

EMPOWER

**Empowering Teachers for Science Learning
Through Modelling-Based Approaches**

KA220-SH-25-36-355487



Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



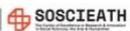
Empowering Teachers for Science Learning
Through Modelling-Based Approaches

Η Μάθηση μέσω Μοντελοποίησης ως προσέγγιση για τη διδασκαλία και μάθησης στις Φυσικές Επιστήμες και την Επαγγελματική Ανάπτυξη Εκπαιδευτικών Φυσικών Επιστημών

Η Μάθηση μέσω Μοντελοποίησης έχει αποδειχθεί ως μια αποτελεσματική και καινοτόμος προσέγγιση για την υποστήριξη της κατανόησης των επιστημονικών εννοιών και διαδικασιών από τους/τις μαθητές/τριες. Σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών, η Μάθηση μέσω Μοντελοποίησης δίνει έμφαση στην ενεργή οικοδόμηση, χρήση και αξιολόγηση των μοντέλων ως εργαλεία ανάπτυξης δεξιοτήτων επιστημονικού συλλογισμού και της επιστημονικής μεθόδου. Η προσέγγιση αυτή προάγει τη διερεύνηση, τον αναστοχασμό και την εννοιολογική κατανόηση, εμπλέκοντας τους/τις μαθητές/τριες σε αυθεντικές επιστημονικές πρακτικές.

Για την αποτελεσματική εφαρμογή της Μάθησης μέσω Μοντελοποίησης, οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται όχι μόνο κατανόηση των επιστημονικών μοντέλων και της διαδικασίας της μοντελοποίησης, αλλά και τις διδακτικές δεξιότητες που απαιτούνται για να καθοδηγούν τους/τις μαθητές/τριες στην οικοδόμηση, χρήση, αξιολόγηση και βελτίωση των μοντέλων. Όλα αυτά προϋποθέτουν ένα μαθησιακό περιβάλλον που ενισχύει την περιέργεια, τη διερεύνηση, τη συνεργασία και τον αναστοχασμό – ένα περιβάλλον στο οποίο οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνουν τους/τις μαθητές/τριες να εξερευνούν ιδέες, να ελέγχουν υποθέσεις και να επικοινωνούν το συλλογισμό τους.

Η επιτυχής ενσωμάτωση της Μάθησης μέσω Μοντελοποίησης στις Φυσικές Επιστήμες βασίζεται σε μεγάλο βαθμό από ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης οι οποίες ενδυναμώνουν τους/τις εκπαιδευτικούς να σχεδιάζουν, να προσαρμόζουν και να εφαρμόζουν δραστηριότητες μοντελοποίησης σε διαφορετικά σχολικά πλαίσια. Εξίσου σημαντική είναι η παροχή κατάρτισης και υποστήριξης στους/στις εκπαιδευτικούς, ώστε να ενισχυθεί η αυτοπεποίθησή τους στην εφαρμογή δραστηριοτήτων βασισμένων στη μοντελοποίηση και στη διασύνδεση των επιστημονικών μοντέλων με φαινόμενα του πραγματικού κόσμου.



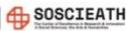
Έργο EMPOWER Empowering Teachers for Science Learning Through Modelling- Based Approaches

Το έργο Erasmus+ **Empowering Teachers for Science Learning Through Modelling-Based Approaches (EMPOWER)** στοχεύει στην ενίσχυση της διδασκαλίας και μάθησης στις Φυσικές Επιστήμες, εξοπλίζοντας τους/τις εκπαιδευτικούς με τις γνώσεις, τα εργαλεία και την κατάρτιση που απαιτούνται για την αποτελεσματική εφαρμογή της Μάθησης μέσω Μοντελοποίησης στις τάξεις τους.

Στο πλαίσιο του έργου, ερευνητές/τριες και επιμορφωτές/τριες εκπαιδευτικών από πανεπιστήμια και εκπαιδευτικούς οργανισμούς τεσσάρων ευρωπαϊκών χωρών (Γερμανία, Κύπρος, Ολλανδία και Ισπανία) αναπτύσσουν συνεργατικά ένα επιστημονικά τεκμηριωμένο πλαίσιο και υλικό που υποστηρίζουν τους/τις εκπαιδευτικούς στην ενσωμάτωση πρακτικών μοντελοποίησης στα μαθήματα των Φυσικών Επιστημών. Με βάση αυτό το πλαίσιο, το έργο σχεδιάζει επιμορφωτικό υλικό, δομημένο σε αυτοτελείς μαθησιακές ενότητες (modules) και ψηφιακό μαθησιακό υλικό που προάγουν μια συμπεριληπτική και διερευνητική προσέγγιση στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών.

Το έργο θα προσφέρει ελεύθερα προσβάσιμες διαδικτυακές ενότητες, διδακτικό υλικό και παραδείγματα καλών πρακτικών, διαθέσιμα σε πολλές γλώσσες (ολλανδικά, αγγλικά, γερμανικά, ελληνικά και ισπανικά). Η πρόοδος του έργου θα κοινοποιείται συνεχώς μέσω της ιστοσελίδας του έργου, των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και δράσεων διάχυσης, όπως διαδικτυακά σεμινάρια, συνέδρια και επιμορφωτικές δράσεις.

Μέσω των αποτελεσμάτων του, το EMPOWER συμβάλλει στην ενίσχυση μιας διερευνητικής και προσανατολισμένης στη μοντελοποίηση προσέγγισης στις Φυσικές Επιστήμες, στην ανάπτυξη των επαγγελματικών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών, στην προώθηση της καινοτομίας στη διδασκαλία και μάθηση STEM και, στην προώθηση της κατανόησης και της ενεργού συμμετοχής των μαθητών/τριών στη μάθηση των Φυσικών Επιστημών.



Εταίροι του έργου



Για περισσότερες πληροφορίες:

