

Τίτλος: Βιωματικότητα, αυτοματισμοί, Science Technology Engineering and Mathematics (S.T.E.M.) και η τεχνολογία του Διαδικτύου των Αντικειμένων στη σύγχρονη εκπαίδευση. Μία μελέτη περίπτωσης σε έξυπνα εκπαιδευτικά δωμάτια απόδρασης (escape rooms) με σύγχρονες μεθόδους μάθησης

Περίληψη :

Η επίδραση της ραγδαίας τεχνολογικής ανάπτυξης στη διασυνδεδεμένη κοινωνία επιτάσσει την αναθεώρηση των εκπαιδευτικών μεθόδων. Στον PISA 2018, η Ελλάδα εμφανίζεται για άλλη μία φορά κάτω του μέσου όρου στην ανάγνωση/μαθηματικά/επιστήμες ([https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_GRC.pdf](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_GRC.pdf), πρόσβαση 18/06/2020), ενώ οι μαθητές είχαν καλύτερες επιδόσεις όταν υπήρξε έντονο ενδιαφέρον από τους μαθητές και καθηγητές για την παραδοτέα έννοια. Ένα νέο μοντέλο μάθησης, το Science Technology Engineering and Mathematics προσεγγίζει τα θέματα διεπιστημονικά, δίνοντας τη δυνατότητα στους μαθητές ν' ανακαλύψουν τη γνώση, να συνεργαστούν και να εκφράσουν ελεύθερα τη δημιουργικότητά τους. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα μίας μελέτης περίπτωσης που βασίστηκε στη συνδυαστική έρευνα θεωριών μάθησης όπως του Συμπεριφορισμού, Κονστρουκτιβισμού, Κοινωνικού Κονστρουκτιβισμού, του Connectionism – Trial and Error, του πλαισίου PACT, των διδακτικών σεναρίων καθηγητών β' επιπέδου καθώς και των Δωματίων Απόδρασης με το πλαίσιο S.T.E.M. Αξιοποιώντας το πλούσιο ερευνητικό θεωρητικό υπόβαθρο σχεδιάστηκε, σκηνοθετήθηκε και υλοποιήθηκε ένα πλήρως λειτουργικό και επισκέψιμο δωμάτιο απόδρασης που περιελάμβανε σενάρια S.T.E.M. Μεταξύ των άλλων χρησιμοποιήθηκαν μικροελεγκτές και η τεχνολογία του Διαδικτύου των Αντικειμένων. Στη υλοποίηση του δωματίου συμμετείχαν μαθητές του τομέα Πληροφορικής 2<sup>ου</sup> ΕΠΑΛ, (δημιουργοί), ενώ στη συνέχεια προσκλήθηκαν μαθητές διαφόρων βαθμίδων (συμμετέχοντες) να εξερευνήσουν τα σενάρια του δωματίου. Τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά σε όλους τους τομείς. Οι μαθητές εμπέδωσαν τις έννοιες με έναν ευχάριστο και διασκεδαστικό τρόπο. Η σκηνοθεσία του χώρου σε συνδυασμό με την ομαδοσυνεργατικότητα απέβαλε το άγχος των μαθητών με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί μία πρωτόγνωρα ευχάριστη ατμόσφαιρα και εκπαιδευτική εμπειρία τόσο για τους μαθητές όσο και τον συνοδό καθηγητή. Το δωμάτιο παρουσιάστηκε στο φεστιβάλ ψηφιακής δημιουργίας (<http://digifest.info>) κατά δύο συνεχόμενα έτη 2018-2019 με πολύ μεγάλη συμμετοχή και επιτυχία. Η συγκεκριμένη καινοτόμα και πρωτοποριακή έρευνα απέδειξε ότι το δωμάτιο απόδρασης αποτέλεσε εν τέλει ένα σημαντικό κίνητρο και μία προστιθέμενη αξία για τη συμμετοχή των μαθητών που θα μπορούσε συνολικά να αποτελέσει ένα νέο ερευνητικό πλαίσιο εκπαιδευτικής μεθόδου.

Λέξεις κλειδιά : S.T.E.M. , Δωμάτιο Απόδρασης, Διαδίκτυο των Αντικειμένων, Βιωματικότητα