική διαδικασία

Αγορίτσα Μακρή¹, Βασίλης Ζακόπουλος²
makri.agoritsa@ac.eap.gr, v.zakopoulos@uniwa.gr

¹ Μέλος ΣΕΠ, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

² ΕΔΙΠ, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Περίληψη

Οι Νέες Τεχνολογίες έχουν εισβάλει δυναμικά στη ζωή μας και στο νευραλγικό χώρο της εκπαίδευσης μετασηματίζοντας ριζικά τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές/τριες επικοινωνούν και μαθαίνουν. Πολλές νέες διδακτικές προσεγγίσεις αναδύθηκαν, με δημοφιλέστερη τη μικτή μάθηση - του συνδυασμού της διά ζώσης και της εξ Αποστάσεως μάθησης με τη χρήση των τεχνολογιών και του Διαδικτύου. Ανάμεσα στις καινοτόμες μεθοδολογίες είναι η ανεστραμμένη τάξη (flipped classroom), η οποία βρίσκει εφαρμογές σε πλείστα γνωστικά αντικείμενα σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να ανιχνεύσει τις στάσεις, απόψεις και την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών σχετικά με την εφαρμογή του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μεθοδολογικά υλοποιήθηκε εμπειρική έρευνα ποσοτικής φύσεως, το δείγμα της οποίας αποτελούνταν από εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της εκπαιδευτικής Περιφέρειας Χαλκιδικής. Τα αποτελέσματα αναμένεται αρχικά να αναδείξουν σημαντικά ζητήματα ως προς την εφαρμογή του μοντέλου. Στη συνέχεια προσδοκάται να ενημερώσουν τους ιθύνοντες της εκπαιδευτικής πολιτικής, ώστε να προβούν στην οργάνωση προγραμμάτων κατάρτισης βάσει του μοντέλου εφόσον καταγραφούν τέτοιες ανάγκες. Επιπλέον, εκτιμάται ότι θα αποτελέσουν εφελκυστικό για τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε επιμορφωτικά προγράμματα με θεματολογία ανάλογη σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα και σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης.

Λέξεις κλειδιά: Ανεστραμμένη τάξη, μικτή μάθηση, ψηφιακές τεχνολογίες, διδακτικό μοντέλο, ψηφιακές δεξιότητες

Εισαγωγή

Η ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τους νέους των σύγχρονων κοινωνιών και γι' αυτό κρίνεται αναγκαία η αξιοποίηση των τεχνολογιών και του Διαδικτύου και ο προσανατολισμός της εκπαίδευσης προς αυτή την κατεύθυνση. Επιπλέον, διαπιστώνεται η στροφή προς την αξιοποίηση της μικτής μάθησης, που συνίσταται στην εναλλαγή της διά ζώσης και της εξ Αποστάσεως μάθησης με τη συμβολή των τεχνολογιών. Μία μορφή μικτής μάθησης είναι και το διδακτικό μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης (ΑΤ), διεθνώς γνωστό με τον αγγλικό όρο "Flipped Classroom", το οποίο αξιοποιείται στην παρούσα εμπειρική έρευνα.

Στη χώρα μας η ΑΤ αξιοποιήθηκε από εκπαιδευτικούς ιδιαίτερα κατά την περίοδο της πανδημικής κρίσης COVID-19 και είχε προωθηθεί ως προτεινόμενη διδακτική προσέγγιση. Στην εκπαίδευση εισήλθε επίσημα με τον Νόμο 4823/2021 "Αναβάθμιση του σχολείου, ενδονάμωση των εκπαιδευτικών και άλλες διατάξεις" και σχετίζεται με διαδικασίες αξιολόγησης (άρθρα 86.1δ, 86.2 και 86.3), καθώς και στα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ) του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Το 2016 στο Πανελλήνιο Σχολικό

Δίκτυο δημιουργήθηκε ο ιστότοπος “Flipped classroom”, στον οποίο δραστηριοποιούνται πλείστοι εκπαιδευτικοί ανταλλάσσοντας απόψεις και καλές πρακτικές για την ΑΤ.

Η σύγχρονη βιβλιογραφία βρίσκεται από επιστημονικές ερευνητικές εργασίες που μελετούν ή εφαρμόζουν το μοντέλο της ΑΤ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Stefas & Spanaka, 2019; Loizou & Lee, 2020), στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (Havwini & Wu, 2019; Mohammed & Daham, 2021), αλλά και στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Yañez et al., 2023). Παρότι το μοντέλο έχει εφαρμοστεί στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα για την υποστήριξη της διδασκαλίας κυρίως των Θετικών Επιστημών, ωστόσο δεν υφίστανται ερευνητικές απόπειρες για την ανίχνευση των στάσεων, των απόψεων και της ετοιμότητας των εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ως προς την εφαρμογή του μοντέλου. Τα ερευνητικά ερωτήματα που κατευθύνουν την παρούσα ερευνητική απόπειρα είναι:

- α) Σε ποιο βαθμό οι εκπαιδευτικοί είναι εξοικειωμένοι και έτοιμοι να εφαρμόσουν το μοντέλο της ΑΤ;
- β) Ποιες είναι οι απόψεις τους για την αποτελεσματικότητα του μοντέλου της ΑΤ; Ποιες είναι οι δυνατότητες, οι προκλήσεις και οι ρεαλιστικές προϋποθέσεις για την αξιοποίησή της;
- γ) Ποιες προοπτικές οραματίζονται οι εκπαιδευτικοί για το μέλλον της αξιοποίησης της ΑΤ στη διδασκαλία των μαθημάτων τους;

