#### “Χρήση πολλαπλασίων του τετρ. μέτρου σε ένα υπολογιστικό περιβάλλον”

#### *Ε Τάξη*

#### *Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό*

Στη δραστηριότητα αυτή διαπραγματευόμαστε όχι τις υποδιαιρέσεις αλλά τα πολλαπλάσια των μονάδων μέτρησης. Οι μαθητές τα γνωρίζουν. Εμείς τους εμπλέκουμε σε μια επίλυση προβλήματος που απαιτεί τη χρήση πολλαπλασίων του τετρ. μέτρου σε ένα υπολογιστικό περιβάλλον. Το περιβάλλον αυτό θα τους δώσει τη δυνατότητα να σχεδιάζουν πάνω σε ένα χάρτη έχοντας την ίδια στιγμή ανατροφοδότηση από τον υπολογιστή όχι μόνο για το εμβαδόν του σχήματος που σχεδιάζουν αλλά και για τις πραγματικές του διαστάσεις υπό συγκεκριμένη κλίμακα.

###### Βήμα 1ο

|  |  |
| --- | --- |
| Στην περιοχή της Χαλκιδικής πρόκειται να δημιουργηθεί ένα εθνικό πάρκο επιφάνειας 1720 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Το πάρκο θα έχει τριγωνικό σχήμα και τα όριά του δεν είναι ακόμη καθορισμένα. Εσείς θα προσπαθήσετε να χαράξετε τα όρια αυτής της περιοχής στο χάρτη.   |  | | --- | | xalkidiki |   **ΕΙΚΟΝΑ-1**  Για να γίνει αυτό είναι χρήσιμο να εξασφαλιστούν μια σειρά από πληροφορίες.  1. Μια περιοχή πάνω στο χάρτη με ποια μονάδα θα μετριέται σε σχέση με την επιφάνειά της;  ……………………………………………… ***Τετραγωνικά εκατοστά*** ………………………………………  2. Προκειμένου να υπολογίσουμε το πραγματικό εμβαδόν της περιοχής τι πρέπει να γνωρίζουμε;  …………………………………………… ***Την κλίμακα*** …………………………………………………………..  3. Με βάση την πληροφορία αυτή, το πραγματικό εμβαδόν σε τι μονάδα θα υπολογιστεί;  ……………………………………………… ***Τετραγωνικά εκατοστά*** ……………………………………….  4. Το αποτέλεσμα εκφρασμένο στη μονάδα αυτή είναι το καταλληλότερο για να εκφράσει μια τόσο μεγάλη επιφάνεια; Τι προτείνετε;  ……………………… ***Θα μετατρέψουμε τα τετρ. εκ. σε τετ. μέτρα και στη συνέχεια σε τετ. χιλιόμετρα*** ………………………………………………………………………………… |

Επειδή πιθανόν τα παιδιά να μην έχουν διδαχθεί το τετραγωνικό χιλιόμετρο καλό είναι να εξηγήσουμε ότι πρόκειται για ένα τετράγωνο που η κάθε του πλευρά έχει μήκος ένα χιλιόμετρο.

###### Βήμα 2ο

|  |
| --- |
| Ανοίξτε το αρχείο «Δραστηριότητα». Η κλίμακα με την οποία είναι κατασκευασμένος ο συγκεκριμένος χάρτης είναι 1:2.000.000. Προκειμένου να σχεδιάσετε το πάρκο προσπαθήστε να αντιληφθείτε και να αξιοποιήσετε το ρόλο του κόκκινου σύρτη. |

Έχει σημασία η σειρά των βημάτων που θα πρέπει να ακολουθήσουν τα παιδιά. Πρέπει να εντοπίσουν ότι πρώτα κάνουμε χρήση του κόκκινου σύρτη που θα μας καθορίσει το εμβαδόν πάνω στο χάρτη με βάση το ζητούμενο πραγματικό εμβαδόν και μετά προχωράμε στο σχεδιασμό του πάρκου.

Η δημιουργία του τελικού τριγώνου δεν ζητείται αυστηρά να πληροί τον ακριβή αριθμό για το εμβαδόν. Δεχόμαστε κάθε προσέγγιση των παιδιών που να βρίσκεται σχετικά κοντά στη ζητούμενη αριθμητική τιμή.