

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΠΟΛΥΤΡΟΠΗ ΑΡΜΟΝΙΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΠΟΛΥΤΡΟΠΗ

  
πολύτροπη

  
πολύτροπη  
αρμονία

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

# Η εκπαίδευση στην εποχή της ψηφιακής τεχνολογίας και της τεχνητής νοημοσύνης

Αθήνα, 27-28 Μαρτίου 2026

Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Υπό την αιγίδα του Υ.ΠΑΙ.Θ.Α.  
7113/ΓΔ4/22-01-2026

### Πληροφορίες:

α) Εκπαιδευτήρια « Πολύτροπη Αρμονία»,

Τηλέφωνο: 210 5820097

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: lykeio@politropiarmonia.gr

β) Εκπαιδευτήρια « Πολύτροπη», Τηλέφωνο: 210 9601600

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: info@politropi.gr

Ιστοσελίδα συνεδρίου: <https://politropisynedrio.noct-rg.workers.dev/>

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο συνεδρίου: synedriopolitropi@gmail.com

## ΘΕΜΑ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Το συνέδριο αυτό έρχεται ως συνέχεια των προσπαθειών του 2016 και του 2018. Το 1ο και το 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο είχαν, αντιστοίχως, θέματα «Διδάσκοντας και εμπνέοντας εφήβους» και «Αναζητώντας το τι, το πώς και το γιατί στις τρεις βαθμίδες της εκπαίδευσης». Σε αυτά έγινε ουσιαστικός διάλογος και προωθήθηκαν ποικίλα εκπαιδευτικά θέματα. Το σημαντικότερο, πολλοί εκπαιδευτικοί είχαν την ευκαιρία να συμμετάσχουν και να τοποθετηθούν με τις εισηγήσεις τους.

Η ανταπόκριση δεκάδων επιστημόνων και εκπαιδευτικών ήταν συγκινητική, η δε κατάθεση γόνιμων προτάσεων εντυπωσιακή σε πλούτο, ποικιλία και ποιότητα.

Η περιπέτεια της πανδημίας ανέκοψε τη συνέχεια, ενώ την τριετία που ακολούθησε περιοριστήκαμε σε σημαντικές ημερίδες. Σε κάθε περίπτωση οι εξελίξεις στον ψηφιακό κόσμο είναι ραγδαίες και αλλάζουν δραματικά τα επιστημονικά, εκπαιδευτικά και, βεβαίως, κοινωνικά δεδομένα. Εξάλλου το συνέδριο συνδέεται με τον εορτασμό των 20 χρόνων από την ίδρυση και λειτουργία των Εκπαιδευτηρίων Πολύτροπη Αρμονία.

Θεωρούμε, λοιπόν, ότι αυτή η προσπάθεια πρέπει να συνεχιστεί μέσα στα τωρινά εκπαιδευτικά συμφραζόμενα και σε σχέση με τις νέες προκλήσεις που αντιμετωπίζει η εκπαιδευτική κοινότητα την εποχή της TN.

**Βασικός σκοπός του συνεδρίου** είναι να καταδειχθούν, μέσα από τις ανακοινώσεις, τις συζητήσεις, τις προτάσεις:

- α) Τα μεγάλα ζητήματα που ανοίγει η TN, η οποία αφορά απολύτως, πλέον, και την εκπαιδευτική κοινότητα
- β) Οι προτάσεις για την διδακτική και μαθησιακή διαδικασία την εποχή της TN
- γ) Οι ψυχικές και κοινωνικές συνέπειες του ψηφιακού κόσμου στις/στους έφηβες/-ους

### Θεματικοί Άξονες:

Οι κεντρικές εισηγήσεις και οι εργαστηριακές παρουσιάσεις θα αναφέρονται στις παρακάτω θεματικές ενότητες:

1. Η αξιοποίηση της διεθνούς εμπειρίας
2. Οι νευρολογικές, ψυχολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις για τους/τις εφήβους
3. Η κριτική αξιοποίηση της TN
4. Η επίδραση της TN στην παιδεία (Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια) και οι αλλαγές που αυτή επιβάλλει
5. Η σχολική/εκπαιδευτική εμπειρία από την TN
6. Λύσεις και εργαλεία για τη σχολική αίθουσα

## Σκοπός του Συνεδρίου

- να κατατεθούν ελεύθερα ποικίλες προτάσεις στα θέματα του Συνεδρίου
- να κοινοποιηθεί και να συζητηθεί η εμπειρία των εκπαιδευτικών όλων των βαθμίδων
- να υπάρξει σύνθεση προτάσεων και διαπιστώσεων, να διατυπωθούν καταληκτικά συμπεράσματα

## Σε ποιους απευθύνεται

- Εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας, Δευτεροβάθμιας και Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης
- Μαθητές
- Φοιτητές
- Μεταπτυχιακούς φοιτητές
- Ερευνητές της εκπαίδευσης
- Στελέχη εκπαίδευσης (σχολικούς συμβούλους, διευθυντές σχολείων κ.ά.)
- Επιστημονικές Ενώσεις, Επιστημονικούς Συλλόγους, Επιμελητήρια κ.λπ

## Το πρόγραμμα του Συνεδρίου:

Περιλαμβάνει:

1. Κεντρικές εισηγήσεις
2. Προφορικές εισηγήσεις
3. Στρογγυλά τραπέζια
4. Αναρτημένες ανακοινώσεις

# Επιστημονική και οργανωτική επιτροπή

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

### ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΙ

1. **Κώστας Αγγελάκος**, Καθηγητής Παιδαγωγικών, Τμήμα Ιστορίας και Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Επιστημών, Ιόνιο Πανεπιστήμιο. Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων, Φοιτητικής Μέριμνας, Διεθνών Σχέσεων και Εξωστρέφειας
2. **Νικόλαος Ασημάκης**, Καθηγητής Ψηφιακών Συστημάτων, Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
3. **Τζίνα Καλογήρου**, Καθηγήτρια Νεοελληνικής Λογοτεχνίας και της Διδακτικής της, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Διευθύντρια στο ΠΜΣ Ρητορική, Επικοινωνία και Δημιουργική Γραφή στην Εκπαίδευση
4. **Ευαγγελία Παυλάτου**, Καθηγήτρια Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ
5. **Χρύσα Σοφianoπούλου**, Καθηγήτρια, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
6. **Δημήτρης Βαρουτάς**, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, κάτοχος Έδρας Jean Monnet στις Ευρωπαϊκές Ψηφιακές Πολιτικές
7. **Θοδωρής Μαρκόπουλος**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φιλολογίας Πανεπιστημίου Πατρών
8. **Αθανάσιος Μιχάλης**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Παιδαγωγικό Τμήμα Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Φιλοσοφικής Σχολής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
9. **Γαλούρης Κωνσταντίνος**, Ομότιμος Καθηγητής Πληροφορικής, Γεωργικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
10. **Χριστογιώργος Στέλιος**, Παιδοψυχίατρος, Ψυχαναλυτικός Ψυχοθεραπευτής παιδιών και εφήβων

### ΣΤΕΛΕΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

(ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ - ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΙ Επ. Ενώσεων)

11. **Λεωνίδας Μάντζος**, Αν. Διευθυντής Περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αττικής
12. **Προκόπης Μανωλάκος**, Περιφερειακός Επόπτης Εκπαίδευσης, Περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αττικής
13. **Φώτης Ανδρέου**, Αν. Διευθυντής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δ' Αθήνας
14. **Δήμητρα Μακρή**, Διευθύντρια Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Γ' Αθήνας
15. **Γιώργος Μπίκος**, Διευθυντής Δευτεροβάθμιας Δ. Αττικής, τ. Επόπτης Ποιότητας ΔΔΕ Δ. Αττικής, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Κοινωνικών Επιστημών
16. **Ανδρέας Νιγιάννης**, Προϊστάμενος Διεύθυνσης Σπουδών, Προγραμμάτων και Οργάνωσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ΥΠΑΙΘΑ.
17. **Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος**, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φυσικών Επιστημών ΔΔΕ Β' Αθήνας
18. **Χαράλαμπος Βλαχόπουλος**, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων ΔΔΕ Πειραιά
19. **Ιωάννης Γράψας**, Σύμβουλος Εκπαίδευσης, Φυσικών Επιστημών
20. **Ανδρέας Δαζέας**, MSc Χημικός, expert of Chemistry EL
21. **Βιβή Δελγκάρη**, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων ΔΔΕ Γ' Αθήνας
22. **Αθηνά Κόκκορη**, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Πληροφορικής ΔΔΕ Γ' Αθήνας
23. **Αθανάσιος Κουτρούμπας**, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων, Εθνικός Επιθεωρητής Ευρωπαϊκών Σχολείων

- 
24. Νικόλαος Λινάρδος, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων ΔΔΕ Δ' Αθήνας
  25. Δέσποινα Μαυροβουνιώτη, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Αγγλικής Γλώσσας ΔΔΕ Γ' Αθήνας
  26. Αλεξάνδρα Μελίστα, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων ΔΔΕ Γ' Αθήνας
  27. Μαρία Μιχάλη, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων ΔΔΕ Δ' Αθήνας
  28. Αγάπιος Οικονομίδης, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Αγγλικής Γλώσσας, Επόπτης Ποιότητας ΔΔΕ Δ' Αθήνας
  29. Ασπασία Παυλοπούλου, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων ΔΔΕ Α Αθήνας, Αν. Επόπτρια Ποιότητας ΔΔΕ Δ' Αθήνας
  30. Σταυρούλα Πατσιομίτου, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Μαθηματικών ΔΔΕ Γ' Αθήνας
  31. Παναγιώτης Σαβοριανάκης, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων ΔΔΕ Γ' Αθήνας
  32. Χρήστος Φανίδης, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φυσικών Επιστημών ΔΔΕ Γ' Αθήνας
  33. Θάλεια Χατζηγιάννογλου, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Αγγλικής Γλώσσας, Επόπτρια Ποιότητας της Εκπαίδευσης ΔΔΕ Γ' Αθήνας
  34. Αγάθη Γεωργιάδου, δρ. Φιλολόγος, Επίτιμη Σχολική Σύμβουλος Φιλολόγων
  35. Παρασκευάς Γιαλούρης, δρ. Χημείας, τ. Σχολικός Σύμβουλος, τ. Περιφερειακός Διευθυντής Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αττικής
  36. Απόστολος Κατωπόδης, τ. Σύμβουλος Εκπαίδευσης Θεολόγων και Επόπτης Ποιότητας Εκπαίδευσης, ΔΔΕ Γ' Αθήνας
  37. Κική Σακκά, δρ. Φιλολόγος, τ. Σχολ. Σύμβουλος Φιλολόγων, Πρόεδρος του Ομίλου για την Ιστορική Εκπαίδευση στην Ελλάδα
  38. Μανώλης Στεργιούλης, δρ. Φιλολόγος, τ. Σχολικός Σύμβουλος Φιλολόγων
  39. Αναστάσιος Κορίλλης, Χημικός, τ. Αντιπρόεδρος Ε.Ε.Χ.
  40. Βαγγέλης Ζώτος, Μαθηματικός, Σύμβουλος σταδιοδρομίας, τ. μέλος του ΔΣ της ΕΜΕ
  41. Παναγιώτης Φίλντισης, Αντιπρόεδρος Ε.Ε.Φ., τ. Διευθυντής Σχολικής Μονάδας

#### ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ

42. Τάκης Απολλωνάτος, Μαθηματικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
43. Αργύρης Μπότσης, Πληροφορικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
44. Σταύρος Δροσάκης, Μαθηματικός, τ. Μαθηματικός Ραλλείου Λυκείου
45. Δήμητρα Καραβά, Φιλολόγος Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
46. Παναγιώτης Κάππας, Ιστορικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
47. Αλεξάνδρα Κυριακουλάκη, Φιλολόγος Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
48. Ελένη Λαγού, Χημικός, Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
49. Γιώργος Μανεάδης, Μαθηματικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία / Διευθυντής Γυμνασίου
50. Νικολέττα Μπούγια, Ιστορικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
51. Ρούλα Μουντάνου, Φιλολόγος Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία / Διευθύντρια Λυκείου
52. Χρυσόστομος Ξάνθος, Φυσικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
53. Χρήστος Παπακωνσταντινόπουλος, Φυσικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
54. Δάφνη Δασκαλάκη Μουντάνου, Χημικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη
55. Αλέξης Δασκαλάκης Μούντανος, Χημικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη
56. Γιάννης Μιχέλης, Μαθηματικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη
57. Άγγελος Κατσαΐτης, Φυσικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη
58. Ελένη Χατζηβάγια, Βιολόγος Εκπ/ρίων Πολύτροπη

## ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. Παρασκευάς Γιαλούρης, δρ. Χημείας, τ. Σχολικός Σύμβουλος, τ. Περιφερειακός Διευθυντής Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αττικής
2. Τάκης Απολλωνάτος, Μαθηματικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
3. Δάφνη Δασκαλάκη Μουντάνου, Χημικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη
4. Αλέξης Δασκαλάκης Μούντανος, Χημικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη
5. Δήμητρα Καραβά, Φιλολόγος Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
6. Αλεξάνδρα Κυριακουλάκη, Φιλολόγος Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
7. Άγγελος Κατσαϊτης, Φυσικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη
8. Ελένη Λαγού, Χημικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
9. Γιώργος Μανεάδης, Εκπαιδευτικός ΠΕ03, Διευθυντής του Γυμνασίου των Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
10. Ρούλα Μουντάνου, Εκπαιδευτικός ΠΕ02, Διευθύντρια Λυκείου Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
11. Αργύρης Μπότσας, Πληροφορικός Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
12. Νικολέττα Μπούγια, Εκπαιδευτικός ΠΕ02 Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία
13. Χρήστος Παπακωνσταντινόπουλος, Εκπαιδευτικός ΠΕ04 Εκπ/ρίων Πολύτροπη Αρμονία

### Υπεύθυνος Πληροφορικής και Ψηφιακών μέσων

Αργύρης Μπότσας

### Οργανωτική Υποστήριξη

Γιάνα Βιτωράτου

Παναγιώτης Σερεμέτης

### Γραμματειακή Υποστήριξη

Τζένη Τερζή

Αργυρώ Καλλία

# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

## Παρασκευή 27 Μαρτίου 2026

### Α΄ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

- 17:00 - 17:20 Προσέλευση - εγγραφές
- 17:20 - 17:50 Χαιρετισμοί
- 17:50 - 18:00 Προεδρία και Εισαγωγή  
Κωνσταντίνος Αγγελάκος, Καθηγητής Παιδαγωγικών, Τμήμα Ιστορίας και Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Επιστημών, Ιόνιο Πανεπιστήμιο. Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων, Φοιτητικής Μέριμνας, Διεθνών Σχέσεων και Εξωστρέφειας  
Ευαγγελία Παυλάτου, Καθηγήτρια Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ  
Παρασκευάς Γαλούρης, δρ. Χημείας, τ. Σχολικός Σύμβουλος, τ. Περιφερειακός Διευθυντής Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Αττικής
- 18:00 - 18:30 **Η Αλγοριθμική Οδύσσεια: Ικνηλατώντας τον Ιστορικό Μετασχηματισμό της Μηχανικής Νοημοσύνης**  
Γιώργος Αλεξανδρίδης, Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Κατανεμημένων Υπολογιστικών Συστημάτων και Τεχνητής Νοημοσύνης, Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας, ΕΚΠΑ
- 18:30 - 19:00 **Η Τεχνητή Νοημοσύνη ως νέα σχολική πραγματικότητα: εμπειρίες, προκλήσεις και μετασχηματισμοί στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση**  
Δήμητρα Μακρή, Διευθύντρια ΔΔΕ Γ΄ Αθήνας
- 19:00 - 19:30 **Τεχνητή νοημοσύνη vs ανθρώπινη νοημοσύνη: πιστεύουμε σοβαρά ότι μπορεί ο/η εκπαιδευτικός να αντικατασταθεί από τη μηχανή;**  
Αθανάσιος Μιχάλης, Αναπληρωτής Καθηγητής Γλωσσολογίας ΕΚΠΑ
- 19:30 - 20:00 **Τι δουλειά έχει η Τεχνητή Νοημοσύνη στη Φιλοσοφική Σχολή του Πανεπιστημίου Κρήτης; Η απάντηση του ΤΑΛΩΣ**  
Μαρία Παπαδοπούλου, Επίκουρη Καθηγήτρια Φιλολογίας Παν. Κρήτης
- 20:00 - 20:30 **Ηθικά ζητήματα και Τεχνητή Νοημοσύνη**  
Παναγιώτης Κωσταρίδης, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φυσικών Επιστημών Δυτικής Αττικής και Αργολίδας
- 20:30 - 21:30 ΣΥΖΗΤΗΣΗ
- 21:30 ΔΕΙΠΝΟ

# Σάββατο 28 Μαρτίου 2026

09:00 - 11:00	<b>ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΣΥΝΕΔΡΗΣΕΙΣ</b> 1η : Φυσική – Πληροφορική 2η : Μαθηματικά 3η : Γλώσσα και Λογοτεχνία 4η : Ιστορία 5η : Πρωτοβάθμια 6η : Εκπαιδευτικός προβληματισμός
11:00 - 11:20	<b>Καφές</b>
	<b>Β' ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ</b>
11:20 - 11:30	<b>Προεδρία και Εισαγωγή</b> Θοδωρής Μαρκόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φιλολογίας Πανεπιστημίου Πατρών Αγάθη Γεωργιάδου, δρ. Φιλολόγος, Επίτιμη Σχολική Σύμβουλος Φιλολόγων, ΔΣ ΠΕΦ Μαρία Μιχάλη, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων ΔΔΕ Δ' Αθήνας
11:30 - 12:00	<b>Η τεχνητή νοημοσύνη στην τάξη: δυνατότητες και προβληματισμοί</b> Άννα Βακαλοπούλου, Γλωσσολόγος, Επιστημονική Συνεργάτιδα ΙΕΛ, ΕΚ ΑΘΗΝΑ
12:00 - 12:30	<b>Κοινότητες Πρακτικής στην εποχή της ΤΝ: από τον «μοναχικό εκπαιδευτικό» στη συλλογική επαγγελματική νοημοσύνη</b> Μανώλης Κουσιόγλου, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φυσικών Επιστημών Καβάλας
12:30 - 13:00	<b>Επαναπροσδιορίζοντας τη διδακτική της ιστορίας στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης</b> Τερέζα Γιακουμάτου, Φιλολόγος, Επιμορφώτρια ΤΠΕ, ΜΑ, Μ.Εδ.
13:00 - 13:40	<b>Στρογγυλό τραπέζι: Στέλιος Χριστογιώργος, Ήρα Κόλλια, Χριστίνα Τσίγκου, Μυρώ Τζανάτου, Οι επιπτώσεις του ψηφιακού κόσμου και της τεχνητής νοημοσύνης στην ψυχική υγεία των εφήβων</b> Σ. Χριστογιώργος, Παιδοψυχίατρος Ψυχαναλυτικός Ψυχοθεραπευτής παιδιών και εφήβων. Τέως Αναπληρωτής Καθηγητής της Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ Η. Κόλλια, Κλινική Ψυχολόγος, MSc, Ψυχολογία της Υγείας, PhD, Υποψήφιο Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Ψυχαναλυτικής Ψυχοθεραπείας Παιδιού και Εφήβου Χ. Τσίγκου, Κλινική Ψυχολόγος, MSc, Εκπαιδευόμενο Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Ψυχαναλυτικής Ψυχοθεραπείας Παιδιού και Εφήβου (ΕΕΨΨΠΕ). Μ. Τζανάτου, Κλινική Ψυχολόγος, MSc, Εκπαιδευόμενο Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Ψυχαναλυτικής Ψυχοθεραπείας Παιδιού και Εφήβου (ΕΕΨΨΠΕ).
13:40 - 14:10	<b>Στρογγυλό τραπέζι (μαθητές)</b> Συντονισμός Ρούλα Μουντάνου Σπυρίδων Μουζακίτης, Β' Τάξη 2ο ΓΕΛ Μοσχάτου Νεφέλη Παπαϊωάννου, Γ' Τάξη 2ο ΓΕΛ Μοσχάτου Θωμάς Περρέας, Β' Τάξη 3ο ΓΕΛ Καλλιθέας Άγγελος Κατσιώλης, Β' Τάξη ΓΕΛ Πολύτροπη Αρμονία Στέφανος Πισινής- Παρισιάκης, Γ' Τάξη ΓΕΛ Πολύτροπη
14:10 - 15:00	<b>Συζήτηση – συμπεράσματα</b> Κώστας Αποστολόπουλος, Βιβή Δελγκάρη, Μανώλης Κουσιόγλου,, Αθανάσιος Κουτρούμπας, Στέλιος Χριστογιώργος, Δήμητρα Καραβά, Ρούλα Μουντάνου
15:00	ΓΕΥΜΑ

# ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ

## 1. ΦΥΣΙΚΗ/ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Πρόεδρος: Χρήστος Παπακωνσταντινόπουλος

- 09:00 - 09:15 **Μελέτη περίπτωσης: Η μέθοδος STEM στην διδασκαλία Θετικών Επιστημών**  
Αγγελής Ιωάννης, Φυσικός MSc, MA,  
Διευθ. 3ου ΓΕΛ Χαλκίδας,
- 09:20 - 09:35 **Η Διδασκαλία του Προγραμματισμού στην Εποχή της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης**  
Γεώργιος Αλεξανδρίδης, Επίκουρος Καθηγητής,  
Εργαστήριο Κατανεμημένων Υπολογιστικών Συστημάτων και Τεχνητής Νοημοσύνης, Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας, ΕΚΠΑ  
Αθανάσιος Παπαϊωάννου, Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Κατανεμημένων Υπολογιστικών Συστημάτων και Τεχνητής Νοημοσύνης, Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας, ΕΚΠΑ  
Νικόλαος Ασημάκης, Καθηγητής, Εργαστήριο Κατανεμημένων Υπολογιστικών Συστημάτων και Τεχνητής Νοημοσύνης, Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας, ΕΚΠΑ
- 09:40 - 09:55 **Οι νέες δυνατότητες και προκλήσεις της παραγωγικής τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση**  
Χριστόφορος Κάχρης, Επίκουρος Καθηγητής,  
Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών ΠΑΔΑ
- 10:00 - 10:15 **Η χρήση ψηφιακών μαθησιακών αντικειμένων στη διδασκαλία της Φυσικής, στο Γενικό Λύκειο - Μελέτη περίπτωσης**  
Αργύριος Δ. Ψαλίδας, Δρ Φυσικός, 4ο Γενικό Λύκειο Αργυρούπολης «Ανδρέας Δελμούζος»
- 10:20 - 10:35 **Η σχολική εμπειρία στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης: Προκλήσεις, ευκαιρίες και ο ρόλος του εκπαιδευτικού Πληροφορικής**  
Κωνσταντίνα Στασινού, καθηγήτρια Πληροφορικής Σχολή Χατζήβη φροντ. ΠΟΥΚΑΜΙΣΑΣ
- 10:40 - 11:00 **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

## 2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Πρόεδρος: Σταύρος Δροσάκης

- Σχεδιασμός, οργάνωση και υλοποίηση επιμορφωτικών συναντήσεων στο πλαίσιο του σύγχρονου ρόλου του/της Συμβούλου Εκπαίδευσης για τη δημιουργία ενεργών κοινοτήτων μάθησης, επικοινωνίας και συνεργασίας**  
Σταυρούλα Πατσιομίτου, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Μαθηματικών ΔΔΕ Γ' Αθήνας
- Η πλατφόρμα "eClass" και το AI**  
Γιώργος Μανεάδης, Μαθηματικός, MA,  
Διευθυντής Γυμνασίου Εκπ. Πολύτροπη Αρμονία
- Η Ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στη Διδασκαλία των Μαθηματικών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Προκλήσεις και Προοπτικές**  
Ελευθέριος Πρωτοπαπάς, Μαθηματικός  
Επίκουρος Καθηγητής στο Ε.Α.Π
- Που φωλιάζουν τα Μαθηματικά στην ΤΝ: «Αν δεν είσαι στο τραπέζι, είσαι στο μενού»**  
Σπύρος Φερεντίνος, Δρ Μαθηματικών, τ. Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών
- Η σχολική τάξη ως ευφυές σύστημα: Βιωματική προσομοίωση αλγεβρικού ταξινόμητή στο Λύκειο**  
Νικόλαος Σαμπάνης, Καθηγητής Β/βάθμιας εκπαίδευσης ΠΕ03 4ου ΓΕΛ Κερατσινίου Κουντουροπούλου Φωτεινή, Μαθήτρια Β' Λυκείου 4ου ΓΕΛ Κερατσινίου
- ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

# ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ

## 3. ΓΛΩΣΣΑ/ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ

Πρόεδρος: **Αγάθη Γεωργιάδου**

09:00 - 09:15

**Από την απομνημόνευση στην κριτική σκέψη: Η πρόκληση της Τεχνητής Νοημοσύνης για το ελληνικό Γενικό Λύκειο**

**Μάριος Αγγελίδης**, Μαθηματικός-Πληροφορικός, ΔΔΕ Β' Αθήνας  
**Αργυρώ Ποτηράκη**, Δρ Φιλολόγος, Δευτεροβάθμιας Εκπ., PhD, MSc, MA

09:20 - 09:35

**Από την Ανθρώπινη Στην Ψηφιακή Ερμηνεία: Το Ερμηνευτικό Σχόλιο και η καλλιέργεια του κριτικού γραμματισμού στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης**

**Γεωργία Αθανασίου**, Δρ ιστορικός-αρχαιολόγος  
Πρότυπο ΓΕΛ Αγ. Αναργύρων  
**Νικόλαος Σιδέρης**, Δρ Πληροφορικής Πρότυπο ΓΕΛ Αγ. Αναργύρων

09:40 - 09:55

**Παρατηρώντας την ΠΤΝ: Μια πρόταση για τη διδασκαλία της αρχαίας ελληνικής λογοτεχνίας**

**Ραφαήλ Γιανναδάκης**, Φιλολόγος, Βοηθός Ερευνών, Εργαστήριο ΤΑΛΩΣ | Πανεπιστήμιο Κρήτης

10:00 - 10:15

**Η επίδραση της ΤΝ στη λογοτεχνική εκπαίδευση, στη συγγραφή κειμένων, στην παιδεία και στον πολιτισμό**

**Τουρνά Χαρινέλα**, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων ΔΔΕ Β' Αθήνας

10:20 - 10:35

**Η κριτική αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στη σχολική τάξη: λογοτεχνία, φύλο και ψηφιακά εργαλεία στο πλαίσιο της Κριτικής Παιδαγωγικής**

**Μαρία Καλαϊτζάκη**, Πληροφορικός, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Κριτικής Παιδαγωγικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

10:40 - 11:00

**ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

## 4. ΙΣΤΟΡΙΑ

Πρόεδρος: **Χαράλαμπος Βλαχόπουλος**

**Το NotebookLM ως πολυτροπικό εργαλείο Τεχνητής Νοημοσύνης στη διδασκαλία της Ιστορίας: εφαρμογές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις στη σχολική αίθουσα**

**Πηνελόπη Αθανασάκου**, Σύμβουλος Εκπαίδευσης Πληροφορικής ΔΔΕ Εύβοιας και Βοιωτίας  
**Κωνσταντίνα Καλούση-Κατσώνη**, Φιλολόγος Med

**Ψηφιακοί Χρησμοί και Εικονικές Διαμάχες**

**Μαρία Κρανίτη**, Φιλολόγος MA, MSc, ΔΗΜ.Ω.Σ Ημερήσιο Γυμνάσιο Περιστερίου,  
**Βασιλική Λάμπρου**, Φυσικός MA, ΔΗΜ.Ω.Σ Ημερήσιο Γυμνάσιο Περιστερίου,

**Όταν η Ιστορία μας "μιλά" μέσω των AI Chatbots: Η Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη ως εργαλείο προώθησης της ιστορικής γνώσης στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση**  
**Στέφανος Αλιφιεράκης**, Εκπαιδευτικός, μεταπτυχιακός φοιτητής και ερευνητής στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου  
**Μαρία Παυλοπούλου**, Φιλολόγος, ερευνήτρια στο Πανεπιστήμιο του Leeds

**Εκπαιδευτικά Εργαλεία Μηχανικής Ευφυΐας**  
**Ευαγγελία Λιάπη**, Φιλολόγος  
ΔΗΜ.Ω.Σ.Γυμνάσιο Περιστερίου  
MSc, MA

**Η ιστορική φαντασία στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης: διδακτικοί μετασχηματισμοί**  
**Ηλίας Στουραϊτης**, Εκπαιδευτικός, PhD μεταδιδακτορικός ερευνητής ΔΠΘ

**ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

# ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ - ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΑ

## 5. ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ

Πρόεδρος: Δέσποινα Μαυροβουνιώτη

- 09:00 - 09:15 **Τεχνητή Νοημοσύνη στην προσχολική εκπαίδευση: παιδαγωγικές δυνατότητες και περιορισμοί σε νησιωτικό εκπαιδευτικό πλαίσιο**  
Ζωή Αποστόλου, Σύμβουλος Εκπαίδευσης ΠΕ60 Νηπιαγωγών Κυκλάδων, Νηπιαγωγός, Εκπαιδύτρια Ενηλίκων και Σύμβουλος Σταδιοδρομίας και Επαγγελματικού Προσανατολισμού  
Ειρήνη Ψαρρά, Νηπιαγωγός MA MSc, Υποψήφια Διδάκτωρ στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου
- 09:20 - 09:35 **Από την επιμόρφωση Erasmus στην τάξη: Όταν τα παιδιά «μιλούν» με ιδέες: ΑΙ, δημιουργική γραφή και ενεργός πολίτης στο Δημοτικό - Ένα πρωτότυπο και μεταφέσιμο μοντέλο ένταξης της Τεχνητής Νοημοσύνης στο Δημοτικό Σχολείο**  
Γεωργίου Κωνσταντία, ΠΕ70 και Υποδιευθύντρια στο 4ο Δημοτικό Σχολείο Γέρακα  
Αλεξάνδρα Ευθυμίου, ΠΕ70, Διευθύντρια στο 4ο Δ.Σχ. Γέρακα
- 09:40 - 09:55 **Έφηβοι, Τεχνητή Νοημοσύνη και Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης**  
Γεώργιος Μπρόπουλος, ΠΕ70, M.A., Ph.D Διευθυντής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Αττικής  
Αθηνά Παππά, ΠΕ70, Msc
- 10:00 - 10:15 **Παιδαγωγική Αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στη Διδασκαλία των Μαθηματικών στο Δημοτικό Σχολείο**  
Χριστίνα Μισαπλίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια, ΠΤΔΕ, ΕΚΠΑ  
Ειρήνη Ραχμανίδη, Εκπαιδευτικός ΠΕ70 ΕΑΕ, MSc
- 10:20 - 10:35 **Μια διδακτική πρόταση με το Book Creator και εφαρμογές ΤΝ στο νηπιαγωγείο**  
Γκοτσοπούλου Βασιλική, ΠΕ 60, MSc  
Κοντοπούλου Φωτεινή, ΠΕ 60, MSc, Νηπιαγωγείο Μεγάρων
- 10:40 - 11:00 **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

## 6. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Πρόεδρος: Ελένη Χατζηβάγια

- Χρωματίζοντας την Τ.Ν.: διαθεματική εκπαιδευτική πρακτική**  
Αλέξανδρος Παρουσίνας, Πληροφορικός ΠΣΠΘ  
Άννα Μανούκα, Φιλολόγος ΠΣΠΘ  
Άννα Ιορδανίδου, Βιολόγος ΠΣΠΘ  
Βικτωρία Παντερή, Θεολόγος ΠΣΠΘ
- Από το storyboard στη συμπερίληψη μέσω της τεχνητής νοημοσύνης**  
Γεώργιος Βλαχόπουλος, εκπ 89.01 3ο ΕΠΑΛ Σιβιτανιδείου
- Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στην διδασκαλία και στους τρόπους εξέτασης**  
Σοφία Κασσάπη, δημοσιονομικός, Διδάκτωρ Διοίκησης Επιχειρήσεων Πανεπιστημίου Πατρών  
Λάτση Μαρία, ΠΕ 80 Οικονομολόγος 1ο ΕΠΑΛ Σαλαμίνας
- Τα παιδιά της Εποχής των Αλγορίθμων: Δεδομένα, Τάσεις και Ανοιχτά Ερωτήματα**  
Δάφνη Δασκαλάκη Μουντάνου, Χημικός Μηχανικός MSc, Διευθύντρια ΓΕΛ Εκπ. Πολύτροπη
- Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και διοικητικές προκλήσεις στην ψηφιακή εποχή**  
Αρετή Φωτοπούλου, Φιλολόγος MA, Av. Προϊσταμένη του Τμήματος Εκπαιδευτικών Θεμάτων της ΔΔΕ Δ' Αθήνας
- ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

# ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

## **Videomodeling: η χρήση του στην εκπαιδευτική διαδικασία**

Μαρία Βακαλοπούλου, Λογοθεραπεύτρια, MSc, ειδικά σχολεία ΥΠΑΙΘΑ

Αρετή Δημητράκη, Καθηγήτρια Αυτόνομης Διαβίωσης, Ειδικό Επαγγελματικό Εργαστήριο Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Ε.Ε.Ε.Ε.Κ.)