Θεωρητικό υπόβαθρο

Εισηγητές του όρου ΑΤ είναι οι Bergmann και Sams το 2007, σύμφωνα με τους οποίους πρόκειται για τη μέθοδο εφαρμογής της μάθησης εξ Αποστάσεως, σύμφωνα με την οποία οι μαθητές παρακολουθούν εκπαιδευτικά βίντεο στο σπίτι, ενώ οι δραστηριότητες κατανόησης και εμπέδωσης εκπονούνται ομαδοσυνεργατικά στο σχολείο (Bergmann & Sams, 2014). Εκείνος που συνέβαλε στη διάδοση του ήταν ο Salman Khan με τη δημιουργία του ιστοτόπου Khan Academy (Chen et al., 2014). Η ΑΤ αποτελεί μία καινοτόμο εκπαιδευτική στρατηγική που δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό αξιοποιώντας τις τεχνολογίες να σχεδιάζει σύγχρονα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα επιτρέποντας στους μαθητές να διδάσκονται διά ζώσης με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας και εξ Αποστάσεως μέσω του Διαδικτύου. Πρόκειται για “παιδαγωγική προσέγγιση που κατευθύνει τη διδασκαλία από τον ομαδικό στον ατομικό χώρο μάθησης και ο προκύπτων ομαδικός χώρος μετατρέπεται σε δυναμικές, διαδραστικές συνθήκες μάθησης στις οποίες ο δάσκαλος καθοδηγεί τους μαθητές καθώς εφαρμόζουν ιδέες και αλληλεπιδρούν δημιουργικά με το γνωστικό αντικείμενο” (Flipped Learning Network, 2016). Επικεντρώνεται στη μαθητοκεντρική προσέγγιση εστιάζοντας στην κατ’ οίκον προετοιμασία του μαθητή μέσω μελέτης υλικού και μετέπειτα συζήτησης, εμπέδωσης και προέκτασης των αποκτηθέντων γνώσεων μέσω συνεργατικών εργασιών. Με τον τρόπο αυτό υποστηρίζεται η ενεργός συμμετοχή του μαθητή και ενισχύεται η ανεξάρτητη μάθηση (Sajid et al., 2016).

Ο μαθητής απομακρύνεται από την παθητική ακρόαση και εντάσσει τις τεχνολογίες στη ζωή του. Διαπιστώνεται μετατόπιση από τη δασκαλοκεντρική μορφή διδασκαλίας στη μαθητοκεντρική προσέγγιση, που δύναται να βοηθήσει τον μαθητή να αναστοχαστεί αναπτύσσοντας μεταγνωστικές δεξιότητες (Hutchings & Quinney, 2015). Η διδακτική προσέγγιση της ΑΤ αποτελείται από το τρίπτυχο:

ι) Πριν την τάξη (pre-class): οι μαθητές εισάγονται στο νέο μάθημα με την αρωγή κατάλληλα σχεδιασμένου και εύκολα προσβάσιμου ψηφιακού υλικού (βίντεο, διαδραστικών παρουσιάσεων, κοιζ, κ.λπ), που έχει αναρτηθεί σε κάποια πλατφόρμα (e-class, e-me, κ.λπ), παρακολουθούν αυτόνομα το μάθημα στο σπίτι, μελετούν το υλικό, αλληλεπιδρούν μαζί του, στοχάζονται κριτικά και αναστοχάζονται.

ii) Μέσα στην τάξη (in-class): στο σχολείο οι μαθητές εκφράζουν παρατηρήσεις, διατυπώνουν απορίες και προχωρούν σε ομαδικές συζητήσεις, συνεργατικές δραστηριότητες, επίλυση προβλημάτων, παιχνίδια, projects, πρακτικές εφαρμογές, κ.λπ υπό την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού (Bishop & Verleger, 2013).

iii) Μετά την τάξη (post-class): οι μαθητές αναστοχάζονται για το υλικό, το αξιολογούν και αναζητούν τρόπους συσχέτισής του με καταστάσεις της πραγματικής ζωής. Εάν υπάρξουν αδυναμίες δύνανται να ανατρέξουν σε αυτό και να αναστοχαστούν εκ νέου.

Η ΑΤ βασίζεται σε τέσσερις πλώνες που αποτελούν αρτικόλεξο και αντιστοιχούν στην αγγλική λέξη FLIP (Flipped Learning Network, 2016) που καθορίζουν τα κύρια χαρακτηριστικά του μοντέλου: i) F - Flexible Environment (προσαρμογή του μαθήματος για την προώθηση την αυτόνομης μελέτης των μαθητών), ii) L - Learning Culture (κριτική διερεύνηση, εμπάθυση, επίλυση προβλημάτων, ενεργό συμμετοχή μαθητών), iii) I - Intentional Content (προσαρμογή του περιεχομένου στις ανάγκες και τα μαθησιακά στυλ), και iv) P - Professional Educator (ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών).

