

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΚΟΥΤΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

A.M.: 1112201900349

ΜΑΘΗΜΑ: Πρακτική Άσκηση σε σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 26/03 – 29/03 (3η εβδομάδα παρακολουθήσεων)

### 3<sup>η</sup> ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΡΙΣΙΜΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ

Να επιλέξετε ένα κρίσιμο συμβάν από μια διδασκαλία που παρακολουθήσατε στο σχολείο **εστιάζοντας στις ερωτήσεις εκπαιδευτικού/μαθητών**.

Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις :

- 1) Να περιγράψετε αρχικά το πλαίσιο του συμβάντος (μαθηματικό περιεχόμενο, πότε το συμβάν λαμβάνει χώρα, π.χ. σε ποια στιγμή του μαθήματος, τι έχει προηγηθεί). Στη συνέχεια, να περιγράψετε το επεισόδιο/κρίσιμο συμβάν που επιλέξατε παραθέτοντας μαζί και το σχετικό απόσπασμα διαλόγου μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών ή μεταξύ μαθητών και σχετίζεται με το παραπάνω θέμα. *Να προσπαθήσετε να γράψετε τον διάλογο ώστε να δημιουργηθεί στον αναγνώστη η αίσθηση ότι βρισκόταν στην τάξη.*

Το παρακάτω συμβάν λαμβάνει χώρα τη 3η ώρα παρακολούθησης σε τάξη της Α' Γυμνασίου με 26 μαθητές. Το μάθημα αφορούσε στις δυνάμεις ρητών με ακέραιο εκθέτη και αφού μοιράστηκε ένα φυλλάδιο σε όλους τους μαθητές, η καθηγήτρια ξεκίνησε με την εισαγωγή. Στη συνέχεια, έγινε μελέτη του προσήμου του όρου  $a^n$  όπου έγινε ο παρακάτω διάλογος: X

K: Θα εξετάσουμε το πρόσημο του  $a^n$ . Τί σημαίνει αυτό;

M: Θα εξετάσω μία άγνωστη δύναμη; (Ο μαθητής απαντά με ερώτηση, δεν είναι σίγουρος)

K: Ποια είναι η λέξη κλειδί στο τι θα εξετάσουμε;

M: Το πρόσημο.

K: Άρα θα εξετάσω πότε  $a^n > 0$  και πότε  $a^n < 0$ .

M: Πότε θα είναι  $a^n = 0$ ;

K: Όταν λέω πρόσημο σε τί πάει το μυαλό μου;

M: Στο συν (+) και πλην (-).

K: Το μηδέν έχει πρόσημο;

M: Όχι!

K: Άρα δεν κοιτάμε αν  $a^n = 0$ .

2) Να εξηγήσετε γιατί θεωρείτε το συμβάν κρίσιμο.

Θεωρώ ότι είναι σημαντικό να μπορούν οι μαθητές να αναγνωρίζουν το τι τους ζητείται να μελετηθεί αλλά και να μπορούν από αυτό να καταλάβουν πως θα πρέπει να εργαστούν. Στο παραπάνω επεισόδιο, ο μαθητής αρχικά δεν είναι σίγουρος για το τι θα μελετήσουν, είχε στο μυαλό του κάτι πιο γενικό (μία άγνωστη δύναμη), και στη συνέχεια χρειάστηκε διευκρίνιση για τους τρόπους μελέτης (γιατί  $a' > 0$  ή  $< 0$  και όχι  $= 0$ ).

3) Πώς ερμηνεύετε το παραπάνω κρίσιμο συμβάν σε σχέση με το είδος των ερωτήσεων που θέτουν εκπαιδευτικός ή/και μαθητές; Να τεκμηριώσετε τις απόψεις σας.