Παναγιώτα Ζεργιώτη, Εργοθεραπεύτρια, Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Πεντέλης

## **Από τον Θουκυδίδη στην Τεχνητή Νοημοσύνη: Παιχνιδοποίηση και ψηφιακές εφαρμογές στη διδασκαλία των Αρχαίων Ελληνικών**

Θάλεια Θεμιστοκλέους, Εκπαιδευτικός ΔΕ- MSc in e-learning, MA

## **Ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης σε Πρόγραμμα Επαγγελματικού Προσανατολισμού Προτύπου Γυμνασίου: Μια Ανθρωποκεντρική και Αναστοχαστική Παιδαγωγική Προσέγγιση**

Κωνσταντάκης Εμμανουήλ, Επισκέπτης Υγείας, Σύμβουλος Επαγγελματικού

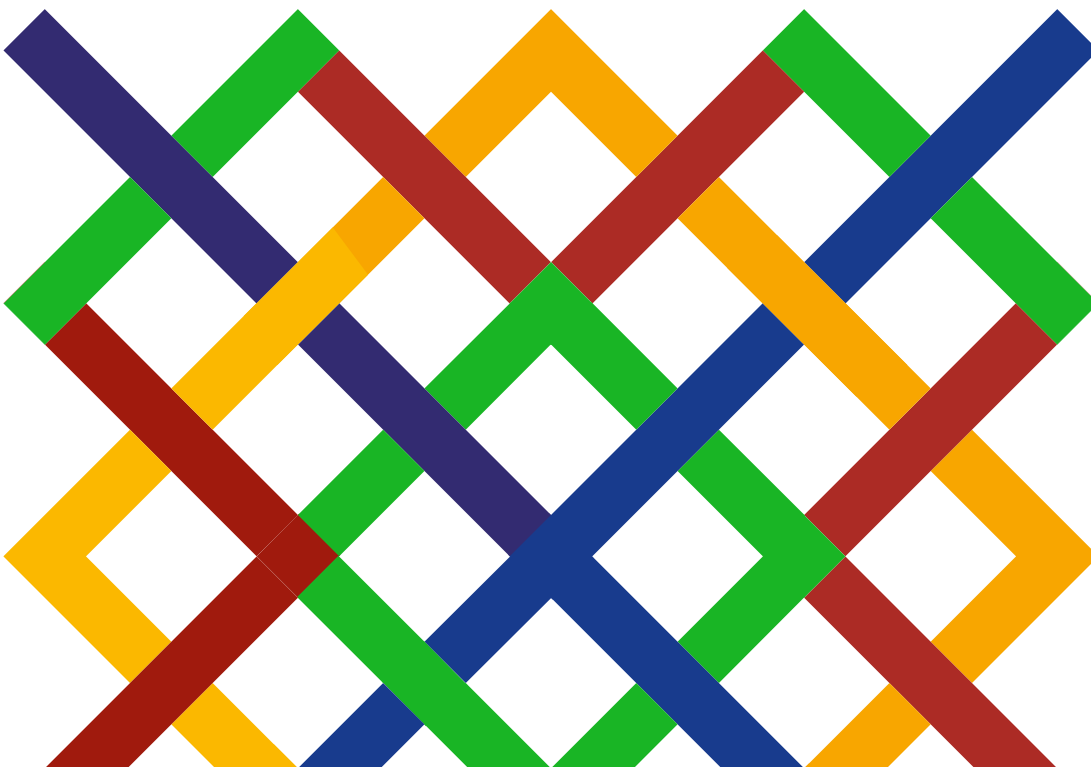
Σοβατζίδου Ευγενία, Εκπαιδευτικός Πληροφορικής (ΠΕ86), MSc, Ζάννειο Πρότυπο Γυμνάσιο Πειραιά

## **Η εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης στην υποστήριξη μαθητών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες: Δυνατότητες και Προκλήσεις**

Μπαζάνη Ευγενία, ΠΕ 70, Msc

## **Από τη Βερόνα στην Κρήτη: Διδάσκοντας Comparative Literature με Τεχνητή Νοημοσύνη**

Παναγιώτα Παπαδημητρίου, ΠΕ 06, εκπ. ΥΠΑΤΙΑ



## Βιογραφικά και περιλήψεις

### ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ

#### Α΄ Κεντρική Συνεδρία

#### ■ Η Αλγοριθμική Οδύσσεια: Ικνηλατώντας τον Ιστορικό Μετασχηματισμό της Μηχανικής Νοημοσύνης

##### Γιώργος Αλεξανδρίδης

Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Κατανεμημένων Υπολογιστικών Συστημάτων και Τεχνητής Νοημοσύνης (ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ), Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας, ΕΚΠΑ

##### Περίληψη

Στη συγκεκριμένη ομιλία θα γίνει επισκόπηση της αξιοσημείωτης εξέλιξης της Τεχνητής Νοημοσύνης, από τις φιλοσοφικές της ρίζες και την τυπική λογική των μέσων του 20ού αιώνα έως τη μετασχηματιστική δύναμη της σύγχρονης βαθιάς μάθησης. Θα εξετάσουμε τις κυμαινόμενες «εποχές» της Τεχνητής Νοημοσύνης, ξεκινώντας από το πρωτοποριακό «Εργαστήρι του Dartmouth», συνεχίζοντας στους «χειμώνες» της Τεχνητής Νοημοσύνης των δεκαετιών του '70 και του '80 και φτάνοντας μέχρι την πρόσφατη έκρηξη που εδράζεται στον μεγάλο όγκο των δεδομένων. Αναλύοντας πώς τα μεταβαλλόμενα πρότυπα στο υλικό, στη διαθεσιμότητα των δεδομένων και στον αλγοριθμικό σχεδιασμό έχουν αναδιαμορφώσει τον τομέα, αποκτούμε μια ουσιαστική κατανόηση της σημερινής εποχής της παραγωγικής τεχνητής νοημοσύνης και της μελλοντικής πορείας της συνεργασίας ανθρώπου-μηχανής.

##### Σύντομο Βιογραφικό

Ο Δρ. Γιώργος Αλεξανδρίδης είναι Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και από το 2023 Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, στο γνωστικό αντικείμενο της Μηχανικής Μάθησης. Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του διδάσκει προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα σε αντικείμενα σχετικά με τη Μηχανική Μάθηση, την Τεχνητή Νοημοσύνη, τα Βαθιά Νευρωνικά Δίκτυα και την Αλληλεπίδραση-Ανθρώπου Υπολογιστή. Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα του κ. Αλεξανδρίδη εντάσσονται στην περιοχή της επιστήμης δεδομένων, της τεχνητής νοημοσύνης και της μηχανικής μάθησης. Έχει δημοσιεύσει σειρά άρθρων σε διεθνή περιοδικά με κριτές και σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές στα αντικείμενα των συστημάτων συστάσεων, της ανάλυσης κοινωνικών δικτύων και της επεξεργασίας κειμένου. Το ειδικότερο ερευνητικό του ενδιαφέρον σχετίζεται με την ανάλυση και εξαγωγή συναισθήματος από κείμενο, την αναγνώριση επώνυμων οντοτήτων σε κείμενο και την εφαρμογή τεχνικών βαθιάς μηχανικής μάθησης σε μια ευρεία περιοχή αντικειμένων, όπως η επεξεργασία εικόνας και βίντεο.

#### ■ Η Τεχνητή Νοημοσύνη ως νέα σχολική πραγματικότητα: εμπειρίες, προκλήσεις και μετασχηματισμοί στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

##### Δρ. Δήμητρα Μακρή

Διευθύντρια ΔΔΕ Γ΄ Αθήνας

##### Περίληψη

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) εισέρχεται δυναμικά στη σχολική πραγματικότητα, μετασχηματίζοντας τη διδακτική πράξη, την αξιολόγηση και τη λειτουργία των σχολικών μονάδων. Η παρούσα εισήγηση παρουσιάζει τα πρώτα ευρήματα μιας ποσοτικής έρευνας που διεξήχθη στις σχολικές μονάδες της ΔΔΕ Γ΄ Αθήνας, με στόχο την αποτύπωση της εμπειρίας, των στάσεων και των αναγκών που αναδύονται από τη χρήση εργαλείων ΤΝ. Μέσω δομημένου ερωτηματολογίου εξετάζονται οι τομείς εφαρμογής της ΤΝ, η ετοιμότητα των σχολείων, οι ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις στους μαθητές, οι ανάγκες επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και οι προκλήσεις που σχετίζονται με την αξιοπιστία, την ασφάλεια και την παιδαγωγική αξιοποίηση των εργαλείων. Τα ευρήματα αναδεικνύουν σημαντικές ευκαιρίες, αλλά και κρίσιμες ανάγκες για θεσμική καθοδήγηση, επιμόρφωση και ενίσχυση υποδομών. Η εισήγηση καταλήγει σε προτάσεις για μια υπεύθυνη, παιδαγωγικά τεκμηριωμένη και ψυχοκοινωνικά ασφαλή ενσωμάτωση της ΤΝ στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

**Σύντομο Βιογραφικό**

Η **Δρ Δήμητρα Μακρή**, κλάδου ΠΕ80 – Οικονομίας, εργάζεται στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση ως Διευθύντρια στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Γ' Αθήνας, παράλληλα επί σειρά ετών διδάσκει στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Έχει μακροχρόνια διδακτική και διοικητική εμπειρία στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Έχει πτυχίο στη Διοίκηση Επιχειρήσεων και Οργανισμών (Ελλάδα), Οικιακή Οικονομία (Ελλάδα), πτυχίο και μεταπτυχιακό δίπλωμα στις «Επιστήμες της Αγωγής» (Γαλλία), πτυχίο στη Γαλλική Φιλολογία (Γαλλία). Είναι επίσης κάτοχος μεταπτυχιακού με θέμα «Διαπολιτισμικές κοινωνίες και μεταβολές στην Ευρώπη – Ευρωπαϊκές Σπουδές» (Γαλλία). Έχει λάβει με άριστα διδακτορικό και μεταδιδακτορικό δίπλωμα στην Ψυχολογία (Γαλλία) καθώς και διδακτορικό δίπλωμα στη Γαλλική Φιλολογία (Γαλλία). Έχει εργαστεί σε ευρωπαϊκά προγράμματα (Comenius, Erasmus) καθώς και σε ερευνητικά προγράμματα τόσο στην Ελλάδα (Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΙΕΠ, κ.ά) όσο και στο εξωτερικό (Γαλλία, Πορτογαλία, Ιταλία). Παράλληλα έχει γράψει άρθρα, μελέτες και βιβλία.

## ■ Τεχνητή νοημοσύνη vs ανθρώπινη νοημοσύνη: πιστεύουμε σοβαρά ότι μπορεί ο/η εκπαιδευτικός να αντικατασταθεί από τη μηχανή;

**Αθανάσιος Μιχάλης**

Αναπληρωτής Καθηγητής Γλωσσολογίας ΕΚΠΑ

## ■ Τι δουλειά έχει η Τεχνητή Νοημοσύνη στη Φιλοσοφική Σχολή του Πανεπιστημίου Κρήτης; Η απάντηση του ΤΑΛΩΣ

**Μαρία Παπαδοπούλου**

Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήμα Φιλολογίας Παν. Κρήτης

**Περίληψη**

Όταν ακούμε «Τεχνητή Νοημοσύνη» (TN), συχνά έρχονται στο νου μας ρομπότ ή κολοσσιαίες εταιρείες τεχνολογίας. Στη Φιλολογία, ωστόσο, η TN αφορά κάτι ουσιαστικά διαφορετικό. Κύριο αντικείμενο της Φιλολογίας είναι η κριτική, ιστορική και ερμηνευτική μελέτη των κειμένων. Τα κείμενα αντιμετωπίζονται ως τεκμήρια γλώσσας, σκέψης και πολιτισμού. Η γενετική TN, από την πλευρά της, αξιοποιεί τα κείμενα ως δεδομένα: από αυτά μαθαίνει γλωσσικά πρότυπα, αναγνωρίζει μοτίβα και εξάγει γνώση. Μέσω του συνομιλιακού της χαρακτήρα μπορεί να αλληλεπιδρά με τον χρήστη, να παράγει νέα κείμενα και να απαντά σε ερωτήματα σε πραγματικό χρόνο. Η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν αντικαθιστά την ανθρώπινη ερμηνεία: τη συμπληρώνει. Μας προσφέρει νέους τρόπους να οργανώσουμε, να συνδέσουμε και να διερευνήσουμε τη γνώση που περιέχεται στα κείμενα.

Από αυτή ακριβώς τη συνάντηση της φιλολογικής με την υπολογιστική επιστήμη γεννήθηκε το ΤΑΛΩΣ (TALOS AI4SSH), ένα διεπιστημονικό εργαστήριο της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Κρήτης, το οποίο αναπτύσσεται στο πλαίσιο του ομώνυμου ευρωπαϊκού προγράμματος. Το ΤΑΛΩΣ αξιοποιεί πεδία της Τεχνητής Νοημοσύνης, όπως η Αναπαράσταση Γνώσης, οι Οντολογίες, η Ορολογία και η Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας, για να απαντήσει σε ένα κεντρικό ερώτημα: πώς μπορεί η γνώση να μοντελοποιηθεί με τυπικό, σημασιολογικά συνεπή και υπολογιστικά επεξεργάσιμο τρόπο, χωρίς να χαθεί η ερμηνευτική της πολυπλοκότητα, και πώς ο/η ειδικός του πεδίου συμμετέχει ενεργά σε αυτή τη διαδικασία μοντελοποίησης; Το ΤΑΛΩΣ υιοθετεί τις αρχές FAIR, διασφαλίζοντας ότι τα δεδομένα είναι ανιχνεύσιμα, προσβάσιμα, διαλειτουργικά και επαναχρησιμοποιήσιμα, μέσω μόνιμων αναγνωριστικών, πλούσιων μεταδεδομένων, ανοικτών προτύπων και σαφούς τεκμηρίωσης.

Παράλληλα, το ΤΑΛΩΣ επενδύει στο μέλλον της έρευνας εκπαιδύοντας μια νέα γενιά επιστημόνων που μπορούν να κινούνται άνετα ανάμεσα στους δύο κόσμους. Στόχος δεν είναι να μετατραπούν οι φιλόλογοι σε προγραμματιστές ή οι προγραμματιστές σε φιλόλογους. Οι ανθρωπιστικοί επιστήμονες καλούνται να μπορούν να συνομιλούν με την τεχνολογία, να τη (συν)διαμορφώνουν και να την αξιολογούν κριτικά. Οι τεχνολόγοι καλούνται να εμπλουτίσουν την οπτική τους με τη μεθοδολογία και τον τρόπο σκέψης των ανθρωπιστικών επιστημών. Πρόκειται για προϋπόθεση απαραίτητη, προκειμένου να υπηρετηθεί το πραγματικό ζητούμενο, που δεν είναι η κατασκευή πιο «έξυπνων» μηχανών, αλλά η ανάπτυξη συστημάτων που συνεργάζονται αρμονικά με τους ανθρώπους και ευθυγραμμίζονται με τις σύνθετες, πολυεπίπεδες και διαρκώς μεταβαλλόμενες κοινωνικές αξίες.

**Σύντομο Βιογραφικό**

Η **Μαρία Παπαδοπούλου** είναι Επίκουρη Καθηγήτρια του Τμήματος Φιλολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης, με γνωστικό αντικείμενο «Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Επιστήμες και Κλασική Φιλολογία». Διευθύνει το εργαστήριο ΤΑΛΩΣ

Τεχνητή Νοημοσύνη για τις Ανθρωπιστικές και τις Κοινωνικές Επιστήμες και είναι επικεφαλής της ερευνητικής ομάδας του ομώνυμου ευρωπαϊκού προγράμματος.

Είναι διδάκτορας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου στην Γλωσσολογία (Πανεπιστήμιο του Λάνκαστερ, Ηνωμένο Βασίλειο). Στο ερευνητικό της έργο έχει υποστηριχθεί από υψηλού κύρους διακρίσεις, μεταξύ των οποίων η υποτροφία Marie Skłodowska-Curie της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και η υποτροφία Seeger του Πανεπιστημίου Princeton. Είναι επισκέπτρια καθηγήτρια στα Πανεπιστήμια Liaocheng και Nanjing University of Aeronautics and Astronautics της Κίνας καθώς και στο Εργαστήριο Υπολογιστικών Συστημάτων LISTIC του Πανεπιστημίου Σαβοΐας (Γαλλία). Έχει την ευθύνη της διοργάνωσης των διεθνών συνεδρίων TOTh-Terminology and Ontology: Theories and Applications (<https://toth.condillac.org/>) και SA4AW-Semantic Annotation for the Ancient World (<https://talos-ai4ssh.uoc.gr/events/conferences/sa4aw-conference-semantic-annotation-for-the-ancient-world/>). Η ερευνητική και διδακτική της δραστηριότητα εστιάζει στην προώθηση του διεπιστημονικού διαλόγου μεταξύ ανθρωπιστικών επιστημών και επιστήμης υπολογιστών, αναδεικνύοντας τη σημασία της συνδυαστικής κατάρτισης και στα δύο πεδία. Έχει δημοσιεύσει πάνω από 50 επιστημονικές εργασίες σε ελληνικά και διεθνή επιστημονικά περιοδικά, συλλογικούς τόμους και πρακτικά συνεδρίων. Είναι συγγραφέας του βιβλίου Δεξιότητες του 21ου αιώνα και Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Επιστήμες (εκδόσεις Ηρόδοτος, 2023).

## ■ Ηθικά ζητήματα και Τεχνητή Νοημοσύνη

### Κωσταρίδης Παναγιώτης

Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φυσικών Επιστημών Δυτικής Αττικής και Αργολίδας

#### Περίληψη

Στην εργασία μας θα αναφερθούμε σε ηθικά ζητήματα χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) σε διάφορους τομείς της ζωής μας, όπως στην Ιατρική και την προστασία του Περιβάλλοντος, δίνοντας έμφαση στην εκπαίδευση. Δεν έχουμε ως στόχο να υιοθετήσουμε μία θετική ή αρνητική στάση, αλλά να θέσουμε ερωτήματα και προβληματισμούς. Θα προβληματιστούμε για τη δημιουργία νέων “ανισοτήτων” και θα αναφερθούμε σε δεξιότητες που επιδιώκουμε να αναπτύξουμε μέσω της αξιοποίησης της AI στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως είναι η κριτική σκέψη. Θα προτείνουμε συγκεκριμένα παραδείγματα και τρόπους με τους οποίους μπορούμε να καλλιεργήσουμε έναν Γραμματισμό για την AI (AI literacy) με βάση τις σύγχρονες παιδαγωγικές αρχές, τις αρχές της βιοηθικής αλλά και τις θεμελιώδεις ηθικές αρχές και κοινωνικές αξίες.

Τα ερωτήματα της εργασίας μας θα αναπτυχθούν σε συνδυασμό με γενικότερα προβλήματα ηθικής που μπορεί να προκύψουν, καθώς η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει αναδειχθεί ως μία από τις πιο μετασχηματιστικές τεχνολογίες του 21ου αιώνα και κάποιες φορές με καταστρεπτικές συνέπειες για τον άνθρωπο, όπως στις πολεμικές συγκρούσεις και διαμάχες που λαμβάνουν χώρα αυτή τη στιγμή σε ολόκληρο τον πλανήτη μας και στις οποίες είναι κυρίαρχη η χρήση AI.

Το υλικό και οι πληροφορίες στις οποίες θα βασιστούμε προέρχονται από βιβλιογραφικές αναφορές, από επιμορφώσεις με θέμα την Τεχνητή Νοημοσύνη πανεπιστημιακών φορέων ([Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ], [Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α] του Πανεπιστημίου Κρήτης), επιστημονικά συνέδρια, αλλά και από εργασίες εκπαιδευτικών κλάδου ΠΕ04 που εφάρμοσαν AI στην τάξη, είτε σε αξιολογήσεις είτε σε επιμορφώσεις. Στις επιμορφώσεις ειδικότερα (ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ Β΄ ΕΠΙΠΕΔΟΥ Τ.Π.Ε. και SUB.8 Δράσεις Κατάρτισης Εκπαιδευτικών / Teacher Training Actions), η AI όχι μόνο ήταν αποδεκτή στα παραδοτέα των επιμορφούμενων εκπαιδευτικών, αλλά υπήρχε και η προτροπή για την αξιοποίησή της. Θα αναφερθούμε σε τρόπους εφαρμογής της AI και θα αξιολογήσουμε την αποτελεσματικότητά τους με βάση τα Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα των νέων Προγραμμάτων Σπουδών.

Τέλος, θα επισημάνουμε τις αρχές της ηθικής και βιοηθικής που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την εφαρμογή της AI, όπως και τις αρχές και απαιτήσεις διεθνών Οργανισμών για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών ώστε να υπάρξει μετασχηματισμός της εκπαιδευτικής πρακτικής και οι εκπαιδευτικοί όχι μόνο να αξιοποιούν κριτικά την Τεχνητή Νοημοσύνη, αλλά και να αντιμετωπίζουν τους κινδύνους που αυτή συνεπάγεται.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φυσικών Επιστημών Δυτικής Αττικής και Αργολίδας με Διδακτορικό, Μεταπτυχιακό στη Διδακτική και Μεταδιδακτορικές Σπουδές (King's College of London). Γνωρίζει Αγγλικά και Γαλλικά. Διδακτική εμπειρία σε Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Επιμορφωτής σε ΠΑΚΕ, ΠΕΚ, προγράμματα ΙΕΠ, ΚΣΕ (B1, B2), στα Νέα Προγράμματα Σπουδών Γυμνασίου και Λυκείου και στο Sub8. Μέλος επιτροπών στην Κεντρική Υπηρεσία του ΥΠΕΠΘ. Μέλος συγγραφικών ομάδων, μέλος ομάδων για εκπόνηση Προγραμμάτων Σπουδών και επιμορφωτικού υλικού, μέλος Επιστημονικών Επιτροπών και Κριτής Συνεδρίων. Μέλος Π.Ε.ΣΥ.Ε., ΠΑ.Π.Ε.Δ.Ε., Ε.Ε.Ε.Α.

Δεκαεννέα δημοσιεύσεις σε διεθνή και ελληνικά περιοδικά και συλλογικούς τόμους και περισσότερες από πενήντα πέντε ανακοινώσεις σε ελληνικά και διεθνή συνέδρια.

## Β΄ Κεντρική Συνεδρία

### ■ Η τεχνητή νοημοσύνη στην τάξη: δυνατότητες και προβληματισμοί

**Άννα Βακαλοπούλου**

Γλωσσολόγος, Επιστημονική Συνεργάτιδα ΙΕΛ, ΕΚ ΑΘΗΝΑ

### ■ Κοινότητες Πρακτικής στην εποχή της ΤΝ: από τον «μοναχικό εκπαιδευτικό» στη συλλογική επαγγελματική νοημοσύνη

**Μανόλης Κουσλόγλου**

Σύμβουλος Εκπαίδευσης ΔΔΕ Καβάλας και Έβρου

#### Περίληψη

Η εισήγηση εξετάζει τον ρόλο των Κοινοτήτων Πρακτικής και Μάθησης των εκπαιδευτικών στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης. Αρχικά παρουσιάζεται το θεωρητικό τους πλαίσιο, με έμφαση στις έννοιες της συμμετοχής, της κοινότητας, της πρακτικής, της εμπιστοσύνης και του κοινωνικού κεφαλαίου. Στη συνέχεια αναδεικνύεται η συμβολή τους στη συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, στην ανταλλαγή εμπειριών, στη συλλογική επίλυση προβλημάτων και στη διαμόρφωση επαγγελματικής ταυτότητας. Ιδιαίτερο βάρος δίνεται στις προκλήσεις που αναδύονται από την εξάπλωση των εργαλείων παραγωγικής τεχνητής νοημοσύνης. Αν και τα εργαλεία αυτά ενισχύουν την πρόσβαση στη γνώση και την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, ταυτόχρονα δημιουργούν ζητήματα αξιοπιστίας, διαφάνειας, ιδιωτικότητας, λογοδοσίας και τυποποίησης του παιδαγωγικού λόγου. Υποστηρίζεται ότι η τεχνητή νοημοσύνη δεν υποκαθιστά τις κοινότητες πρακτικής, αλλά μετασχηματίζει ριζικά τους όρους λειτουργίας τους. Καταληκτικά, προτείνεται η ανάγκη νέων κανόνων διακυβέρνησης και ανθρώπινης εποπτείας, ώστε οι κοινότητες να παραμείνουν χώροι αυθεντικής μάθησης, αναστοχασμού και συλλογικής επαγγελματικής ανάπτυξης.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Ο **Μανόλης Κουσλόγλου** είναι Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φυσικών Επιστημών Καβάλας και Έβρου.

Είναι Διδάκτορας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης στη Διδακτική της Φυσικής και κάτοχος μεταπτυχιακών τίτλων στη Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων και στην Ηλεκτρονική Φυσική.

Είναι συγγραφέας δύο βιβλίων και διαθέτει σημαντικό επιστημονικό έργο, με δημοσιεύσεις σε ελληνικά και διεθνή περιοδικά, καθώς και συμμετοχές σε συνέδρια. Έχει διατελέσει μέλος οργανωτικών και επιστημονικών επιτροπών εκπαιδευτικών συνεδρίων, ενώ έχει αναπτύξει ιδιαίτερη δράση στη δημιουργία, ανάπτυξη και υποστήριξη διδακτικών κοινοτήτων πρακτικής εκπαιδευτικών. Για τη συμβολή της κοινότητας «Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση» στην εκπαιδευτική υποστήριξη κατά την περίοδο της πανδημίας, τιμήθηκε από την Πρόεδρο της Ελληνικής Δημοκρατίας.

### ■ Επαναπροσδιορίζοντας τη διδακτική της ιστορίας στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης

**Μαρία Τερέζα Γιακουμάτου**

Φιλολόγος, Επιμορφώτρια ΤΠΕ, ΜΑ, Μ.Εδ

#### Περίληψη

**Επαναπροσδιορίζοντας τη διδακτική της ιστορίας στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης**

Η εκπαίδευση του 21ου αιώνα καλείται να προσαρμοστεί σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο τεχνολογικό περιβάλλον. Η παρούσα μελέτη διερευνά τον ρόλο της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) και των μεγάλων γλωσσικών μοντέλων (LLM) στη

διδασκαλία της Ιστορίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Αναλύονται οι παιδαγωγικές δυνατότητες και οι προκλήσεις μέσα από κριτική επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας και μελέτη περίπτωσης σε ελληνικό γυμνάσιο. Στόχος είναι ο επανακαθορισμός της θέσης της τεχνολογίας στη σχολική τάξη με παιδαγωγικά κριτήρια.

#### **Θεωρητικό Πλαίσιο και Εφαρμογές**

Η ΤΝ αναδεικνύεται ως υποστηρικτικό εργαλείο που ενισχύει την εξατομικευμένη μάθηση και την καλλιέργεια της ιστορικής σκέψης. Παρέχει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να επικεντρώνονται σε ερμηνευτικές και αξιολογικές διαστάσεις της ιστορικής γνώσης, όπως η κριτική ανάλυση πηγών και η ηθική αποτίμηση γεγονότων. Παράλληλα, μέσω της ανάλυσης μαθησιακών δεδομένων, συμβάλλει στην έγκαιρη αναγνώριση δυσκολιών.

Οι εφαρμογές της περιλαμβάνουν εικονική (VR) και επαυξημένη πραγματικότητα (AR), οι οποίες υποστηρίζουν τη δημιουργία διαδραστικών μαθησιακών περιβαλλόντων. Εικονικές περιηγήσεις και προσομοιώσεις κοινωνικών μετασχηματισμών ενισχύουν τη βιωματική προσέγγιση της Ιστορίας. Επιπλέον, η ΤΝ διευκολύνει τη δημιουργία διαδραστικών χρονοδιαγραμμάτων και συγκριτικών κειμένων για την ανάλυση πολιτικών και κοινωνικών συστημάτων.

#### **Παιδαγωγικά Πλεονεκτήματα**

Σημαντικό πλεονέκτημα αποτελεί η δυνατότητα προσομοίωσης ιστορικών προσώπων. Οι μαθητές μπορούν να συνομιλούν με προσωπικότητες του παρελθόντος και να λαμβάνουν απαντήσεις βασισμένες σε ιστορικά δεδομένα, γεγονότα που ενισχύει τη συναισθηματική εμπλοκή και την ενσυναίσθηση. Τα γλωσσικά μοντέλα διευκολύνουν επίσης την πρόσβαση σε πρωτογενείς πηγές που είναι γλωσσικά δυσπρόσιτες. Μέσω εφαρμογών παιχνιδιού ρόλων, οι μαθητές υιοθετούν διαφορετικές οπτικές και καλλιεργούν δεξιότητες πολυπροσμηματικής προσέγγισης της ιστορικής πραγματικότητας.

#### **Προκλήσεις και Επιστημολογικά Ζητήματα**

Η ενσωμάτωση της ΤΝ συνοδεύεται από ουσιαστικές προκλήσεις. Η αξιοπιστία των παραγόμενων πληροφοριών αποτελεί κρίσιμο ζήτημα, καθώς ενδέχεται να εμφανίζονται ανακρίβειες ή ιστορικά σφάλματα. Το φαινόμενο της «παραίσθησης» (hallucination) παρατηρείται συχνότερα σε θεματικές με περιορισμένη ελληνόγλωσση βιβλιογραφία.

Επιπλέον, τα συστήματα ΤΝ ενσωματώνουν πολιτισμικές και ιστοριογραφικές προκαταλήψεις των δεδομένων εκπαίδευσής τους. Υφίσταται ο κίνδυνος άκριτης αποδοχής των απαντήσεων από τους μαθητές, χωρίς ουσιαστική κατανόηση. Παράλληλα, ανακύπτουν ζητήματα ιδιωτικότητας και εκπαιδευτικής ανισότητας, καθώς η πρόσβαση σε προηγμένα εργαλεία δεν είναι ισότιμη για όλους τους μαθητές.

#### **Μελέτη περίπτωσης**

Η μελέτη περίπτωσης εξετάζει την εφαρμογή εργαλείων ΤΝ στη διδασκαλία της Ιστορίας σε ελληνικό γυμνάσιο για διάστημα τριών σχολικών ετών. Εστιάζει στην ανάπτυξη της ιστορικής σκέψης μέσω ψηφιακών εφαρμογών και παρουσιάζει τα αρχικά ευρήματα. Οι γραφικοί οργανωτές λειτουργούν ως ένα ισχυρό, πολυαισθητηριακό και εξατομικευμένο εργαλείο μάθησης για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Συνδυάζοντας λέξεις, σύμβολα και εικόνες, επιτρέπει στους μαθητές να εκφράσουν την κατανόησή τους με έναν εξατομικευμένο, μη γραμμικό τρόπο. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα γλωσσικά μοντέλα μπορούν να υποστηρίξουν εκπαιδευτικούς και μαθητές στην οργάνωση, επεξεργασία και παραγωγή ιστορικής γνώσης.

#### **Συμπεράσματα**

Η διεθνής βιβλιογραφία για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση παραμένει περιορισμένη σε σύγκριση με την τριτοβάθμια. Η αποτελεσματική ενσωμάτωση της ΤΝ προϋποθέτει στρατηγικές επαλήθευσης των πληροφοριών και συστηματική καλλιέργεια δεξιοτήτων διατύπωσης προτροπών. Η ιστορική σκέψη διατηρεί τον κεντρικό της ρόλο, καθώς εξοπλίζει τους μαθητές με την ικανότητα ερμηνείας της αλλαγής στον χρόνο και κατανόησης της πολυπλοκότητας της ανθρώπινης εμπειρίας.

#### **Σύντομο Βιογραφικό**

Η **Τερέζα Πακουμάτου** είναι φιλόλογος, επιμορφώτρια στις ΤΠΕ. Έχει εκδώσει τους τίτλους «Διαδίκτυο και διδασκαλία», (Κέδρος, 2001), «Calendarium Interneticum» (Πατάκης, 2004). Έχει συμμετάσχει στη συγγραφική ομάδα των «Διδάσκοντας με πάθος και έμπνευση», (Πατάκης, 2005) και "Τάξη και αταξία, οι νέοι φωνάζουν", (Ακρίτας 2011). Διακρίθηκε με το βραβείο Moebius (2003), ενώ για το ιστολόγιο της Terracomputerata βραβεύτηκε από το ΕΚΠΑ (2012).

Σχεδίασε την Εκπαιδευτική Πύλη του Υπουργείου Παιδείας, ενώ παράλληλα συντόνιζε για τρία έτη το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα «Άνοιξη της Ευρώπης».

Συμμετείχε ως μέλος οργανωτικής και επιστημονικής επιτροπής σε οκτώ πανελλαδικά συνέδρια με θέμα τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

## ■ Οι επιπτώσεις του ψηφιακού κόσμου και της τεχνητής νοημοσύνης στην ψυχική υγεία των εφήβων

Συντονιστής: Σ. Χριστογιώργος

Ομιλητές: Σ. Χριστογιώργος, Ή. Κόλλια, Χ. Τσίγκου, Μ. Τζανάτου

### Περίληψη Στρογγυλής Τράπεζας:

Η μετάβαση από τη βιομηχανική οικονομία στην οικονομία της πληροφορίας δεν μετασχηματίζει μόνο τις κοινωνικές και τεχνολογικές δομές, αλλά επηρεάζει σημαντικά και την ψυχική οικονομία των χρηστών. Σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα από την Παιδοψυχιατρική και την Ψυχανάλυση αναδεικνύουν ότι η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών, του διαδικτύου, της τεχνητής νοημοσύνης και των μέσων κοινωνικής αλληλεπίδρασης, συνδέεται με διαφοροποιημένους κινδύνους και προκλήσεις, οι οποίοι εξαρτώνται από την ηλικία, το αναπτυξιακό στάδιο και το ψυχικό πλαίσιο των παιδιών και εφήβων. Ανάλογα με την προϋπάρχουσα ψυχική οργάνωση, μπορεί να λειτουργήσει ως μεταβατικός χώρος που διευκολύνει τη σκέψη, τον συμβολισμό και τη δημιουργική έκφραση ή, αντιθέτως, να συμβάλλει στην εκδήλωση ψυχοπαθολογίας σε παιδιά και εφήβους με προϋπάρχουσα ευαλωτότητα, οδηγώντας στη διαμόρφωση εξαρτητικών σχέσεων και σε άλλες παθολογικές εκδηλώσεις. Παράλληλα, η μελέτη των διαφορών μεταξύ του λόγου των παιδιών και των ενηλίκων σε σχέση με τους διαδικτυακούς κινδύνους δείχνει ότι τα παιδιά κινούνται πλέον σε ψηφιακά πεδία λιγότερο ελέγξιμα από τους ενήλικες, γεγονός που δυσχεραίνει τη διαμόρφωση συναίνεσης και διαγενεακών συμμαχιών. Στόχος είναι η ανάδειξη της σημασίας της ενήλικης παρουσίας, των γονέων και εκπαιδευτικών, στη διαμόρφωση πλαισίων που προάγουν την ψυχική υγεία και τη λειτουργικότητα των παιδιών και των εφήβων στη σύγχρονη ψηφιακή πραγματικότητα.

Τίτλος: «**Τεχνητή Νοημοσύνη και Εκπαίδευση: προκλήσεις και ερωτήματα για γονείς, εκπαιδευτικούς και ειδικούς ψυχικής υγείας**»

Ομιλητής: **Στέλιος Χριστογιώργος**, Παιδοψυχίατρος, Ψυχαναλυτικός Ψυχοθεραπευτής Παιδιών και Εφήβων

[Παιδοψυχίατρος, Ψυχαναλυτικός Ψυχοθεραπευτής παιδιών και εφήβων. Τέως Αναπληρωτής Καθηγητής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Συντονιστής της Εκπαιδευτικής Επιτροπής, εποπτεύων και διδάσκων της Ελληνικής Εταιρείας Ψυχαναλυτικής Ψυχοθεραπείας Παιδιού και Εφήβου (ΕΕΨΨΠΕ).]

Τίτλος: «**Ζώντας στον Ψηφιακό Κόσμο: δεδομένα, προκλήσεις και προοπτικές για την ψυχική Υγεία**»

Ομιλήτρια: **Ήρα Κόλλια**, Κλινική Ψυχολόγος, Δρ. Ψυχολογίας της Υγείας

[Κλινική Ψυχολόγος, MSc, Ψυχολογία της Υγείας, PhD, Υποψήφιο Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Ψυχαναλυτικής Ψυχοθεραπείας Παιδιού και Εφήβου (ΕΕΨΨΠΕ).]

Τίτλος: «**Ο ψηφιακός κόσμος ως καθρέφτης του εφηβικού ψυχισμού**»

Ομιλήτρια: **Χριστίνα Τσίγκου**, Κλινική Ψυχολόγος

[Κλινική Ψυχολόγος, MSc, Εκπαιδευόμενο Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Ψυχαναλυτικής Ψυχοθεραπείας Παιδιού και Εφήβου (ΕΕΨΨΠΕ).]

Τίτλος: «**Μπορεί η ψηφιακή πραγματικότητα να αποτελέσει για τον έφηβο έναν χώρο εξερεύνησης και δημιουργίας;**»

Ομιλήτρια: **Μυρώ Τζανάτου**, Κλινική Ψυχολόγος

[Κλινική Ψυχολόγος, MSc, Εκπαιδευόμενο Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Ψυχαναλυτικής Ψυχοθεραπείας Παιδιού και Εφήβου (ΕΕΨΨΠΕ).]