Η παιδαγωγική αξία της ΑΤ απορρέει από τα ερευνητικά δεδομένα που προκύπτουν από τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση διδακτικών παρεμβάσεων. Οι μαθητές εκφράζουν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης, ενισχύεται η κατανόηση του μαθήματος και σημειώνονται πιο βελτιωμένα μαθησιακά αποτελέσματα (Boateng et al., 2022), υφίσταται αυτονομία μελέτης του υλικού (Yunusa et al., 2021), εμπλοκή των μαθητών (Murillo-Zamorano et al., 2019), καλύτερη διαχείριση διδακτικού χρόνου από τους εκπαιδευτικούς (Aidoo et al., 2022), αύξηση της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευτικό (Sevillano-Monje et al., 2022), τόνωση της συνεργασίας (Sojayan & Khlaisang, 2020), ενίσχυση της αυτορρύθμισης των μαθητών (Yang, 2017) και καλλιέργεια κριτικής σκέψης και “ήπιων” δεξιοτήτων (Hassell, 2022).

Ωστόσο, παρά τα πλείστα οφέλη, συχνά γείρονται αρκετοί προβληματισμοί που εστιάζουν στην αδυναμία των μαθητών να προχωρήσουν στην αυτοοργάνωση και αυτορρύθμιση της μελέτης τους (Halili et al., 2015), στην έλλειψη τεχνολογικών υποδομών (Aidoo et al., 2022) και στην απουσία της διαπροσωπικής επαφής στο πλαίσιο της πρώτης επαφής με τη νέα γνώση, καθώς και στη χρονοβόρα προετοιμασία του σχεδιασμού και του υλικού από τους εκπαιδευτικούς.

Μεθοδολογία

Η παρούσα έρευνα έχει ως σκοπό να αναδείξει τις στάσεις, απόψεις και την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών ως προς την εφαρμογή της ΑΤ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Υλοποιήθηκε έρευνα ποσοτικής προσέγγισης και τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω ανώνυμου ημιδομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο συμπληρώθηκε διαδικτυακά. Το δείγμα αποτέλεσαν εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της εκπαιδευτικής Περιφέρειας Χαλκιδικής (55 εκπ/κοί διαφορετικών ειδικοτήτων), οι οποίοι απάντησαν σε κλειστού τύπου ερωτήσεις (πεντάβαθμης κλίμακας τύπου Likert). Κατά την εφαρμογή του ερευνητικού σχεδιασμού ελήφθησαν σοβαρά υπόψη ηθικά ζητήματα σχετικά με τα εμπλεκόμενα άτομα, όπως η διασφάλιση της ανωνυμίας και η μη δημοσιοποίηση προσωπικών δεδομένων. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, παρά τον περιορισμό στη γενίκευση των συμπερασμάτων λόγω της φύσης και της μικρής έκτασης της έρευνας, δίνουν τη δυνατότητα εξαγωγής σημαντικών ευρημάτων. Η επεξεργασία των δεδομένων περιλάμβανε την περιγραφική και τη στατιστική ανάλυση των απαντήσεων των συμμετεχόντων.

Ανάλυση αποτελεσμάτων

Εξοικείωση και ετοιμότητα για την εφαρμογή τεχνολογιών και της ΑΤ

Όσον αφορά την επάρκεια των δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών για τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική πρακτική, από το 1 (πάρα πολύ) έως το 5 (καθόλου), το 36,4% θεωρεί ότι βρίσκεται σε ένα μέσο επίπεδο, ενώ το 21,8% και το 20% θεωρεί ότι είναι σε καλό έως πολύ καλό επίπεδο. Η πανδημία επηρέασε σημαντικά τον τρόπο διδασκαλίας τους, καθώς το 40% δήλωσε ότι τους επηρέασε αρκετά, το 27,3% πολύ και το 16,4% πάρα πολύ. Ομοίως παρόμοιες ήταν οι απαντήσεις τους στο ερώτημα για τη χρήση των ασύγχρονων τρόπων διδασκαλίας κατά το διάστημα αυτό. Αντιθέτως, δεν φαίνεται να ισχύει κάτι τέτοιο σήμερα, καθώς η πλειοψηφία (35 από τους 55) κάνει από λίγη έως καθόλου χρήση.

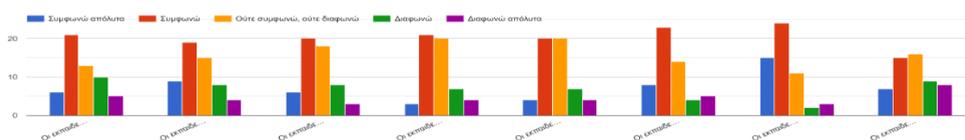
Οι 37 από τους 55 συμμετέχοντες δήλωσαν ότι γνωρίζουν από “αρκετά” έως “καθόλου” τι είναι το μοντέλο της ΑΤ, ενώ για το αν έχουν αξιοποιήσει την ΑΤ ή κάποιο άλλο είδος μικτής μάθησης στη διδασκαλία τους η πλειοψηφία (60%) απάντησε θετικά. Ως τρόπους πληροφόρησης για το μοντέλο οι εκπαιδευτικοί απάντησαν από “προσωπική ενασχόληση κι ενδιαφέρον” (18 επιλογές), μέσω της “ταχύρρυθμης επιμόρφωσης εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση” (15 επιλογές) ή άλλα σεμινάρια και επιμορφωτικές δράσεις του Υπουργείου Παιδείας (Υ.ΠΑΙ.Θ.) (14 επιλογές), από “συζητήσεις με άλλους συναδέλφους” (12 επιλογές) και άλλες πηγές. Αντιθέτως, 14 επιλογές δήλωσαν ότι “δεν έχουν παρακολουθήσει ποτέ σεμινάριο για την ΑΤ”, ενώ 5 επιλογές πως “αξιοποιούν περισσότερο το παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας”. Ομοίως το 25,5% αγνοεί πως τα ΑΠΣ προτείνουν την ΑΤ ως καινοτόμο μέθοδο διδασκαλίας.