Η πρώτη ερώτηση της καθηγήτριας προς τους μαθητές (“Θα εξετάσουμε το πρόσημο της  $a'$ . Τί σημαίνει αυτό;”) έχει μεγάλη σημασία για το συμβάν καθώς έτσι όχι μόνο δείχνει ότι αποτελεί προτεραιότητα για αυτήν οι μαθητές να μπορούν να αντιλαμβάνονται τι τους ζητείται, αλλά και τι χρειάζεται να κάνουν. Θεωρώ πως η καθηγήτρια αντιμετώπισε με αποτελεσματικό τρόπο το παραπάνω συμβάν και έκανε τις απαραίτητες ερωτήσεις ώστε να βοηθήσει το μαθητή να απαντήσει μόνος του στην ερώτηση και τις απορίες που δημιουργήθηκαν.

Να αναπτύξετε έναν **υποθετικό διάλογο** ανάμεσα σε εσάς (έχοντας τον ρόλο του εκπαιδευτικού) και τους μαθητές με τον οποίο να αναδείξετε τι θα κάνατε διαφορετικό σχετικά με το κρίσιμο περιστατικό που επιλέξετε. Τι θα θέλατε να δείτε να συμβαίνει; Να δώσετε έμφαση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ερωτήσεων εκπαιδευτικού/μαθητών.

Να εξηγήσετε στη συνέχεια με ποιο σκεπτικό διαμορφώσατε τον διάλογο.

Αφού έχει μοιραστεί το φυλλάδιο στους μαθητές και το μάθημα έχει φτάσει στο σημείο για το πρόσημο της δύναμης  $a^n$  με ρητή βάση και ακέραιο εκθέτη θα ακολουθήσει ο παρακάτω διάλογος:

K: Θα εξετάσουμε το πρόσημο του  $a^n$ . Τί σημαίνει αυτό;

M: Θα εξετάσω μία άγνωστη δύναμη;

K: Τί μας ζητείται να εξετάσουμε;

M: Το πρόσημο.

K: Ωραία! Πώς πιστεύετε ότι μπορούμε να εξετάσουμε το πρόσημο ενός αριθμού;

M: Θα δούμε πότε έχει μπροστά συν (+) και πότε πλην (-);

K: Ακριβώς! Πότε ένας αριθμός έχει μπροστά το συν;

M: Όταν είναι μεγαλύτερος ή ίσος του μηδενός.

K: Όταν ένας αριθμός είναι μεγαλύτερος του μηδενός είναι θετικός άρα έχει μπροστά το συν, βέβαια όχι απαραίτητα. Όταν είναι ίσος του μηδενός ποιο είναι το πρόσημο;

M: Δεν έχει πρόσημο το μηδέν.

K: Σωστά! Άρα πότε ο  $a^n$  θα είναι θετικός αριθμός, δηλαδή θα έχει συν μπροστά;

M: Όταν θα είναι μεγαλύτερος του μηδενός.

K: Μπράβο! Εμείς είπαμε θα δούμε πότε έχει συν και πότε πλην. Πότε ένας αριθμός έχει μπροστά το πλην;

M: Όταν είναι μικρότερος του μηδενός.

K: Σωστά! Άρα θα εξετάσουμε πότε  $a^n > 0$  και πότε  $a^n < 0$ .

M: Πότε θα είναι  $a^n = 0$ ;

K: Είπαμε ότι μελετάμε το πρόσημο. Ποιο θα είναι το πρόσημο αν  $a^n = 0$ ;

M: Κανένα.

K: Ακριβώς! Γιατί όπως είπε και ο συμμαθητής σου προηγουμένως το μηδέν δεν έχει συν ή πλην και εμείς ψάχνουμε πότε θα έχει ένα από τα δύο.

K: Το καταλάβαμε όλοι;

Και συνεχίζεται το μάθημα...

Με το παραπάνω διάλογο πιστεύω πως ο εκπαιδευτικός δίνει στους μαθητές την ευκαρία να σκεφτούν οι ίδιοι πως θα πρέπει να εργαστούν και λύνει τις απορίες που έχουν δημιουργηθεί. Με αυτόν τον τρόπο, τα παιδιά αποκτούν πιο ενεργό ρόλο στο μάθημα και αποφεύγεται η πιθανή καθοδήγηση ή μεθοδολογία από τον καθηγητή.