# Παράλληλη Συνεδρία /Φυσική- Πληροφορική

## 1η εισήγηση

### ■ Μελέτη περίπτωσης: Η μέθοδος STEM στην διδασκαλία Θετικών Επιστημών

#### Ιωάννης Αγγελής

Φυσικός Διευθυντής 3ου ΓΕΛ Χαλκίδας, MSc, MA

#### Περίληψη

Η εισήγηση προσεγγίζει την καινοτόμο μέθοδο STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) σε σχέση με τα πλεονεκτήματα που παρουσιάζει στην διδασκαλία των φυσικών επιστήμων.

Είναι γεγονός πως η σύγχρονη εκπαιδευτική διαδικασία βρίσκεται σε μια διαρκή αναζήτηση νέων προσεγγίσεων που θα γεφυρώσουν το χάσμα μεταξύ της θεωρητικής γνώσης που παρέχεται στα σχολεία και της πρακτικής εφαρμογής των γνώσεων αυτών στους χώρους εργασίας. Το χάσμα αυτό έρχεται να γεφυρώσει η εισαγωγή της μεθόδου STEM στην σχολική καθημερινότητα.

Η εισήγηση αρχικά παρουσιάζει θεωρητικά τις βασικές αρχές της, την συσχέτιση της με την μέθοδο Project Based Learning, την μεθοδολογία εφαρμογής της ,τα κύρια οφέλη της και την αναγκαιότητα της εισαγωγής της στην εγκύκλια δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Επιπλέον αναδεικνύει ότι εκτός από την καθεαυτή χρησιμότητα της στην κατανόηση και στην βιωματική πρόσληψη της Φυσικής και γενικότερα των θετικών επιστημών παρουσιάζει και δευτερογενή οφέλη, όπως την μείωση κοινωνικών ανισοτήτων και ανισοτήτων φύλων λόγω της κατάκτησης της γνώσης όχι μέσα από τους τυποποιημένους τρόπους αποστήθισης ή μηχανιστικής εφαρμογής μαθηματικών τύπων που κυρίως εφαρμόζονται στην Ελληνική Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση αλλά μέσα από την δημιουργία κατασκευών οι οποίες απαιτούν άλλου είδους δεξιότητες. Τέλος, αναδεικνύεται και η χρησιμότητα της συμμετοχής σε διαγωνισμούς για την δημιουργία κινήτρου στα παιδιά αλλά και για την μετέπειτα επαγγελματική τους πορεία.

Στο δεύτερο μέρος της εισήγησης παρουσιάζεται η εμπειρία του εισηγητή μέσα από την συμμετοχή του σε δυο σχετικούς διαγωνισμούς της Vodafone με τίτλο Generation Next. Η λογική των διαγωνισμών αυτών εντοπίζεται στον εντοπισμό ενός καθημερινού προβλήματος στο άμεσο περιβάλλον των παιδιών και στην κατασκευή μιας συσκευής που θα προσπαθεί να το επιλύσει . Η διοργανώτρια εταιρεία προσφέρει δωρεάν ένα kit με τα βασικά κυκλώματα και αισθητήρες καθώς και tutorials στην ιστοσελίδα της με πρότυπους κώδικες που βοηθούν στην συγγραφή του τελικού αλγορίθμου που θα δίνει τις κατάλληλες εντολές στην συσκευή ώστε να είναι λειτουργική, σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό.

Η εμπειρία αυτή αξιολογείται τόσο σε σχέση με την διαδικασία της δημιουργίας καθεαυτής μέσα από τις συνεργασίες που αναπτύχθηκαν , την διέγερση του ενεργητικού τρόπου σκέψης που αναδείχθηκε αλλά και την συνολική τελική χαρά της δημιουργίας, όσο και σε σχέση με την αλλαγή της στάσης των παιδιών σε σχέση με τις θετικές επιστήμες μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής.

Τέλος, συμπερασματικά προτείνεται η εισαγωγή τέτοιων δραστηριοτήτων στο Αναλυτικό Πρόγραμμα μετά από κατάλληλες βέβαια επιμορφώσεις, ώστε να μην αποτελούν απλά νησίδες καινοτομίας και δημιουργικότητας αλλά καθημερινές και συστηματικές προσπάθειες εισαγωγής των παιδιών στην εκπαίδευση του 21ου αιώνα.

Λέξεις κλειδιά: STEM , καινοτομία , εκπαίδευση, διαγωνισμοί

#### Σύντομο Βιογραφικό

##### ΣΠΟΥΔΕΣ

- Φυσικό Τμήμα, Σχολή Θετικών Επιστημών, ΕΚΠΑ
- Master of Environmental Studies από το University of Strathclyde in Glasgow
- Μεταπτυχιακό (MA) από το euc στις Επιστήμες Αγωγής - Εκπαιδευτική Ηγεσία

##### ΣΥΝΕΔΡΙΑ –ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

- Εισήγηση στο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Μουσειακή Αγωγή και Εκπαίδευση στη Θήβα με τίτλο : «Αξιοποιώντας τα Μουσεία, τα τοπία μνήμης και τους Γεωτόπους για την εκπαίδευση του πολίτη στον 21ο αιώνα».
- Συν-Συγγραφή έξι (6) βιβλίων με εκπαιδευτικό υλικό για το Γυμνάσιο στον άξονα «Περιβάλλον» για 6 μουσεία του ΠΙΟΠ

## 2η εισήγηση

### ■ Η Διδασκαλία του Προγραμματισμού στην Εποχή της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης

#### 1. Γεώργιος Αλεξανδρίδης

Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Κατανεμημένων Υπολογιστικών Συστημάτων και Τεχνητής Νοημοσύνης, Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας, ΕΚΠΑ (gealexandri@uoa.gr)

#### 2. Αθανάσιος Παπαϊωάννου

Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Κατανεμημένων Υπολογιστικών Συστημάτων και Τεχνητής Νοημοσύνης, Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας, ΕΚΠΑ (atrapaioannou@uoa.gr)

#### 3. Νικόλαος Ασημάκης

Καθηγητής, Εργαστήριο Κατανεμημένων Υπολογιστικών Συστημάτων και Τεχνητής Νοημοσύνης, Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας, ΕΚΠΑ (nasimakis@dind.uoa.gr)

#### Περίληψη

Η εποχή της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης (Generative Artificial Intelligence) έχει μεταβάλει ριζικά το τοπίο της εκπαίδευσης στην επιστήμη των υπολογιστών. Τα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα μπορούν πλέον να συνθέσουν πολλές γραμμές κώδικα σε λίγα δευτερόλεπτα, κάνοντας τα “παραδοσιακά” μαθήματα προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, μέσω της εστίασής τους στη δομή και στην σύνταξη του κώδικα, να φαίνονται παρωχημένα. Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση μιας απαραίτητης παιδαγωγικής στροφής, της μετάβασης από τη συγγραφή κώδικα στη δημιουργία λύσεων αρχιτεκτονικής λογισμικού με μεγαλύτερη έμφαση στις διεπαφές συστημάτων λογισμικού. Διερευνάται το πώς μπορούν να ενσωματωθούν εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης στην παραγωγή κώδικα έτσι ώστε να διασφαλίζονται αυστηρά πρότυπα για τη λογική, την ασφάλεια και την αποσφαλμάτωση. Επαναπροσδιορίζοντας τον ρόλο του/της εκπαιδευτικού, μπορούμε να διδάξουμε τους/τις μαθητές/τριες να κατακτήσουν αλγοριθμική και ευρύτερα υπολογιστική σκέψη υψηλού επιπέδου, διασφαλίζοντας ότι θα παραμείνουν δημιουργικοί/ές σε έναν ολοένα και πιο αυτοματοποιημένο κόσμο.

#### Σύντομα Βιογραφικά

Ο **Δρ. Γιώργος Αλεξανδρίδης** είναι Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και από το 2023 Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, στο γνωστικό αντικείμενο της Μηχανικής Μάθησης. Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του διδάσκει προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα σε αντικείμενα σχετικά με τη Μηχανική Μάθηση, την Τεχνητή Νοημοσύνη, τα Βαθιά Νευρωνικά Δίκτυα και την Αλληλεπίδραση-Ανθρώπου Υπολογιστή. Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα του κ. Αλεξανδρίδη εντάσσονται στην περιοχή της επιστήμης δεδομένων, της τεχνητής νοημοσύνης και της μηχανικής μάθησης. Έχει δημοσιεύσει σειρά άρθρων σε διεθνή περιοδικά με κριτές και σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές στα αντικείμενα των συστημάτων συστάσεων, της ανάλυσης κοινωνικών δικτύων και της επεξεργασίας κειμένου. Το ειδικότερο ερευνητικό του ενδιαφέρον σχετίζεται με την ανάλυση και εξαγωγή συναισθήματος από κείμενο, την αναγνώριση επώνυμων οντοτήτων σε κείμενο και την εφαρμογή τεχνικών βαθιάς μηχανικής μάθησης σε μια ευρεία περιοχή αντικειμένων, όπως η επεξεργασία εικόνας και βίντεο.

Ο **Δρ. Αθανάσιος Παπαϊωάννου** είναι από το 2023 Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Διαθέτει 95+ δημοσιεύσεις με διαδικασία κρίσης (μεταξύ των οποίων 1 βιβλίο και 18 άρθρα σε περιοδικά) που έχουν τύχει αξιοσημείωτης αναγνώρισης από την επιστημονική κοινότητα με περισσότερες από 2250 ετεροαναφορές. Τα κύρια επιστημονικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν τη βέλτιστη διαχείριση πόρων υπολογιστικών νεφών, το κατανεμημένο καθολικό, ζητήματα εμπιστοσύνης και ιδιωτικότητας, και μηχανισμούς διαχείρισης ζήτησης και ευελιξίας στο ευφυές ηλεκτρικό πλέγμα. Διαθέτει μακρόχρονη εμπειρία ως κύριος ερευνητής, επικεφαλής ερευνητικών ομάδων και συμμετέχων στις ανωτέρω ερευνητικές περιοχές σε πάνω από 22 ερευνητικά έργα ευρωπαϊκής και εθνικής χρηματοδότησης.

Ο **Δρ. Νικόλαος Ασημάκης** έλαβε δίπλωμα και διδακτορικό δίπλωμα Μηχανικού Η/Υ και Πληροφορικής από το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών. Έχει 30 έτη διδακτική εμπειρία στο χώρο της Πληροφορικής στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση έχοντας διδάξει στο ΤΕΙ Λαμίας, στο ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας, στο Πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδας και στο ΕΚΠΑ. Είναι Καθηγητής στο Τμήμα Τεχνολογιών Ψηφιακής Βιομηχανίας του ΕΚΠΑ. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν την επεξεργασία σήματος, τη θεωρία εκτίμησης, τα φίλτρα Kalman, την σχεδίαση και ανάπτυξη αλγορίθμων. Έχει 107 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Είναι συγγραφέας 5 βιβλίων και συν-συγγραφέας 7 βιβλίων.

### 3η εισήγηση

## ■ Οι νέες δυνατότητες και προκλήσεις της παραγωγικής τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση

### Χριστόφορος Κάχρης

Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

#### Περίληψη

Η τεχνητή νοημοσύνη (TN) εξελίσσεται ραγδαία και έχει ήδη αρχίσει να μεταμορφώνει την εκπαιδευτική διαδικασία σε παγκόσμιο επίπεδο. Σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες ερευνητικές τάσεις, οι σύγχρονες εφαρμογές της TN στα σχολεία στοχεύουν στην εξατομίκευση της μάθησης, την υποστήριξη των εκπαιδευτικών και τη βελτίωση της πρόσβασης στη γνώση. Ειδικά εργαλεία, όπως έξυπνες πλατφόρμες μάθησης, συστήματα διάγνωσης μαθησιακών δυσκολιών και βοηθήματα δημιουργίας περιεχομένου, επιτρέπουν τη δημιουργία προσαρμοσμένων μαθησιακών διαδρομών που λαμβάνουν υπόψη τον ρυθμό, το επίπεδο και τις ανάγκες κάθε μαθητή.

Ωστόσο, παρά τα σημαντικά οφέλη, οι έρευνες επισημαίνουν πως η χρήση της TN στην εκπαίδευση συνοδεύεται από περιορισμούς και προκλήσεις. Ένα βασικό ζήτημα αφορά την αξιοπιστία των εργαλείων TN· αν οι αλγόριθμοι δεν είναι σωστά εκπαιδευμένοι, μπορεί να παράγουν ανακριβείς προτάσεις ή να ενισχύσουν προκαταλήψεις. Επιπλέον, η ιδιωτικότητα των μαθητών αποτελεί κρίσιμη προτεραιότητα, καθώς πολλά εργαλεία βασίζονται στη συλλογή και ανάλυση ευαίσθητων δεδομένων. Η έλλειψη σαφούς ρυθμιστικού πλαισίου σε αρκετές χώρες δυσκολεύει ακόμη περισσότερο την ενσωμάτωση της TN με ασφάλεια και υπευθυνότητα.

Στο επίπεδο της σχολικής καθημερινότητας, η σωστή χρήση της TN μπορεί να ενισχύσει ουσιαστικά τη μάθηση. Για παράδειγμα, η TN μπορεί να αναλάβει χρονοβόρες εργασίες, όπως η βαθμολόγηση ή η δημιουργία προσαρμοσμένων φύλλων εργασίας, αφήνοντας περισσότερο χρόνο στον εκπαιδευτικό για αλληλεπίδραση με τους μαθητές. Μπορεί επίσης να λειτουργήσει ως υποστηρικτικός πόρος για μαθητές με ειδικές μαθησιακές ανάγκες, προσφέροντας εργαλεία αυτόματης ανάγνωσης, οπτικοακουστικές επεξηγήσεις και άμεση ανατροφοδότηση.

Αντίθετα, η λανθασμένη χρήση της TN στα σχολεία μπορεί να οδηγήσει σε εξάρτηση από την τεχνολογία, με τους μαθητές να χρησιμοποιούν εφαρμογές TN για να «αντιγράφουν» λύσεις αντί να καλλιεργούν κριτική σκέψη. Επίσης, η υπερβολική εισαγωγή εργαλείων χωρίς επαρκή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών συχνά οδηγεί σε αποσπασματική και επιφανειακή χρήση, χωρίς πραγματικό παιδαγωγικό όφελος. Οι έρευνες τονίζουν πως η TN πρέπει να ενσωματώνεται με τρόπο που ενισχύει τον εκπαιδευτικό ρόλο και όχι να τον υποκαθιστά.

Σκοπός της παρουσίασης είναι να αναδείξουμε τα αποτελέσματα από τις τελευταίες έρευνες πάνω την παραγωγική τεχνητή νοημοσύνη με τα θετικά και τα αρνητικά στοιχεία στον τομέα της εκπαίδευσης.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Ο **Χριστόφορος Κάχρης** είναι Επίκουρος Καθηγητής στο τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής στο τομέα της Μηχανικής Μάθησης για ενσωματωμένα συστήματα. Είναι απόφοιτος του τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών ΗΥ του Πολυτεχνείου Κρήτης και κάτοχος διδακτορικού διπλώματος ειδίκευσης από το Πανεπιστήμιο Delft της Ολλανδίας. Το ερευνητικό του έργο έχει πάνω από 3000 ετερο-αναφορές και πάνω από 100 δημοσιεύσεις στον τομέα των υπολογιστών και της μηχανικής μάθησης.

### 4η εισήγηση

## ■ Η χρήση ψηφιακών μαθησιακών αντικειμένων στη διδασκαλία της Φυσικής, στο Γενικό Λύκειο – Μελέτη περίπτωσης

### Δρ Αργύριος Δ. Ψαλίδας

Εκπαιδευτικός ΠΕ04.01 (Φυσικών), 4ο Γενικό Λύκειο Αργυρούπολης «Ανδρέας Δελημούζος»

#### Περίληψη

Τα ψηφιακά μαθησιακά αντικείμενα (ΨΜΑ) είναι ψηφιακοί, διαδραστικοί, ανοικτοί, μικρής διάρκειας ( $\approx 10$ min) εκπαιδευτικοί πόροι, που βρίσκονται σε ειδικά αποθετήρια. Κάθε ΨΜΑ συνοδεύεται από μεταδεδομένα. Ενδεικτικά μεταδεδομένα είναι το Γνωστικό Αντικείμενο, το Πρόγραμμα Σπουδών, το Θεματικό Πεδίο, η Θεματική Ενότητα, τα Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα, ο Χρόνος Εκτιμώμενης Ενασχόλησης, ο Βαθμός Δυσκολίας, οι Λέξεις Κλειδιά κ.α..

Στη χώρα μας το έργο «Μετασχηματισμός των συμβατικών ΠΣ και του Εκπαιδευτικού Περιεχομένου σε υλικό Ανοικτού Κώδικα», που χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τη δημιουργία εκπαιδευτικών πόρων σε ψηφιακή μορφή, οι οποίοι θα παρέχονται υπό ανοικτές άδειες, επιτρέποντας την ελεύθερη πρόσβαση, χρήση, προσαρμογή και διανομή από εκπαιδευτικούς και μαθήτριες/μαθητές, τη δημιουργία εκπαιδευτικών σεναρίων που αξιοποιούν τέτοιους πόρους και τη δημιουργία ψηφιακού αποθετηρίου τέτοιων πόρων, με δυνατότητες τεχνητής νοημοσύνης και δυναμικής ενημέρωσης.

Η αξιοποίηση ΨΜΑ στη διδασκαλία της Φυσικής στο Λύκειο συμβάλλει ουσιαστικά στον εκσυγχρονισμό και την ποιοτική αναβάθμιση της μαθησιακής διαδικασίας. Η Φυσική περιλαμβάνει πληθώρα αφηρημένων εννοιών και φαινομένων που δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμα, όπως τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, η διάδοση των κυμάτων, οι αλληλεπιδράσεις στο μικρόκοσμο κ.α.. Μέσω διαδραστικών προσομοιώσεων, εικονικών εργαστηρίων και οπτικοποιημένων αναπαραστάσεων μικρής διάρκειας, που παρέχονται ως ΨΜΑ, οι μαθήτριες/μαθητές έχουν τη δυνατότητα να διερευνούν μεταβλητές, να διατυπώνουν υποθέσεις, να παρατηρούν τις συνέπειες των επιλογών τους και να ανατροφοδοτούνται, ενισχύοντας έτσι τη διερευνητική και ενεργητική μάθηση. Παράλληλα, τα ΨΜΑ διευκολύνουν την πρόσβαση σε πειραματικές εμπειρίες σε περιβάλλοντα όπου ο εργαστηριακός εξοπλισμός είναι περιορισμένος ή όπου υπάρχουν ζητήματα ασφάλειας και κόστους. Η ανοικτή φύση τους επιτρέπει την παιδαγωγική προσαρμογή του υλικού στις ανάγκες, το επίπεδο και τα ενδιαφέροντα των μαθητριών/μαθητών, προάγοντας τη διαφοροποιημένη διδασκαλία και τη μαθησιακή συμπερίληψη. Επιπλέον, η σύνδεση των φυσικών εννοιών με εφαρμογές της καθημερινής ζωής και της σύγχρονης τεχνολογίας, που συχνά ενσωματώνεται σε ΨΜΑ, ενισχύει το ενδιαφέρον και το κίνητρο των μαθητριών/μαθητών. Συνολικά, η ενσωμάτωση των ΨΜΑ στη διδασκαλία της Φυσικής υποστηρίζει την ανάπτυξη επιστημονικού τρόπου σκέψης, κριτικής ικανότητας και ουσιαστικής κατανόησης, μετατοπίζοντας το επίκεντρο από την απομνημόνευση τύπων στη βιωματική και εννοιολογική μάθηση. Η δυνατότητα ανατροφοδότησης που παρέχουν επιτρέπουν την αντεστραμμένη μάθηση και την αυτοαξιολόγηση.

Στο πλαίσιο αυτής της εργασίας σχεδιάστηκε πρωτότυπο εκπαιδευτικό σενάριο με τίτλο: «Η επίδραση μαγνητικού πεδίου στο φάσμα εκπομπής ατόμου», που βασίζεται στη θεωρία της αντεστραμμένης μάθησης, αξιοποιεί πρωτότυπα ΨΜΑ και έχει διάρκεια μία (1) διδακτική ώρα. Το σενάριο έρχεται ως μελέτη περίπτωσης για την επίτευξη του προσδοκώμενου μαθησιακού αποτελέσματος: «Οι μαθητές/-τριες να είναι σε θέση: Να αναγνωρίζουν ότι η παρουσία του μαγνητικού πεδίου μεταβάλλει το φάσμα εκπομπής των ατόμων και να περιγράφουν σχετικά πειράματα (Stern-Gerlach, φαινόμενο Zeeman)», της Θεματικής ενότητας: «4.4 Ατομική φυσική (Το άτομο του υδρογόνου: Κβαντικοί αριθμοί, Πειραματική μελέτη της κβάντισης της στροφορμής, Το σπιν του ηλεκτρονίου, Μποζόνια, φερμιόνια και απαγορευτική αρχή, Λείζερ)», του Θεματικού Πεδίου: «ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ», του Νέου Προγράμματος Σπουδών του μαθήματος Φυσική Προσανατολισμού Γ' Λυκείου.

Η εισήγηση σχετίζεται με τον τέταρτο (4ο) [Η επίδραση της ΤΝ στην παιδεία (Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια) και οι αλλαγές που αυτή επιβάλλει] και τον έκτο (6ο) [Λύσεις και εργαλεία για τη σχολική αίθουσα] Θεματικό Άξονα του Συνεδρίου.

### Σύντομο Βιογραφικό

Ο Δρ Αργύριος Δ. Ψαλίδας είναι Φυσικός (ΕΚΠΑ), με διδακτορικό στην Πυρηνική Ιατρική (ΕΚΠΑ) και μόνιμος εκπαιδευτικός στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Διαθέτει μεταπτυχιακό στις Επιστήμες της Αγωγής (ΕΑΠ) και πολυετή εμπειρία στη διδασκαλία μαθημάτων Φυσικών Επιστημών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Έχει πλούσιο συγγραφικό, ερευνητικό και επιμορφωτικό έργο, συμμετοχές σε εθνικά και διεθνή συνέδρια, καθώς και συμβολή σε διεθνή προγράμματα (π.χ. ΟΟΣΑ/PISA) και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού (π.χ. σχολικά βιβλία Φυσικής). Έχει υπηρετήσει και ως μέλος ΣΕΠ του ΕΑΠ και έχει ενεργό ρόλο σε καινοτόμες δράσεις, ΤΠΕ και εκπαιδευτική αξιολόγηση.

### 5η εισήγηση

## ■ Η σχολική εμπειρία στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης: Προκλήσεις, ευκαιρίες και ο ρόλος του εκπαιδευτικού Πληροφορικής

### Κωνσταντίνα Στασινού

ΠΕ86 (Καθηγήτρια Πληροφορικής) Σχολή Χατζήβεν, φροντ. ΠΟΥΚΑΜΙΣΑΣ

### Περίληψη

Ως καθηγήτρια Πληροφορικής στη δευτεροβάθμια και πρωτοβάθμια εκπαίδευση, βιώνω καθημερινά τη μετάβαση του σχολείου σε μια νέα εποχή, όπου η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) δεν αποτελεί απλώς τεχνολογικό εργαλείο, αλλά

**καταλύτη αλλαγής** στη μαθησιακή διαδικασία, στη διδακτική πρακτική και στη σχολική κουλτούρα. Η ομιλία μου εξετάζει πώς η ΤΝ επηρεάζει την εκπαιδευτική εμπειρία των μαθητών και των εκπαιδευτικών, αναδεικνύοντας τόσο τις δυνατότητες όσο και τις προκλήσεις που προκύπτουν.

Θα παρουσιαστούν παραδείγματα από την καθημερινή σχολική πραγματικότητα:

- πώς οι μαθητές χρησιμοποιούν εργαλεία ΤΝ για έρευνα, δημιουργία και επίλυση προβλημάτων;
- πώς η ΤΝ συμβάλλει στην εξατομίκευση της μάθησης και στην υποστήριξη μαθητών με διαφορετικές ανάγκες;
- πώς αλλάζει ο ρόλος του εκπαιδευτικού Πληροφορικής, ο οποίος καλείται να λειτουργήσει ως καθοδηγητής, επιμελητής ψηφιακού περιεχομένου και υπεύθυνος για την καλλιέργεια ψηφιακής πηικής;

Παράλληλα, η ομιλία θα αναδείξει κρίσιμα ζητήματα, όπως η ακαδημαϊκή ακεραιότητα, η ανάγκη για ψηφιακό γραμματισμό νέου τύπου, οι ανισότητες πρόσβασης και η σημασία της υπεύθυνης χρήσης της ΤΝ στο σχολικό περιβάλλον.

Στόχος είναι να αναδειχθεί μια **ανθρωποκεντρική προσέγγιση** στην ενσωμάτωση της ΤΝ στην εκπαίδευση: μια προσέγγιση που ενδυναμώνει τους μαθητές, υποστηρίζει τους εκπαιδευτικούς και διασφαλίζει ότι η τεχνολογία υπηρετεί τη μάθηση και όχι το αντίστροφο.

Οι εκπαιδευτικοί Πληροφορικής έχουμε την ευκαιρία να ηγηθούμε αυτής της αλλαγής, να εμπνεύσουμε τους μαθητές μας και να διαμορφώσουμε ένα σχολείο που δεν φοβάται το μέλλον, αλλά το δημιουργεί. Ένα σχολείο που δεν θα γίνει ψηφιακό, όπως πολλοί πιστεύουν, αλλά θα γίνει περισσότερο ευέλικτο, συμμετοχικό και πιο δημιουργικό.

### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Κωνσταντίνα Στασινού** είναι καθηγήτρια Πληροφορικής με πολυετή εμπειρία στη διδασκαλία, την εκπαιδευτική τεχνολογία και την εφαρμογή καινοτόμων μεθόδων μάθησης. Από το 2021 εργάζεται στη Σχολή Χατζήβεη ως Καθηγήτρια Πληροφορικής και Ρομποτικής στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, με ενεργή συμμετοχή σε διαγωνισμούς εκπαιδευτικής ρομποτικής και διάκριση 3ης θέσης στον Πανελλήνιο Διαγωνισμό **Aegean Robotics Competition 2022**. Παράλληλα, διδάσκει στο φροντιστήριο «Πουκαμισάς» Νέας Φιλαδέλφειας, προετοιμάζοντας μαθητές Γ' Λυκείου για τις Πανελλαδικές Εξετάσεις στο μάθημα ΑΕΠΠ.

Έχει σημαντική επαγγελματική πορεία στον χώρο της επικοινωνίας, του marketing και της ψηφιακής διαχείρισης περιεχομένου, έχοντας εργαστεί ως Supervisor Social Media Expert και υπεύθυνη εταιρικών σχέσεων στη Five Elementary Entertainment, καθώς και ως υπεύθυνη ψηφιακού και πανεπιστημιακού τμήματος στον Εκδοτικό Οίκο I. Σιδέρης. Στο παρελθόν υπηρέτησε ως **αναπληρώτρια καθηγήτρια Πληροφορικής στο Α' Αρσάκειο Γενικό Λύκειο Ψυχικού** και συμμετείχε στη διαδικασία των Πανελλαδικών Εξετάσεων ως διορθώτρια και μέλος επιτροπών.

Είναι **απόφοιτη του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΕΚΠΑ και κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου στις Νέες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών από το ίδιο πανεπιστήμιο**. Έχει παρακολουθήσει πλήθος σεμιναρίων και ημερίδων στους τομείς της διδακτικής της Πληροφορικής, της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση, της ρομποτικής, της μικτής μάθησης, της ασφάλειας στο διαδίκτυο, της αντιμετώπισης σχολικού εκφοβισμού και της παιδαγωγικής STEAM.

Διαθέτει άριστες ψηφιακές δεξιότητες, εμπειρία στη σχεδίαση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και βαθιά γνώση σύγχρονων τεχνολογικών εργαλείων. Μιλά αγγλικά σε επίπεδο B2 και έχει καλή γνώση γαλλικών.

Με συνδυασμό παιδαγωγικής εμπειρίας, τεχνολογικής εξειδίκευσης και δημιουργικής προσέγγισης, η Κωνσταντίνα Στασινού επικεντρώνεται στη διαμόρφωση ενός σύγχρονου, καινοτόμου και ασφαλούς μαθησιακού περιβάλλοντος που αξιοποιεί τις δυνατότητες της Τεχνητής Νοημοσύνης και της εκπαιδευτικής τεχνολογίας.

## Παράλληλη Συνεδρία / Μαθηματικά

### 1η εισήγηση

### ■ Σχεδιασμός, οργάνωση και υλοποίηση επιμορφωτικών συναντήσεων στο πλαίσιο του σύγχρονου ρόλου του/της Συμβούλου Εκπαίδευσης για τη δημιουργία ενεργών κοινοτήτων μάθησης, επικοινωνίας και συνεργασίας

#### Σταυρούλα Πατσιομίτου

Σύμβουλος Εκπαίδευσης Μαθηματικών, Δ.Δ.Ε. Γ' Αθήνας, Διδάκτωρ Διδακτικής και Ψυχολογίας των Μαθηματικών με χρήση ΤΠΕ

#### Περίληψη

Η παρούσα εισήγηση εξετάζει τον σχεδιασμό, την οργάνωση και τη συστηματική υλοποίηση επιμορφωτικών ημερίδων και συναντήσεων που απευθύνονται κυρίως σε νέους και νέες εκπαιδευτικούς που διδάσκουν Μαθηματικά σε Γυμνάσια και Λύκεια της περιοχής Γ' Αθήνας, αναδεικνύοντας τον διττό παιδαγωγικό και επαγγελματικό τους στόχο στο πλαίσιο του σύγχρονου ρόλου του/της Συμβούλου Εκπαίδευσης: αφενός την ενίσχυση της επαγγελματικής τους ανάπτυξης μέσω της εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες, και σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις με ψηφιακά μέσα, και αφετέρου τη δημιουργία και ενδυνάμωση μιας κοινότητας πρακτικής που προάγει τη συνεργασία, την αλληλεπίδραση και τη συλλογική μάθηση, υποστηρίζοντας ότι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και η καλλιέργεια συνεργατικών δικτύων αποτελούν αλληλένδετες και αμοιβαία ενισχυόμενες διαδικασίες.

Ο σχεδιασμός των ημερίδων βασίστηκε στη διερεύνηση των επιμορφωτικών αναγκών των εκπαιδευτικών και εδράστηκε στα θεωρητικά πλαίσια της Διδακτικής και της Ψυχολογίας της Μαθηματικής Εκπαίδευσης. Κάθε επιμορφωτική δράση οργανώθηκε με πρωτοβουλία μου, περιλαμβάνοντας τη διαμόρφωση της θεματολογίας και του προγράμματος, τον συνεχή αναστοχασμό και την αναθεώρηση έως την τελική υλοποίηση, καθώς και τη συνεργασία με τη Διεύθυνση του Τμήματος για την έγκαιρη ενημέρωση και πρόσκληση των σχολικών μονάδων. Η διαδικασία προετοιμασίας χαρακτηρίστηκε από συντονισμένες ενέργειες και πολυεπίπεδη επικοινωνία με πανεπιστημιακούς, σχολικές μονάδες, εκπαιδευτικούς και διοικητικούς φορείς, διασφαλίζοντας την ποιότητα και τη λειτουργικότητα των δράσεων, συμπεριλαμβανομένου του τεχνικού ελέγχου των χώρων και του εξοπλισμού πριν από κάθε εκδήλωση.

Η προσωπική μου συμμετοχή ως εισηγήτρια σε κάθε ημερίδα είχε τριπλό στόχο: (α) την προώθηση της ενσωμάτωσης καινοτόμων πρακτικών στη διδασκαλία των Μαθηματικών, με έμφαση στη χρήση ψηφιακών εργαλείων και τεχνητής νοημοσύνης, (β) την ενίσχυση δράσεων ενεργού πολιτεότητας στο πλαίσιο πρωτοβουλιών για την ισότητα των φύλων, και (γ) την ενσωμάτωση εννοιών όπως τα φράκταλ, οι τρισδιάστατες κατασκευές και η τεχνητή νοημοσύνη στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών των Μαθηματικών. Οι εισηγήσεις ανέδειξαν τη σημασία των πολλαπλών δυναμικών αναπαραστάσεων, της ιστορικής διάστασης των μαθηματικών εννοιών και της σύνδεσης των Μαθηματικών με εμπειρίες από τον πραγματικό κόσμο. Όλο το επιμορφωτικό υλικό, συμπεριλαμβανομένων των παρουσιάσεων και των συνοδευτικών πόρων, αναρτάται συστηματικά στο προσωπικό μου ιστολόγιο και διατίθεται ελεύθερα σε κάθε ενδιαφερόμενο εκπαιδευτικό, ενισχύοντας τη διάχυση της γνώσης και τη βιωσιμότητα των επιμορφωτικών δράσεων.

Κεντρικό στοιχείο της παιδαγωγικής φιλοσοφίας των ημερίδων αποτέλεσε η ενεργός συμμετοχή εκπαιδευτικών ως εισηγητών, οι οποίοι παρουσίασαν επιτυχημένα παραδείγματα εφαρμογής καινοτόμων διδακτικών σεναρίων. Η πρακτική αυτή ενίσχυσε τη βιωματική διάσταση της επιμόρφωσης και συνέβαλε στην ενδυνάμωση της επαγγελματικής αυτοπεποίθησης των συμμετεχόντων. Σημαντική διάσταση των ημερίδων αποτέλεσε ακόμα, η ενεργή συμμετοχή μαθητικών ομάδων, οι οποίες παρουσίασαν πτυχές της μαθησιακής τους εμπειρίας. Η παρουσία των μαθητών προσέδωσε πρακτικό και βιωματικό χαρακτήρα στις επιμορφωτικές δράσεις, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη των εκπαιδευτικών στις προτεινόμενες διδακτικές προσεγγίσεις και διευκολύνοντας την υιοθέτηση καινοτόμων μεθοδολογιών στη σχολική πράξη.

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στη δια ζώσης διάσταση των ημερίδων σε αντιδιαστολή με διαδικτυακές μορφές επιμόρφωσης. Τα δεδομένα από τις εμπειρίες των συμμετεχόντων υποδεικνύουν ότι οι δια ζώσης συναντήσεις ευνοούν σε μεγαλύτερο βαθμό τη σύσφιξη των επαγγελματικών σχέσεων, την άτυπη αλληλεπίδραση και τη συγκρότηση μιας βιώσιμης κοινότητας πρακτικής.

Συνολικά, οι ημερίδες προσεγγίζουν τη μαθηματική μάθηση ως μια ενεργή, νοηματοδοτημένη και κοινωνικά προσδιορισμένη διαδικασία, προάγοντας τόσο την ατομική επαγγελματική ανάπτυξη όσο και τη συλλογική καλλιέργεια μιας δυναμικής εκπαιδευτικής κοινότητας. Προτείνεται ότι οι επιμορφωτικές συναντήσεις μπορούν να αποτελέσουν πρότυπο καλής πρακτικής για τον ρόλο του/της Συμβούλου Εκπαίδευσης, προάγοντας μια αντίληψη της μαθηματικής μάθησης ως ενεργής, κοινωνικά προσδιορισμένης και τεχνολογικά ενισχυμένης διαδικασίας.

### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Σταυρούλα Πατσιομίτου** είναι Σύμβουλος Εκπαίδευσης Μαθηματικών (ΠΕ03) στην περιοχή Γ' Αθήνας. Είναι Διδάκτωρ Διδακτικής και Ψυχολογίας των Μαθηματικών (με χρήση υπολογιστικού περιβάλλοντος) (Ph.D.) του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Εργάστηκε ως Πανεπιστημιακή Υπότροφος και Επισκέπτρια Λέκτορας στο Τμήμα Μαθηματικών και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Κρήτης και συνεργάστηκε πολλά έτη με το ΕΚΠΑ για την εποπτεία φοιτητών στο μάθημα της Πρακτικής Άσκησης, αλλά και την Πρακτική Άσκηση φοιτητών σε σχολεία. Είναι συγγραφέας πολλών μονογραφιών [<https://www.academia.edu/44314999/>] και άρθρων, ελληνικών και διεθνών. Είναι κριτής του Διεθνούς Συνεδρίου για την Ψυχολογία στην Εκπαίδευση των Μαθηματικών (International Group for the Psychology of Mathematics Education) από το 2009 μέχρι σήμερα. Περισσότερα: <https://www.academia.edu/4608309/>

## 2η εισήγηση

### Η πλατφόρμα “eClass” και το AI

**Γιώργος Μανεάδης**

Μαθηματικός, ΜΑ

#### Περίληψη

*Λίγο ακόμα*

*θα ιδούμε τις αμυγδαλιές ν' ανθίζουν*

*τα μάρμαρα να λάμπουν στον ήλιο*

*τη θάλασσα να κυματίζει*

*λίγο ακόμα,*

*να σηκωθούμε λίγο ψηλότερα.*

Έχω αρκετά χρόνια εφαρμοσμένης λειτουργίας της πλατφόρμας «eClass» στην τάξη σε όλες τις βαθμίδες της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με την βοήθεια, βέβαια, του εκπληκτικού team που δημιούργησε και υποστηρίζει το eClass στο Ε.Κ.Π.Α. Τον τελευταίο καιρό έχω εργαστεί με την αυτόματη διόρθωση (από το AI) στις εργασίες του eClass ελεύθερου μαθηματικού κειμένου, με πολύ καλά αποτελέσματα. Θα ήταν χαρά μου να ενημερώσω τους συνέδρους για τα μικρά επιτεύγματα μου που όμως μπορούν να βελτιώσουν πολύ την εργασία συναδέλφων από όλες τις ειδικότητες.

### Σύντομο Βιογραφικό

Είμαι απόφοιτος του 1ου Γυμνασίου Αρρένων Αιγάλεω

Πτυχιούχος του μαθηματικού τμήματος Α.Π.Θ

Κάτοχος μεταπτυχιακού στα κλασικά μαθηματικά από το ΕΑΠ

Εργάζομαι ως δάσκαλος μαθηματικών μέχρι σήμερα .

## 3η εισήγηση

### ■ Η Ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στη Διδασκαλία των Μαθηματικών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Προκλήσεις και Προοπτικές

**Πρωτοπαπός Ελευθέριος**

Επίκουρος καθηγητής Ε.Α.Π.

#### Περίληψη

Η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει πλέον ενσωματωθεί πολυδιάστατα στην καθημερινότητά μας, ασκώντας καταλυτική επίδραση και στη σχολική τάξη. Καθώς οι μαθητές την αξιοποιούν ολοένα και συχνότερα ως εργαλείο για τη διεκπεραίωση των σχολικών τους υποχρεώσεων, η παρούσα εργασία διερευνά τον ρόλο και τον αντίκτυπο των τεχνολογιών αυτών στη διδακτική των Μαθηματικών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Τα Ευφυή Συστήματα Διδασκαλίας, όπως το ALEKS και το MATHia, λειτουργούν ως εξατομικευμένοι ψηφιακοί μέντορες. Η ικανότητά τους να μοντελο-

ποιούν τις γνωστικές ελλείψεις των μαθητών και να παρέχουν υποστήριξη σε πραγματικό χρόνο καθιστά δυνατή τη διαχείριση της ανομοιογένειας της τάξης, προσφέροντας σε κάθε μαθητή ένα προσαρμοσμένο μαθησιακό μονοπάτι που συμβάλλει στη μείωση του μαθηματικού άγχους και στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης.

Η ευρεία χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στο πλαίσιο της πρόσφατης επανάστασης των Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων, όπως το ChatGPT, αναδεικνύει μια εγγενή αντίφαση. Αφενός, η δυνατότητα εξήγησης μαθηματικών εννοιών σε φυσική γλώσσα ενισχύει τη λειτουργία της μάθησης, αφετέρου ο κίνδυνος των αλγοριθμικών «ψευδαισθήσεων» και της γνωστικής τεμπελιάς καθιστά αναγκαία την καλλιέργεια υψηλού επιπέδου ψηφιακού εγγραμματισμού και κριτικής αποτίμησης των παραγόμενων αποτελεσμάτων από τους μαθητές.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού ενισχύεται, καθώς και η επιτακτική ανάγκη της συνεχούς επαγγελματικής ανάπτυξής του. Η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν αποσκοπεί στην αντικατάσταση του ανθρώπινου παράγοντα, αλλά στην υποστήριξη του, απαλλάσσοντάς τον από διοικητικά βάρη και τυποποιημένες διαδικασίες αξιολόγησης. Στο νέο αυτό πλαίσιο, ο εκπαιδευτικός μετεξελίσσεται σε ενόρχηστρωτή της μαθησιακής διαδικασίας και αναλυτή δεδομένων, αξιοποιώντας τις πληροφορίες που παρέχει η Τεχνητή Νοημοσύνη για να εστιάσει στις κοινωνικο-συναισθηματικές ανάγκες των μαθητών και στη διδασκαλία σύνθετων δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων.

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στα ηθικά ζητήματα που συνοδεύουν την αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση, όπως η προστασία των προσωπικών δεδομένων των μαθητών, η αλγοριθμική μεροληψία και το διευρυνόμενο ψηφιακό χάσμα. Η διασφάλιση της δίκαιης πρόσβασης στις τεχνολογίες αυτές αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη δημοκρατικοποίηση της γνώσης. Συμπερασματικά, η επιτυχής ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στη διδασκαλία των Μαθηματικών προϋποθέτει μια ισορροπημένη και παιδαγωγικά στοχευμένη προσέγγιση, όπου η τεχνολογία λειτουργεί ως συμπλήρωμα και όχι ως υποκατάστατο της ανθρώπινης νόησης. Η εκπαίδευση του μέλλοντος καλείται να προετοιμάσει τους μαθητές όχι απλώς να χρησιμοποιούν εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης, αλλά να κατανοούν τις υποκείμενες αρχές τους, διασφαλίζοντας ότι η μαθηματική αυστηρότητα και η λογική σκέψη παραμένουν στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Ο **Ελευθέριος Πρωτοπαπάς** είναι Επίκουρος Καθηγητής στο Ε.Α.Π. Η διδακτορική του διατριβή είναι στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά. Υπηρέτησε επί σειρά ετών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (ιδιωτική και δημόσια) και ως Ε.Δι.Π. στο Ε.Μ.Π. Το ερευνητικό του έργο εστιάζει στη μαθηματική μοντελοποίηση και τις διαφορικές εξισώσεις, με περισσότερες από 50 δημοσιεύσεις και ανακοινώσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια με το σύστημα των κριτών. Παράλληλα, διατηρεί ενεργό ενδιαφέρον για τη διδακτική των Μαθηματικών, αλλά και για εφαρμογές των Μαθηματικών κατάλληλες για διδασκαλία στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση, έχοντας παρουσιάσει 29 σχετικές εργασίες σε συνέδρια στην Ελλάδα.

## 4η εισήγηση

### ■ Που φωλιάζουν τα Μαθηματικά στην ΤΝ: «Αν δεν είσαι στο τραπέζι, είσαι στο μενού»

#### Σπύρος Φερεντίνος

Δρ Μαθηματικών, τ. Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών

#### Περίληψη

**Θεματικός Άξονας:** Η κριτική αξιοποίηση της ΤΝ και η επίδραση της στην παιδεία (Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια) και οι αλλαγές που αυτή επιβάλλει

Η εργασία διερευνά τη θέση και τον ρόλο της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) στη Μαθηματική Εκπαίδευση, εστιάζοντας τόσο στα «κρυμμένα» μαθηματικά που τη θεμελιώνουν όσο και στις παιδαγωγικές δυνατότητες που προσφέρει στη σχολική τάξη.

Κεντρικό παιδαγωγικό μήνυμα της εργασίας είναι ότι το «χρυσό κλειδί» στη χρήση της ΤΝ δεν είναι η τεχνολογική εξοικείωση, αλλά η καλλιέργεια διερευνητικής στάσης. Μαθητές και εκπαιδευτικοί καλούνται να ρωτούν ελεύθερα, χωρίς φόβο λάθους, όπως θα συνομιλούσαν με ένα φιλικό και έμπειρο άτομο. Η προσέγγιση αυτή ευνοεί την αυτενέργεια, τη μεταγνώση και τη σταδιακή εξοικείωση με σύνθετες έννοιες.

Η ΤΝ, αν και εμφανίζεται να «καταλαβάνει» τη φυσική γλώσσα, λειτουργεί με καθαρά μαθηματικούς όρους. Η Γραμμική Άλγεβρα αποτελεί τον πυρήνα της, καθώς οι λέξεις μετατρέπονται σε διανύσματα και οι προτάσεις σε πίνακες. Ο Διαφορικός Λογισμός χρησιμοποιείται για την εκπαίδευση των μοντέλων μέσω διαδικασιών ελαχιστοποίησης σφάλματος, ενώ οι Πιθανότητες και η Στατιστική καθιστούν την ΤΝ μια μηχανή πρόβλεψης και όχι βεβαιότητας. Παράλληλα, η Θεωρία Βελτιστοποίησης και η Θεωρία Πληροφορίας υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων και τη διαχείριση πληροφορίας. Η ανάδειξη αυτών των εννοιών συμβάλλει στην αποδόμηση του μύθου ότι «τα Μαθηματικά είναι

**άχρηστα στην εποχή της ΤΝ».**

Η λογική αυτή των φυλαγμένων μυστικών με τη βοήθεια των Μαθηματικών ξεκινά από τον Ιούλιο Καίσαρα (Κρυπτογραφία) και στις μέρες μας φθάνει σε άπειρες εφαρμογές, όπως αριθμοί τραπεζικής κάρτας, viber, mail, κώδικες επικοινωνίας υποβρυχίων κλπ.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διδακτική αξιοποίηση της ΤΝ μέσω πρακτικών παραδειγμάτων όπως:

- Δημιουργία ερωτήσεων Σωστού-Λάθους, Πολλαπλής Επιλογής, Αντιστοίχισης, Συμπλήρωσης κενού και κανονικότητας (Μοτίβα – Ακολουθίες).
- Απλοποίηση δύσκολων μαθηματικών εννοιών (π.χ. παράγωγος, ολοκλήρωμα) με προσαρμογή στο γνωστικό επίπεδο των μαθητών.

Επιπλέον, παρουσιάζεται η συμβολή της ΤΝ στην ανακαλυπτική μάθηση μέσω φύλλων εργασίας, όπου οι μαθητές οδηγούνται βήμα-βήμα στη διατύπωση ορισμών και κανόνων, όπως στην έννοια του μέσου όρου ή της συνάρτησης. Με τον τρόπο αυτό η ΤΝ λειτουργεί ως υποστηρικτικός «συνομιλητής» και όχι ως πάροχος έτοιμων λύσεων.

Τέλος, επισημαίνεται ότι η παιδαγωγικά ορθή χρήση της ΤΝ προϋποθέτει ενεργό ρόλο του μαθητή και καθοδηγητική παρουσία του εκπαιδευτικού. Στόχος δεν είναι η αντικατάσταση της μαθηματικής σκέψης αλλά η ενίσχυσή της, καλλιεργώντας κουλτούρα έρευνας και μαθητοκεντρικών ανακαλυπτικών διαδικασιών που συνοψίζεται στη φράση: «Δεν θέλω τη λύση, αλλά βοήθησέ με να τη βρω μόνος μου».

**Σύντομο Βιογραφικό**

Πτυχιούχος Μαθηματικός ΕΚΠΑ, κάτοχος διδακτορικού στα Μαθηματικά. Τ. Γενικός Γραμματέας της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας. Επίτιμος Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών.

Μέλος οργανωτικής και επιστημονικής επιτροπής μεγάλου αριθμού συνεδρίων της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας καθώς και άλλων επιστημονικών φορέων.

Μέλος Συντακτικής επιτροπής πολλών περιοδικών (Μαθηματική Επιθεώρηση, Ευκλείδης Α, Ευκλείδης Γ', Έρκυνα, ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ κλπ).

Συγγραφή άρθρων δημοσιευμένων σε ελληνικά και διεθνή περιοδικά και σε πρακτικά συνεδρίων κατόπιν κρίσης, καθώς και βιβλίων που αναφέρονται στο χώρο της Εκπαίδευσης.

Επί σειρά ετών Πρόεδρος Βαθμολογικών Κέντρων για Πανελλαδικές Εξετάσεις.

Διδασκαλία στο Πανεπιστήμιο του μαθήματος «Στατιστική επεξεργασία ερευνητικών δεδομένων».

Μέλος των συγγραφικών ομάδων του βιβλίου καθηγητή και του σχολικού βιβλίου Μαθηματικά Α' Γυμνασίου και των νέων σχολικών βιβλίων Μαθηματικών Άλγεβρα και Γεωμετρία Α' Λυκείου.

Επιστημονικά υπεύθυνος της ομάδας εκπόνησης Αναλυτικών Προγραμμάτων για τα Μαθηματικά και Οδηγού Καθηγητή για το Νέο Λύκειο, που συγκροτήθηκε από το ΙΕΠ.

**5η εισήγηση****■ Η σχολική τάξη ως ευφύες σύστημα:Βιωματική προσομοίωση αλγεβρικού ταξινομητή στο Λύκειο****Νικόλαος Σαμπάνης**

Καθηγητής Β/βάθμιας εκπαίδευσης ΠΕ03 4ου ΓΕΛ Κερατσινίου, Υποψήφιος Διδάκτορας του τμήματος Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών

**Κουντουροπούλου Φωτεινή**

Μαθήτρια Β' Λυκείου 4ου ΓΕΛ Κερατσινίου

**Περίληψη**

Η κατανόηση των εννοιολογικών και υπολογιστικών μηχανισμών των ευφύων συστημάτων απαιτεί την χρήση παιδαγωγικών μοντέλων και εκπαιδευτικών σεναρίων που υπερβαίνουν τη χρήση ψηφιακών εργαλείων. Η ένταξη της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) στην εκπαιδευτική πραγματικότητα ενός σύγχρονου Λυκείου δεν μπορεί να σπριχθεί αποκλειστικά σε μια απλή ενσωμάτωση των ψηφιακών εργαλείων εντός της σχολικής αίθουσας. Η παρούσα εργασία προτείνει ένα καινοτόμο βιωματικό εκπαιδευτικό πλαίσιο, στο οποίο η σχολική τάξη βιώνει την λειτουργία ενός ευφύους συστήματος προσομοιώνοντας ταξινομητές εμπνευσμένους από την ύλη της Άλγεβρας στο Λύκειο. Το προτεινόμενο διδακτικό σενάριο στηρίζεται στη θεωρία των ευφύων πρακτόρων των Russell και Norving (2021), σύμφωνα με την οποία ένα σύστημα ορίζεται ως ο πράκτορας που αντιλαμβάνεται, αναπαριστά και επεξεργάζεται ενεργώντας με βάση εσωτερικούς κανόνες. Οι μαθητές αναλαμβάνουν ρόλους κόμβων επεξεργασίας, ενώ μέσω καρτών πληροφορίας συγκροτείται ρητή αναπαράσταση γνώσης. Η επίλυση της ανίσωσης  $(x - 2)(x + 1) > 0$  μετατρέπεται σε

διαδικασία ταξινόμησης πραγματικών αριθμών με όρια απόφασης στα κρίσιμα σημεία. Τα διαστήματα λύσεων προκύπτουν ως μορφές κανόνων απόφασης των κόμβων – μαθητών. Το πλαίσιο εναρμονίζεται με την θεωρία της embodied cognition (Wilson, 2002 & Barsalou, 2008), σύμφωνα με την οποία η σωματοποιημένη δράση και η αλληλεπίδραση με το περιβάλλον είναι καθοριστικοί παράγοντες απόκτησης γνώσης. Η ανάθεση των υπολογιστικών βημάτων στους μαθητές μειώνει το γνωστικό φορτίο και εξωτερικεύει την μνήμη προσομοιώνοντας μια μορφή distributed cognition (Hutchins, 1995). Ως προς τον διδακτικό σχεδιασμό, η παρούσα εργασία προτείνει ένα πλαίσιο συμβατό με τις θεμελιώδεις αρχές της θεωρίας TPACK (Mishra & Koehler, 2006), σύμφωνα με την οποία η καλή ενσωμάτωση της τεχνολογίας απαιτεί ισορροπία μεταξύ γνώσης, περιεχομένου, παιδαγωγικής και τεχνολογίας. Η διδασκαλία της άλγεβρας χρησιμοποιείται ως εργαλείο γραμματισμού για την ΤΝ με βασικές έννοιες την κατανόηση αλγοριθμικών διαδικασιών, αναπαράστασης δεδομένων και λήψης αποφάσεων, όπως αναφέρεται στο πλαίσιο AI4K12 (Touretzky et al., 2019). Το διδακτικό σενάριο κινείται στην κατεύθυνση της γεφύρωσης του μαθηματικού συλλογισμού και της αρχιτεκτονικής των ευφύων συστημάτων. Η σωματοποιημένη προσομοίωση δεν καθιστά τους μαθητές απλούς χρήστες της ΤΝ, αλλά τους βοηθά να κατανοούν την λειτουργία της παράλληλα με την διδασκαλία της άλγεβρας του ωρολογίου προγράμματος του λυκείου. Με την παρούσα εργασία αναδύεται ένας νέος ρόλος της τάξης, αυτός του αναλογικού υπολογιστικού περιβάλλοντος, προτείνοντας ένα εφαρμόσιμο πλαίσιο δημιουργίας πρωτότυπων διδακτικών σεναρίων με στόχο την καλλιέργεια της κατανόησης της ΤΝ και της ένταξής της στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

#### Σύντομο Βιογραφικό

- Ο **Νικόλαος Σαμπάνης** είναι Καθηγητής Β/βάθμιας εκπαίδευσης ΠΕ03 4 ου ΓΕΛ Κερατσινίου (Αναπληρωτής)
- Υποψήφιος Διδάκτορας του τμήματος Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών - μέλος της ερευνητικής ομάδας του εργαστηρίου Μαθηματικών Θεμελιώσεων της Επιστήμης των Υπολογιστών (Lab – MFCS)
  - Επικουρικό έργο διδασκαλίας στο τμήμα Μηχανικών Η/Υ του Πανεπιστημίου Πατρών με αντικείμενο τη Θεωρία Αποφάσεων, Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, Γενική και Αλγεβρική Τοπολογία, Στατιστικές μεθόδους Μηχανικής Μάθησης
  - Λέκτορας του Computing School Mediterranean College – Derby University
  - Πρώην Ιδιοκτήτης Φροντιστηριακής μονάδας
  - Επιστημονικές δημοσιεύσεις και παρουσία σε συνέδρια
  - Συγγραφέας ακαδημαϊκών βιβλίων και σχολικών βοηθημάτων
  - Μέλος της συγγραφικής ομάδας του askisopolis.gr

# Παράλληλη Συνεδρία / Γλώσσα - Λογοτεχνία

## 1η εισήγηση

### ■ Από την απομνημόνευση στην κριτική σκέψη: Η πρόκληση της Τεχνητής Νοημοσύνης για το ελληνικό Γενικό Λύκειο

#### Μάριος Αγγελίδης

Μαθηματικός-Πληροφορικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Msc

#### Αργυρώ Ποτηράκη

Φιλολόγος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, MSc. PhD

#### Περίληψη

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (T.N.) αναδιαμορφώνει ριζικά το εκπαιδευτικό τοπίο, οδηγώντας το σχολείο σε ένα πεδίο θεσμικής και παιδαγωγικής αβεβαιότητας, το οποίο μπορεί να χαρακτηριστεί ως «αχαρτογράφητο». Η δυνατότητά της να παράγει άμεσα κείμενα δεν αποτελεί απλώς μια τεχνολογική καινοτομία, αλλά θέτει υπό αμφισβήτηση θεμελιώδεις παραδοχές της σχολικής πρακτικής, ιδίως σε εκπαιδευτικά συστήματα όπου κυριαρχεί η αναπαραγωγή γνώσης και η απομνημόνευση, όπως είναι το ελληνικό Γενικό Λύκειο, το οποίο παραμένει έντονα εξετασιοκεντρικό. Η απλή απαγόρευση της δεν αποτελεί βιώσιμη λύση και δεν αντιμετωπίζει την ουσία του ζητήματος· αντίθετα, μετατοπίζει τη χρήση σε αθέατες πρακτικές, δυσχεραίνει τον παιδαγωγικό έλεγχο και ενδέχεται να ενισχύσει εκπαιδευτικές ανισότητες.

Αφετηρία του παρόντος άρθρου αποτελεί η θέση ότι η T.N. συνιστά ένα παιδαγωγικό σημείο καμπής. Το ερώτημα δεν είναι αν θα χρησιμοποιηθεί, αλλά με ποιον τρόπο και υπό ποιες προϋποθέσεις. Γι' αυτό θεωρείται ότι καθίσταται αναγκαίος ο ανασχεδιασμός των μαθησιακών στόχων και της αξιολόγησης, με έμφαση στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και των μεταγνωστικών δεξιοτήτων, ώστε το σχολείο να μπορέσει να λειτουργήσει αποτελεσματικά μέσα στις νέες, αβέβαιες συνθήκες. Η καλλιέργεια αλφαριθμητισμού στην T.N. (AI literacy) αναδεικνύεται σε αναγκαίο στόχο του σύγχρονου ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος. Αυτή η νέα μορφή αλφαριθμητισμού περιλαμβάνει την κατανόηση των δυνατοτήτων και των περιορισμών των συστημάτων, την κριτική αξιολόγηση του παραγόμενου περιεχομένου, την επίγνωση ζητημάτων μεροληψίας, ιδιωτικότητας και πνευματικών δικαιωμάτων καθώς και την υπεύθυνη χρήση της.

Για την έμπρακτη αποτύπωση των παραπάνω προτάσεων, παρουσιάζονται ενδεικτικά διεπιστημονικά παραδείγματα από τα γνωστικά αντικείμενα της Πληροφορικής και της Νεοελληνικής Γλώσσας και Λογοτεχνίας, στα οποία η T.N. αξιοποιείται ως εργαλείο προσχεδιασμού και ως αφορμή κριτικής ανάλυσης. Στο πλαίσιο των παραδειγμάτων αυτών, καθίσταται σαφές ότι η αξιολόγηση μετατοπίζεται από το τελικό προϊόν στη διαδικασία σκέψης, στον έλεγχο της ορθότητας, στην τεκμηρίωση και στον τρόπο με τον οποίο σκέφτεται και μαθαίνει ο ίδιος ο μαθητής.

Συνεπώς, προτείνεται η μετάβαση από την απαγόρευση στην παιδαγωγική ενσωμάτωση της T.N., η οποία προσεγγίζεται όχι ως υποκατάστατο της ανθρώπινης σκέψης αλλά ως μοχλός παιδαγωγικού μετασχηματισμού, που καλεί το σχολείο να επαναπροσδιορίσει τον εκπαιδευτικό του σκοπό. Υπό προϋποθέσεις σαφών κανόνων, επιμόρφωσης και διεπιστημονικής συνεργασίας, μπορεί να συμβάλει στη μετάβαση από την αποστήθιση στην καλλιέργεια κριτικής σκέψης και στον σχηματισμό υπεύθυνων, τεχνολογικά εγγράμματων πολιτών.

**Λέξεις-κλειδιά:** Τεχνητή Νοημοσύνη, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, Αλφαριθμητισμός στην TN (AI literacy), κριτική σκέψη, διεπιστημονικότητα.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Ο **Μάριος Αγγελίδης** είναι Μαθηματικός και Πληροφορικός, εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στη Διεύθυνση Β' Αθήνας από το 2002. Είναι απόφοιτος του Τμήματος Μαθηματικών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και κάτοχος μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών στην Πληροφορική, στα Δορυφορικά Συστήματα Πλοήγησης και στην Εκπαίδευση. Διαθέτει επαγγελματική εμπειρία σε εταιρείες πληροφορικής και στον διαστημικό τομέα, ενώ έχει διατελέσει υπεύθυνος μηχανογράφησης στο Ελληνικό Κέντρο Διαστήματος (ΕΛΚΕΔ). Έχει συνεργαστεί επιστημονικά με το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών και το Open University του Ηνωμένου Βασιλείου. Τα ενδιαφέροντά του εστιάζονται στην εκπαιδευτική τεχνολογία και την αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση.

Η **Αργυρώ Ποτηράκη** είναι Φιλολόγος στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και διδάκτωρ του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Ε.Κ.Π.Α. (2017). Κατέχει δύο μεταπτυχιακούς τίτλους στη "Θεωρία, Πράξη και Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Έργου" (Ε.Κ.Π.Α.) και στη "Διοίκηση Πολιτισμικών Μονάδων" (Ε.Α.Π.). Από το 2021 διατελεί

επιμορφώτρια στο σεμινάριο του eTwinning «Κινητές συσκευές 2: Εφαρμογή στην εκπαίδευση». Διαθέτει ερευνητικό έργο με συμμετοχές ως εισηγήτρια σε συνέδρια και δημοσιεύσεις σε αντίστοιχα πρακτικά. Παράλληλα, από το 2020 προσφέρει τις υπηρεσίες της ως κριτής σε επιστημονικά συνέδρια και στο διεθνές περιοδικό της Ε.Ε.Π.Ε.Κ..

## 2η εισήγηση

### ■ Από την Ανθρώπινη Στην Ψηφιακή Ερμηνεία: Το Ερμηνευτικό Σχόλιο και η καλλιέργεια του κριτικού γραμματισμού στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης

#### Γεωργία Αθανασίου

Ιστορικός-αρχαιολόγος Πρότυπο ΓΕΛ Αγ. Αναργύρων, MSc, PhD

#### Νικόλαος Σιδέρης

Εκπαιδευτικός Πληροφορικής, Πρότυπο ΓΕΛ Αγ. Αναργύρων, PhD

#### Περίληψη

Η παρούσα εισήγηση παρουσιάζει τα αποτελέσματα μιας καινοτόμου διδακτικής δράσης που υλοποιήθηκε σε ένα Πρότυπο Λύκειο της Αττικής κατά το χρονικό διάστημα Νοεμβρίου - Ιανουαρίου του τρέχοντος σχολικού έτους, σε τμήμα της Γ' Λυκείου, στο πλαίσιο του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας και Λογοτεχνίας. Κεντρικό άξονα της δράσης αποτέλεσε η διερεύνηση του Ερμηνευτικού Σχολίου σε εκτενή λογοτεχνικά κείμενα με αξιοποίηση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης και με έμφαση στην καλλιέργεια του κριτικού γραμματισμού των μαθητών στον σύγχρονο ψηφιακό κόσμο.

Η διδακτική παρέμβαση σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από τους καθηγητές της Νεοελληνικής Γλώσσας και της Πληροφορικής και πραγματοποιήθηκε κυρίως στο εργαστήριο Πληροφορικής. Οι μαθητές εργάστηκαν ομαδοσυνεργατικά πάνω σε έξι εκτενή λογοτεχνικά κείμενα που επιλέχθηκαν από τη φιλόλογο του τμήματος και είχαν διαβαθμισμένο δείκτη δυσκολίας. Εστίασαμε στο Ερώτημα Γ, δηλαδή στο απαιτητικό και αρκετά νεφελώδες για τους μαθητές Ερμηνευτικό Σχόλιο. Σε κάθε κείμενο δόθηκαν τρεις ερωτήσεις οι οποίες εξέταζαν ποικίλα πεδία ερμηνευτικής και αναγνωστικής ανταπόκρισης, μορφικές επιλογές, ιστορικά συμφραζόμενα, ζητώντας παράλληλα την τεκμηρίωση των απαντήσεων τους με στοιχεία του συγκεκριμένου. Οι απαντήσεις τους συγκρίθηκαν τόσο μεταξύ τους όσο και με απαντήσεις που παρήχθησαν από Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα. Η διδακτική διαδικασία εμπλουτίστηκε με την προγραμματισμένη διά ζώσης συνάντηση των μαθητών με τον συγγραφέα ενός από τα λογοτεχνικά αποσπάσματα, ενισχύοντας έτσι την αλληλεπίδραση των μαθητών με το λογοτεχνικό κείμενο καθώς και τον προβληματισμό γύρω από τη συγγραφική πρόθεση και την πολλαπλότητα των ερμηνευτικών αναγνώσεων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι αξιοποιήθηκαν πολλαπλά μοντέλα τα οποία είχαν προηγουμένως προσαρμοστεί μέσω τεχνικών Retrieval-Augmented Generation (RAG), αξιοποιώντας τα προαναφερθέντα κείμενα προκειμένου να ενισχυθεί η ανθεκτικότητα των αποτελεσμάτων και να περιοριστούν πιθανές μεροληψίες. Η χρήση της τεχνικής RAG επιτρέπει διαδικασίες δυναμικής ανάκτησης τεκμηρίων από προκαθορισμένα κειμενικά αποθετήρια επιτρέποντας στα μοντέλα να αντλούν σχετικό πληροφοριακό περιεχόμενο σε πραγματικό χρόνο και να το ενσωματώνουν στη διαδικασία παραγωγής των απαντήσεων, παρέχοντας ένα τρόπο να συνδυαστεί η γενική γνώση του μοντέλου με τα συγκεκριμένα κείμενα και έγγραφα που δεν συμπεριλαμβάνονταν στην αρχική εκπαίδευση των μοντέλων. Μεταξύ αυτών συμπεριλήφθηκε και το Meltemi, ένα LLM για την Ελληνική γλώσσα, αποτέλεσμα έρευνας και ανάπτυξης του Ινστιτούτου Επεξεργασίας του Λόγου του Ερευνητικού Κέντρου Αθηνά (ΙΕΛ/ΕΚ Αθηνά).

Πριν την υλοποίηση της δράσης χορηγήθηκε διερευνητικό ερωτηματολόγιο με στόχο την καταγραφή των αρχικών αντιλήψεων των μαθητών σχετικά με το Ερμηνευτικό Σχόλιο, τη χρήση εκτενών λογοτεχνικών κειμένων και την αξιοποίηση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης στη μαθησιακή διαδικασία. Μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης ακολούθησε ερωτηματολόγιο αποτίμησης, μέσω του οποίου διερευνήθηκαν οι μεταβολές στις στάσεις, τις αντιλήψεις και τον βαθμό κριτικής προσέγγισης των μαθητών απέναντι τόσο στο λογοτεχνικό κείμενο όσο και στα ψηφιακά εργαλεία.

Τα ευρήματα της δράσης αναδεικνύουν τη δυναμική της συνδυαστικής αξιοποίησης εκτενών λογοτεχνικών κειμένων, ομαδοσυνεργατικών μεθόδων και εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης στη διδασκαλία της Νεοελληνικής Γλώσσας. Παράλληλα, καταδεικνύουν τη συμβολή της προσέγγισης αυτής στην ανάπτυξη κριτικού γραμματισμού, ερμηνευτικής επίγνωσης και ενεργού, αναστοχαστικής στάσης των μαθητών απέναντι στον κόσμο της τεχνητής νοημοσύνης. Στην τελική συζήτηση που ακολούθησε της δράσης, αναδείχθηκαν πολύτιμα συμπεράσματα για τον ρόλο του κριτικού αναγνώστη, του ανθρώπου ως δημιουργού και παραγωγού πρωτότυπης σκέψης αλλά και της συμβολής των ψηφιακών

εργαλείων σε έναν κόσμο που διαρκώς μεταβάλλεται και στον οποίο ο σύγχρονος νέος οφείλει να λειτουργεί ως ενεργό υποκείμενο και όχι ως απαθής χειριστής ή άβουλος καταναλωτής ψηφιακών προϊόντων.

### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Γεωργία Αθανασίου** είναι ιστορικός-αρχαιολόγος, απόφοιτη του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Είναι κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου στην Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση από το Πανεπιστήμιο Λευκωσίας και διδακτορικού διπλώματος στο ίδιο ερευνητικό πεδίο από το Πανεπιστήμιο του Ντάνστερ (Ελβετία). Υπηρετεί στη δημόσια δευτεροβάθμια εκπαίδευση από το 2006, ενώ τα τελευταία έξι χρόνια κατέχει θέση με θητεία στο Πρότυπο Λύκειο Αγίων Αναργύρων. Τα ερευνητικά και επαγγελματικά της ενδιαφέροντα εστιάζουν στη διδακτική των ανθρωπιστικών επιστημών, την ειδική αγωγή και τη συμπεριληπτική εκπαίδευση.

Ο **Νικόλαος Σιδέρης** είναι διδάκτορας Πληροφορικής του Πανεπιστημίου της Limoges (Γαλλία), με ερευνητικά ενδιαφέροντα την τεχνητή νοημοσύνη, τη μηχανική μάθηση και τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων. Είναι κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος στην Πληροφορική από το ίδιο ίδρυμα. Έχει δημοσιεύσει σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων και έχει συμμετάσχει σε ερευνητικά έργα και επιστημονικές επιτροπές αξιολόγησης. Υπηρετεί ως εκπαιδευτικός Πληροφορικής στο Πρότυπο Γενικό Λύκειο Αγίων Αναργύρων.

### 3η εισήγηση

## ■ Παρατηρώντας την ΠΤΝ: Μια πρόταση για τη διδασκαλία της αρχαίας ελληνικής λογοτεχνίας

### Ραφαήλ Γιανναδάκης,

Βοηθός Ερευνών, Εργαστήριο ΤΑΛΩΣ | Πανεπιστήμιο Κρήτης

### Περίληψη

Η παρούσα εισήγηση προτείνει ένα πλαίσιο κριτικής αξιοποίησης πολυμεσικού υλικού, το οποίο προκύπτει από τη χρήση παραγωγικής τεχνητής νοημοσύνης (ΠΤΝ), στη διδασκαλία της αρχαίας ελληνικής λογοτεχνίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Υποστηρίζεται ότι η αντιπαράβολή τέτοιων τεκμηρίων με το πρωτογενές υλικό αναφοράς συμβάλλουν στην ουσιαστικότερη κατανόηση του τελευταίου. Πιο συγκεκριμένα, η σύγκριση αυτή επιτρέπει στους/στις μαθητές/τριες να διακρίνουν τα στοιχεία που τεκμηριώνονται από την πηγή έναντι εκείνων που συνιστούν ανακρίβειες ή «ψευδαισθήσεις» (hallucinations). Επιπρόσθετα, η διαδικασία αυτή αφενός καθιστά ευκρινέστερη τη διάκριση μεταξύ κειμένου και ερμηνείας (Turner, 2014) και, αφετέρου, καλλιεργεί μια κριτική στάση απέναντι στην ΠΤΝ.

