



Αφόρμηση μαθήματος εκτός τάξης στις Καρτεσιανές Συντεταγμένες

Σχολείο: Γυμνάσιο Έγκωμης

Τάξη: Α΄ Γυμνασίου

Εκπαιδευτικός: Ερατώ Ζυμπουλάκη – Μαθηματικός

Μάθημα: Καρτεσιανές Συντεταγμένες

Περιεχόμενο και δραστηριότητες

Σκοπός της εφαρμογής ήταν να ανακαλύψουν οι μαθητές την αναγκαιότητα για ένα σύστημα συντεταγμένων σε ώρα εκτός μαθήματος. (Εξοικονόμηση διδακτικού χρόνου)

Δόθηκε στους μαθητές μια εικόνα και τους ζητήθηκε να περιγράψουν τη θέση ενός πλοίου με όποιο τρόπο ήθελαν και να ανεβάσουν την απάντησή τους στο Mahara, κάτω από την εικόνα.

Παρουσιάστηκαν οι απαντήσεις των μαθητών σε power point στην τάξη και έγινε συζήτηση όπου εντοπίστηκαν ομοιότητες και διαφορές.

Δεξιότητες 21^{ου} αιώνα

Προτεραιότητα:

- Επικοινωνία με τον καθηγητή και τους συμμαθητές τους.

Αναδυόμενες:

- Προσαρμοστικότητα σε νέο ηλεκτρονικό περιβάλλον.
- Κριτική σκέψη

Αναμενόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

- Να επισημάνουν τη βασική έλλειψη ενός συστήματος για προσδιορισμό θέσης ενός σημείου.
- Να συγκρίνουν τις απαντήσεις τους με αυτές των συμμαθητών τους και να βρουν ομοιότητες και διαφορές.
- Να διερευνήσουν πιθανές εναλλακτικές λύσεις.
- Να επικοινωνούν με καθαρότητα και ακρίβεια.

Μαθησιακά Προϊόντα

- Σχόλια μαθητών κάτω από την εικόνα
- Συζήτηση και καταγραφή ομοιοτήτων και διαφορών.

Περίληψη

Χρήση mahara για αφόρμηση στο εισαγωγικό μάθημα των Καρτεσιανών Συντεταγμένων.

Λέξεις – κλειδιά

Επικοινωνία, Τεχνολογία, Θέση σημείου, Καρτεσιανές Συντεταγμένες.



Αναλυτική περιγραφή της εφαρμογής

Δημιουργήθηκε ιστοσελίδα στην ψηφιακή πλατφόρμα Mahara όπου παρουσιάστηκε στους μαθητές η πιο κάτω εικόνα και τους ζητήθηκε να περιγράψουν τη θέση του πλοίου που ήταν σημειωμένο με ένα αστέρι.



Η εργασία αυτή δόθηκε για το σπίτι. Οι μαθητές έπρεπε να βρουν την εικόνα στη σελίδα της τάξης τους στο mahara και να προσθέσουν το σχόλιό τους κάτω από την εικόνα.

Μερικά από τα σχόλια των μαθητών ήταν:

- Βρυώνης: Βόρεια από το πλοίο που είναι βορειοανατολικά του φάρου με το κόκκινο φως.
- Νικολίνα: Το πλοίο βρίσκεται στα δεξιά της εικόνας ανατολικά του νησιού δίπλα από ένα μικρότερο πλοίο.
- Ραφαήλ: Αυτό το πλοίο που έχει πάνω το αστέρι βρίσκεται δίπλα από ένα πειρατικό νησί.
- Νεφέλη Θ.: Το πλοίο βρίσκεται νοτιοανατολικά του νησιού και περίπου σε απόσταση 20 ναυτικά μίλια από τις ακτές του νησιού.
- Χρίστος: Μπορούμε να βρούμε το πλοίο γιατί είναι το μόνο πλοίο που αν τραβήξουμε μια ευθεία από το μπροστινό σημείο του πλοίου η ευθεία θα τελειώνει στο δρομάκι που δείχνει το δρόμο προς την σπήλια.
- Αλέξανδρος: Το πλοίο βρίσκεται ανατολικά του νησιού.
- Ορέστης: Δεν μπορούμε να ξέρουμε ακριβώς πού είναι διότι πρέπει να υπάρχουν οι δύο άξονες με τις συντεταγμένες. Ο μόνος τρόπος τώρα είναι να πούμε πως βρίσκεται δεξιά από το νησάκι και ανάμεσα από τα δύο πλοία!!!
- Ανδρέας: Το πλοίο βρίσκεται ανάμεσα σε δύο άλλα πλοία και κοντά στο νησί.

Τα πιο πάνω σχόλια προβλήθηκαν στην τάξη σε PowerPoint και κατόπιν ζητήθηκε από τους μαθητές να βρουν ομοιότητες και διαφορές που είχαν τα σχόλιά τους. Οι διαφορές στις οποίες εστίασαν ήταν ότι χρησιμοποίησαν διαφορετικές λέξεις για να περιγράψουν τη θέση του πλοίου. Η ομοιότητα που εντόπισαν ήταν η λέξη «ανατολικά» που παρουσιάστηκε αρκετές φορές στα σχόλιά τους.

Ακολούθως, σχολιάστηκε από την καθηγήτρια η αναγκαιότητα για ένα σύστημα προσδιορισμού θέσης, στο οποίο να υπάρχει ένα κοινό σημείο αναφοράς και έτσι έγινε η εισαγωγή για τις καρτεσιανές συντεταγμένες.

Το θετικό στοιχείο αυτής της εφαρμογής είναι ότι υπάρχει ένας χώρος που μαζεύονται όλα τα σχόλια, τα οποία μπορούν να δουν όλα τα παιδιά και να προβληματιστούν σε σχέση με το δικό τους. Επίσης, εξοικονομείται χρόνος στην τάξη με το να γίνει η αφόρμηση ηλεκτρονικά.