

ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ (ΑΛΓΕΒΡΑ) Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Σχολείο:

Ημερομηνία:

Τάξη: Α- Τμήμα:

Καθηγητής:

Α) Το θέμα και το μαθησιακό περιβάλλον

1. Το γνωστικό αντικείμενο της διδασκαλίας είναι οι χαρακτήρες διαιρετότητας- ΜΚΔ- ΕΚΠ- Ανάλυση αριθμού σε γινόμενο πρώτων παραγόντων

Παράγραφος 1.5

2. Η διδασκαλία θα υλοποιηθεί στην αίθουσα διδασκαλίας. Οι μαθητές θα εργαστούν σε ομάδες ανά δύο (του ίδιου θρανίου) με βάση το φύλλο εργασίας που θα τους δοθεί

3. Χρονική διάρκεια: 1 διδακτική ώρα (η πρώτη από τις δύο)

Β) Διδακτική μέθοδος και εργαλεία

Τα διδακτικά εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν είναι το φύλλο εργασίας και ο πίνακας.

Η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί είναι η «καθοδηγούμενη ανακάλυψη».

Συγκεκριμένα οι μαθητές θα εμπλακούν σε δραστηριότητες με τις οποίες θα ανακαλύψουν αριθμούς που διαιρούν κάποιους άλλους και θα εντοπίζουν τον μεγαλύτερο, θα δουν την αναγκαιότητα χρήσης ΜΚΔ με την εύρεση και καταγραφή των κοινών διαιρετών αριθμών. Ο καθηγητής θα συμμετέχει στην διαδικασία με στοχευμένη βοήθεια και συστηματική καθοδήγηση.

Θα υπάρχει ομαδοσυνεργατική μάθηση καθώς οι μαθητές θα εργάζονται σε ομάδες.

Σε κάθε μαθητή θα δοθεί ένα φύλλο εργασίας, στο οποίο θα συνεργάζεται με το συμμαθητή του. Όταν η κάθε δραστηριότητα θα έχει προχωρήσει αρκετά θα σηκώσει ένα μαθητή για να παρουσιάσει την εργασία του και να διατυπώσει το σχετικά συμπεράσματα

Γ) Απαραίτητες γνώσεις που πρέπει να έχουν οι μαθητές

1. Πολλαπλάσια ενός φυσικού αριθμού a
2. Ευκλείδεια διαίρεση
3. Διαιρέτες ενός αριθμού

Δ) Διδακτικοί στόχοι

Οι μαθητές:

1. Να διαπιστώσουν την αναγκαιότητα της χρήσης του ΜΚΔ μέσα από καθημερινά προβλήματα
2. Να βρίσκουν τους κοινούς διαιρέτες δύο ή περισσότερων αριθμών και τον μέγιστο κοινό διαιρέτη τους

Ε) Αναμενόμενη διδακτική πορεία

Α' Φάση

Στη φάση αυτή δίνεται στους μαθητές μία δραστηριότητα στην οποία θα τους ζητηθεί να εξετάσουν αν κάποιος αριθμός διαιρεί κάποιους άλλους **(στόχος 1)**

Μέση διάρκεια 30'

Β' Φάση

Στη φάση αυτή θα ζητήσουμε από τους μαθητές να βρουν τους κοινούς διαιρέτες κάποιων αριθμών και στη συνέχεια τον μέγιστο κοινό διαιρέτη **(στόχος 2)**.

Με το ερώτημα στο τέλος της φάσης θα αξιολογηθεί η επίτευξη του δεύτερου στόχου.

Μέση διάρκεια 15'

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Το τοπικό γραφείο της UNISEF θα μοιράσει 150 τετράδια, 90 στυλό και 60 γόμες σε πακέτα δώρων, ώστε τα πακέτα να είναι τα ίδια και να περιέχουν και τα τρία είδη.



- Μπορεί να γίνουν 10 πακέτα δώρων; Αν ναι, πόσα από κάθε είδος θα έχει κάθε πακέτο;
- Πόσα πακέτα δώρων μπορεί να γίνουν με όλα τα διαθέσιμα είδη;
- Πόσα πακέτα δώρων μπορεί να γίνουν με τα λιγότερα δυνατά από κάθε είδος;

ΛΥΣΗ

→ Θέλουμε να δούμε αν μπορούμε να φτιάξουμε 10 πακέτα δώρων. Θα πρέπει λοιπόν να εξετάσουμε αν το 10 διαιρεί το 150, 90 και 60:

$$\begin{array}{r} 150 \\ | \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ | \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ | \\ \hline 10 \end{array}$$

Μπορούμε να φτιάξουμε 10 πακέτα δώρων;

Απάντηση: Ναι-Όχι

Μπορείτε να βρείτε τώρα πόσα από κάθε είδος θα περιέχει το κάθε πακέτο;

Απάντηση:

Τετράδια

Στυλό

Γόμες

→ **Θέλουμε τώρα να βρούμε πόσα πακέτα δώρων μπορούν να γίνουν με τα υπάρχοντα είδη.**

Το πρώτο βήμα είναι να βρούμε τους αριθμούς που διαιρούν τους 150, 90 και 60 και να σημειώσουμε τους κοινούς διαιρέτες

Διαιρέτες του 150:

Διαιρέτες του 90:

Διαιρέτες του 60:

Το δεύτερο βήμα είναι να συμπληρώσουμε στο παρακάτω πλαίσιο τους κοινούς διαιρέτες:

--

Ποιος είναι ο μεγαλύτερος από τους κοινούς διαιρέτες;

Άρα λοιπόν μπορούμε να φτιάξουμε πακέτα.

Ο μεγαλύτερος από τους κοινούς διαιρέτες δύο ή περισσοτέρων αριθμών λέγεται μέγιστος κοινός διαιρέτης και συμβολίζεται με ΜΚΔ.

Άσκηση

Να βρεθεί ο ΜΚΔ των αριθμών 8, 20, 32

Λύση