Ο σχεδιασμός της πρότασης εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο προβληματισμού για την αναγνωστική κατανόηση, όπως αυτός αναδεικνύεται από τα αποτελέσματα της PISA 2022 (OECD, 2023). Επιπλέον, παρόλο που έχει επισημανθεί το πλεονέκτημα της ανάγνωσης σε χαρτί έναντι της οθόνης (Delgado et al., 2018), μεταγενέστερη μετα-ανάλυση σχετικά με τη χρήση γραφικών/εικόνων καταδεικνύει θετική επίδραση στην κατανόηση υπό την προϋπόθεση ότι εντάσσονται με σαφή και στοχευμένη διδακτική λειτουργία (Guo et al., 2020). Εκκινώντας από τα παραπάνω ευρήματα, η εισήγηση υποστηρίζει ότι η ΠΤΝ και το πολυμεσικό υλικό δεν υποκαθιστούν το κείμενο, αλλά μπορούν να λειτουργήσουν ως έναυσμα επιστροφής σε αυτό.

Θεωρητικά, η πρόταση εδράζεται σε προσεγγίσεις που αξιοποιούνται συμπληρωματικά. Οι πολυγραμματισμοί και η πολυτροπικότητα θεμελιώνουν τη θέση ότι το νόημα δεν παράγεται αποκλειστικά γλωσσικά, αλλά μέσω συνδυασμού σημειωτικών πόρων, όπως η εικόνα, ο ήχος και η διάταξη (New London Group, 1996; Kress, 2010). Παράλληλα, ο κριτικός γραμματισμός θέτει το πλαίσιο διερεύνησης για όσα προβάλλονται ή αποσιωπώνται σε κάθε αναπαράσταση, επιτρέποντας τη συζήτηση γύρω από νοηματικές μετατοπίσεις, στερεότυπα και μεροληψίες (bias) (Janks, 2010). Ο κριτικός ψηφιακός γραμματισμός φωτίζει την ευθύνη και το κοινωνικό αποτύπωμα της παραγωγής και κυκλοφορίας ψηφιακών προϊόντων (Pangrazio, 2016), ενώ ο γραμματισμός στην τεχνητή νοημοσύνη προσδιορίζει τις δεξιότητες κατανόησης, αξιολόγησης και τεκμηριωμένης χρήσης αυτών των συστημάτων (Long & Magerko, 2020, Ng et al., 2021).

Υπό το πρίσμα των ανωτέρω, θα παρουσιαστούν ενδεικτικές εφαρμογές: (α) Παραγωγή και κριτική αποτίμηση εικόνων –παράλληλα με τις προτροπές (prompts) που τις δημιουργήσαν– σε εικονοποιητικά χωρία της Οδύσσειας. Στόχος είναι να εντοπιστούν πιθανές ανακρίβειες ή προσθήκες, επιστρέφοντας στο κείμενο αναφοράς για τεκμηρίωση. (β) Δημιουργία και αξιολόγηση ψηφιακής εικονο-αφήγησης (digital storybook) από χωρία του Θουκυδίδη και του Πλάτωνα. Με τις εικόνες και τις λεζάντες να καλούνται να οργανώσουν αφηγηματικές σχέσεις και επιχειρήματα, η

αντιπαραβολή με το πρωτότυπο αναδεικνύει πιθανές παρερμηνείες και ερμηνευτικές αποκλίσεις. (γ) Μελοποίηση σε αδόμητο μέρος των Τρωάδων του Ευριπίδη, προκειμένου να αναδειχθεί η επιτελεστική σχέση αρχαίου θεάτρου και μουσικής (West, 1992), επισημαίνοντας ότι το αποτέλεσμα δεν συνιστά ιστορική ανασύνθεση. (δ) Τέλος, εξετάζεται η αξιοποίηση χιουμοριστικού βίντεο ως διδακτική αφορμή για την προσέλκυση του ενδιαφέροντος των μαθητών/τριών, ώστε να ακολουθήσει η κριτική παραβολή του με την πρωτογενή πηγή.

Συμπερασματικά, η εισήγηση διατυπώνει μια πρόταση που στοχεύει στην καλλιέργεια κριτικής στάσης απέναντι στα προϊόντα της ΠΤΝ, αντιμετωπίζοντάς τα ως αναπαραστάσεις υπό έλεγχο. Μέσα από τη συστηματική αντιπαραβολή τους με το πρωτογενές αντικείμενο, οι μαθητές/τριες οδηγούνται στη βαθύτερη κατανόησή του, σχηματίζουν σαφέστερη εικόνα για την ΠΤΝ και αναπτύσσουν κριτήρια ηθικής χρήσης της.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Ο **Ραφαήλ Γιανναδάκης** είναι απόφοιτος του Τμήματος Φιλολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης, με ειδίκευση στις Κλασικές Σπουδές. Από τον Φεβρουάριο του 2024, εργάζεται ως Βοηθός Έρευνας στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα «ΤΑΛΩΣ – Τεχνητή Νοημοσύνη για τις Ανθρωπιστικές και τις Κοινωνικές Επιστήμες» (Πανεπιστήμιο Κρήτης). Τα ενδιαφέροντά του επικεντρώνονται στη συγκριτική μελέτη της ελληνικής και της λατινικής λογοτεχνίας, τη θέση της γυναίκας στην αρχαιότητα και τον υλικό πολιτισμό, με έμφαση στην αρχαία ποίηση—ιδιαίτερα στη μελική ποίηση και την τραγωδία. Επίσης, ενδιαφέρεται και για τη διασταύρωση των Κλασικών Σπουδών με την Τεχνητή Νοημοσύνη και τις Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Επιστήμες.

#### 4η εισήγηση

### ■ Η επίδραση της ΤΝ στη λογοτεχνική εκπαίδευση, στη συγγραφή κειμένων, στην παιδεία και στον πολιτισμό

#### Χαρινέλα Τουρνά

Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων ΔΔΕ Β' Αθήνας

#### Περίληψη

Η εισήγηση αυτή εστιάζει σε ερωτήματα όπως: Κινδυνεύουν οι συγγραφείς από την τεχνητή νοημοσύνη; Το ChatGPT, ως γνωστόν, αντλεί από μια τεράστια βάση δεδομένων και μπορεί να μιμηθεί γλωσσικά μοτίβα και να γράψει κείμενα στο ύφος και με θεματική που προσιδιάζει π.χ. στον Κρασανοχορκαί. Όπως θα περίμενε κανείς, αυτό το νέο θαυμαστό εργαλείο της ΑΙ έχει προκαλέσει τον προβληματισμό πολλών επαγγελματιών στον ευρύτερο χώρο του πολιτισμού. Ανάμεσά τους και των συγγραφέων, καθώς έχει τη δυνατότητα να γράψει ολόκληρα βιβλία.

Κι αν, έστω, φανούμε πιο συγκρατημένοι στους προβληματισμούς μας δεν είναι ισχυρή η πιθανότητα να κατακλυστεί η αγορά με λογοτεχνικά βιβλία κάποιων αξιώσεων, γραμμένων με τεχνητή νοημοσύνη, που θα αμβλύνουν την κρίση μας για την αυθεντικότητα της συγγραφικής τους ταυτότητας;

Γιατί, όσο κι αν εξελιχθεί το ChatGPT ή όποια άλλη εφαρμογή στο μέλλον, είναι δύσκολο να παραγάγει κάτι μείζον για τη δημιουργία ενός λογοτεχνικού κειμένου: συναισθήματα. Πώς να προσεγγίσει το άφατο που πλησιάζει τη μεταφυσική ένα μηχανήμα προορισμένο πάντα «να γνωρίζει»; Μπορεί το απόλυτο λογικό να εκφράσει το άλογο ψυχικών κυματισμών, συσχετισμών, συνειρμών, ονειρών, αναμνήσεών τους, την αποσιώπηση, την κρυπτική διαδικασία, το υπαρξιακό βάθος και το αίνιγμά τους, και να οδηγηθεί, μέσω της καλλιτεχνικής έκλαμψης, στο θαύμα της δημιουργίας;

Τα συστήματα ΤΝ, αγνοώντας τις αποχρώσεις και τις ειρωνείες, λένε αποκλειστικά και μόνο αυτό που νομίζουν ότι θέλουν να πουν. Με το σχήμα της μεταφοράς αντιμετωπίζεται η αβάσταχτη ρηχότητά τους (Σλαβόζιτς). Γιατί η εννοιολογική μεταφορά θεμελιώνεται στην ανθρώπινη σωματική, αντιληπτική, γνωστική, βιολογική και πολιτισμική εμπειρία, και συμβάλλει στη δόμηση της κάθε μοναδικής ανθρώπινης σκέψης, στοιχείο που απουσιάζει από την ΤΝ.

Και τί γίνεται στα καθ' ημάς, δηλαδή στην εκπαίδευση, όπου κρούεται ο κώδων του επικείμενου κινδύνου και γι αυτό μια από τις προτάσεις που συστήνονται για την εποχή που δεν [θα] διαχωρίζεται πλέον το παραχθέν με ΑΙ από το προσωπικό, ανθρώπινο κείμενο είναι η στροφή στη ζωντανή ομιλία: προφορικές εξετάσεις, διαλέξεις, άρθρα με μορφή podcast.

Η σύσταση που μας απευθύνεται για προφορική αυθεντικότητα, ώστε να προσπεράσουμε την κρίση αξιοπιστίας του γραπτού, μας κάνει, νομίζω, να αναρωτηθούμε για την άλλη απώλεια: την απώλεια αυτού που αποκαλούμε δημιουργική δυσκολία, εμβάθυνση, αναστοχασμό και μύηση στο να βαδίσεις το μοναδικό, δικό σου μονοπάτι

δρώσας σκέψης και έκφρασής της. Αυτή που φέρνει μαζί της την ευφρόσυνη ανακάλυψη του τι μπορείς, ακόμα και την πίκρα της προσωπικής αποτυχίας. Η προσωπική συγγραφή (δημιουργία) κουβαλά μαζί της τον πολιτισμό της ευθύνης και της λογοδοσίας στον εαυτό μας και στους άλλους που μας κρίνουν. Δεν μπορούμε δηλαδή να πούμε: «Δεν φταίω εγώ, ξέρετε, ο αλγόριθμος...».

Το *on demand* μέλλον φέρνει πιο κοντά πλέον στη σταδιακή έκλειψη των «ερωτήσεων ελεύθερης ανάπτυξης». Ο πολιτισμός του γραπτού, πληττόμενος συμπαρασύρει έναν ολόκληρο πολιτισμό πειραματισμού, προσπάθειας και προσωπικής συμμετοχής, όπου το αποτέλεσμα δεν ήταν δεδομένο, ούτε το μόνο που είχε αξία.

### Σύντομο Βιογραφικό

Ονομάζομαι **Χαρινέλα Τουρνά**, είμαι απόφοιτος

α) του Τμήματος Ιστορικών Σπουδών με Άριστα, και β) του Τμήματος Αρχαιολογικών σπουδών με Άριστα του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Κάτοχος α) μεταπτυχιακού στη Νεοελληνική Φιλολογία με Λίαν Καλώς β) μεταπτυχιακού από το Τμήμα Θεατρικών Σπουδών με Άριστα του ΕΚΠΑ.

Διδακτορικού με άριστα από το ΕΚΠΑ, κατόπιν υποτροφίας από το Ι.Κ.Υ.

Συγγραφέας δύο βιβλίων: α) Η αποδόμηση/παρανάγνωση του παρμενίδειου ποιήματος από τον Μάρτιν Χάιντεγκερ και β) Ο μεταμοντερνισμός και η γενιά του '80. Εκδόσεις Κοράλλι

Μετείχα σε Π.Σ. μαθημάτων και σε συγγραφικές ομάδες βιβλίων σχολικής χρήσης από το Π.Ι. και το Κ.Ε.Ε.

Δίδαξα επί σειρά ετών σε Πειραματικά και Πρότυπα σχολεία. Μετείχα σε Συνέδρια ως εισηγήτρια. Αρθρογράφησα σε θέματα παιδείας και πολιτισμού. Είμαι Σύμβουλος Εκπαίδευσης Φιλολόγων Β' Αθήνας. Και υπήρξα Σχολική Σύμβουλος Φιλολόγων Δ' Αθήνας.

### 5η εισήγηση

## ■ Η κριτική αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στη σχολική τάξη: λογοτεχνία, φύλο και ψηφιακά εργαλεία στο πλαίσιο της Κριτικής Παιδαγωγικής

### Μαρία Καλαϊτζάκη

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια Κριτικής Παιδαγωγικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης,

### Περίληψη

Η ταχεία ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) στην εκπαίδευση επαναπροσδιορίζει τη σχολική εμπειρία, εγείροντας κρίσιμα παιδαγωγικά, κοινωνικά και ιδεολογικά ερωτήματα. Η ΤΝ δεν συνιστά ένα ουδέτερο τεχνολογικό μέσο, αλλά ενσωματώνει συγκεκριμένες αντιλήψεις για τη γνώση, τον μαθητή, τη μαθησιακή διαδικασία και την αξιολόγηση. Πέρα από τεχνοκρατικές ή χρησιμοθηρικές προσεγγίσεις, αναδεικνύεται η ανάγκη για μια κριτική αξιοποίηση της ΤΝ, η οποία λαμβάνει υπόψη τις σχέσεις εξουσίας, τον λόγο και τις κοινωνικές ανισότητες που αναπαράγονται ή αμφισβητούνται εντός του εκπαιδευτικού πεδίου.

Η παρούσα εισήγηση εντάσσεται στο θεωρητικό πλαίσιο της Κριτικής Παιδαγωγικής και εστιάζει στη διδασκαλία της λογοτεχνίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ως προνομιακό χώρο διαπραγμάτευσης ζητημάτων φύλου, πατριαρχίας και κοινωνικών αναπαραστάσεων. Η λογοτεχνία προσεγγίζεται ως πεδίο κριτικής ανάγνωσης του κοινωνικού κόσμου, στο οποίο αναδεικνύονται αφηγήσεις εξουσίας, σιωπές και περιθωριοποιημένες φωνές, προσφέροντας γόνιμο έδαφος για τον παιδαγωγικό αναστοχασμό των μαθητών και μαθητριών.

Η εισήγηση βασίζεται σε μεταπτυχιακή έρευνα που αξιοποιεί λογοτεχνικά έργα όπως *Η Ιστορία της Θεραπεινίδας* (1985) και το *Περσέπολις* (2000), σε συνδυασμό με ψηφιακά εργαλεία και εφαρμογές ΤΝ (ChatGPT, Canva). Τα εργαλεία αυτά δεν αντιμετωπίζονται ως μηχανισμοί παραγωγής έτοιμου περιεχομένου ή αυτοματοποίησης της μάθησης, αλλά ως αφετηρίες διαλόγου, προβληματισμού και συλλογικής νοηματοδότησης. Η ΤΝ λειτουργεί ως διαμεσολαβητικό πλαίσιο που καθιστά ορατές τις ίδιες τις προϋποθέσεις, τους περιορισμούς και τις ιδεολογικές της εγγυρήσεις.

Στο πλαίσιο σχεδιασμένης εκπαιδευτικής παρέμβασης σε μαθητές και μαθήτριες λυκείου, οι μαθητές/τριες κλήθηκαν να αλληλεπιδράσουν με εργαλεία ΤΝ προκειμένου να αναλύσουν αφηγηματικές φωνές, έμφυλες αναπαραστάσεις και σιωπές των κειμένων, καθώς και να παράγουν δημιουργικές εργασίες που αποτυπώνουν τις δικές τους κριτικές αναγνώσεις. Ο σχεδιασμός της παρέμβασης δίνει έμφαση στη συμμετοχική μάθηση, στον διάλογο και στη συλλογική διαπραγμάτευση νοημάτων, αποφεύγοντας πρακτικές αναπαραγωγής έτοιμων απαντήσεων.

Η προτεινόμενη προσέγγιση συνδέεται άμεσα με τους άξονες του συνεδρίου που αφορούν την κριτική αξιοποίηση της ΤΝ και τη σχολική εμπειρία από την ένταξή της στη διδακτική πράξη. Παράλληλα, συνομιλεί με τη διεθνή βιβλιογραφία γύρω από την Κριτική Παιδαγωγική και τις σπουδές φύλου, αναδεικνύοντας τη σημασία της παιδαγωγικής ευθύνης απέναντι σε τεχνολογίες που τείνουν να παρουσιάζονται ως ουδέτερες ή αναπόφευκτες. Η εισήγηση δεν αποσκοπεί στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της ΤΝ, αλλά στη διερεύνηση των όρων από τους οποίους αυτή μπορεί να ενταχθεί δημιουργικά και κριτικά στη σχολική τάξη.

Τέλος, επισημαίνεται η ανάγκη για μελλοντική εμπειρική έρευνα και εφαρμογή αντίστοιχων διδακτικών σεναρίων σε πραγματικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, με στόχο την περαιτέρω διερεύνηση των δυνατοτήτων και των ορίων της ΤΝ στην εκπαίδευση. Με τον τρόπο αυτό, η εισήγηση φιλοδοξεί να συμβάλει ουσιαστικά στον επιστημονικό διάλογο, προτείνοντας ένα θεωρητικά συνεκτικό και παιδαγωγικά τεκμηριωμένο πλαίσιο κριτικής αξιοποίησης της ΤΝ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Το πλαίσιο αυτό ενισχύει τον ρόλο του σχολείου ως δημοκρατικού χώρου μάθησης.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Μαρία Καλαϊτζάκη** είναι πτυχιούχος και κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου από το Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης και μεταπτυχιακή φοιτήτρια στο ΜΔΕ Επιστήμες της Αγωγής, Κριτική Παιδαγωγική και Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών. Διαθέτει επιστημονικό υπόβαθρο στην Πληροφορική και πολυετή ενασχόληση με την εκπαιδευτική διαδικασία, ενώ τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάζουν στην παιδαγωγική, κοινωνική και ιδεολογική διάσταση της ψηφιακής τεχνολογίας και της Τεχνητής Νοημοσύνης. Στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής της εργασίας διερευνά την κριτική αξιοποίηση της ΤΝ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, με έμφαση στη διδασκαλία της λογοτεχνίας, τον λόγο, την πατριαρχία και την αποδόμηση έμφυλων στερεοτύπων.

## Παράλληλη Συνεδρία / Ιστορία

### 1η εισήγηση

## ■ Το NotebookLM ως πολυτροπικό εργαλείο Τεχνητής Νοημοσύνης στη διδασκαλία της Ιστορίας: εφαρμογές και παιδαγωγικές προσεγγίσεις στη σχολική αίθουσα

**Πηνελόπη Αθανασάκου**

Σύμβουλος Εκπαίδευσης Πληροφορικής Εύβοιας και Βοιωτίας

**Κωνσταντίνα Καλούση – Κατσώνη**

Φιλόλογος, Med

### Περίληψη

Η ραγδαία διάδοση και ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) στη σχολική εκπαίδευση αναδεικνύει την ανάγκη για νέες παιδαγωγικές προσεγγίσεις που υπερβαίνουν τα παραδοσιακά μοντέλα διδασκαλίας και μάθησης, δημιουργώντας παράλληλα νέες ευκαιρίες για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση σύγχρονων, πολυτροπικών μαθησιακών περιβαλλόντων. Στη διδασκαλία της Ιστορίας, η χρήση ψηφιακών εργαλείων μπορεί να βοηθήσει στη κατανόηση σύνθετων ιστορικών φαινομένων και στην ανάπτυξη της ιστορικής σκέψης. Επίσης, ενθαρρύνει την ενεργό συμμετοχή των μαθητών/τριών. Η παρούσα εισήγηση εξετάζει την παιδαγωγική αξιοποίηση του NotebookLM, ενός εργαλείου βασισμένου στην Τεχνητή Νοημοσύνη, ως υποστηρικτικού μέσου στη διδασκαλία της Ιστορίας στη σχολική τάξη. Το NotebookLM επιτρέπει την επεξεργασία και σύνθεση πληροφοριών από πολλές ιστορικές πηγές, δημιουργώντας τεκμηριωμένες απαντήσεις. Μέσα από παραδείγματα εφαρμογής, αναδεικνύεται πώς το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση πρωτογενών και δευτερογενών πηγών, τη συγκριτική μελέτη ιστορικών γεγονότων και την οργάνωση πληροφοριών μέσω εννοιολογικών χαρτών. Ακόμη, αναδεικνύονται οι δυνατότητες δημιουργίας πολυτροπικών μαθησιακών αντικειμένων, όπως παρουσιάσεις, infographics, podcasts, κουίζ και ψηφιακές κάρτες μάθησης, που υποστηρίζουν διαφορετικούς τρόπους πρόσληψης και αξιολόγησης της γνώσης. Η εισήγηση αποδεικνύει ότι η χρήση του NotebookLM ενισχύει την πολυτροπικότητα στη διαδικασία διδασκαλίας, μεταμορφώνοντας το μάθημα της Ιστορίας σε ένα πιο δυναμικό και συμμετοχικό μαθησιακό περιβάλλον. Σκοπός είναι να προταθούν πρακτικές λύσεις και διδακτικές προτάσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν άμεσα από τους/τις εκπαιδευτικούς στη σχολική τάξη, συμβάλλοντας στον εκσυγχρονισμό της διδασκαλίας της Ιστορίας στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης.

### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Πηνελόπη Αθανασάκου** είναι Σύμβουλος Εκπαίδευσης Πληροφορικής (ΠΕ86) στους νομούς Ευβοίας και Βοιωτίας. Διαθέτει πολυετή εμπειρία τόσο στην πρωτοβάθμια όσο και στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση, στη συμβουλευτική και στην υποστήριξη εκπαιδευτικών. Τα ερευνητικά και επαγγελματικά της ενδιαφέροντα εστιάζουν στην παιδαγωγική αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης, στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών. Έχει συμμετάσχει σε επιστημονικά συνέδρια, ευρωπαϊκά προγράμματα και ομάδες εργασίας για την ανανέωση του ψηφιακού και διδακτικού περιεχομένου της σχολικής εκπαίδευσης.

Η **Κωνσταντίνα Καλούση** είναι φιλόλογος ( ΠΕ02) και μεταπτυχιακή ερευνήτρια στο ΠΜΣ «Ρητορική, Ανθρωπιστικές Επιστήμες και Εκπαίδευση». Με πολυετή διδακτική εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, εστιάζει στην εξατομικευμένη παιδαγωγική υποστήριξη μαθητών Γυμνασίου και Λυκείου. Το εκπαιδευτικό της έργο χαρακτηρίζεται από τη χρήση καινοτόμων μεθοδολογιών, την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην τάξη και την προσήλωση στις αρχές της συμπεριληπτικής και διαπολιτισμικής αγωγής. Έχει συμμετάσχει σε πληθώρα σεμιναρίων για την ειδική αγωγή, τη διαπολιτισμική εκπαίδευση και τη χρήση ΤΠΕ στην τάξη. Στόχος της είναι η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και η ολόπλευρη πνευματική ανάπτυξη των μαθητών μέσα από ένα ανθρωποκεντρικό και υποστηρικτικό μαθησιακό περιβάλλον.

## 2η εισήγηση

### ■ Ψηφιακοί Χρησμοί και Εικονικές Διαμάχες

#### Μαρία Κρανίτη

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΠΕ02 στο ΔΗΜ.Ω.Σ ΗΜ. ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ MSc Ειδικής Αγωγής και Σπουδές στην Εκπαίδευση

#### Βασιλική Λάμπρου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΠΕ04.01 στο ΔΗΜ.Ω.Σ ΗΜ. ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ MSc Ειδικής Αγωγής, -

#### Περίληψη

Η παρούσα εισήγηση παρουσιάζει μια διδακτική παρέμβαση που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του ομίλου «Cine-Πειράματα» του Ωνάσειου Γυμνασίου Περιστερίου, με στόχο τη διερεύνηση της σχολικής εμπειρίας μέσω της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ). Η δράση εντάσσεται στον Θεματικό Άξονα 5 του συνεδρίου και εστιάζει στον μετασχηματισμό παραδοσιακών εκπαιδευτικών τεχνικών, όπως το παιχνίδι ρόλων (role-playing) και η αντιλογία (debate), σε ψηφιακά δημιουργήματα μέσω εργαλείων ΤΝ.

Αφορμή στάθηκε η διαθεματική μελέτη του Μαντείου των Δελφών, όπου επιχειρήθηκε η σύζευξη της Μυθολογίας με τις Φυσικές Επιστήμες. Το κεντρικό ερώτημα αφορούσε την ερμηνεία των μαντικών φαινομένων της Πυθίας: Ήταν θεϊκή παρέμβαση ή αποτέλεσμα γεωλογικών αναθυμιάσεων (αιθυλένιο); Οι μαθητές και οι μαθήτριες κλήθηκαν να οργανώσουν μια «Τιτανομαχία Γνώσης», ένα debate μεταξύ των Ολύμπιων Θεών και των σύγχρονων Επιστημών.

Η καινοτομία της πρότασης έγκειται στην απόφαση να μην περιοριστεί η δράση σε μια απλή θεατρική αναπαράσταση εντός της τάξης. Αντ' αυτού, αξιοποιήθηκαν εφαρμογές ψηφιακής δημιουργίας και ΤΝ, μετατρέποντας τους μαθητές από ηθοποιούς σε ψηφιακούς δημιουργούς. Οι συμμετέχοντες σχεδίασαν ψηφιακούς ήρωες για να ενσαρκώσουν τους ρόλους τους, έγραψαν σενάρια προσαρμοσμένα στη ψηφιακή αφήγηση και δημιούργησαν ένα ολοκληρωμένο ψηφιακό έργο λογομαχίας.

Η διαδικασία αυτή ανέδειξε πολλαπλά οφέλη όπως:

- α) Εξοικείωση με την ΤΝ: Οι μαθητές κατανόησαν πρακτικά πώς η ΤΝ μπορεί να υποστηρίξει τη δημιουργική έκφραση, δίνοντας φωνή και κίνηση σε στατικούς χαρακτήρες.
- β) Συμπερίληψη: Η χρήση άβαταρ επέτρεψε σε πιο εσωστρεφείς μαθητές να εκφραστούν ελεύθερα, ξεπερνώντας το άγχος της έκθεσης στο κοινό που συχνά συνοδεύει το παραδοσιακό θέατρο.
- γ) Βιωματική Μάθηση: Η σύνθεση του επιστημονικού επιχειρήματος με την καλλιτεχνική δημιουργία οδήγησε σε βαθύτερη κατανόηση των φυσικών φαινομένων.

Συμπερασματικά, η εμπειρία κατέδειξε ότι η ένταξη της ΤΝ στη σχολική αίθουσα, όταν γίνεται με παιδαγωγική στόχευση, δεν υποκαθιστά απλώς τα παραδοσιακά μέσα, αλλά εμπλουτίζει τη μαθησιακή διαδικασία, καθιστώντας την πιο ελκυστική, συμπεριληπτική και σύγχρονη

#### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Μαρία Κρανίτη** είναι φιλόλογος και μόνιμη εκπαιδευτικός με περισσότερα από είκοσι έτη υπηρεσίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Είναι απόφοιτη Φιλοσοφίας-Παιδαγωγικής-Ψυχολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και κάτοχος δύο Μεταπτυχιακών Διπλωμάτων, στις Σπουδές στην Εκπαίδευση και στην Εκπαίδευση και Ανθρώπινα Δικαιώματα με κατεύθυνση την Ειδική Αγωγή. Από το 2013 υπηρετεί στο Ενιαίο Ειδικό Επαγγελματικό Γυμνάσιο-Λύκειο Αιγάλεω, όπου έχει αναλάβει θέσεις ευθύνης ως Υποδιευθύντρια, Συντονίστρια και Μέντορας και τη φετινή σχολική χρονιά υπηρετεί με απόσπαση στο ΔΗΜ.Ω.Σ Ημερήσιο Γυμνάσιο Περιστερίου. Διαθέτει αξιόλογο ερευνητικό και επιμορφωτικό έργο, με εισηγήσεις σε επιστημονικά συνέδρια και ενεργή συμμετοχή σε ευρωπαϊκά προγράμματα Erasmus+ και eTwinning.

Η **Βασιλική Λάμπρου** είναι εκπαιδευτικός Φυσικών Επιστημών (ΠΕ04.01) με πολυετή εμπειρία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Είναι απόφοιτη του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος στην Ειδική (Ενιαία) Εκπαίδευση, ενώ διανύει το τρίτο εξάμηνο του δεύτερου Μεταπτυχιακού της στις «Νέες Τεχνολογίες, Καινοτομία και Διδακτική» στο ΔΙΠΑΕ. Έχει υπηρετήσει σε ποικίλες εκπαιδευτικές δομές (Γενική, Επαγγελματική και Ειδική Αγωγή) και τη φετινή σχολική χρονιά υπηρετεί με απόσπαση στο ΔΗΜ.Ω.Σ Ημερήσιο Γυμνάσιο Περιστερίου. Εκεί έχει αναλάβει θέση ευθύνης ως Υπεύθυνη του Εργαστηρίου Φυσικών Επιστημών και Συντονίστρια τεσσάρων καινοτόμων Ομιλών που αξιοποιούν την Τεχνητή Νοημοσύνη. Διαθέτει πλούσιο επιμορφωτικό έργο, με συntonισμό εθνικών και διεθνών δράσεων και διακρίσεις σε διαγωνισμούς εκπαιδευτικής ρομποτικής και δημιουργίας υλικού.

### 3η εισήγηση

## ■ Όταν η Ιστορία μας “μιλά” μέσω των AI Chatbots: Η Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη ως εργαλείο προώθησης της ιστορικής γνώσης στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

### Στέφανος Αλιφιεράκης

Φιλολόγος, μεταπτυχιακός φοιτητής και ερευνητής στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου

### Μαρία Παυλοπούλου

Φιλολόγος, ερευνήτρια στο Πανεπιστήμιο του Leeds

#### Περίληψη

Αναντίρρητα, το μάθημα της Ιστορίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση δεν είναι ιδιαίτερα ελκυστικό για τους μαθητές. Καθοριστικό ρόλο στην απουσία ενδιαφέροντος για το εν λόγω μάθημα διαδραματίζει η αποσπασματική παράθεση των ιστορικών γεγονότων, καθώς δεν αναδεικνύεται η αλληλουχία και η σχέση αιτίας αιτιατού που τα διέπουν. Παράλληλα, η στείρα αποστήθιση, η έλλειψη βιωματικής εκμάθησής της εγκλωβίζει και αποτρέπει τους μαθητές από την ουσιαστική κατανόηση του ιστορικού παρελθόντος. Στόχος της παρούσας εισήγησης είναι να αναδείξει πρακτικούς τρόπους με τους οποίους μπορούν να αξιοποιηθούν συγκεκριμένα εργαλεία ΤΝ προκειμένου να καταστεί το μάθημα της ιστορίας ένα πεδίο γόνιμης και ζωντανής αλληλεπίδρασης και διερεύνησης της ιστορικής γνώσης.

Ειδικότερα, αναδεικνύεται η αξία της συγκρότησης μιας διαλογικής σχέσης με την ιστορική γνώση μέσω της αξιοποίησης των AI Chatbots, που έχουν δημιουργηθεί με μεγάλα γλωσσικά μοντέλα (LLMs) για την προσομοίωση διαλόγου με ιστορικά και μυθικά πρόσωπα. Χάρη στην αλληλεπίδραση με αυτά, οι μαθητές και οι μαθήτριες μπορούν να επωφεληθούν και να εμβαθύνουν στην ιστορική γνώση, υιοθετώντας τον ρόλο του δημοσιογράφου και αναπτύσσοντας την ιστορική τους ενσυναίσθηση. Είναι σημαντικό το γεγονός πως αποκτούν τη δυνατότητα να κατανοήσουν τον τρόπο που σκέφτονταν τα ιστορικά πρόσωπα και να ερμηνεύσουν τα κίνητρα τους, να συγκρίνουν το παρόν και το παρελθόν και να συνομιλήσουν μαζί τους. Ιδιαίτερα καθοριστικός παρουσιάζεται ο “Σχεδιασμός Ιστορικών Εντολών” (Historical Prompting), καθώς οι μαθητές και οι μαθήτριες χρειάζεται να είναι σε θέση να γνωρίζουν και να χρησιμοποιούν ορολογία σχετική με το εκάστοτε ιστορικό γεγονός για την κατασκευή της κατάλληλης προτροπής. Επιπλέον, με αυτόν τον τρόπο προωθείται η αυτονομία των μαθητών λόγω του ενεργού τους ρόλου και καλλιεργείται η κριτική τους σκέψη, δεδομένου πως οι μαθητές και οι μαθήτριες μιλούν στη διαδικασία ελέγχου της εγκυρότητας της προερχόμενης από τα AI Chatbots ιστορικής γνώσης. Παράλληλα, μαθαίνουν να διακρίνουν τα λάθη, τα σφάλματα και τις ανακρίβειες που εμπεριέχουν τα γλωσσικά μοντέλα αντιπαράβαλλοντας τις πληροφορίες από τα ιστορικά εγχειρίδια με αυτές που παράγονται από την ΤΝ. Έτσι, μετατρέπονται σε ανιχνευτές των ψευδών ειδήσεων, καλλιεργώντας τον κριτικό και ψηφιακό γραμματισμό τους.

Η παρούσα πρόταση αναδιαμορφώνει τον ρόλο του εκπαιδευτικού, φιλόλογου και ιστορικού, ο οποίος από πάροχος γνώσεων μετατρέπεται σε «συντονιστή ιστορικής έρευνας». Ως αποτέλεσμα αυτού, η αξιοποίηση των AI Chatbots προσφέρει μια πρωτοπόρα λύση για την ουσιαστική επαφή των μαθητών με τα ιστορικά γεγονότα και συνδράμει στην ανάδειξη της σπουδαιότητας του μαθήματος της Ιστορίας, που ανανεωμένο και διαδραστικό, συνδέεται άμεσα με την απόκτηση σύγχρονων δεξιοτήτων, αναγκαίων για τον νέο πολιτή του 21ου αιώνα όπως η ανάγκη για ανίχνευση των ψευδών ειδήσεων και η κατανόηση των κινήτρων των ανθρώπινων όντων.

Λέξεις-κλειδιά: Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη, Ιστορία, Κριτικός Γραμματισμός, AI Chatbots, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Ο **Στέφανος Αλιφιεράκης** είναι εκπαιδευτικός, μεταπτυχιακός φοιτητής και ερευνητής στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου και εκπαιδευτικός σύμβουλος σε θέματα αξιοποίησης ΤΝ στην εκπαίδευση. Είναι συνιδρυτής των πλατφορμών GlossapAI και Heromathesis, όπου αναπτύσσει υλικό που ενσωματώνει τη GenAI στη μάθηση μέσω παιχνιδιού. Με πτυχίο Κλασικών Σπουδών από το ΕΚΠΑ και πιστοποιήσεις στο GameDesign, δραστηριοποιείται ως συγγραφέας στις εκδόσεις Urbility και Ζήτη. Διαθέτει ευρεία γλωσσομάθεια και εμπειρία σε διεθνή συνέδρια, εστιάζοντας στη δημιουργία ελκυστικού ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού που γεφυρώνει την ακαδημαϊκή έρευνα με τη σύγχρονη τάξη.

Η **Μαρία Παυλοπούλου** είναι φιλόλογος, ερευνήτρια στο Πανεπιστήμιο του Leeds και εκπαιδευτική σύμβουλος σε θέματα αξιοποίησης Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση. Κατέχει μεταπτυχιακό τίτλο στην Ψηφιακή Εκπαίδευση (University of Leeds) και πτυχίο Κλασικών Σπουδών από το ΕΚΠΑ (9.25/10). Ως συνιδρύτρια των GlossapAI και Heromathesis, αναπτύσσει ψηφιακά εργαλεία βασισμένα στην GenAI. Είναι συγγραφέας εκπαιδευτικών βιβλίων (Εκδόσεις Urbility, Ζήτη) και διαθέτει ειδίκευση στη διδασκαλία της ελληνικής ως δεύτερης γλώσσας. Με συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια (LIS2024) και γνώση τεσσάρων γλωσσών, εστιάζει στον ψηφιακό μετασχηματισμό των γλωσσικών μαθημάτων.