Σχετικά με τις πλατφόρμες που αξιοποιούν για την ΑΤ, η πλειονότητα (94,1%) και 38,2% απάντησε ότι αξιοποιεί τις πλατφόρμες e-Class και e-me αντίστοιχα, το 35,3% χρησιμοποιεί το Moodle και το 23,5% το Padlet. Πεποίθηση δε, της πλειοψηφίας των ερωτηθέντων (64,8%) αποτελεί ότι η ΑΤ δύναται να αξιοποιηθεί κυρίως στις Θετικές και Θεωρητικές Επιστήμες, ενώ αρκετές είναι οι επιλογές των ψηφιακών εργαλείων που υιοθετούνται για την εφαρμογή της. Πιο συγκεκριμένα, αξιοποιούν τις παρουσιάσεις PowerPoint και Prezi (64,2%), τις βιντεοδιαλέξεις (50,9%), τα διαδικτυακά τεστ (56,6%) και τα διαδραστικά βίντεο (45,3%).

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ανεστραμμένης τάξης

Ως προς τα οφέλη για τους εκπαιδευτικούς, οι απαντήσεις τους δείχνουν μια θετική τάση, καθώς τα μεγαλύτερα ποσοστά σημειώνονται στις απαντήσεις που συμφωνούν με αυτά και περιλαμβάνουν: την καλύτερη οργάνωση και διαθεσιμότητα του διδακτικού χρόνου, τον καλύτερο εντοπισμό των προσωπικών αναγκών των μαθητών και ότι προσφέρουν ένα ευέλικτο και ελκυστικό μαθησιακό περιβάλλον. Βέβαια αρκετό είναι και το ποσοστό των απαντήσεων που κράτησε ουδέτερη στάση ως προς αυτά τα πλεονεκτήματα (Σχήμα 1):

20. Παρακαλώ να δηλώσετε το βαθμό συμφωνίας σας όσον αφορά στα πλεονεκτήματα της ανεστραμμένης τάξης για τους εκπαιδευτικούς:

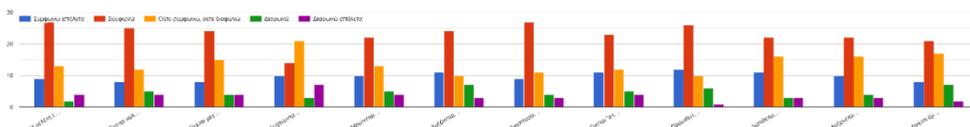


Σχήμα 1. Πλεονεκτήματα εφαρμογής της ΑΤ για τους εκπαιδευτικούς

Ως προς τα οφέλη για τους μαθητές, είναι μεγαλύτερη η συμφωνία των εκπαιδευτικών, πως η εφαρμογή του μοντέλου τους βοηθά σημαντικά να εμβαθύνουν, να εμπεδώσουν και να

κατανοήσουν καλύτερα το μάθημα, να αυξήσουν τα κίνητρά τους για μάθηση και την αυτονομία στη μελέτη τους, να τους κινητοποιήσει να αλληλεπιδράσουν, να συνεργαστούν, να αναλάβουν πρωτοβουλίες και να αναπτύξουν υπευθυνότητα για τη μάθηση (Σχήμα 2):

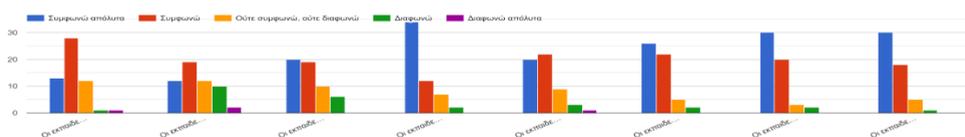
21. Παρακάτω να βαθμώσετε το βαθμό συμφωνίας σας όσον αφορά στα πλεονεκτήματα της αναστραμμένης τάξης για τους/τις μαθητές/τριες:



Σχήμα 2. Πλεονεκτήματα εφαρμογής της ΑΤ για τους/τις μαθητές/τριες

Όσον αφορά στις προκλήσεις στην εφαρμογή της ΑΤ, η πλειοψηφία θεωρεί πως αυτά εντοπίζονται στην έλλειψη χρόνου λόγω υπερφορτωμένου προγράμματος και μεγάλης προετοιμασίας εκ μέρους τους και στην κάλυψη του ΑΠΣ (ύλη, τελικές εξετάσεις). Αναγνωρίζουν πως απουσιάζει η κατάρτιση, ο τεχνολογικός εξοπλισμός και η σύνδεση στο Διαδίκτυο στα σύγχρονα σχολεία. Επιπρόσθετα, καλούνται να αντιμετωπίσουν την αδυναμία των μαθητών να αποκτήσουν ψηφιακή πρόσβαση στο ψηφιακό υλικό (τεχνικά προβλήματα, έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού, κ.λπ.). Επίσης, αρκετοί συμφωνούν στο ότι δύσκολα εντοπίζουν ή αναπτύσσουν το δικό τους ψηφιακό ασύγχρονο υλικό (βλ. Σχήμα 3):

