



4) Σχεδιασμός μιας διδακτικής και μαθησιακής ακολουθίας βασισμένης στη διερώτηση και σε ΤΠΕ για τις Θερμικές Ιδιότητες των Υλικών

Ψύλλος Δ., Χατζηκρανιώτης Ε., Μολοχίδης Α., Καλλέρη Μ., Μπάρμπας Α., Μπισδικιάν Γ.

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, psillos@eled.auth.gr

Το έργο Materials Science αποσκοπεί στη βελτίωση της κατανόησης της επιστημονικής διερώτησης από μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και στην αύξηση του ενδιαφέροντος για την επιστήμη και την τεχνολογία. Η ομάδα του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης επικεντρώνεται στην ανάπτυξη μιας καινοτόμας διδακτικο-μαθησιακής ακολουθίας με θέμα της θερμικές ιδιότητες των υλικών, με έμφαση στη θερμική αγωγιμότητα για μαθητές των πρώτων τάξεων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η τοπική ομάδα εργασίας αποτελείται από ενεργούς καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και πανεπιστημιακούς ερευνητές οι οποίοι ακολουθούν έναν επαναλαμβανόμενο κύκλο επιστημονικής εγκυροποίησης με σκοπό την προσαρμογή του περιεχομένου σύμφωνα με τις μαθητικές αντιλήψεις και συλλογιστικές δυνατότητες. Η ακολουθία αξιοποιεί ΤΠΕ (όπως εικονικά εργαστήρια και μιας ειδικά σχεδιασμένης προσομοίωσης ενός μικροσκοπικού μοντέλου για τη θερμική αγωγιμότητα) καθώς και πραγματικών πειραμάτων με σκοπό τη βαθύτερη κατανόηση των εννοιών και των μηχανιστικών μοντέλων. Επίσης στην αφίσσα γίνεται περιγραφή των κύριων σχεδιαστικών χαρακτηριστικών και της δομής της ακολουθίας.