#### 4η εισήγηση

### ■ Εκπαιδευτικά Εργαλεία Μηχανικής Ευφυΐας

#### Ευαγγελία Λιάπη

Φιλόλογος ΔΗΜ.ΩΣ Γυμνάσιο Περιστερίου MSc, MA

#### Περίληψη

Η ταχύτατη εξέλιξη της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) τα τελευταία χρόνια έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, με την εκπαίδευση να αποτελεί έναν από τους πλέον δυναμικά επηρεαζόμενους χώρους. Η είσοδος εργαλείων και εφαρμογών ΤΝ στη σχολική τάξη δημιουργεί νέες προοπτικές για τον σχεδιασμό της διδασκαλίας, την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας και την καλλιέργεια δεξιοτήτων ενώ ταυτόχρονα εγείρει παιδαγωγικά, ηθικά και δεοντολογικά ζητήματα που απαιτούν προσεκτική διαχείριση.

Η παρούσα εργασία εστιάζει στην παρουσίαση και ανάλυση σύγχρονων λύσεων και εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης που μπορούν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά στη σχολική αίθουσα, ανεξαρτήτως γνωστικού αντικειμένου και να βοηθήσουν τον εκπαιδευτικό διευκολύνοντας τον στο έργο του( αξιολόγηση των εργασιών των αμάθων ). Αρχικά, γίνεται συνοπτική αναφορά στις βασικές έννοιες της ΤΝ και στις κυριότερες κατηγορίες εκπαιδευτικών εφαρμογών της, όπως τα συστήματα προσαρμοστικής και εξατομικευμένης μάθησης, τους ευφυείς ψηφιακούς βοηθούς, τα εργαλεία αυτόματης αξιολόγησης και ανατροφοδότησης, καθώς και στις εφαρμογές δημιουργικής παραγωγής περιεχομένου (κειμένου, εικόνας, παρουσιάσεων και πολυμέσων).

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται ενδεικτικά παραδείγματα χρήσης αυτών των εργαλείων στη διδακτική πράξη, αναδεικνύοντας τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να υποστηρίξουν τον/την εκπαιδευτικό στον σχεδιασμό μαθημάτων, στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας και στην κάλυψη ετερογενών μαθησιακών αναγκών. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στη δυνατότητα της ΤΝ να παρέχει άμεση και εξατομικευμένη ανατροφοδότηση στους μαθητές, να ενισχύει την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και να λειτουργεί ως υποστηρικτικό εργαλείο για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες ή διαφορετικά μαθησιακά προφίλ.

Παράλληλα, η εργασία αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο του/της εκπαιδευτικού στη διαδικασία ενσωμάτωσης της ΤΝ στη σχολική τάξη. Η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν υποκαθιστά τον παιδαγωγικό ρόλο του/της εκπαιδευτικού, αλλά λειτουργεί συμπληρωματικά, απαιτώντας κριτική επιλογή εργαλείων, σαφή παιδαγωγικό σχεδιασμό και συνεχή αναστοχασμό. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάγκη καλλιέργειας της κριτικής σκέψης, του ψηφιακού και πληροφοριακού γραμματισμού των μαθητών, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν τα εργαλεία ΤΝ με υπευθυνότητα και επίγνωση των περιορισμών τους.

Τέλος, γίνεται αναφορά στα βασικά ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας που σχετίζονται με τη χρήση της ΤΝ στο σχολικό περιβάλλον, όπως η προστασία προσωπικών δεδομένων, η διαφάνεια των αλγορίθμων και η αποφυγή φαινομένων εξάρτησης ή άκριτης χρήσης της τεχνολογίας. Η εργασία καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να αποτελέσει ένα ισχυρό και καινοτόμο εργαλείο για τη σχολική εκπαίδευση, υπό την προϋπόθεση ότι εντάσσεται σε ένα σαφές παιδαγωγικό πλαίσιο και συνοδεύεται από συστηματική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και υπεύθυνη παιδαγωγική αξιοποίηση.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Ευαγγελία Λιάπη** γεννήθηκε στην Πετρούπολη. Είναι πτυχιούχος Κλασικής Φιλολογίας και πιστοποιημένη Εκπαιδύτρια Ενηλίκων με μεταπτυχιακές σπουδές Master of Arts στη «*Δημιουργική Γραφή*» και Master of Science στις «*Διαταραχές στη Γραφή, στην Ανάγνωση και τα Μαθηματικά. Αξιολόγηση και παρέμβαση σε σχολικό πλαίσιο*».

Έχει παρακολουθήσει μεταπτυχιακές εξειδικεύσεις στη Συμβουλευτική και τον Επαγγελματικό Προσανατολισμό (Π.Ε.ΣΥ.Π) της ΑΣΠΑΙΤΕ, στην Αμερικάνικη Λογοτεχνία (ATHENS AMERICAN CENTER – ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ), στη Διαπολιτισμική Εκπαίδευση, (ΠΑΝ.ΑΙΓΑΙΟΥ), στην Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Ενηλίκων (ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ), στην Επαγγελματική Κατάρτιση (ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ), στην Ειδική Αγωγή- Μαθησιακές Δυσκολίες, Δυσλεξία (ΕΚΠΑ), Ηγεσία και Διοίκηση στην Εκπαίδευση(ΕΚΔΔΑ), Διαπολιτισμική Εκπαίδευση: Ετερότητα, αποδοχή, ένταξη στο σχολείο (ΠΑΝ.ΑΙΓΑΙΟΥ), Διδασκαλία της Ελληνικής ως Δεύτερης Ξένης Γλώσσας (ΠΑΝ.ΑΙΓΑΙΟΥ), Εκπαίδευση Ενηλίκων στην απόκτηση βασικών δεξιοτήτων στις Νέες Τεχνολογίες ΗΡΩΝ( ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΙΑΡΚΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ της Γενικής Γραμματείας Εκπαίδευσης Ενηλίκων), Πληροφορική V Πολυμέσα και WebPublishing (ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΙΑΡΚΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ της Γενικής Γραμματείας Εκπαίδευσης Ενηλίκων), στην Ειδική Αγωγή στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση(ΠΑΝ.ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ), Συσχετισμός Οικογενειακού Κοινωνικού Πολιτισμικού Περιβάλλοντος (ΟΕΠΕΚ).Είναι πιστοποιημένη (EUCIP) στο Σχεδιασμό, στην Ανάπτυξη και στη Λειτουργία Πληροφοριακών Συστημάτων.

Γνωρίζει Ιταλικά και Αγγλικά, ενώ για πολλά συναπτά έτη υπήρξε Supervisor στην εταιρεία Πιστοποίησης Ανθρώπινου Δυναμικού Peoplcert. Υπηρετεί στο Ωνάσειο Ημερήσιο Γυμνάσιο Περιστερίου. Έχει εργαστεί σε όλες τις δομές της Ειδικής και Γενικής Εκπαίδευσης, σε Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας, σε Δημόσια Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης,

σε Κέντρα Δια Βίου Μάθησης και σε προγράμματα εκπαίδευσης μεταπτυχιακών φοιτητών. Είναι επιμορφώτρια του ΙΕΠ στα «Αναλυτικά Προγράμματα», στην «Διαφοροποιημένη διδασκαλία» και στο «Μια νέα αρχή στα ΕΠΑΛ».

Έχει διακριθεί σε λογοτεχνικούς διαγωνισμούς στην Ελλάδα και την Ιταλία ενώ ποιήματα και διηγήματα της έχουν συμπεριληφθεί και δημοσιευτεί σε διάφορες συλλογές. Είναι μέλος του Δ.Σ. (Αντιπρόεδρος της Α ΕΛΜΕ Περιστερίου) καθώς και (Έφορος Δημοσίων Σχέσεων) της Εταιρίας Γραμμάτων & Τεχνών Πειραιά.

## 5η εισήγηση

### ■ Η ιστορική φαντασία στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης: διδακτικοί μετασχηματισμοί

Ηλίας Στουραϊτης,

Εκπαιδευτικός, μεταδιδακτορικός ερευνητής ΔΠΘ

#### Περίληψη

Η ιστορική φαντασία αποτελεί θεμελιώδη διάσταση της ιστορικής σκέψης, καθώς επιτρέπει τη νοητική ανακατασκευή κόσμων που δεν υπάρχουν πλέον. Από τη θεωρητική συμβολή του R. G. Collingwood έως τις σύγχρονες προσεγγίσεις της ιστορικής συνείδησης του JornRosen, η ιστορική κατανόηση δεν ταυτίζεται με την απομνημόνευση γεγονότων, αλλά με την ερμηνευτική ανασύσταση ανθρώπινων πράξεων, προθέσεων και συμφραζομένων. Στο πλαίσιο αυτό, η φαντασία δεν λειτουργεί ως αυθαίρετη επινόηση, αλλά ως μεθοδολογικό εργαλείο που γεφυρώνει τεκμήρια και ερμηνεία.

Στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης, η ιστορική φαντασία μετασχηματίζεται ριζικά. Γλωσσικά μοντέλα παράγουν αφηγήσεις, διαλόγους, οπτικές αναπαραστάσεις και «εναλλακτικά» ιστορικά σενάρια με πρωτοφανή ταχύτητα και πειστικότητα. Το ερώτημα, συνεπώς, δεν είναι μόνο ως προς τη διαδικασία αλλά βαθύτατα διδακτικό: πώς μετασχηματίζεται η διδασκαλία της ιστορίας όταν η φανταστική ανακατασκευή του παρελθόντος μπορεί να παραχθεί αλγοριθμικά. Η εισήγηση προτείνει την ένταξη της Τεχνητής Νοημοσύνης στο διδακτικό μετασχηματισμό της σύγχρονης εποχής με μια κριτική ματιά.

Αρχικά, η μετατόπιση από την παραγωγή αφήγησης στην κριτική της αφήγησης. Η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να δημιουργήσει ιστορικά κείμενα ή αναπαραστάσεις, ο ρόλος του μαθητή μετακινείται από τον απλό δημιουργό σε κριτικό αναλυτή. Η διδακτική έμφαση μεταφέρεται στην αξιολόγηση πηγών, στον εντοπισμό αναχρονισμών, στη διάκριση μεταξύ τεκμηριωμένης και εικαστικής πληροφορίας. Η ιστορική φαντασία παύει να είναι μόνο δημιουργική πράξη και γίνεται αντικείμενο μεταγνωστικής επεξεργασίας. Η ιστορική φαντασία, αντί να λειτουργεί ανεξέλεγκτα, οριοθετείται από την τεκμηριωτική δεοντολογία.

Παράλληλα, η Τεχνητή Νοημοσύνη επιτρέπει προσωποποιημένες αφηγηματικές εμπειρίες, διαλογικές προσομοιώσεις και εναλλακτικές ιστορικές εξελίξεις. Σε αυτό το πλαίσιο, η ιστορική φαντασία συνδέεται με την ενσώματη και βιομαθητική μάθηση. Ωστόσο, η εμπλοκή αυτή ενέχει τον κίνδυνο σύγχυσης μεταξύ ιστορικής πιθανότητας και μυθολογικής δημιουργίας. Η διδακτική πρόκληση στηρίζεται στους τρόπους έκφρασης (prompting) των μαθητών/τριών ώστε να αναπτύσσεται η δημιουργικότητά τους και να ενσωματώνονται στο ιστορικό πλαίσιο. Η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να μετατρέψει την τάξη σε εργαστήριο ιστορικής διερεύνησης, όπου οι μαθητές/τριες δεν παρακολουθούν απλώς αφηγήσεις, αλλά μαθαίνουν να τις δημιουργούν, να τις αποδομούν, να τις επανασυνθέτουν και να κατανοούν τους όρους παραγωγής τους. Έτσι, η ιστορική φαντασία επανέρχεται στον πυρήνα της ιστορικής εκπαίδευσης ως κριτική, δημιουργική και υπεύθυνη πράξη νοηματοδότησης του παρελθόντος.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Ο Ηλίας Στουραϊτης κατέχει διατριβή από το τμήμα Ιστορίας του Ιονίου Πανεπιστημίου σχετικά με την ιστορική κουλτούρα και τα ψηφιακά παιχνίδια και μεταδιδακτορική έρευνα για τη δημόσια ιστορία από τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης. Ολοκλήρωσε τις προπτυχιακές του σπουδές στην Ιστορία - Αρχαιολογία στο Πανεπιστήμιο Αθηνών και έλαβε μεταπτυχιακό τίτλο στη Σύγχρονη Ελληνική Ιστορία από το ίδιο Παν/μιο. Σήμερα δουλεύει στη μέση δημόσια εκπαίδευση και είναι μεταδιδακτορικός ερευνητής σχετικά με την ιστορική φαντασία την εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης στο ΔΠΘ. Τα κύριά του ενδιαφέροντα είναι: ιστορική κουλτούρα, μέσα κοινωνικής δικτύωσης και δημόσια ιστορία, ψηφιακά παιχνίδια και αξιοποίησή τους στην ιστορική εκπαίδευση, τεχνητή νοημοσύνη και ιστορία, δημιουργία επιτραπέζιου ή ψηφιακού εκπαιδευτικού παιχνιδιού και escaperooms σε χώρους πολιτισμού.

## Παράλληλη Συνεδρία / Παιδαγωγικά

### 1η εισήγηση

#### ■ Τεχνητή Νοημοσύνη στην προσχολική εκπαίδευση: παιδαγωγικές δυνατότητες και περιορισμοί σε νησιωτικό εκπαιδευτικό πλαίσιο

Τεχνητή Νοημοσύνη στην προσχολική εκπαίδευση: παιδαγωγικές δυνατότητες και περιορισμοί σε νησιωτικό εκπαιδευτικό πλαίσιο

#### Ζωή Αποστόλου

Σύμβουλος Εκπαίδευσης ΠΕ60 Κυκλάδων

#### Ειρήνη Ψαρρά

Νηπιαγωγός, Υποψ. Διδάκτωρ Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου

#### Περίληψη

Η ραγδαία εισαγωγή της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στην εκπαιδευτική πραγματικότητα προσφέρει νέες δυνατότητες σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων, από την προσχολική έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η παρούσα μελέτη εστιάζει στις αντιλήψεις και τις πρακτικές των νηπιαγωγών των Κυκλάδων σχετικά με την αξιοποίηση της TN στην προσχολική εκπαίδευση, διερευνώντας τόσο τα αναμενόμενα οφέλη όσο και τις ανησυχίες που συνδέονται με τη χρήση της, καθώς και τον ρόλο της προηγούμενης επιμόρφωσης στη διαμόρφωση στάσεων και προθέσεων.

Η έρευνα υλοποιήθηκε με τη χρήση ανώνυμου διαδικτυακού ερωτηματολογίου μέσω GoogleForms, το οποίο περιλάμβανε κλειστού τύπου ερωτήσεις με πενταβάθμια κλίμακα Likert (1 = «Διαφωνώ απόλυτα», 5 = «Συμφωνώ απόλυτα») και ανοιχτές ερωτήσεις για την ποιοτική αποτύπωση προβληματισμών και προσδοκιών των συμμετεχόντων. Η μέση διάρκεια συμπλήρωσης ήταν περίπου 10–12 λεπτά και δεν συλλέχθηκαν αναγνωριστικά στοιχεία, τηρώντας βασικές αρχές ηθικής δεοντολογίας. Στην ποσοτική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν περιγραφικά στατιστικά στοιχεία, ενώ εφαρμόστηκε έλεγχος t-test ανεξάρτητων δειγμάτων για τον εντοπισμό πιθανών διαφορών μεταξύ νηπιαγωγών με και χωρίς προηγούμενη επιμόρφωση στην TN, με επίπεδο σημαντικότητας  $p < 0.05$ . Οι ανοιχτές απαντήσεις αναλύθηκαν μέσω επαγωγικής θεματικής ανάλυσης περιεχομένου, κατά την οποία οι κατηγορίες προέκυψαν από τα δεδομένα χωρίς προϋπάρχον θεωρητικό σχήμα.

Στη μελέτη συμμετείχαν 53 νηπιαγωγοί που υπηρετούν σε δημόσια νηπιαγωγεία νησιών των Κυκλάδων, με δειγματοληψία ευκολίας και εθελοντική συμμετοχή. Από αυτούς, οι 51 ήταν γυναίκες (96,2%) και οι 2 άνδρες (3,8%). Η πλειονότητα (54,7%) ανήκε στην ηλικιακή ομάδα 41–50 ετών, ενώ η μεγαλύτερη ομάδα ως προς την προϋπηρεσία είχε 11–20 έτη υπηρεσίας (47,2%). Σχετικά με την επιμόρφωση σε TN ή ψηφιακά εργαλεία, 38 νηπιαγωγοί (71,7%) είχαν παρακολουθήσει αντίστοιχες δράσεις, ενώ 15 (28,3%) όχι.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι νηπιαγωγοί δεν αντιμετωπίζουν την TN με άρνηση ή τεchnοφοβία, αλλά με ώριμη και κριτική διάθεση. Αναγνωρίζουν την αναδυόμενη παρουσία της TN στην εκπαίδευση, διεκδικώντας ταυτόχρονα σαφείς όρους παιδαγωγικής και ηθικής ασφάλειας για την ένταξή της στην προσχολική πράξη. Παρά τη βασική γνώση τους για την TN, η τρέχουσα σχολική εμπειρία χαρακτηρίζεται από περιορισμένη χρήση εργαλείων, με το 79% να δηλώνει μηδενική ή σπάνια εφαρμογή, γεγονός που αναδεικνύει την ανάγκη για επιμόρφωση που θα μεταφράζει τη γνώση σε παιδαγωγικά τεκμηριωμένη πράξη χωρίς να υπονομεύεται η ανθρωποκεντρική φυσιογνωμία του νηπιαγωγείου.

Η επιμόρφωση φαίνεται να ενισχύει σημαντικά την κατανόηση και την αυτοπεποίθηση των νηπιαγωγών στην αξιολόγηση εργαλείων TN, ενώ οι αξιακές και ηθικές ανησυχίες παραμένουν κοινές ανεξαρτήτως επιμορφωτικής εμπειρίας, υποδηλώνοντας ότι οι ηθικές στάσεις αποτελούν σταθερό πυρήνα της επαγγελματικής ταυτότητας των νηπιαγωγών και όχι έλλειμμα γνώσης.

Συνολικά, η μελέτη καταδεικνύει ότι η TN μπορεί να ενταχθεί στην προσχολική εκπαίδευση με παιδαγωγικά ελεγχόμενο τρόπο, υποστηρίζοντας τη μάθηση και τη δημιουργικότητα, χωρίς να υποκαθιστά τον παιδαγωγικό ρόλο. Η επόμενη φάση αξιοποίησης της TN δεν σχετίζεται με την «περισσότερη τεχνολογία», αλλά με την «καλύτερη παιδαγωγική ένταξη», βασισμένη σε σαφή κριτήρια, διαφάνεια προς τους γονείς, προστασία των παιδιών και ανάδειξη του/της νηπιαγωγού ως εγγυητή της σχέσης, της ενσυναίσθησης και του παιδαγωγικού νοήματος. Η παρούσα έρευνα αποτυπώνει τη ρεαλιστική εικόνα της σχολικής εμπειρίας από τη χρήση TN στην προσχολική εκπαίδευση και υπογραμμίζει ότι η κριτική, παιδαγωγικά ελεγχόμενη αξιοποίησή της αποτελεί καθοριστικό στοιχείο για τη μετατροπή της τεχνολογικής καινοτομίας σε ουσιαστική παιδαγωγική αξία.

### Σύντομο Βιογραφικό

**Ζωή Αποστόλου** Σύμβουλος Εκπαίδευσης ΠΕ60 Νηπιαγωγών Κυκλάδων, Νηπιαγωγός, Εκπαιδύτρια Ενηλίκων και Σύμβουλος Σταδιοδρομίας και Επαγγελματικού Προσανατολισμού Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο:

Είμαι πτυχιούχος Νηπιαγωγός, Διδάκτορας του Πανεπιστημίου Πατρών στην Παιδαγωγική του Εγγραμματοσμού, κάτοχος δύο μεταπτυχιακών διπλωμάτων (Εκπαιδευτική Θεωρία και Πρακτική, Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση, Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός) και πτυχιούχος του Προγράμματος Ειδίκευσης στη Συμβουλευτική και τον Προσανατολισμό.

Έχω πολυετή εμπειρία: ως Σύμβουλος Εκπαίδευσης ΠΕ60, διδακτικής υπηρεσίας σε νηπιαγωγεία και στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (ΤΕΕΑΠΗ Πανεπιστημίου Πατρών και ΤΕΠΑΕΣ Πανεπιστημίου Αιγαίου), διοικητικής εμπειρίας σε φορείς της διοίκησης της Εκπαίδευσης, ως επιστημονική συνεργάτιδα σε διεθνή ερευνητικά προγράμματα της Πρωτοβάθμιας/Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, ως πιστοποιημένη εκπαιδύτρια ενηλίκων (ΙΕΠ, ΠΕΚ, ΟΕΠΕΚ, ΔΙΕΚ, ΣΑΕΚ, ΙΙΕΚ) και της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (ΚΕΔΙΒΙΜ Πανεπιστημίου Αιγαίου, Πελοποννήσου, Μακεδονίας, Πατρών), ως επιμορφώτρια-διδασκικό προσωπικό του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (ΕΚΔΔΑ) και ως επιμορφώτρια στα διαδικτυακά προγράμματα στις Νέες Τεχνολογίες (Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης eTwinning).

Μιλώ τρεις γλώσσες (Αγγλικά, Γαλλικά και Ισπανικά), ενώ είμαι κάτοχος της Επιμόρφωσης Β' και Α' Επιπέδου (ΤΠΕ) και του ECDL Core Certificate.

Έχω πλούσιο συγγραφικό έργο σε διεθνή/ελληνικά επιστημονικά περιοδικά, κεφάλαια βιβλίων στην ελληνική/αγγλική γλώσσα για συλλογικές εκδόσεις, έχω λάβει μέρος σε πλήθος διεθνών, ευρωπαϊκών και ελληνικών επιστημονικών συνεδρίων και ημερίδων, διημερίδων ως εισηγήτρια με αντίστοιχες δημοσιεύσεις.

**Ειρήνη Ψαρρά**, Νηπιαγωγός και Υποψήφια Διδάκτωρ στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου, με αντικείμενο τις Κοινότητες Μάθησης και το κοινωνικό λογισμικό στην επαγγελματική εξέλιξη των εκπαιδευτικών. Είναι κάτοχος δύο μεταπτυχιακών (Πληροφορική στην Εκπαίδευση, ΕΚΠΑ· Σπουδές στην Εκπαίδευση, ΕΑΠ) και υπότροφος ΙΚΥ. Διαθέτει ερευνητική εμπειρία σε διεθνή προγράμματα (IEA, TIMSS, CIVED) και έχει συμβάλει στη συγγραφή/επιμέλεια έντυπων και ψηφιακών εκπαιδευτικών υλικών. Εργάζεται στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και αναλαμβάνει επιμορφωτικό έργο σε φορείς, όπως το ΙΕΠ. Συμμετέχει με εισηγήσεις, καθώς και σε διαδικασίες αξιολόγησης συνεδρίων/περιοδικών, με ενεργή παρουσία σε πλήθος δράσεων επαγγελματικής μάθησης, προωθώντας την καινοτομία και τη συνεργατική μάθηση στην προσχολική εκπαίδευση.

### 2η εισήγηση

■ **Από την επιμόρφωση Erasmus στην τάξη: Όταν τα παιδιά «μιλούν» με ιδέες: AI, δημιουργική γραφή και ενεργός πολίτης στο Δημοτικό - Ένα πρωτότυπο και μεταφέσιμο μοντέλο ένταξης της Τεχνητής Νοημοσύνης στο Δημοτικό Σχολείο**

#### Γεωργίου Κωνσταντία

Εκπαιδευτικός ΠΕ70, Υποδιευθύντρια στο 4ο Δημοτικό Σχολείο Γέρακα Msc,

#### Αλεξάνδρα Ευθυμίου

Εκπαιδευτικός ΠΕ70, Διευθύντρια στο 4ο Δ.Σχ. Γέρακα MSc,

### Περίληψη

Η παρούσα εισήγηση παρουσιάζει έναν πρωτότυπο κύκλο εκπαιδευτικών δράσεων που σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν αποκλειστικά στο πλαίσιο της δικής μου τάξης (Δ' και ΣΤ' Δημοτικού), ως άμεση παιδαγωγική αξιοποίηση της επιμόρφωσης Erasmus K122, AI the Means for Inclusive Education (Πράγα, 24/3/2025–29/3/2025). Η καινοτομία της παρέμβασης έγκειται όχι στην απλή χρήση ψηφιακών εργαλείων, αλλά στη συνθετική ενοποίησή τους σε ενιαίο παιδαγωγικό μοντέλο που συνδέει γλωσσική διδασκαλία, πολυτροπική έκφραση και εκπαίδευση του ενεργού πολίτη.

Το μοντέλο αναπτύχθηκε μέσα από διαδοχικές, οργανωμένες και αυθεντικές μαθησιακές φάσεις: ψηφιακή αφήγηση (StoryboardThat), καθοδηγούμενη παραγωγή και αναθεώρηση γραπτού λόγου με ChatGPT, διαμορφωτική αξιολόγηση με διαδραστικά περιβάλλοντα (Quizizz, Genially), παραγωγή πολυτροπικού περιεχομένου (TalkingHeads, podcast, ψηφιακές παρουσιάσεις) και εφαρμογή κοινωνικών δράσεων με πραγματικό αποτύπωμα στη σχολική κοινότητα. Η πρωτοτυπία ενισχύεται από το γεγονός ότι οι μαθητές δεν λειτούργησαν ως παθητικοί χρήστες εργαλείων, αλλά ως δημιουργοί περιεχομένου με προσωπική φωνή, επιχειρηματολογία και κοινωνικό προσανατολισμό.

Στόχος της παρέμβασης ήταν η ταυτόχρονη καλλιέργεια γλωσσικού, ψηφιακού, κριτικού και πολιτειακού γραμματισμού. Ως προς τη μεθοδολογία, αξιοποιήθηκαν ομαδοσυνεργατικές και διερευνητικές τεχνικές, διαμορφωτική αξιολόγηση και παραγωγή αυθεντικών μαθητικών έργων. Η τεχνολογία χρησιμοποιήθηκε όχι ως αυτοσκοπός, αλλά ως μέσο ενδυνάμωσης της φωνής των μαθητών, υποστήριξης της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και ενίσχυσης της συμπερίληψης. Τα αποτελέσματα έδειξαν αυξημένη συμμετοχή, μεγαλύτερο μαθησιακό κίνητρο, βελτίωση στην ποιότητα του γραπτού λόγου και ουσιαστικότερη εμπλοκή των μαθητών με κοινωνικά ζητήματα του σχολικού και τοπικού περιβάλλοντος. Παράλληλα, η εφαρμογή ανέδειξε ένα λειτουργικό πλαίσιο ασφαλούς χρήσης της AI (αξιοπιστία πηγών, ηθική χρήση, προσωπικά δεδομένα, ακαδημαϊκή ακεραιότητα).

Η πρόταση ανταποκρίνεται στα κριτήρια του συνεδρίου, καθώς συνδυάζει τεκμηριωμένη παιδαγωγική μεθοδολογία, υψηλή πρακτική χρησιμότητα και σαφή πρωτοτυπία εφαρμογής. Το συνολικό υλικό είναι αναρτητέο σε Padlet και μπορεί να λειτουργήσει ως αναπαραγωγίμο πρότυπο καλής πρακτικής για την ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα.

*Λέξεις-κλειδιά:* Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση, Erasmus K122, Πρωτοτυπία Διδακτικής Παρέμβασης, Δημοτικό Σχολείο, Ψηφιακή Αφήγηση, Πολυτροπικότητα, Ενεργός Πολίτης, Συμπεριληπτική Εκπαίδευση, Κριτικός Γραμματισμός, Καλές Πρακτικές

## ■ Από την κινητικότητα Erasmus+ στην Πράγα στην καθημερινή μου τάξη: Αξιοποίηση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης και ψηφιακών εφαρμογών στη Δ' Δημοτικού για συμπερίληψη, γλωσσική ενδυνάμωση και ενεργό πολίτη

### Περίληψη

Η παρούσα εισήγηση παρουσιάζει αποκλειστικά τις δικές μου διδακτικές παρεμβάσεις και δράσεις αξιοποίησης ψηφιακών εργαλείων και εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) στη Δ' Δημοτικού, οι οποίες σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν μετά την επιμόρφωσή μου στο πλαίσιο του Erasmus+ KA122 έργου «AI: The Means for Inclusive Education» (κινητικότητα στην Πράγα, 24/3/2025–29/3/2025). Στόχος μου ήταν η ουσιαστική μεταφορά των γνώσεων και εμπειριών της κινητικότητας στη σχολική καθημερινότητα, με έμφαση στη συμπερίληψη, στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας και στην ενδυνάμωση της μαθητικής φωνής.

Οι παρεμβάσεις υλοποιήθηκαν κυρίως στη Δ' τάξη και ανέπτυξαν διαθεματικό χαρακτήρα, καλύπτοντας τη Γλώσσα, την κατανόηση κειμένου και την παραγωγή γραπτού λόγου, τα Μαθηματικά, τη Γεωγραφία, την Ιστορία, τη Μελέτη Περιβάλλοντος, τα Θρησκευτικά, καθώς και θεματικές ψηφιακής πολιτεότητας και σχολικού εκφοβισμού. Τα εργαλεία AI αξιοποιήθηκαν ως υποστηρικτικά μέσα μάθησης και όχι ως μηχανισμοί αντικατάστασης της σκέψης, λειτουργώντας ως «σκαλωσιά» για μαθητές με διαφορετικά μαθησιακά προφίλ.

Ιδιαίτερη σημασία δόθηκε στη συμπερίληψη μαθητών Ρομά, μέσω λειτουργιών φωνής (μετατροπή φωνής σε γραπτό λόγο και αντίστροφα), οι οποίες υποστήριζαν τον αναδυόμενο αλφαριθμητισμό, μείωσαν το άγχος της γραφής και ενίσχυσαν την ενεργό συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Παράλληλα, αναπτύχθηκαν δημιουργικές μαθητικές παραγωγές (ψηφιακές αφίσες, παρουσιάσεις, βίντεο, podcasts, memes, animated drawings, κόμικς), με εργαλεία όπως Canva, Genially, NotebookLM, Chalkie και εφαρμογές γενετικής AI, καθώς και διαδραστικά quizzes για διαμορφωτική ανατροφοδότηση.

Σε επιμέρους υποενοτήτα, πραγματοποιήθηκαν δράσεις ενεργού πολίτη σε συνεργασία με τη συνάδελφο Κωνσταντία Γεωργίου (ΣΤ' τάξη), καθώς και δράσεις στο πλαίσιο Εργαστηρίων Δεξιότητων και eTwinning συνεργασιών, οδηγώντας σε εμπλοκή ευρύτερων τμημάτων της σχολικής κοινότητας. Όλο το παραγόμενο υλικό οργανώθηκε και τεκμηριώθηκε σε ψηφιακό αποθετήριο Padlet (My Erasmus AI) και αναρτήθηκε στο ιστολόγιο του σχολείου, ενισχύοντας τη διάχυση και τη βιωσιμότητα του έργου. Η εισήγηση αναδεικνύει πώς η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να υποστηρίξει ουσιαστικά τη συμπεριληπτική διδασκαλία στο Δημοτικό, όταν εντάσσεται σε σαφή παιδαγωγικό σχεδιασμό και υπηρετεί τον μαθητή ενεργά.

*Λέξεις-κλειδιά:* ψηφιακή πολιτεότητα, ενεργός πολίτης, cyberbullying, δημιουργική γραφή, τεχνητή νοημοσύνη, συμπερίληψη, πρωτοβάθμια εκπαίδευση

### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Γεωργίου Κωνσταντία** είναι εκπαιδευτικός ΠΕ70 και Υποδιευθύντρια στο 4ο Δημοτικό Σχολείο Γέρακα, με πολυετή υπηρεσία στη δημόσια Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Είναι απόφοιτη του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης ΕΚΠΑ και κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος στη «Θεωρία, Πράξη και Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Έργου» (κατεύθυνση Διαπολιτισμική Εκπαίδευση, ΕΚΠΑ). Διαθέτει πιστοποιήσεις ΤΠΕ Α' και Β' επιπέδου και επιμορφώθηκε στο Erasmus+ KA122 «AI – The means for inclusive education» (Πράγα, 2025). Σχεδιάζει και υλοποιεί καινοτόμες, συμπεριληπτικές δράσεις με ψηφιακή αφήγηση, εργαλεία AI και άξονα τον ενεργό πολίτη, συνδέοντας δημιουργικά το σχολείο με την τοπική κοινωνία.

Η **Αλεξάνδρα Ευθυμίου** είναι εκπαιδευτικός ΠΕ70, Διευθύντρια στο 4ο Δ.Σχ. Γέρακα, με υπηρεσία στη δημόσια εκπαίδευση από το 2003 και διοικητική εμπειρία ως Υποδιευθύντρια (από 2018). Κάτοχος Μ.Δ.Ε. (ΕΑΠ), πτυχιούχος ΠΤΔΕ ΕΚΠΑ, με πιστοποιήσεις ΤΠΕ Α΄/Β΄, στο Ε.Κ.Δ.Δ.Α, συμμετοχή σε επιμόρφωση για τα νέα Προγράμματα Σπουδών με παραγωγή διδακτικού σεναρίου (TPACK), και επιμόρφωση στην ανθρωποκεντρική ΤΝ. Υλοποιεί eTwinning/Erasmus+ με National/European Quality Label. Παρουσιάζει σε πανελλήνια συνέδρια eTwinning και δημοσιεύει σε πρακτικά, συλλογικούς τόμους και στο Welcome to eTwinning. Σχεδιάζει διδακτικά σενάρια με έμφαση στη συμπερίληψη, την ψηφιακή πολιτεότητα και την πολυτροπική, τεκμηριωμένη μάθηση και την ανάπτυξη κριτικής σκέψης μαθητών.

### 3η εισήγηση

## ■ Έφηβοι, Τεχνητή Νοημοσύνη και Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης

### Αθηνά Παππά

ΠΕ70, ΔΠΕ Ανατ. Αττικής Msc

### Γεώργιος Μπτρόπουλος

Διευθυντής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Αττικής ΠΕ70, M.A., Ph.D

#### Περίληψη

Στη μεταμοντέρνα κοινωνία, οι έφηβοι ενηλικιώνονται αλληλοεπιδρώντας καθημερινά με ψηφιακές εφαρμογές, οι οποίες θυμούνται και γνωρίζουν σχεδόν τα πάντα. Σε αυτή την ιστορική καμπή, η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) δεν είναι απλώς εργαλείο, αλλά δημιουργικός συνεργάτης και συχνά πηγή ψυχολογικής ανακούφισης. Τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (ΜΚΔ) έχουν γίνει αναπόσπαστο κομμάτι στις αλληλεπιδράσεις των σχέσεων της σημερινής νεολαίας, δημιουργώντας συνομιλίες, ιδέες και συναισθήματα.