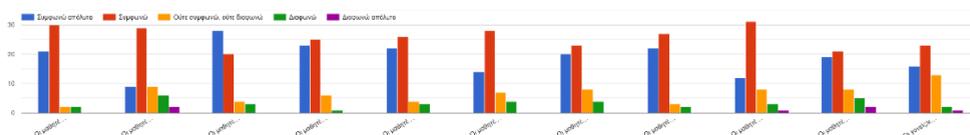
24. Σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις παρακάτω δηλώσεις που αφορούν στις προκλήσεις - δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί ως προς την εφαρμογή της αναστραμμένης τάξης:



Σχήμα 3. Προκλήσεις/δυσκολίες των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή της ΑΤ

Ως προς τις προκλήσεις για τους μαθητές, η πλειοψηφία συμφωνεί πως επικεντρώνονται σε προβλήματα ελλιπούς τεχνολογικού εξοπλισμού και αξιόπιστης σύνδεσης στο Διαδίκτυο, στο χρόνο που απαιτείται μπροστά σε οθόνες, στη μη κατανόηση του ρόλου τους, στο ενδεχόμενο της απογοήτευσης λόγω της δυσκολίας ως προς την αυτονομία στη μάθηση, την αυτο-οργάνωση και αυτορρύθμιση του χρόνου μελέτης τους, τη δέσμευση για μελέτη ή/και εργασία εκτός της σχολικής τάξης (Σχήμα 4):

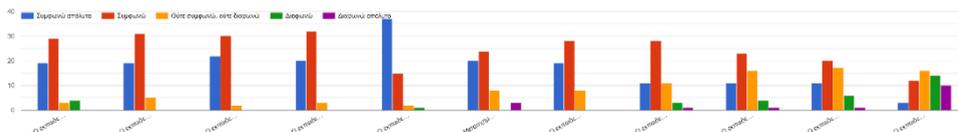
25. Σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν στις προκλήσεις - δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές/τριες ως προς την εφαρμογή της αναστραμμένης τάξης:



Σχήμα 4. Προκλήσεις/δυσκολίες των μαθητών/τριών στην εφαρμογή της ΑΤ

Στο ερώτημα για το πώς διαφοροποιείται η εφαρμογή της ΑΤ σε σχέση με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας, οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό στην απροθυμία των μαθητών για συμμετοχή σε ασύγχρονη μελέτη, καθώς τη θεωρούν ως πρόσθετη εργασία και απαιτείται από μέρους τους μεγάλη προσπάθεια προσέλκυσής τους, προσοχή στην επιλογή του ψηφιακού υλικού και πρόσθετος χρόνος για σωστό σχεδιασμό του ασύγχρονου υλικού. Επίσης, μία σχετική ισορροπία απαντήσεων υπάρχει στο ερώτημα πώς “ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει την ΑΤ σε περιόδους έκτακτης ανάγκης (π.χ. πανδημία)” (Σχήμα 5):

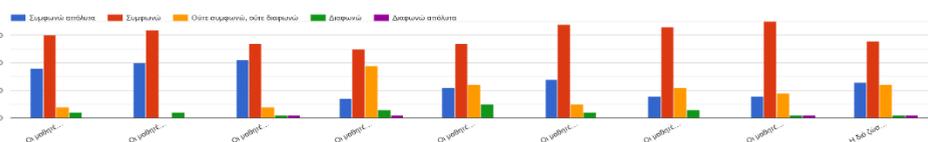
22. Παρακαλώ να δηλώσετε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες προτάσεις, οι οποίες αφορούν στη διαφοροποίηση του ρόλου του εκπαιδευτικού στην ανεστραμμένη τάξη εν συγκρίσει με την παραδοσιακή διδασκαλία



Σχήμα 5. Βαθμός διαφοροποίησης της ΑΤ σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία

Αρκετά μεγάλο είναι το ποσοστό των απαντήσεων που συμφωνεί σε σχέση με τη διαφοροποίηση του ρόλου των μαθητών στην εφαρμογή της ΑΤ σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία. Οι μαθητές δύνανται να ανακαλούν πληροφορίες από τη μακροπρόθεσμη μνήμη (μέσω ηχογραφημένων βιντεοδιαλέξεων, βίντεο, παρουσιάσεων), να ερμηνεύουν, να συγκρίνουν και να εξηγούν το ασύγχρονο υλικό, να λαμβάνουν αποφάσεις όταν εργάζονται στο ασύγχρονο υλικό, καθώς και να καλλιεργούν δεξιότητες αυτονομίας και αυτορρύθμισης της μάθησης, συνεργασίας και επίλυσης προβλημάτων (Σχήμα 6).

23. Παρακαλώ να δηλώσετε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις ακόλουθες προτάσεις, οι οποίες αφορούν στη διαφοροποίηση του ρόλου των μαθητών/τριών στην ανεστραμμένη τάξη σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία

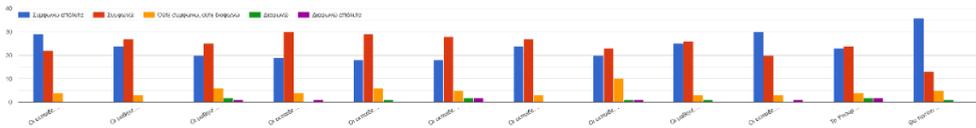


Σχήμα 6. Βαθμός διαφοροποίησης του ρόλου των μαθητών στην ΑΤ

Προϋποθέσεις και προοπτικές επιτυχούς εφαρμογής της ανεστραμμένης τάξης

Σχετικά με τις προϋποθέσεις για την επιτυχή εφαρμογή της ΑΤ, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών συναινεί πως θα πρέπει να ενισχύσουν τις δεξιότητες κριτικής σκέψης και επίλυσης προβλημάτων των μαθητών τους, να αυξήσουν τον διδακτικό χρόνο για τη δημιουργία συνεργατικών δραστηριοτήτων, να λαμβάνουν υπόψη τους τα ζητήματα των ΑΠΣ, την αμφισβήτηση των γονέων για την αποτελεσματικότητα του μοντέλου και τα τεχνικά προβλήματα (εξοπλισμού, συνδεσιμότητας, κ.λπ.). Επίσης, να λάβουν ενημέρωση και κατάρτιση ως προς την υιοθέτηση του μοντέλου μέσα από προγράμματα επιμόρφωσης του Υ.ΠΑΙ.Θ. Αξιοσημείωτο είναι ότι η σχεδόν πλήρης συμφωνία έγκειται στην ελάττωση του φόρτου εξωδιδασκικών καθηκόντων και την αξιοποίηση του πολύτιμου χρόνου τους για τη δημιουργία ψηφιακού υλικού και διάθεσή του στους μαθητές (Σχήμα 7):

26. Σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις που αφορούν στις προϋποθέσεις επιτυχούς εφαρμογής του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στη διδακτική πρακτική



Σχήμα 7. Προϋποθέσεις επιτυχούς εφαρμογής της AT στη διδακτική πρακτική

Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί στη συντριπτική πλειοψηφία τους δηλώνουν θετικοί στη συμμετοχή σε σχετικές επιμορφώσεις πρωτίτως ενδοσχολικά (64,2%) και ακολούθως δωρεάν μέσω Διαδικτύου με πολλαπλούς τρόπους, π.χ. webinars (52,8%), διαδικτυακά σεμινάρια των Πανεπιστημίων (47,2%), Moocs (32,1%) και επιμόρφωση μέσω άτυπης προσωπικής ενασχόλησης (30,2%). Τέλος, η πλειονότητα δείχνει να είναι θετική ως προς την εξασφάλιση διαθέσιμου χρόνου της τάξης για ενεργή μάθηση, τη δυνατότητα παρακολούθησης βιντεοδιαλέξεων από το σπίτι, την ύπαρξη διαύλου επικοινωνίας μεταξύ σπιτιού και σχολείου, την ανάληψη πρωταγωνιστικού ρόλου των μαθητών μέσω της εμπλοκής και της αυτο-αξιολόγησης και προσδοκά ότι η AT θα αποτελέσει ένα αποτελεσματικό μοντέλο διδασκαλίας και μάθησης. Κυρίως, διαφαίνεται και από τον μεγάλο βαθμό συμφωνίας των περισσότερων η αποδοχή πως η AT αποτελεί έναυσμα για ενσωμάτωση περισσότερων τεχνολογικών εργαλείων στη ρουτίνα της διδασκαλίας για τη σημαντική διαφοροποίηση του τοπίου της όλης εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Συζήτηση - Συμπεράσματα

Από την ανάλυση προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί βρίσκονται σε ένα σχετικά καλό επίπεδο εξοικείωσης ως προς τη χρήση των τεχνολογιών στην εκπαιδευτική πράξη, καθώς η πανδημία και ο εγκλεισμός τους ώθησε να αναστοχαστούν για την περαιτέρω ενασχόλησή τους. Μάλιστα, εφόσον έπαυσε η διά ζώσης λειτουργία των σχολείων, αξιοποίησαν σε μεγάλο βαθμό μεθόδους διδασκαλίας με ευρεία χρήση σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων. Η εμπειρία που απέκτησαν με την εξΑΕ φαίνεται ότι έπαιξε καταλυτικό ρόλο ως προς τη στάση και ετοιμότητά τους για τη χρήση των τεχνολογιών στη διδασκαλία τους. Αντιθέτως, στη μετα-COVID εποχή λίγοι είναι εκείνοι που συνεχίζουν να εφαρμόζουν σύγχρονες ή μικτές μεθόδους διδασκαλίας εφόσον η εκπαιδευτική διαδικασία συντελείται διά ζώσης. Επίσης, οι περισσότεροι συμμετέχοντες δεν είναι γνώστες της λειτουργίας της AT παρότι έχουν κατά καιρούς χρησιμοποιήσει την AT ή άλλου είδους μεθοδολογίες μικτής μάθησης. Η ενημέρωσή τους για το μοντέλο βασίζεται στην προσωπική τους ενασχόληση και σε σεμινάρια, που αποσκοπούσαν στην καλλιέργεια γνώσεων και δεξιοτήτων για τις διδακτικές προσεγγίσεις και τα εργαλεία της εξΑΕ. Παρότι λίγοι ήταν εκείνοι που έδειξαν την εναντίωσή τους ως προς την εφαρμογή αυτών των νέων μεθοδολογιών, το εύρημα κρίνεται θετικό, καθώς φαίνεται να επιδεικνύουν αυξανόμενο ενδιαφέρον στο να ενημερωθούν για τη χρήση μεθόδων μικτής μάθησης, αλλά απουσιάζει η σωστή ενημέρωση.

