



## Μη-έμφυλες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις στο πεδίο STEM μέσω του STE(A)M και της δημιουργικής σκέψης στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση

Οι έμφυλες προσεγγίσεις (εκπαιδευτικές, κοινωνικές, πολιτικές, οικονομικές) επηρεάζουν σημαντικά τον τομέα των θετικών επιστημών, δημιουργώντας προδιαθέσεις και πεποιθήσεις για έμφυλες δεξιότητες ή έμφυλα επιστημονικά αντικείμενα, που τελικά οδηγούν σε ατομικές επιλογές που με τη σειρά τους ενισχύουν ανισότητες οι οποίες βασίζονται στο φύλο. Έρευνες δείχνουν ότι ο κατά φύλο καταμερισμός στα μαθήματα του σχολείου που εντάσσονται στο πεδίο STEM (Θετικές Επιστήμες, Τεχνολογία, Μηχανική, Μαθηματικά) και το σταδιακά μειούμενο ενδιαφέρον εκ μέρους των μαθητριών για τα συγκεκριμένα αντικείμενα, αποτελούν ένα αλληλοτροφοδοτούμενο σύστημα. Το φαινόμενο αυτής της σταδιακά αυξανόμενης υποεκπροσώπησης των μαθητριών σε αυτό το πεδίο, υπερβαίνει το τα σχολικά χρόνια και το εκπαιδευτικό σύστημα και αντανακλάται στη συνέχεια στον ακαδημαϊκό χώρο και το χώρο της έρευνας, καθώς επίσης και στην αγορά εργασίας

Ενώ οι διαφορές μεταξύ των φύλων στις σχολικές επιδόσεις στα θετικά μαθήματα παραμένουν επουσιώδεις μέχρι και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, οι έμφυλες διαφορές σχετικά με το ενδιαφέρον για τα μαθήματα STEM προκύπτουν ακριβώς τότε, κατά τη διάρκεια του Γυμνασίου και του Λυκείου, οπότε και τα κορίτσια αρχίζουν σταδιακά να χάνουν το ενδιαφέρον τους για τα μαθήματα STEM από την ηλικία των 12-15 ετών και μετά. Έτσι, αυτό το έμφυλο πρότυπο επεκτείνεται και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση αλλά και στις επιλογές σταδιοδρομίας.

Η έρευνα αποκαλύπτει ότι οι σημαντικότεροι παράγοντες για τα έμφυλα στερεότυπα στις θετικές επιστήμες είναι:

- Η εκπαιδευτική προσέγγιση γύρω από τις θετικές επιστήμες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (λ.χ. το εκπαιδευτικό υλικό STEM και η προσέγγιση στην τάξη, οι συμπεριφορές των καθηγητών και οι προσδοκίες από αγόρια και κορίτσια αντίστοιχα, τα έμφυλα στερεότυπα και οι προκαταλήψεις για τους άνδρες και τις γυναίκες στο πεδίο STEM)
- Η επιρροή του κοινωνικού κύκλου και της οικογένειας κατά τα εφηβικά χρόνια

Το **57%** των αποφοίτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην ΕΕ είναι γυναίκες, αλλά μόνο το **24,9%** εξ αυτών αποφοιτούν από τομείς Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας, και ακόμη λιγότερες τελικά εισέρχονται σε αυτόν τον τομέα της αγοράς εργασίας

Το ποσοστό των γυναικών που εργάζεται στον ψηφιακό τομέα είναι **13%** των αποφοίτων από τομείς συναφείς με την πληροφορική, σε σύγκριση ειδικά με το 2011 που το αντίστοιχο ποσοστό ήταν **15%**

Η συμμετοχή των γυναικών στον ψηφιακό τομέα όχι μόνο δε βελτιώνεται σημαντικά, αλλά επιδεινώνεται



Το έργο FullSteamAhead παρεμβαίνει προτείνοντας μία μη-έμφυλη προσέγγιση στο πεδίο του STEM ως:

- ✓ Αντικείμενο διδασκαλίας και
- ✓ Αντικείμενο επαγγελματικής σταδιοδρομίας, όπως σταδιακά προσλαμβάνεται από μαθητές και μαθήτριες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

### ΣΕ ΠΟΙΟΥΣ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

Καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (STEM και ανθρωπιστικές επιστήμες), υποστηρικτικό διδακτικό προσωπικό, διευθυντές σχολείων (ως εκπαιδευτικοί ή/και αξιολογητές σχολικών προγραμμάτων), γονείς, συμπεριλαμβανομένων των συλλόγων γονέων και κηδεμόνων, δομές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο (συμπεριλαμβανομένων των φορέων επαγγελματικής κατάρτισης).



### ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΟ FULLSTEAMAHEAD

- Ένα μεθοδολογικό πλαίσιο για δραστηριότητες στην τάξη, οι οποίες θα διαμορφώσουν μία μέθοδο διδασκαλίας των μαθημάτων STEM, προσανατολισμένη γύρω από το πλαίσιο STEAM
- Δραστηριότητες STEAM, τις οποίες θα μπορούν οι καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης να χρησιμοποιήσουν και να εφαρμόσουν στην τάξη (μία συλλογική προσπάθεια επαγγελματιών από το χώρο της τέχνης, της εκπαίδευσης, των μαλακών δεξιοτήτων, της εργασίας και της επιχειρηματικότητας γενικότερα)
- Μη-έμφυλες θεωρητικές προσεγγίσεις και επαγγελματικά/επιστημονικά πρότυπα STEM για καθηγητές και γονείς, με στόχο να προάγουν τις σπουδές και την επιλογή σταδιοδρομίας στις θετικές επιστήμες και να εντάξουν αυτή την προσέγγιση στη δυναμική των ομάδων συνομηλίκων, τόσο των αγοριών όσο και των κοριτσιών
- Εγχειρίδιο για εκπαιδευτικούς
- Διάθεση όλων των παραπάνω σε μία διαδικτυακή πλατφόρμα ανοικτής πρόσβασης για εκπαιδευτικούς, η οποία έχει αξιολογηθεί και πιστοποιηθεί με πιλοτικές εφαρμογές στην τάξη

### ΕΡΕΥΝΕΣ • ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ • ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ • ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ



**Διαδικτυακή έρευνα** μεταξύ καθηγητών, μαθητών και γονέων σε τέσσερις χώρες



**Διεξοδικές Συνεντεύξεις** με εκπαιδευτικούς και γονείς



**Πιλοτικές εφαρμογές στην τάξη.** 3-μηνες πιλοτικές εφαρμογές και αξιολόγηση στην τάξη της μεθοδολογίας και των διδακτικών ενότητων



**Ενημερωτικές εκδηλώσεις σε Κροατία, Ισπανία, Ελλάδα και Ιταλία**



ώστε να προαχθεί ο διάλογος και η αλληλεπίδραση μεταξύ καθηγητών, μαθητών, γονέων, επαγγελματιών της εκπαίδευσης, φορέων χάραξης πολιτικής, ευρέος κοινού, ΜΜΕ και εκπροσώπων Τύπου σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο



ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΜΑΣ!

[www.fullsteam-ahead.eu](http://www.fullsteam-ahead.eu)

ΚΑΝΤΕ LIKE ΣΤΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΣ ΣΤΟ FACEBOOK!

Full STEaM Ahead

ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΜΑΣ ΣΤΟ INSTAGRAM!

fullsteamahead\_euproject



Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.