Η ΤΝ επηρεάζει τη στρατηγική των ΜΚΔ, διαμορφώνοντας πολλές πτυχές της χρήσης τους. Η ανάλυση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο και η ικανότητά της να διαχειρίζεται αφθονία πληροφοριών επιτρέπει στα μέσα να εντοπίζουν τα θέλω των χρηστών. Επιπλέον, έχει βελτιώσει τις πορείες εργασίας περιεχομένου, καθιστώντας βάσιμη τη δημιουργία προσωποποιημένου νοήματος. Αυτό σημαίνει ότι τα Μέσα μπορούν να τροποποιούν τα δεδομένα τους ώστε να ανταποκρίνονται σε ατομικά ενδιαφέροντα, αυξάνοντας τις δεσμεύσεις. Οι πλατφόρμες, διαθέτοντας αλγόριθμους μηχανικής μάθησης, μεγιστοποιούν την ανάλυση της συμπεριφοράς των χρηστών και την επιλογή των καλύτερων προτάσεων για τον καθένα τους. Τα παραπάνω βασισμένα στην ανάλυση συναισθήματος, βελτιστοποιούν σε πραγματικό χρόνο τις τεχνικές επικοινωνίας. Αδιαμφισβήτητα, η ΤΝ έχει μεταβάλλει ριζικά τις πρακτικές των ΜΚΔ αυξάνοντας την αποτελεσματικότητά τους να προσαρμόζονται στις απαιτήσεις του νεανικού κοινού.

Σύμφωνα με πρόσφατη έκθεση του Global Web Index, οι νέοι περνούν καθημερινά εξήμισι ώρες στο διαδίκτυο. Από τον τρόπο που μελετούν, μέχρι αυτόν που αλληλεπιδρούν με συνομήλικους τους, δεν υπάρχει καμία πτυχή της ζωής τους που να εξαιρείται από την επιρροή των Μέσων. Ο βίος τους συμβαδίζει με την ψηφιακή επανάσταση. Όλα τα παραπάνω άπτονται του περιβάλλοντος μάθησης και επικοινωνίας, οι επιπτώσεις τους όμως αφορούν κάτι βαθύτερο και μη ορατό, την ίδια την ψυχική υγεία τους, τη συναισθηματική τους ανάπτυξη και την αναζήτηση της ταυτότητάς τους.

Το κύριο ηθικό ζήτημα που εγείρεται με τη χρήση της ΤΝ σχετίζεται με τις ανησυχίες για την προστασία της ιδιωτικής ζωής των εφήβων. Η παρακολούθηση των προτιμήσεων και των ενεργειών τους με συστήματα ιχνηλάτησης ΤΝ μπορεί να καθορίσουν τις μελλοντικές ενέργειές τους, ενδυναμώνοντας την ανασφάλειά τους. Τα προηγούμενα συνδέονται με ανησυχίες σχετικά με την αυτονομία και τη μείωση της ελευθερίας των νέων να ενεργούν με βάση τις δικές τους αξίες και ενδιαφέροντα. Οι προβλέψεις των αλγόριθμων σε σχέση με τις μελλοντικές ενέργειες των χρηστών, εγείρουν επίσης σοβαρά ερωτήματα σχετικά με την ενίσχυση των προκαταλήψεων κοινωνικής διαστρωμάτωσης.

Σκοπό της εργασίας αποτελεί η διερεύνηση των κινδύνων που δημιουργεί η χρήση της ΤΝ σε συνδυασμό με τα ΜΚΔ. Η παρούσα μελέτη αποτελεί διεξαγωγή ποιοτικής έρευνας που επιχειρεί να απαντήσει στο ερώτημα πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ΤΝ κατά των εφήβων και πώς οι τελευταίοι μπορούν να προστατευτούν από την αλόγιστη χρήση της. Η τεκμηρίωση γίνεται με τη συλλογή και ανάλυση στοιχείων από δημοσιευμένες ελληνικές και ξενόγλωσσες έρευνες, καθώς και από τη σύγχρονη βιβλιογραφία. Μέσα από την αναδίφηση προκύπτει ότι, ενώ η τεχνολογία προσφέρει διασκέδαση και άμεση ενημέρωση, απαιτεί κριτική σκέψη και μέτρο. Τα ευρήματα της μελέτης μπορούν να οδηγήσουν σε γόνιμα συμπεράσματα που δύνανται να ληφθούν ως παραδείγματα προς μίμηση για την εφηβική κοινότητα.

Λέξεις Κλειδιά: ΤΝ, ΜΚΔ, επιπτώσεις, έφηβοι, προστασία.

### Σύντομο Βιογραφικό

#### Αθηνά Παππά ΠΕ70, MSc

Η Αθηνά Παππά είναι εκπαιδευτικός ΠΕ70 και κάτοχος Μεταπτυχιακού τίτλου στη Δικαστική Γραφολογία / MScForensicDocumentAnalysis. Κατά τα έτη 2005-2010 υπηρέτησε ως αποσπασμένη εκπαιδευτικός σε σχολεία της Μεγάλης Βρετανίας. Με την επιστροφή της τοποθετήθηκε σε Σχολικές Μονάδες της Β' Αθήνας και της Ανατολικής Αττικής διατελώντας χρέη Υποδιευθύντριας για επτά έτη και Διευθύντριας για δύο έτη. Από το 2023 υπηρετεί ως αποσπασμένη εκπαιδευτικός στη Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Αττικής.

#### Γεώργιος Μπτρόπουλος ΠΕ70, M.A., Ph.D

Ο Γεώργιος Μπτρόπουλος εργάζεται ανελλιπώς για πάνω από τρεις δεκαετίες στην εκπαίδευση, Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια. Έξι συναπτά έτη δίδαξε ως αποσπασμένος εκπαιδευτικός στο Σίνδεϊ / Sydney της Αυστραλίας και για επτά έτη διετέλεσε Διευθυντής πολυθέσιων Σχολικών Μονάδων. Το 2018 ανέλαβε υπηρεσία ως Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ70 και με το πέρας της θητείας συνέχισε υπηρετώντας το θεσμό του Συμβούλου Εκπαίδευσης. Το Σεπτέμβριο του 2025 τοποθετήθηκε Διευθυντής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Αττικής. Είναι συγγραφέας μονογραφιών, ενώ μελέτες του έχουν δημοσιευτεί σε ελληνικά και διεθνή επιστημονικά συνέδρια.

### 4η εισήγηση

## ■ Παιδαγωγική Αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στη Διδασκαλία των Μαθηματικών στο Δημοτικό Σχολείο

#### Ειρήνη Ραχμανίδη

Π.Μ.Σ. «Διδακτική των Μαθηματικών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση», ΠΤΔΕ, ΕΚΠΑ -Εκπαιδευτικός ΠΕ70ΕΑΕ

#### Χριστίνα Μισαπλίδου

Επίκουρη Καθηγήτρια, ΠΤΔΕ, ΕΚΠΑ

### Περίληψη

Η ραγδαία ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) κάνει επιτακτική την ανάγκη της ενσωμάτωσής της στην εκπαίδευση. Η παρούσα έρευνα ασχολείται με τον τρόπο με τον οποίο ένα τέτοιο εργαλείο μπορεί να ενισχύσει τη διδακτική πρακτική χωρίς να υποκαθιστά τον/την εκπαιδευτικό ή να μετατρέπεται σε «αυτόματο λύτη». Πιο συγκεκριμένα, σχεδιάστηκε ένας διαλογικός ψηφιακός βοηθός (chatbot) με στόχο την υποστήριξη της εννοιολογικής διδασκαλίας μιας πρωταρχικής έννοιας των μαθηματικών του δημοτικού σχολείου: της έννοιας του «κλάσματος». Ένα κρίσιμο χαρακτηριστικό του συγκεκριμένου συστήματος είναι ότι υποχρεώνεται να «ρωτάει», να «ζητάει αιτιολόγηση», να «προτείνει αναπαραστάσεις» και να προσφέρει «σταδιακή υποστήριξη» αντί να παράγει απλώς έτοιμες λύσεις.

Η μελέτη υλοποιήθηκε σε ένα τυπικό δημοτικό σχολείο της Αττικής με πειραματικό σχεδιασμό (ομάδα παρέμβασης/ομάδα ελέγχου) και συμμετοχή 33 μαθητών/τριών της Δ' τάξης. Η εφαρμογή αναπτύχθηκε ως διαδικτυακό περιβάλλον, ώστε να είναι προσβάσιμη από σχολικές συσκευές χωρίς εγκατάσταση, ενώ η ροή δραστηριοτήτων και οι τύποι ανατροφοδότησης παραμετροποιούνται από τον/την εκάστοτε εκπαιδευτικό. Συλλέχθηκαν δεδομένα από προ- και μετα-δοκιμασίες, φύλλα εργασίας, καταγραφές αλληλεπίδρασης (logdata) και επιλεγμένα ποιοτικά τεκμήρια από διαλόγους των παιδιών. Οι μαθήτριες και οι μαθητές εργάστηκαν πάνω σε προσεκτικά σχεδιασμένες δραστηριότητες, οι οποίες επέτρεψαν την τεκμηριωμένη αποτύπωση των συλλογισμών τους και συνέβαλαν στην ισχυροποίηση της κατανόησης των μαθηματικών εννοιών με τις οποίες ασχολήθηκαν. Το παρόν άρθρο επικεντρώνεται σε δύο από αυτές. Στην πρώτη δραστηριότητα, οι μαθητές/τριες ήρθαν σε επαφή με απλά αλλά παιδαγωγικά ισχυρά μοντέλα κλασμάτων (π.χ. σκιασμένα μοντέλα) και κλήθηκαν να αντιστοιχίσουν οπτικές αναπαραστάσεις με συμβολικές εκφράσεις. Το ψηφιακό εργαλείο πρόσφερε σταδιακή υποστήριξη παρέχοντας αρχικά ήπιες νύξεις (π.χ. έμμεση υπόδειξη της μονάδας αναφοράς ή της ισομερούς κατάτμησης). Στη συνέχεια, διατύπωνε ερωτήσεις καθοδηγούμενης αιτιολόγησης (π.χ. «πόσα ίσα κομμάτια είναι όλα μαζί και πόσα είναι σκιασμένα;») και ταυτόχρονα ενθάρρυνε την αναδιατύπωση απαντήσεων. Μόνο όταν οι δυσκολίες επέμεναν, παρά την αρχική υποστήριξη, προχωρούσε σε συγκεκριμένη αποτύπωση της πληροφορίας (π.χ. «ο κύκλος είναι χωρισμένος σε 4 ίσα μέρη»). Τέλος, ως έσοχατο επίπεδο υποστήριξης, παρείχε σύντομες και εστιασμένες εξηγήσεις που επέτρεπαν την εξέλιξη χωρίς να ακυρώνουν τις προσπάθειες των παιδιών.

Κατά τη δεύτερη δραστηριότητα, χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της αριθμογραμμής 0-1 για τα κλασματικά μεγέθη με

στόχο τη σύνδεση θέσης-μεγέθους-συμβολισμού. Σε αυτήν την περίπτωση, το ψηφιακό εργαλείο έστρεψε την προσοχή των παιδιών στη μονάδα και αξιοποιούσε σημεία αναφοράς της γραμμής. Μόνο σε περιπτώσεις επίμονων προβλημάτων έδινε τη σωστή απάντηση και μια σύντομη ερμηνεία της.

Παρόλο που το δείγμα είναι περιορισμένο, τα ευρήματα της συγκεκριμένης μελέτης είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά. Όλα τα δεδομένα υποδεικνύουν ότι, με προσεκτικό παιδαγωγικό σχεδιασμό η αξιοποίηση της ΤΝ στη διδασκαλία των μαθηματικών στο δημοτικό έχει την δυνατότητα να ενισχύσει ουσιαστικά την ποιότητα της μαθηματικής επιχειρηματολογίας και σκέψης των παιδιών.

*Λέξεις-κλειδιά:* Τεχνητή Νοημοσύνη, Εκπαιδευτικός Ψηφιακός Βοηθός, Chatbot, Διδασκαλία Μαθηματικών, Διδασκαλία Κλασμάτων.

### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Χριστίνα Μισαπλίδου** είναι επίκουρη καθηγήτρια Διδακτικής των Μαθηματικών στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Στο παρελθόν, εργάστηκε ως επίκουρη καθηγήτρια «Μεθοδολογίας Εκπαιδευτικής Έρευνας» στην Αγγλία (The University of Manchester) και ως επίκουρη καθηγήτρια «Διδακτικής Μαθηματικών» στη Σκωτία (University of Stirling). Το διδακτικό και ερευνητικό της έργο εστιάζει στη διδασκαλία και μάθηση των Μαθηματικών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, στον εκπαιδευτικό ρόλο των ψηφιακών τεχνολογιών και στην εκπαίδευση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Το έργο της έχει παρουσιαστεί εκτενώς σε διεθνή συνέδρια και άρθρα της έχουν συμπεριληφθεί σε πανεπιστημιακά προγράμματα σπουδών του εξωτερικού.

Η **Ειρήνη Ραχμανίδη** είναι εκπαιδευτικός ΠΕ70ΕΑΕ με διδακτική εμπειρία σε τυπικά και υποστηρικτικά πλαίσια στην Ελλάδα, την Ισπανία και τη Γερμανία. Είναι απόφοιτη ΠΤΔΕ και κάτοχος μεταπτυχιακών τίτλων στην Ειδική Αγωγή (FrederickUniversity) και στη Διδακτική των Μαθηματικών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (ΕΚΠΑ), ενώ έχει πραγματοποιήσει Erasmus+ κινητικότητα στο Universität zu Köln. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάζουν στη συμπεριληπτική εκπαίδευση, στη διδακτική των μαθηματικών και στον σχεδιασμό ψηφιακών μαθησιακών περιβαλλόντων με παιδαγωγικά ελεγχόμενη αξιοποίηση Τεχνητής Νοημοσύνης. Έχει δημοσιεύσει σε Εν.Ε.Δι.Μ. και «Μικρό Ευκλείδη» και έχει συμμετάσχει με εισηγήσεις σε επιστημονικά συνέδρια.

### 5η εισήγηση

## ■ Μια διδακτική πρόταση με το Book Creator και εφαρμογές ΤΝ στο νηπιαγωγείο

### Βασιλική Γκοτσοπούλου

Νηπιαγωγός ΠΕ60, Msc

### Φωτεινή Κοντοπούλου

Νηπιαγωγός ΠΕ60, Msc

### Περίληψη

Η παρούσα εργασία παρουσιάζει μια διδακτική πρόταση αξιοποίησης της ψηφιακής εφαρμογής Book Creator στο νηπιαγωγείο, ενταγμένη στο πλαίσιο του σύγχρονου προβληματισμού για τον ρόλο της εκπαίδευσης στην εποχή της ψηφιακής τεχνολογίας και της τεχνητής νοημοσύνης. Σκοπός της είναι να διερευνήσει κατά πόσο η παιδαγωγικά σχεδιασμένη χρήση ψηφιακών εργαλείων μπορεί να υποστηρίξει την ανάπτυξη πρώιμου γραμματισμού, δημιουργικής έκφρασης, συνεργασίας και κριτικής στάσης απέναντι στην τεχνολογία, μετατρέποντας τα νήπια από απλούς καταναλωτές ψηφιακού περιεχομένου σε ενεργούς δημιουργούς του.

Η παρέμβαση υλοποιήθηκε στο πλαίσιο ποιοτικής έρευνας δράσης κατά το σχολικό έτος 2023–2024 σε δύο δημόσια νηπιαγωγεία της πόλης των Μεγάρων (Ν. Δυτικής Αττικής), στο 3ο και 6ο Νηπιαγωγείο Μεγάρων (συστεγαζόμενα νηπιαγωγεία της περιοχής). Στο πρόγραμμα συμμετείχαν συνολικά 100 νήπια ηλικίας 4–6 ετών (50 από κάθε σχολική μονάδα), τα οποία εργάστηκαν ατομικά και σε μικρές συνεργατικές ομάδες, ταυτόχρονα και στα δύο σχολεία. Ο σχεδιασμός της παρέμβασης βασίστηκε στις αρχές της παιδοκεντρικής προσέγγισης, της κοινωνικοπολιτισμικής θεωρίας μάθησης και της θεωρίας των πολυγραμματισμών.

Τα παιδιά συμμετείχαν σε οργανωμένες δραστηριότητες δημιουργικής γραφής και αφήγησης, κατά τις οποίες σχεδίασαν χαρακτήρες και πλοκή, ζωγράρισαν σκηνές, υπαγόρευαν κείμενα και ηχογράφησαν τις αφηγήσεις τους,

δημιουργώντας πολυτροπικά ψηφιακά βιβλία. Η εφαρμογή Book Creator αξιοποιήθηκε για τον συνδυασμό κειμένου, εικόνας, ήχου και βίντεο, υποστηρίζοντας τη διαφοροποιημένη διδασκαλία και την ενεργή συμμετοχή όλων των παιδιών, ενώ η νηπιαγωγός λειτούργησε ως διαμεσολαβητής της μαθησιακής διαδικασίας.

Στο πλαίσιο της δραστηριότητας χρησιμοποιήθηκαν επιλεγμένα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, όπως εφαρμογές μετατροπής ομιλίας σε κείμενο και δημιουργίας εικόνων από απλές λεκτικές περιγραφές, με στόχο την ενίσχυση της παιδικής δημιουργικότητας και την καλλιέργεια πρώιμου ψηφιακού και κριτικού γραμματισμού. Τα παιδιά ενθαρρύνθηκαν να συζητούν για τη λειτουργία των ψηφιακών εργαλείων και να αναπτύσσουν βασικές δεξιότητες υπεύθυνης και ασφαλούς χρήσης της τεχνολογίας.

Για τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων εφαρμόστηκε τριγωνοποίηση μεθόδων. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν συστηματική συμμετοχική παρατήρηση, αναστοχαστικό ημερολόγιο εκπαιδευτικού, ανάλυση μαθητικών έργων (ψηφιακά βιβλία, εικόνες και ηχογραφήσεις), φωτογραφική και ηχητική τεκμηρίωση της διαδικασίας, καθώς και ομαδικές ημιδομημένες συζητήσεις με τα παιδιά πριν και μετά την παρέμβαση. Τα δεδομένα αναλύθηκαν με ποιοτική θεματική ανάλυση ως προς τη συμμετοχή, τη γλωσσική έκφραση, τη συνεργασία, τη δημιουργικότητα και την κατανόηση της λειτουργίας της τεχνολογίας.

Τα αποτελέσματα ανέδειξαν αυξημένο ενδιαφέρον και ενεργό εμπλοκή των νηπίων στη διαδικασία παραγωγής λόγου, βελτίωση της προφορικής έκφρασης, ενίσχυση της συνεργατικής μάθησης και ανάπτυξη θετικής στάσης και αυτοπεποίθησης ως «μικρών συγγραφέων». Η αξιοποίηση του Book Creator διευκόλυνε τη διαφοροποίηση της διδασκαλίας και την ισότιμη συμμετοχή όλων των παιδιών, ενώ η καθοδηγούμενη χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης συνέβαλε στην καλλιέργεια πρώιμου ψηφιακού και κριτικού γραμματισμού.

Συμπερασματικά, η παιδαγωγικά τεκμηριωμένη ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων και στοιχείων τεχνητής νοημοσύνης στην προσχολική εκπαίδευση μπορεί να ενισχύσει ουσιαστικά τη γλωσσική ανάπτυξη και τις σύγχρονες δεξιότητες των παιδιών, διατηρώντας τον βιωματικό και παιγνιώδη χαρακτήρα της μάθησης και αναδεικνύοντας τα νήπια σε δημιουργούς ψηφιακών αφηγήσεων.

*Λέξεις-κλειδιά:* προσχολική εκπαίδευση, ψηφιακός γραμματισμός, πολυγραμματισμοί, δημιουργική γραφή, Book Creator, τεχνητή νοημοσύνη

### Σύντομο Βιογραφικό

**Βασιλική Γκοτσοπούλου.** Νηπιαγωγός με πολυετή εμπειρία ως αναπληρώτρια και Προϊσταμένη σε δημόσια νηπιαγωγεία. Απόφοιτη του Παιδαγωγικού Τμήματος Προσχολικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και κάτοχος δύο μεταπτυχιακών τίτλων στην Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης (Παν. Θεσσαλίας) και στην Οργάνωση και Διαχείριση Αθλητικών Δραστηριοτήτων για Άτομα με Αναπηρίες (Παν. Πελοποννήσου). Έχει δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά και συμμετοχές σε πανελλήνια και διεθνή συνέδρια. Διαθέτει πιστοποιημένη εκπαιδευτική επάρκεια εκπαιδευτή ενήλικων έχοντας εργαστεί στις ΣΑΕΚ του Δήμου Βόλου, επιμορφώσεις στην Ειδική Αγωγή και άριστη γνώση αγγλικής και γαλλικής γλώσσας. Μέλος από το 2025 του Μητρώου Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) ως Επιμορφώτρια τμημάτων Προσχολικής Εκπαίδευσης.

Η **Φωτεινή Κοντοπούλου-Ιεροθέου** είναι έμπειρη Νηπιαγωγός και Προϊσταμένη σε Νηπιαγωγείο Μεγάρων, με πολυετή προσφορά στην προσχολική εκπαίδευση. Απόφοιτη του Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών Πάτρας, διαθέτει εξειδικεύσεις στην Ειδική Αγωγή, Συμπεριφοριστική μάθηση, Αγωγή Υγείας, Μουσειακή και Διαπολιτισμική Εκπαίδευση και Ελληνική Νοηματική Γλώσσα. Έχει υλοποιήσει καινοτόμα προγράμματα, συμμετέχοντας σε δίκτυα ΚΠΕ, στο eTwinning (3 Ετικέτες Ποιότητας) και στο Αειφόρο Ελληνικό Σχολείο ως Μέντορας. Είναι κριτής της ΕΕΠΕΚ και εθελόντρια νοσοκόμα του Ε.Ε.Σ. με πιστοποίηση ΚΑΡΠΑ. Κάτοχος Msc του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδας, με συγγραφικό έργο, παρουσιάσεις σε συνέδρια και πολλές ώρες επιμόρφωσης. Κατέχει άριστα Αγγλικά, καλά Γαλλικά και ψηφιακές δεξιότητες B2 επιπέδου.

# Παράλληλη Συνεδρία / Εκπαιδευτικοί προβληματισμοί

## 1η εισήγηση

### ■ Χρωματίζοντας την Τ.Ν.: διαθεματική εκπαιδευτική πρακτική

#### Αλέξανδρος Παρουσίνας

ΠΕ86, Π.Σ.Π.Θ. , aparousina@sch.gr

#### Άννα Μανούκα

ΠΕ02, Π.Σ.Π.Θ. , amanouka@sch.gr

#### Άννα Ιορδανίδου

ΠΕ04.04, Π.Σ.Π.Θ. , iordanna@sch.gr

#### Βικτωρία Παντερή

ΠΕ01, Π.Σ.Π.Θ. , vpanteri@sch.gr

#### Περίληψη

**Εισαγωγή:** Στα πλαίσια εφαρμογής του προγράμματος «Δράση Ενεργού Πολίτη», εφαρμόζεται μια δομημένη διαθεματική και συνεργατική εκπαιδευτική πρακτική, ώστε οι μαθητές/τριες της Β' Λυκείου, στο Π.Σ.Π.Θ., να αναπτύξουν δεξιότητες ψηφιακής πολιτεότητας που σχετίζονται με την εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης στην καθημερινότητα. Ο τίτλος της σχετικής πρακτικής είναι «**Χρωματίζοντας την Τ.Ν.**».

Οι γενικοί στόχοι που ενδιαφέρουν είναι:

1. Κατανόηση της φύσης και των δυνατοτήτων της Τεχνητής Νοημοσύνης
2. Κριτική αξιολόγηση των θετικών και αρνητικών επιπτώσεων της ΤΝ
3. Διερεύνηση ηθικών, κοινωνικών, επιστημονικών και περιβαλλοντικών διαστάσεων

**Μέθοδος:** Για την υλοποίηση της εν λόγω εκπαιδευτικής πρακτικής χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος project, με παράλληλη διαθεματική και συνεργατική προσέγγιση, στα πλαίσια των μαθημάτων της Πληροφορικής, Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, Βιολογίας και Θρησκευτικών, για την τάξη της Β' ΓΕ.Λ. στο Π.Σ.Π.Θ. τη σχολική χρονιά 2025-26, καθώς και η συνεργασία με ειδικούς επιστήμονες του χώρου για περαιτέρω αλληλεπίδραση.

Στο μάθημα της Πληροφορικής, εφαρμόστηκε η υποθεματική «**Προσεγγίζοντας την ΤΝ**» και αναπτύχθηκαν οι τεχνικοί όροι για το τι είναι η ΤΝ., σε ποιες κατηγορίες διακρίνεται, ποια τα πεδία εφαρμογής της, τι είναι οι προκαταλήψεις και τι οι ψευδαισθήσεις σε ένα σύστημα ΤΝ. , τι είναι η Μηχανική προτροπών και πώς γράφουμε αποδοτικές προτροπές για ένα σύστημα ΤΝ, με χρήση σχετικών διαδραστικών δραστηριοτήτων.

Στο μάθημα της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, εφαρμόστηκε η υποθεματική "**Σκέφτομαι, άρα ευθύνομαι: η ανθρώπινη ευθύνη την εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης**", που εστίασε στην κριτική και ανθρωπιστική προσέγγιση της Τεχνητής Νοημοσύνης ως σύγχρονου κοινωνικού και ηθικού ζητήματος. Αφετηρία αποτέλεσε η μελέτη κειμένων που πραγματεύονται το φαινόμενο της τεχνολογικής ανεργίας και τον μετασχηματισμό της αγοράς εργασίας λόγω της ραγδαίας ανάπτυξης της ΤΝ. Οι μαθητές κλήθηκαν να αναγνωρίσουν επαγγέλματα που θεωρούνται περισσότερο ευάλωτα και να προβληματιστούν σχετικά με τις κοινωνικές συνέπειες των τεχνολογικών αλλαγών. Στη συνέχεια, μελετήθηκαν επιλεγμένα αποσπάσματα από το βιβλίο «Τεχνητή Νοημοσύνη: Ναι και Όχι» τα οποία λειτούργησαν ως αφορμή για συζήτηση γύρω από τις επιπτώσεις της εκτεταμένης χρήσης της ΤΝ στους δημοκρατικούς θεσμούς, στη διαφάνεια της λήψης αποφάσεων και στην έννοια της ανθρώπινης ευθύνης. Έμφαση δόθηκε στον ρόλο των πολιτών, της εκπαίδευσης και των θεσμών στη ρύθμιση και ηθική πλαίσιωση της ΤΝ. Η δράση κορυφώθηκε με τη διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων από τους μαθητές και την προετοιμασία συνέντευξης με τον συγγραφέα, ενισχύοντας τον προφορικό λόγο, την επιχειρηματολογία και τη δημοκρατική συμμετοχή.

Στο μάθημα των Θρησκευτικών, εφαρμόστηκε η υποθεματική «**Θρησκευματα και Ηθική στον κόσμο της Τεχνητής Νοημοσύνης**». Βασικά ερωτήματα που διερευνήθηκαν είναι το πόσο επηρεάζει η Τεχνητή Νοημοσύνη βασικές πτυχές της ανθρώπινης ζωής; Ποιες έννοιες επαναπροσδιορίζονται και ποιες θεμελιώδεις σχέσεις δοκιμάζονται; Η μεταφυσική διάσταση που λαμβάνει η ΤΝ δημιουργεί ηθικά προβλήματα, τα οποία καλείται να λύσει η επιστήμη της Θεολογίας. Η ΤΝ στα Θρησκευματα, η Εκκλησία των Data, Alfriends, σύντροφοι και παιδιά, ψηφιακοί βοηθοί και ιδανικοί ψηφιακοί κόσμοι είναι θέματα που θα συζητηθούν από την οπτική του Ενεργού Πολίτη στο μάθημα των Θρησκευτικών.

Στο μάθημα της Βιολογίας, εφαρμόστηκε η υποθεματική «**Η διπλή όψη της ΤΝ στο περιβάλλον**» , με κύριο θέμα

διερεύνησης μια πρώτη προσέγγιση και κριτική θεώρηση για το πώς η ΤΝ λειτουργεί ως χρήσιμο εργαλείο για την προστασία του περιβάλλοντος, αλλά από την άλλη οι πόροι που χρησιμοποιεί επιβαρύνουν το περιβάλλον, αφήνοντας έντονο περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Ο **Αλέξανδρος Παρουσίνας** είναι εκπαιδευτικός Πληροφορικής του Π.Σ.Π.Θ., απόφοιτος του τμήματος Πληροφορικής του Α.Π.Θ. με ΜSc στην «Σχολική παιδαγωγική και νέες τεχνολογίες»

Η **Άννα Μανούκα** είναι εκπαιδευτικός Φιλολογίας του Π.Σ.Π.Θ., απόφοιτος του Α.Π.Θ.

Η **Βικτωρία Παντερή** είναι Δρ. Θεολογίας της Θεολογικής Σχολής του ΕΚΠΑ και υπηρετεί ως εκπαιδευτικός στο Π.Σ.Π.Θ.

Η **Άννα Ιορδανίδου** είναι Δρ. μοριακής Βιολογίας της σχολής θετικών επιστημών του Α.Π.Θ. και υπηρετεί στο Π.Σ.Π.Θ.

## 2η εισήγηση

### ■ Από το storyboard στη συμπερίληψη μέσω της τεχνητής νοημοσύνης

#### Γεώργιος Βλαχόπουλος

Εκπαιδευτικός 89.01, 3ο ΕΠΑΛ Σιβιτανιδείου, PhD

#### Περίληψη

Στην εργασία διερευνάται η αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) ως εργαλείο γεφύρωσης της σύγχρονης πολυπολιτισμικής τάξης στη Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση. Τα αυθόρμητα storyboard των μαθητών μετατρέπονται σε ψηφιακές προσωπογραφίες και εξετάζονται με άξονα τη θεμελιώδη θεωρία της RhodaKellogg για την παγκόσμια σημειολογία του σχεδίου. Σε ένα σχολικό περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από πολυπληθυσμικότητα, η εικόνα αποκωδικοποιεί τα γλωσσικά και πολιτισμικά εμπόδια. Η χρήση της ΤΝ αναδύει τη παρουσία συναισθημάτων όπως αυτή της ανάγκης για κοινωνική ένταξη και μετατρέπει την ατομική έκφραση σε συλλογική εμπειρία.

Η χρήση της ΤΝ λειτουργεί σαν εργαλείο μαθήματος και ως βοηθός της παρατήρησης του εκπαιδευτικού. Μέσα από διάφορα στάδια φαίνεται πως μπορεί να βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να εντοπίσει τα «συναισθηματικά σήματα» των μαθητών που σιωπούν και την ανάδειξη των «σιωπηλών φωνών» της τάξης. Στόχος της εργασίας δεν είναι η βαθμολόγηση της καλλιτεχνικής δεξιότητας, αλλά η προσέγγιση της κατανόησης των ιδιαιτεροτήτων των μαθητών. Τα storyboards των μαθητών μετατρέπονται σε εργαλεία αυτογνωσίας και κοινωνικής σύνδεσης χρησιμοποιώντας τη ΤΝ ως γέφυρα μέσα από την αποκωδικοποίηση και το μετασχηματισμό τους. Οι ιστορίες αναδύουν ιδιαίτερες προσεγγίσεις προς την κοινωνία και τις ηθικές αξίες καθώς ξεδιπλώνεται η δημιουργικότητα των μαθητών. Με την ανατροφοδότηση της ΤΝ ο έφηβος ανακαλύπτει το ρόλο του και μπορεί να πρωταγωνιστεί. Με αυτό τον τρόπο η τεχνολογία γίνεται ένας καθρέφτης που δεν παραμορφώνει, αλλά αποκαλύπτει την ουσία και ενισχύει την ενσυναίσθηση της υπόλοιπης τάξης προς τους "αόρατους" συμμαθητές τους. Ο εκπαιδευτικός με αυτόν τον τρόπο οπτικοποιεί το μαθητικό μωσαϊκό και παρουσιάζει τη δύναμη και τις νέες ικανότητες που αναδεικνύονται.

Τα αποτελέσματα δείχνουν πως η οπτικοποίηση των εσωτερικών κόσμων των μαθητών ενισχύει τη συμπερίληψη και την αποδοχή. Η εργασία καταλήγει σε προτάσεις για τη θεσμοθέτηση της «ψηφιακής ενσυναίσθησης» στην εκπαίδευση, αναδεικνύοντας την τεχνολογία όχι ως υποκατάστατο της ανθρώπινης επαφής, αλλά ως καταλύτη για μια πιο δίκαιη και συμπεριληπτική παιδαγωγική διαδικασία.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Ο **Γεώργιος Βλαχόπουλος** είναι απόφοιτος της Σχολής Τεχνολογίας Γραφικών Τεχνών της Αθήνας και εκπαιδευτικός του κλάδου των Εφαρμοσμένων Τεχνών. Διδάσκει στο 3ο ΕΠΑΛ της Σιβιτανιδείου Σχολής από το 2011. Εργάστηκε στο χώρο των καλλιτεχνικών και παραγωγικών εκτυπώσεων και ολοκλήρωσε τη Διατριβή του στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου της Ουαλίας. Το ερευνητικό του έργο επικεντρώνεται σε θέματα αναλογικών και ψηφιακών εκτυπώσεων καθώς και σε θέματα διδακτικής στη Δευτεροβάθμια Τεχνική Εκπαίδευση.

### 3η εισήγηση

## ■ Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στην διδασκαλία και στους τρόπους εξέτασης

**Dr Σοφία Κασσάπη**

Δημοσιονομικός, Διδάκτωρ Διοίκησης Επιχειρήσεων Πανεπιστημίου Πατρών

**Μαρία Λάτση**

ΠΕ 80 Οικονομολόγος, Αναπληρώτρια Εκπαιδευτικός στο 1ο ΕΠΑΛ Σαλαμίνας, Msc

#### Περίληψη

Η εργασία αυτή είναι μια συγκριτική μελέτη που θα εξετάσει εφαρμοσμένες μεθοδολογίες τεχνητής νοημοσύνης στις σχολικές τάξεις της δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η τεχνητή νοημοσύνη ενσωματώνεται ολοένα και περισσότερο στην εκπαίδευση μετασχηματίζοντας ριζικά τις παραδοσιακές αντιλήψεις για την μάθηση. Με αυτό τον τρόπο μετατοπίζεται το ενδιαφέρον από την απλή απόκτηση γνώσης στη διαχείριση της και στην καλλιέργεια της κριτικής ικανότητας – σκέψης. Όπως αναφέρει και στο βιβλίο του ο Daron Acemoglu και Simon Johnson "Δύναμη και Εξουσία" (2024) η μάχη που δίνεται υπέρ της τεχνολογίας τον τελευταίο αιώνα θα αποτελέσει ουσιαστική πηγή οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης για τις επόμενες γενιές. Σε αυτή την εργασία θα παρουσιάσουμε κάποια στοιχεία από πρόσφατες έρευνες που αναδεικνύουν περίτρανα ότι η εκπαίδευση πρέπει να επενδύσει στην κριτική αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης και να αναπτύξει μαζί με τους μαθητές τα κατάλληλα εργαλεία και να χαράξουν εκ νέου το μονοπάτι που οδηγεί στην καινοτομία. Παράλληλα, προτείνονται μέτρα και πολιτικές που θα ενθαρρύνουν την συνεργασία όλης της εκπαιδευτικής κοινότητας και θα διασφαλίσουν στους μαθητές την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων, θα προάγουν ίσες ευκαιρίες και θα ενδυναμώσουν το δημοκρατικό πνεύμα μέσα στην σχολική κοινότητα επαναποθετώντας τον ανθρώπινο παράγοντα στο επίκεντρο της τεχνολογικής προόδου. Συμπερασματικά προκύπτει η θετική συμβολή της ψηφιακής τεχνολογίας και της τεχνητής νοημοσύνης στο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα.