Οι εκπαιδευτικοί διάκινεται θετικά ως προς τα πλεονεκτήματα του μοντέλου για τους ίδιους, αλλά ορισμένοι διατηρούν τις επιφυλάξεις τους ως προς τα οφέλη που αναφέρονται στη σύγχρονη βιβλιογραφία (Sojayan & Khlaisang, 2020; Yunusa al., 2021). Παρομοίως, οι απόψεις τους ως προς τα πλεονεκτήματα που σχετίζονται με τους μαθητές ταυτίζονται. Οι γνώμες τους εμφανίζονται πιο διχασμένες για το κατά πόσο η AT προωθεί το μοντέλο του

μαθητή-ερευνητή, ίσως διότι έχουν την πεποίθηση ότι δεν υφίσταται κουλτούρα ενεργητικής και ανακαλυπτικής μάθησης.

Τα μειονεκτήματα του μοντέλου είναι αποδεκτά από την πλειονότητα των εκπαιδευτικών. Κομβική παράμετρος είναι η απουσία επαγγελματικής κατάρτισης και η δυσκολία ανάπτυξης του δικού τους ψηφιακού υλικού, καθώς και η υποχρέωσή τους να εναρμονιστούν με τα ΑΠΣ για την ολοκλήρωση της ύλης προετοιμάζοντας τους μαθητές για τις τελικές εξετάσεις. Οι ερωτηθέντες συναινούν ως προς τις αδυναμίες των μαθητών να αντιμετωπίσουν προβλήματα συνδεισιμότητας, περαιτέρω ενασχόλησης στο σπίτι και απουσίας κουλτούρας αυτο-οργάνωσης της μελέτης τους. Οι ρόλοι των μαθητών διαφοροποιούνται, καθώς υπάρχει χρεία να προβούν στη ολοκλήρωση δραστηριοτήτων με στόχο την ανάπτυξη δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα, που κρίνονται βαρύνουσας σημασίας για την μετέπειτα προσωπική και επαγγελματική τους ζωή (Rosidah et al., 2022). Παρά τα στοιχεία που αποτελούν τροχοπέδη, οι εκπαιδευτικοί προσδίδουν θετικό πρόσημο στην ΑΤ, επισημαίνοντας ότι δύναται να εφαρμοστεί υπό την προϋπόθεση ότι οι ίδιοι θα έχουν καταρτιστεί ως προς τις δυνατότητες εφαρμογής της και θα μπορούν να αντιμετωπίσουν την αμφισβήτηση των γονέων. Η ΑΤ αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο στα χέρια του εκπαιδευτικού, ο οποίος έχει τη δυνατότητα να το αξιοποιήσει προσαρμόζοντάς το στη στοχοθεσία του μαθήματός του και στις ανάγκες των μαθητών του.

Ωστόσο, παρά τις έρευνες που εξαιρούν τις δυνατότητες, αλλά και τις προκλήσεις του (Halili et al., 2015; Aidoo et al., 2022), ως σήμερα δεν έχουν προταθεί θεωρητικά μοντέλα που να εισηγούνται συγκεκριμένα βήματα-στάδια για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό εκπαιδευτικών παρεμβάσεων που να υιοθετούν το μοντέλο της ΑΤ. Οι ερευνητές και οι εκπαιδευτικοί διαμορφώνουν διδακτικές παρεμβάσεις ανάλογα με το εκπαιδευτικό συγκείμενο, τις ανάγκες της κάθε τάξης και της στοχοθεσίας του εκάστοτε μαθήματος (Humrickhouse, 2021). Συνεπώς, προτείνεται στο μέλλον η συστηματοποίηση των θεωρητικών αρχών της ΑΤ και η πρόταση θεωρητικών σχημάτων βάσει αυτού του μοντέλου. Επίσης, σκόπιμη κρίνεται η διεξαγωγή μίας ποσοτικής έρευνας μεγαλύτερης κλίμακας για πιο γενικεύσιμα αποτελέσματα και μίας ποιοτικής έρευνας για τη διερεύνηση της συμβολής της ΑΤ στη διδασκαλία όλων των μαθημάτων, στη συνεισφορά της στη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων, στους τρόπους οργάνωσης εκπαιδευτικών παρεμβάσεων και στις δεξιότητες των εκπαιδευτικών ως προς τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και την οργάνωση που να βασιζέται στις παιδαγωγικές αρχές και παραδοχές της ΑΤ.