#### Σύντομο Βιογραφικό

**Λάτση Μαρία**, ΠΕ 80 Οικονομολόγος

Απόφοιτη: ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ του τμήματος Λογιστικής

ΠΜΣ Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο του τμήματος Οικονομίας και Βιώσιμης ανάπτυξης με ειδίκευση στην Διοίκηση και Διαχείριση Εκπαιδευτικών Μονάδων

ΠΜΣ Πανεπιστήμιο Πειραιώς με τίτλο Ηλεκτρονική Μάθηση

Ενδιαφέροντα: Η καινοτομία στη διδακτική πράξη για την ενεργή συμμετοχή των μαθητών και η αξιοποίηση σύγχρονων παιδαγωγικών προσεγγίσεων

### 4η εισήγηση

## ■ Τα παιδιά της Εποχής των Αλγορίθμων: Δεδομένα, Τάσεις και Ανοιχτά Ερωτήματα

### 5η εισήγηση

## ■ Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και διοικητικές προκλήσεις στην ψηφιακή εποχή

**Αρετή Φωτοπούλου,**

Φιλόλογος MA, Av. Προϊσταμένη του Τμήματος Εκπαιδευτικών Θεμάτων της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δ' Αθήνας

#### Περίληψη

Η ραγδαία εξέλιξη της Τεχνητής Νοημοσύνης τα τελευταία χρόνια έχει δημιουργήσει νέες προοπτικές αλλά και

σημαντικές προκλήσεις για τα εκπαιδευτικά συστήματα διεθνώς. Η εκπαίδευση, ως θεμέλιο της κοινωνικής συνοχής και του δημοκρατικού πολιτεύματος, βρίσκεται στο επίκεντρο αυτής της τεχνολογικής έκρηξης. Η παρούσα εισήγηση εξετάζει την επίδραση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση, με ιδιαίτερη έμφαση στον ρόλο των στελεχών, τα οποία καλούνται να διαχειριστούν τον μετασχηματισμό των σχολικών μονάδων, να υποστηρίξουν τους εκπαιδευτικούς και να διασφαλίσουν ότι η τεχνολογία αξιοποιείται με παιδαγωγική υπευθυνότητα και κοινωνική ευαισθησία.

Η Τεχνητή Νοημοσύνη λειτουργεί ως μοχλός μετασχηματισμού στη διοίκηση των σχολείων, προσφέροντας εργαλεία ανάλυσης δεδομένων, αυτοματοποίησης διαδικασιών και έγκαιρης παρέμβασης. Συστήματα που εντοπίζουν μαθησιακές δυσκολίες, τύπους απουσιών ή κινδύνους σχολικής διαρροής μπορούν να ενισχύσουν τη διοικητική αποτελεσματικότητα και να επιτρέψουν στο σχολείο να λειτουργεί σε επίπεδο πρόληψης. Στην ελληνική πραγματικότητα, στην οποία πλατφόρμες όπως το myschool και το e-eggafes έχουν ήδη ψηφιοποιήσει κρίσιμες λειτουργίες, η ενσωμάτωση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης μπορεί να αποτελέσει το επόμενο βήμα προς μια διοίκηση βασισμένη σε δεδομένα. Στο επίπεδο της μάθησης, η Τεχνητή Νοημοσύνη επιτρέπει την εξατομίκευση, την ανάπτυξη προσαρμοστικών μαθησιακών περιβαλλόντων και την παροχή άμεσης ανατροφοδότησης. Οι μαθητές/-τριες μπορούν να ακολουθούν μαθησιακές διαδρομές που ανταποκρίνονται στις ανάγκες και στον ρυθμό τους, ενώ οι εκπαιδευτικοί αποκτούν πρόσβαση σε εργαλεία που ενισχύουν τη διαμορφωτική αξιολόγηση. Παραδείγματα από ελληνικά σχολεία που αξιοποιούν τη ρομποτική, τον προγραμματισμό και τα εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης αποδεικνύουν ότι η καινοτομία μπορεί να ενισχύσει τη συμμετοχή και τη δημιουργικότητα των μαθητών. Ταυτόχρονα, η Τεχνητή Νοημοσύνη επιβάλλει την αναδιάρθρωση του αναλυτικού προγράμματος, με έμφαση στην αλγοριθμική σκέψη, στις ψηφιακές δεξιότητες και στις δεξιότητες του 21ου αιώνα. Τα «Εργαστήρια Δεξιοτήτων» αποτελούν ένα πρώτο βήμα προς αυτή την κατεύθυνση, ωστόσο απαιτείται συστηματική ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα, καθώς και στοχευμένη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, ώστε να μπορούν να αξιοποιούν τα νέα εργαλεία με παιδαγωγικά τεκμηριωμένο τρόπο. Από την άλλη, η Τεχνητή Νοημοσύνη εγείρει σημαντικά ηθικά και κοινωνικά ζητήματα. Η προστασία των προσωπικών δεδομένων, η αλγοριθμική μεροληψία και το ψηφιακό χάσμα αποτελούν κρίσιμες προκλήσεις που απαιτούν προσεκτική διαχείριση.

Η εισήγηση καταλήγει ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί μια ιστορική ευκαιρία για τον εκσυγχρονισμό της εκπαίδευσης, υπό την προϋπόθεση ότι θα αξιοποιηθεί με στρατηγική, όραμα και ανθρωποκεντρική προσέγγιση. Τα στελέχη εκπαίδευσης έχουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση αυτής της μετάβασης, στην υποστήριξη των εκπαιδευτικών και στη διασφάλιση ότι η τεχνολογία υπηρετεί την παιδαγωγική και όχι το αντίστροφο. Η παιδεία του μέλλοντος θα είναι αποτέλεσμα συνδυασμού τεχνολογικής καινοτομίας και ανθρώπινης φρόνησης, και η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να αποτελέσει πολύτιμο εργαλείο προς αυτή την κατεύθυνση.

### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Αρετή Φωτοπούλου** είναι απόφοιτος του Τμήματος Φιλολογίας του ΕΚΠΑ και των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων «Εφαρμοσμένη Γλωσσολογία» και «Δημιουργική Γραφή». Εργάζεται επί 23 έτη ως φιλόλογος στη Δημόσια Εκπαίδευση, τα τέσσερα ως Διευθύντρια Λυκείου. Από τον Σεπτέμβριο του 2025 είναι Αν. Προϊσταμένη του Τμήματος Εκπαιδευτικών Θεμάτων της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δ' Αθήνας. Έχει λάβει μέρος σε εκπαιδευτικά συνέδρια. Επίσης, συμμετείχε στη συλλογική έκδοση με τίτλο: *Κι αν τα κτίρια μιλούσαν...* (Κέδρος, 2019), έχει συγγράψει μελέτη: *Στοιχεία θεατρικότητας στα διηγήματα του Αλέξανδρου Παπαδιαμάντη* (Κύφαντα, 2020) και έχει επιμεληθεί φιλολογικά την έκδοση του Δράκουλα του BramStoker σε μετάφραση Αλέξανδρου Παπαδιαμάντη (Κύφαντα, 2025).

## Αναρτημένες Ανακοινώσεις

### ■ 1.Videomodeling : η χρήση του στην εκπαιδευτική διαδικασία.

**Μαρία Βακαλοπούλου**, λογοθεραπεύτρια Msc.

**Αρετή Δημητράκη**, εκπαιδευτικός ΠΕ80-καθηγήτρια αυτόνομης διαβίωσης

**Παναγιώτα Ζεργιώτη**, εργοθεραπεύτρια

#### Περίληψη

Το video modeling είναι ένα εκπαιδευτικό εργαλείο για την βελτίωση των δεξιοτήτων, των γνώσεων ή της συμπεριφοράς ενός ατόμου και βασίζεται στην κοινωνικογνωστική και κοινωνικοπολιτισμική θεωρία ( Bandura, 1986 και Vygotsky, 1978) καθώς και τον συμπεριφορισμό ( Skinner, 1953).

Πρωτοί, σύμφωνα με τους Franzone & Collet- Klingenberg, 2008, τη μάθηση μιας δεξιότητας ή μιας συμπεριφοράς μέσω ενός βίντεο-μοντέλου, το οποίο με την διαδικασία του video editing παρουσιάζει την συγκεκριμένη δεξιότητα ή συμπεριφορά βήμα προς βήμα ( task analysis). Το βίντεο-μοντέλο μπορεί να προβληθεί πριν την εκτέλεση της δεξιότητας/συμπεριφοράς ή κατά την διάρκειά της. Η προβολή αυτή είναι εύκολο να επιβραδυνθεί, να σταματήσει ή να επιστρέψει στην αρχή της. Επίσης είναι εφικτή μέσα από κοινές συσκευές όπως τάμπλετ, υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα.

Το video modeling βελτιώνει το κίνητρο, τη συμμετοχή και την αυτονομία των μαθητών γιατί :

- Προσαρμόζεται στις ατομικές ανάγκες των μαθητών ( γνωστικές, κοινωνικές, συμπεριφορικές).
- Η βήμα προς βήμα ανάλυση της δεξιότητας/συμπεριφοράς λειτουργεί ως οργανωμένο σενάριο διευκολύνοντας την κατανόηση και απομνημόνευσή του.
- Είναι ένα δυναμικό οπτικοακουστικό μέσο που κινητοποιεί τους μαθητές.
- Είναι ένα πρακτικό και οικονομικό εκπαιδευτικό εργαλείο.

Παραδείγματα της εφαρμογής του videomodeling στο ειδικό σχολείο :

- Χρήση μάσκας για προστασία από τον ιό covid.
- Εκμάθηση της κατάλληλης συμπεριφοράς σε περίπτωση σεισμού ( άσκηση σεισμού).
- Εκμάθηση της διαδικασίας για αυτονομία στο δεκατιανό.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Μαρία Βακαλοπούλου** είναι λογοθεραπεύτρια με ακαδημαϊκή εκπαίδευση στις Ηνωμένες Πολιτείες και στην Ελλάδα. Διαθέτει πτυχίο Λογοθεραπείας και Ακοολογίας και Μεταπτυχιακό τίτλο στις Διαταραχές Επικοινωνίας (MSc) από το Πανεπιστήμιο του Τέξας, Ντάλας (1992). Το 2014 απέκτησε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στην Ειδική Αγωγή από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Από το 1993 μέχρι το 1995 εργάστηκε στην Ελληνική Εταιρεία Προστασίας και Αποκατάστασης Αναπήρων Παιδών (ΕΛΕΠΑΠ). Από το 1996 μέχρι το 1998 εργάστηκε ως ελεύθερη επαγγελματίας. Από το 1996 μέχρι το 2003 εργάστηκε στο «Ίδρυμα για το Παιδί Παμμακάριστος». Από το 2003 μέχρι σήμερα εργάζεται ως μόνιμη λογοθεραπεύτρια σε ειδικά σχολεία του Υπουργείου Παιδείας.

Η **Αρετή Δημητράκη** είναι καθηγήτρια Αυτόνομης Διαβίωσης. Διαθέτει πτυχίο Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Τουριστικών Επιχειρήσεων, από το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής ( 2005). Από το 2006 μέχρι το 2011 εργάστηκε σε Εσπερινό Λύκειο, σε ΕΠΑΛ και σε ΤΕΕ Ειδικής Αγωγής. Από το 2014 μέχρι σήμερα εργάζεται σε Ειδικό Επαγγελματικό Εργαστήριο Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Ε.Ε.Ε.Κ.) ως μόνιμη εκπαιδευτικός του Υπουργείου Παιδείας.

Η **Παναγιώτα Ζεργιώτη** αποφοίτησε από το τμήμα Εργοθεραπείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής το 1991.

Εργάστηκε στο Χατζηπατέρειο-ΚΑΣΠ ( 1992-1995, 1996-2001) με παιδιά ηλικίας 0-12 ετών με αναπτυξιακές και κινητικές διαταραχές, εγκεφαλική παράλυση, μυοπάθεια κ.τ.ο. Στο διάστημα 1995-1996 εργάστηκε σε δύο ειδικά σχολεία προσχολικής αγωγής στη Νέα Υόρκη, ενώ από το 2002-2005 ήταν συνεργάτης στο ΚΔΑΠ-ΑΜΕΑ «ΚΡΙΚΟΣ» του Δήμου Βριλησίων.

Ως εισηγήτρια έχει συμμετάσχει σε συνέδρια καθώς και στα ΚΕΚ-ΕΛΕΠΑΠ ( 1998- 2000). Από το 2006 εργάζεται σε ειδικά σχολεία της Α΄βάθμιας και Β΄βάθμιας δημόσιας εκπαίδευσης. Από το 2022 ανήκει στο μόνιμο προσωπικό του Ειδικού Δημοτικού Σχολείου Πεντέλης.

## ■ 2. Από τον Θουκυδίδη στην Τεχνητή Νοημοσύνη: Παιχνιδοποίηση και ψηφιακές εφαρμογές στη διδασκαλία των Αρχαίων Ελληνικών.

**Θάλεια Θεμιστοκλέους**

Εκπαιδευτικός στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση- Msc in e-learning.

### Περίληψη

Στις σύγχρονες εκπαιδευτικές συνθήκες, η κλασική και ιστορική εκπαίδευση αντιμετωπίζει μια εμφανή κρίση, καθώς το ενδιαφέρον των μαθητών για τα ανθρωπιστικά μαθήματα μειώνεται σταθερά. Παράλληλα, η διδασκαλία της ιστορίας και των αρχαίων ελληνικών εξακολουθεί, σε μεγάλο βαθμό, να βασίζεται σε παραδοσιακές και συχνά απαρχαιωμένες διδακτικές μεθόδους, ιδιαίτερα στο ελληνικό σχολείο. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, οι νέες τεχνολογίες και ειδικότερα η τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να λειτουργήσουν ανανεωτικά, συμβάλλοντας στη δημιουργία πιο διαδραστικών, σύγχρονων και μαθητοκεντρικών μαθησιακών εμπειριών.

Η παρούσα ανακοίνωση παρουσιάζει ένα παράδειγμα πρακτικής εφαρμογής της τεχνητής νοημοσύνης στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, και συγκεκριμένα στη χρήση της ως υποστηρικτικού εργαλείου για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός εκπαιδευτικού επιτραπέζιου παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας. Το παιχνίδι με τίτλο «Κερκυραϊκά: Η ειρήνη σε κρίση» συνδυάζει αναλογικά στοιχεία (ταμπλό και κάρτες) με ψηφιακό υλικό. Μέσω της σάρωσης κωδικών QR και εικόνων ενεργοποίησης που υπάρχουν στο ταμπλό και τις κάρτες, οι μαθητές μεταφέρονται σε ψηφιακές «πίστες», όπου εξελίσσεται το παιγνιώδες σενάριο.

Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για ένα παιχνίδι ιστορικής προσομοίωσης βασισμένο στα αποσπάσματα του έργου του Θουκυδίδη που διδάσκονται στην Α' Λυκείου (Κερκυραϊκά). Οι μαθητές χωρίζονται σε δύο ομάδες (δημοκρατικοί και ολιγαρχικοί), παρακολουθούν αφηγηματικά βίντεο που οπτικοποιούν την ιστορική αφήγηση και καλούνται να λάβουν κρίσιμες αποφάσεις που επηρεάζουν την πορεία της παράταξής και της πόλης τους. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, εμπλέκονται σε σύνθετα στρατηγικά, πολιτικά και ηθικά διλήμματα και καλούνται να διαμορφώσουν και να εκφράσουν τεκμηριωμένη άποψη για τα ιστορικά γεγονότα.

Μια βασική καινοτομία του παιχνιδιού είναι ότι δεν καταλήγει σε μια συμβατική συνθήκη νίκης ή ήττας. Αντίθετα, οι μαθητές συγκεντρώνουν πόντους και, με βάση τις επιλογές και τις απαντήσεις τους, λαμβάνουν μια κάρτα που ερμηνεύει τη στάση τους απέναντι στα γεγονότα (εξτρεμιστής, μετριοπαθής ή ειρηνοποιός). Οι κάρτες αυτές λειτουργούν ως αφετηρία για συζήτηση, αναστοχασμό και παιδαγωγικό διάλογο μέσα στην τάξη.

Το παιχνίδι αξιοποιεί δύο βασικές διδακτικές στρατηγικές: την προσομοίωση και την οπτικοποίηση. Η προσομοίωση επιτρέπει στους μαθητές να ταυτιστούν με ιστορικά δρώμενα υποκείμενα και να εμπλακούν σε ανοιχτές σεναριακές αποστολές, ενισχύοντας την ιστορική ενσυναίσθηση και την πολυπρισματική προσέγγιση των γεγονότων. Η οπτικοποίηση, από την άλλη πλευρά, ανταποκρίνεται στις σύγχρονες μαθησιακές ανάγκες των μαθητών, συμβάλλοντας στην ενίσχυση της προσοχής, της εμπλοκής και της μακροπρόθεσμης συγκράτησης των πληροφοριών.

Η τεχνητή νοημοσύνη αξιοποιείται κυρίως για την παραγωγή του οπτικοακουστικού υλικού του παιχνιδιού, μέσω της δημιουργίας αφηγηματικών βίντεο με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων όπως τα Canva, ChatGPT, Fliki AI και Vidnoz. Στο πλαίσιο της εισήγησης παρουσιάζονται, τέλος, ενδεικτικές εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης που μπορούν να αξιοποιηθούν άμεσα και λειτουργικά στη σχολική τάξη, αναδεικνύοντας τον ρόλο της ΤΝ ως υποστηρικτικού και παιδαγωγικά ωφέλιμου εργαλείου.

Η αξιοποίηση του παιχνιδιού στη σχολική τάξη δύναται να αναδείξει μια ουσιαστική μεταβολή στη μαθησιακή εμπειρία των μαθητών, καθώς μετατοπίζει τον ρόλο τους από παθητικούς δέκτες πληροφοριών σε ενεργούς συμμετέχοντες στη διαμόρφωση της ιστορικής αφήγησης. Η προτεινόμενη διδακτική προσέγγιση αναδεικνύει τις δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης να συμβάλει στην ανανέωση της διδασκαλίας των ανθρωπιστικών μαθημάτων στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

### Σύντομο Βιογραφικό

Η **Θάλεια Θεμιστοκλέους** είναι εκπαιδευτικός στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Είναι πτυχιούχος της Φιλοσοφικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ), όπου ολοκλήρωσε και τις μεταπτυχιακές της σπουδές (ΜΑ) στη Νεοελληνική Φιλολογία. Παράλληλα, κατέχει μεταπτυχιακό τίτλο ειδίκευσης (MSc) στην Ψηφιακή Μάθηση από το Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα επικεντρώνονται στη νεοελληνική λογοτεχνία του 20ού αιώνα, τη διδακτική της λογοτεχνίας, καθώς και την ενσωμάτωση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στα φιλολογικά μαθήματα. Έχει στο ενεργητικό της δημοσιευμένα άρθρα και συμμετοχή σε επιστημονικό συνέδριο με αντικείμενο τη νεοελληνική λογοτεχνία.

### ■ 3. Ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης σε Πρόγραμμα Επαγγελματικού Προσανατολισμού Προτύπου Γυμνασίου: Μια Ανθρωποκεντρική και Αναστοχαστική Παιδαγωγική Προσέγγιση

**Εμμανουήλ Κωνσταντάκης**

Επισκέπτης Υγείας, Σύμβουλος Επαγγελματικού Προσανατολισμού, αναπληρωτής Σχολικός Νοσηλευτής στο Ζάννειο Πρότυπο Γυμνάσιο Πειραιά

**Ευγενία Σοβατζίδου**

Εκπαιδευτικός Πληροφορικής (ΠΕ86) Ζάννειο Πρότυπο Γυμνάσιο Πειραιά, Msc

#### Περίληψη

Η παρούσα εισήγηση παρουσιάζει τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός καινοτόμου, πιλοτικού προγράμματος επαγγελματικού προσανατολισμού για μαθητές Προτύπου Γυμνασίου, το οποίο ενσωματώνει την Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) με παιδαγωγικά τεκμηριωμένο και ανθρωποκεντρικό τρόπο. Το πρόγραμμα υλοποιείται στα πλαίσια εργαστηρίου δεξιοτήτων, σε τέσσερις ομάδες περίπου 25 μαθητών ανά τάξη, με μία διδακτική ώρα εβδομαδιαίως, και αποσκοπεί στην ανάπτυξη αυτογνωσίας και την καλλιέργεια δεξιοτήτων επαγγελματικού αναστοχασμού, κριτικής σκέψης και ψηφιακής επάρκειας, ανταποκρινόμενο στις προκλήσεις της εκπαίδευσης στην εποχή της ψηφιακής τεχνολογίας και της τεχνητής νοημοσύνης.

Η ΤΝ δεν αξιοποιείται ως εργαλείο πρόβλεψης ή καθοδήγησης επαγγελματικών επιλογών, αλλά ως μέσο ενίσχυσης του αναστοχασμού, της διερεύνησης πολλαπλών οπτικών και της αφηγηματικής κατανόησης του εαυτού. Το θεωρητικό πλαίσιο του προγράμματος αντλεί στοιχεία από διεθνώς αναγνωρισμένες προσεγγίσεις επαγγελματικής ανάπτυξης, όπως η θεωρία επαγγελματικών τύπων του Holland, η Career Construction Theory του Savickas, η διερεύνηση επαγγελματικών αξιών και η συστημική προσέγγιση μέσω του γενεογράμματος. Παράλληλα, ενσωματώνονται αρχές τεχνολογικού εγγραμματισμού, με έμφαση στην κριτική κατανόηση των δυνατοτήτων και των περιορισμών της ΤΝ.

Το πρόγραμμα δομείται σε έξι θεματικές ενότητες. Αρχικά, καλλιεργείται η συνοχή της ομάδας με βιωματικές ασκήσεις, οι μαθητές εισάγονται σε ασκήσεις αυτογνωσίας και αναστοχασμού, ενώ παράλληλα ενημερώνονται για τη φύση, τη λειτουργία και τα όρια της ΤΝ, συνδιαμορφώνοντας κανόνες υπεύθυνης χρήσης στα πλαίσια του συμβολαίου της ομάδας. Στη συνέχεια, αξιοποιούνται τα ψυχομετρικά εργαλεία επαγγελματικών ενδιαφερόντων του ΕΟΠΠΕΠ, βασισμένα στη θεωρία Holland, τα οποία λειτουργούν ως αφετηρία για τη δημιουργία αφηγηματικών σεναρίων ζωής με τη βοήθεια της ΤΝ. Οι μαθητές καλούνται να αποδομήσουν τα σενάρια αυτά, να εντοπίσουν στερεοτυπικές αναπαραστάσεις και να αναστοχαστούν κριτικά πάνω στις προσωπικές τους κλίσεις.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διερεύνηση οικογενειακών και κοινωνικών επιρροών μέσω της κατασκευής γενεογράμματος, με την ΤΝ να λειτουργεί ως «εξωτερικός παρατηρητής» που υποστηρίζει τη διατύπωση ερωτημάτων και όχι απαντήσεων. Επιπλέον, μέσα από τεστ επαγγελματικών αξιών και υποθετικά διλήμματα που παράγονται από την ΤΝ, οι μαθητές εξετάζουν συγκρούσεις αξιών και καλλιεργούν δεξιότητες κριτικού συλλογισμού. Στις τελικές ενότητες, η ΤΝ αξιοποιείται σε αφηγηματικού τύπου παιχνίδια ρόλων (π.χ. μελλοντικός εαυτός), ενώ ταυτόχρονα αποδομείται κριτικά ως εργαλείο, με στόχο την ενίσχυση της μεταγνωστικής επίγνωσης και της υπεύθυνης χρήσης της.

Η αξιολόγηση του προγράμματος είναι διαμορφωτική και εστιάζει στην ενεργή συμμετοχή, την ποιότητα του αναστοχασμού και την ικανότητα σύνθεσης προσωπικής αφήγησης. Το πρόγραμμα αναδεικνύει ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη, όταν εντάσσεται με παιδαγωγική πρόθεση και κριτική επίγνωση, μπορεί να λειτουργήσει ως ουσιαστικό εργαλείο ενδυνάμωσης των μαθητών και όχι ως υποκατάστατο της ανθρώπινης κρίσης.

#### Σύντομο Βιογραφικό

Ο **Εμμανουήλ Κωνσταντάκης** είναι Επισκέπτης Υγείας, Σύμβουλος Επαγγελματικού Προσανατολισμού και αδειούχος εκπαιδευτής Αγγλικής γλώσσας. Κατέχει ειδικευση στη Συμβουλευτική και τον Προσανατολισμό (Π.Ε.ΣΥ.Π. – Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.) και είναι επί πτυχίω μεταπτυχιακός φοιτητής του προγράμματος Περιβαλλοντικής Υγείας και Επικοινωνίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Επί του παρόντος εργάζεται ως αναπληρωτής Σχολικός Νοσηλευτής (ΠΕ25) στο Ζάννειο Πρότυπο Γυμνάσιο. Εισηγήσεις του έχουν παρουσιαστεί στα συνέδρια του Πανελληνίου Συλλόγου Επισκεπτών Υγείας (Π.Σ.Ε.Υ.) και της Ελληνικής Εταιρείας Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού (ΕΛ.Ε.ΣΥ.Π.).

Η **Ευγενία Σοβατζίδου** είναι εκπαιδευτικός Πληροφορικής (ΠΕ86) στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και υπηρετεί στο Ζάννειο Πρότυπο Γυμνάσιο Πειραιά. Είναι πτυχιούχος Μηχανικός Γεωπληροφορικής και Τοπογραφίας, κάτοχος παιδαγωγικής επάρκειας (ΕΠΠΑΙΚ) και δύο μεταπτυχιακών διπλωμάτων. Διαθέτει άριστη γνώση αγγλικών (C2) και πιστοποίηση ΤΠΕ Β' επιπέδου. Έχει ενεργή συμμετοχή σε καινοτόμες δράσεις, πολιτιστικά και ευρωπαϊκά προγράμματα eTwinning, ομίλους αριστείας, αξιολόγηση σχολικών μονάδων και διαχείριση σχολικών ιστοσελίδων.

## ■ 4. Η εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης στην υποστήριξη μαθητών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες: Δυνατότητες και Προκλήσεις

**Ευγενία Μπαζάνη**

ΠΕ 70, Msc

### Περίληψη

Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας, έστρεψε το ενδιαφέρον των ερευνητών στην αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στον τομέα της εκπαίδευσης για την ανάπτυξη της μαθησιακής διαδικασίας και την καταπολέμηση των μαθησιακών δυσκολιών. Επιπλέον, δημιουργεί εξατομικευμένα προγράμματα μάθησης προσαρμοσμένα στις ανάγκες του κάθε παιδιού, έτσι ώστε όλοι οι μαθητές να συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία και να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες του 21ου αι. Κατά συνέπεια, η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης μπορεί να βοηθήσει να υλοποιηθούν οι εκπαιδευτικοί στόχοι με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, ενισχύοντας τους μαθητές με εφόδια που θα τους βοηθήσουν στη μετέπειτα ζωή τους ως ενεργά μέλη της κοινωνίας. Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν μια εξελικτική ανομοιογένεια στις ψυχολογικές τους λειτουργίες, η οποία περιορίζει τη μάθηση σε τέτοιο βαθμό, ώστε να χρειάζονται κατάλληλο εκπαιδευτικό πρόγραμμα για να καλύψουν τις εκπαιδευτικές και διδακτικές τους ανάγκες. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών, όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη, η οποία θεωρείται ως μια σημαντική δύναμη στον τομέα της τεχνολογίας, επιτρέποντας στις μηχανές να μιμούνται ανθρώπινες γνωστικές λειτουργίες. Ο πρωταρχικός σκοπός της εργασίας είναι μέσα από τη βαθύτερη της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση και να αναδειχθούν τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών σε μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, καθώς έχει τη δυνατότητα να παρέχει εξατομικευμένη εκμάθηση και εκπαίδευση στους μαθητές, προσαρμόζοντας τη μάθηση στις ατομικές ανάγκες και δεξιότητες κάθε μαθητή.

*Λέξεις-κλειδιά:* Τεχνητή Νοημοσύνη, ευφυή συστήματα, Συμπεριληπτική Εκπαίδευση, ειδικές μαθησιακές δυσκολίες.

### Σύντομο Βιογραφικό

Τίτλοι σπουδών

1. Βασικός Τίτλος Σπουδών: Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
2. Πρόσθετοι τίτλοι σπουδών

α) Δεύτερο πτυχίο Πανεπιστημίου

Τίτλος: Φιλοσοφία – Παιδαγωγική και Ψυχολογία

β) Επιπλέον Τίτλος Σπουδών

Τίτλος: Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων και Διοίκηση

3. Τίτλος Διδασκαλείου Εκπαίδευσης: Μαράσλειο Διδασκαλείο

4. Μεταπτυχιακός τίτλος.

Τίτλος: Φύλο και Θρησκεία Ε.Κ.Π.Α. – Τμήμα Θεολογίας

5. Πρώτη Ξένη Γλώσσα: Τίτλος: Γαλλικά DELF (1er Degre & 2nd Degre ) Εκπ. Ίδρυμα: Γαλλική Πρεσβεία

6. Επιπλέον Ξένη Γλώσσα Τίτλος: Αγγλικά και Γερμανικά

7. Γνώση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή: Επιπέδου 1 και 2

Συγγραφικό και ερευνητικό έργο

«Η θέση της γυναίκας στην κοινωνία της Μάνης»

## ■ 5. Από τη Βερόνα στην Κρήτη: Διδάσκοντας Comparative Literature με Τεχνητή Νοημοσύνη

**Παναγιώτα Παπαδημητρίου**

Εκπαιδευτικός ΠΕ 06 ΥΠΑΤΙΑ

### Περίληψη

#### Εισαγωγή

Η κλασική Ελληνική Λογοτεχνία συχνά αντιμετωπίζεται από τους μαθητές ως απόμακρη και δυσπρόσιτη. Ο

Ερωτόκριτος του Βιτσέντζου Κορνάρου, παρά τη σημασία του για την Ελληνική παιδεία, παραμένει ένα έργο που οι μαθητές δυσκολεύονται να προσεγγίσουν. Η παρούσα εργασία παρουσιάζει μια καινοτόμα διδακτική προσέγγιση που αξιοποιεί την Τεχνητή Νοημοσύνη για να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ κλασικής Ελληνικής και Παγκόσμιας Λογοτεχνίας, χρησιμοποιώντας ως σημείο εκκίνησης το πιο γνωστό στους νέους έργο του Shakespeare, το «Romeo and Juliet».

#### **Μεθοδολογία**

Η διδακτική παρέμβαση υλοποιήθηκε σε τάξη α' γυμνασίου με 20 μαθητές και αποτελέστηκε από τρία στάδια.

#### **Στάδιο 1. Δημιουργία παρουσίασης με AI:**

Χρησιμοποιήθηκε Claude/ Wayground/ Gamma AI για τη δημιουργία μιας συγκριτικής παρουσίασης μεταξύ «Romeo and Juliet» και «Ερωτόκριτου». Η AI αναλύθηκε ώστε να εντοπίσει παράλληλα θέματα (απαγορευμένος έρωτας, οικογενειακές διενέξεις, τραγική κατάληξη), δομικές ομοιότητες και πολιτισμικές διαφορές στην αφήγηση. Το αποτέλεσμα ήταν μια οπτικά πλούσια παρουσίαση που ανέδειξε πως δύο διαφορετικές πολιτιστικές παραδόσεις (Αναγέννηση Αγγλίας- Κρητική Αναγέννηση) αντιμετώπισαν παρόμοια ανθρώπινα διλήμματα.

#### **Στάδιο 2- Διδασκαλία:**

Η παρουσίαση χρησιμοποιήθηκε ως εισαγωγή στο μάθημα, επιτρέποντας στους μαθητές να προσεγγίσουν τον Ερωτόκριτο μέσω της ήδη γνωστής σε αυτούς ιστορία του Romeo and Juliet. Η συζήτηση επικεντρώθηκε στο πως η γλώσσα, ο πολιτισμός και η εποχή διαμορφώνουν την έκφραση παρόμοιων συναισθημάτων.

#### **Στάδιο 3- Αξιολόγηση με Kahoot**

Οι ερωτήσεις δημιουργήθηκαν από την AI μέσω του way ground για ένα διαδραστικό Kahoot quiz που αξιολόγησε την κατανόηση των ομοιοτήτων και διαφορών μεταξύ των δύο έργων. Το gamification element αύξησε σημαντικά το engagement και επέτρεψε την άμεση ανατροφοδότηση.

#### **Αποτελέσματα**

Οι μαθητές επέδειξαν αυξημένο ενδιαφέρον για τον Ερωτόκριτο σε σύγκριση με παλαιότερες διδασκαλίες του έργου. Η προσέγγιση μέσω του Shakespeare λειτούργησε ως «γέφυρα», καθιστώντας το κρητικό έργο πιο οικείο και κατανοητό. Ιδιαίτερα ενδιαφέρον ήταν ότι μαθητές που δεν είχαν δείξει ενδιαφέρον για την κλασική λογοτεχνία, εντόπισαν διαχρονικές αξίες στον Ερωτόκριτο μέσω της σύγκρισης. Το Kahoot quiz κατέγραψε υψηλά ποσοστά συμμετοχής και οι μαθητές εξέφρασαν την επιθυμία για παρόμοιες δραστηριότητες σε άλλα λογοτεχνικά μαθήματα.

#### **Συμπεράσματα**

Η χρήση AI στη διδασκαλία Comparative Literature προσφέρει νέες δυνατότητες για την προσέγγιση της κλασικής Ελληνικής λογοτεχνίας. Η μέθοδος είναι εύκολα αναπαραγώγιμη από άλλους εκπαιδευτικούς και μπορεί να προσαρμοστεί σε διαφορετικά λογοτεχνικά ζεύγη (π.χ Ομηρική Επική- Ευρωπαϊκή Επική). Οι βασικές προκλήσεις περιλαμβάνουν τον έλεγχο της ακρίβειας των AI-generated αναλύσεων και την ανάγκη για παιδαγωγική καθοδήγηση ώστε η τεχνολογία να υπηρετεί τους μαθησιακούς στόχους. Η έρευνα συνεχίζεται με τη συλλογή πιο εκτενών δεδομένων μέσω ερωτηματολογίων pre/ post intervention για την μέτρηση της επίδρασης στην κατανόηση, το engagement και τη στάση των μαθητών απέναντι στην Ελληνική λογοτεχνική παράδοση.





**Πληροφορίες:**

α) Εκπαιδευτήρια « Πολύτροπη Αρμονία»

Τηλέφωνο: 210 5820097

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: [lykeio@politropiarmonia.gr](mailto:lykeio@politropiarmonia.gr)

β) Εκπαιδευτήρια « Πολύτροπη»

Τηλέφωνο: 210 9601600

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: [info@politropi.gr](mailto:info@politropi.gr)

Ιστοσελίδα συνεδρίου: <https://politropisynedrio.noct-rg.workers.dev/>

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο συνεδρίου: [synedriopolitropi@gmail.com](mailto:synedriopolitropi@gmail.com)