Αναφορές

- Aidoo, B., Allyson Macdonald, M., Vesterinen, V., Pétursdóttir, S., & Gísladóttir, B. (2022). Transforming Teaching with ICT Using the Flipped Classroom Approach: Dealing with COVID-19 Pandemic. *Education Sciences, 12*, 421.
- Aidoo, B., Tsyawo, J., Quansah, F., & Boateng, S. K. (2022). Students' Learning Experiences in a Flipped Classroom: A Case Study in Ghana. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology, 18*(1), 67-85.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). *Flipped learning: Gateway to students' engagement*. Oregon, Washington: International Society for Technology in Education.
- Bishop, J., & Verleger, M. A. (2013, June). The flipped classroom: A survey of the research. In *2013 ASEE Annual Conference & Exposition* (pp. 23-1200).
- Boateng, A.A., Essel, H.B., Vlachopoulos, D., Johnson, E.E., & Okpattah, V. (2022). Flipping the classroom in senior high school textile education to enhance students' learning achievement and self-efficacy. *Education Sciences, 12*(2), 131.
- Chen, Y., Wang, Y., Kinshuk, & Chen, N.-S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead? *Computers & Education, 79*, 16-27. doi: 10.1016/j.compedu.2014.07.004

- Flipped Learning Network, (2016). Flipped Learning Community. Ανακτήθηκε από <http://flippedclassroom.org/>
- Flipped Learning Network. What Is Flipped Learning. 2016. Ανακτήθηκε από https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/%202016/07/FLIP_handout_FNL_Web.pdf
- Georgakopoulos, I., Chalikias, M., Zakopoulos, V., & Kossieri, E. (2020). Identifying factors of students' failure in blended courses by analyzing students' engagement data. *Education Sciences*, 10(9), 242.
- Halili, S.H., Razak, R.A., & Zainuddin, Z. (2015). Enhancing collaborative learning in flipped classroom. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 9(7), 147-149.
- Hassell, D. (2022). The Use of Flipped Classrooms in a Higher Education Setting: Students' Perspectives. *Computer Assisted Language Learning*, 23(4), 120-138.
- Havwini, T., & Wu, Y. (2019). The Implementation of Flipped Classroom in EFL Class: Taiwan Case Study. *Journal of Digital Education, Communication, and Arts*, 2(2), 79-88. Ανακτήθηκε από <https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/DECA/article/view/1536/898>
- Humrickhouse, E. (2021). Flipped classroom pedagogy in an online learning environment: A selfregulated introduction to information literacy threshold concepts. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(2), 102327.
- Hutchings, M., & Quinney, A. (2015). The flipped classroom, disruptive pedagogies, enabling technologies and wicked problems: responding to 'the bomb in the Basement'. *Electronic Journal of e-learning*, 13(2), 106-119.
- Loizou, M., & Lee, K. (2020). A flipped classroom model for inquiry-based learning in primary education context. *Research in Learning Technology*, 28, 1-18. doi: <http://dx.doi.org/10.25304/rlt.v28.2287>
- Mohammed, H.J., & Daham, H.A. (2021). Analytic Hierarchy Process for Evaluating Flipped Classroom Learning. *Computers, Materials & Continua*, 66(3), 2229-2239. doi: <http://dx.doi.org/10.32604/cmc.2021.014445>
- Murillo-Zamorano, L.R., Sánchez, J.Á.L., & Godoy-Caballero, A.L. (2019). How the flipped classroom affects knowledge, skills, and engagement in higher education: Effects on students' satisfaction. *Computers & Education*, 141, 103608.
- Rosidah, R., Sasmita, N., Wisataone, V., & Hanafi, M. (2022). Character development strategies through the soft skills training to students for job readiness. *Journal of Social Studies (JSS)*, 18(2), 207-216.
- Sajid, M.R., Laheji, A.F., Abothenain, F., Salam, Y., AlJayar, D., & Obeidat, A. (2016). Can blended learning and the flipped classroom improve student learning and satisfaction in Saudi Arabia? *International Journal of Medical Education*, 7, 281285.
- Sevillano-Monje, V., Martín-Gutiérrez, Á., & Hervás-Gómez, C. (2022). The flipped classroom and the development of competences: A teaching innovation experience in higher education. *Education Sciences*, 12(4), 248.
- Sojayapan, C., & Khlaisang, J. (2020). The effect of a flipped classroom with online group investigation on students' team learning ability. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 41(1), 28-33.
- Stefas, I., & Spanaka, A. (2019). Flipped Classroom and Digital Learning in Action: A Case Study in Greek Primary Education. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 22(1). Ανακτήθηκε από <https://old.eurodl.org/?p=archives&sp=brief&year=2019&halfyear=1&article=800>
- Yañez, A.M., Adrover-Roig, D., & Bennasar-Veny, M. (2023). Personality, Preferences, Satisfaction, and Achievement in a Biostatistics Course: Traditional versus Flipped Classrooms in Nursing Education. *Education Sciences*, 13(2), 197.
- Yang, C.C.R. (2017). An investigation of the use of the "Flipped classroom" pedagogy in secondary English language classrooms. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 16, 1-20.
- Yunusa, A.A., Sanusi, I.T., Dada, O.A., Oyelere, S.S., Agbo, F.J., Obaido, G., & Aruleba, K., (2021). "The Impact of the COVID-19 Pandemic on Higher Education in Nigeria: University Lecturers' Perspective". *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 17(4), pp.43-66.
- Νόμος 4823/2021 "Αναβάθμιση του σχολείου, ενδονάμωση των εκπαιδευτικών και άλλες διατάξεις". Ανακτήθηκε από https://www.esos.gr/sites/default/files/articles-legacy/nomos_48232021_ar._f.136.pdf