

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Διαμαντή Ναταλία

A.M.: 1112201900048

ΜΑΘΗΜΑ: Πρακτική Άσκηση σε σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 2 / 4 / 2024

3^η 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 συγκεκριμένο συμβάν λαμβάνει χώρα στη 2η ώρα παρακολούθησης, όπου οι μαθητές λύνουν προβλήματα, με τη βοήθεια της καθηγήτριας, πάνω στην ευθεία $y = ax + b$. Σε κάποια άσκηση έχουν φτάσει στη σχέση $\frac{1}{2}xy = 25$. Η καθηγήτρια ρωτάει:

- Καθ: Τώρα πώς κάνουμε πράξεις;
- Μαθ: $xy = 50$
- Καθ: Πώς βγήκε;
- Μαθ: Αφού το $\frac{1}{2}$ είναι 25, το 1 θα είναι 50
- Καθ: Έτσι θα το πάμε, με αναγωγή στη μονάδα;
- Μαθ: Εγώ έτσι το σκέφτομαι
- Καθ: Καμμία πιο σύγχρονη μέθοδος; *(στα αστεία)*
- Μαθ: Πολλαπλασιάζουμε και τα δύο μέλη με το 2, στο πρώτο μέλος το 2 με το $\frac{1}{2}$ φεύγουν και μένει $xy = 50$

Συμπληρώνουν και την υπόλοιπη άσκηση ομαλά.

2) Να εξηγήσετε γιατί θεωρείτε το συμβάν κρίσιμο.

Στο συγκεκριμένο συμβάν βλέπουμε την καθηγήτρια να ρωτάει για να προχωρήσει η άσκηση. Ένας μαθητής απαντάει σωστά αλλά με «λάθος» τρόπο σύμφωνα με την ύλη που έχει διδαχθεί. Η καθηγήτρια δεν δέχεται την απάντηση ως σωστή γιατί ο τρόπος που την υπολόγισε ο μαθητής είναι πολύ απλοϊκός. Το συμβάν είναι κρίσιμο γιατί τίθεται το ερώτημα αν είναι τελικά αποδεκτή μια σωστή απάντηση παρ' όλο που έχει δοθεί με ανορθόδοξο τρόπο.

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 καθηγήτρια κάνει μια ερώτηση αιτιολόγησης από την κατηγορία ερωτήσεων γνωστικού έργου, προσπαθώντας να παρασύρει τον μαθητή να σκεφτεί με ποια μέθοδο απάντησε στην ερώτηση, καθώς όπως φαίνεται στη συνέχεια, χρησιμοποίησε μια μέθοδο μη αποδεκτή στην βαθμίδα που βρίσκεται. Τον ρωτάει λοιπόν πώς βρήκε την απάντηση με το μυαλό. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα η μέθοδος του μαθητή δούλεψε αλλά σε πιο σύνθετα προβλήματα γίνεται πολύπλοκη και γι αυτό δεν είναι η ενδεδειγμένη. Όπως φαίνεται λοιπόν η καθηγήτρια μέσα από αυτή την ερώτηση δίνει σημασία στον τρόπο σκέψης και επίλυσης μιας άσκησης και δεν στέκεται απλά στο να δώσει ο μαθητής την σωστή απάντηση. Αυτό θεωρώ πως είναι σωστό γιατί σκοπός των μαθηματικών δεν είναι να μάθουν οι μαθητές να κάνουν δύσκολες πράξεις, αλλά να μάθουν να σκέφτονται δομημένα και σωστά ώστε να μπορούν στη ζωή τους κάθε πρόβλημα που προκύπτει να το αναλύσουν σωστά και να καταλήξουν και στην επίλυσή του.

- 4) 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.

Έχουμε καταλήξει λοιπόν στο ίδιο σημείο της άσκησης:

- Καθ: Τώρα πώς κάνουμε πράξεις;
- Μαθ: $xy = 50$
- Καθ: Σωστό είναι, αλλά πώς το σκέφτηκες;
- Μαθ: Αφού το $\frac{1}{2}$ είναι 25, το 1 θα είναι 50
- Καθ: Ωραία αλλά αν σου είχα γράψει αυτή την εξίσωση;

Γράφω στον πίνακα το εξής: $\frac{1}{124} \chi\psi = 231$

- Μαθ: Ε αυτό είναι πιο δύσκολο...
- Καθ: Έχει κάποιος άλλος καμιά ιδέα να βοηθήσει;
- Μαθ: Αν πολλαπλασιάσουμε με το 124 δεν θα φύγει ο παρονομαστής;
- Καθ: Μόνο από τη μια θα πολλαπλασιάσω;
- Μαθ: Όχι πρέπει και απ' την άλλη μεριά
- Καθ: Πολύ σωστά. Οπότε όταν έχω κλάσμα δίπλα σε μια μεταβλητή (ή και σε γινόμενο όπως έχω εδώ) πολλαπλασιάζω και τα δύο μέλη με τον παρονομαστή. Οπότε «φεύγει» το κλάσμα και μένουν μόνο οι μεταβλητές. Σωστά;
- Μαθ: Ναι!
- Καθ: Ωραία. Αν τώρα όμως είχα το εξής;

Γράφω στον πίνακα το εξής: $\frac{3}{4} \chi\psi = 8$

- Μαθ: Πάλι θα πολλαπλασιάσουμε με το 4 για να φύγει ο παρονομαστής
- Καθ: Και το 3 τι θα το κάνω;
- Μαθ: Αφού πολλαπλασιάσουμε με το 4, μετά θα διαιρέσουμε με το 3 και τα δύο μέλη για να μείνουν μόνο τα $\chi\psi$

Να εξηγήσετε στη συνέχεια με ποιο σκεπτικό διαμορφώσατε τον διάλογο.

Αυτό που θα έκανα δεν θα διαφερε πολύ από αυτό που έκανε η καθηγήτρια, μόνο που θα έβαζα και κάποιο πιο δύσκολο παράδειγμα ώστε να δει μόνος του ο μαθητής ότι η μέθοδος που χρησιμοποίησε δεν είναι ιδανική. Επίσης στο δύσκολότερο παράδειγμα θα φαινόταν ξεκάθαρα τι ακριβώς έπρεπε να κάνει. Ακόμη θα τους έβαζα και ένα επιπλέον παράδειγμα ακόμα πιο δύσκολο ώστε να δουν και μία διαφορετική περίπτωση πώς θα την αντιμετωπίζουν. Αυτό, παρόλο που ξεφεύγει από τα πλαίσια του μαθήματος που ήθελα να διδάξω, θα το έκανα γιατί κάθε φορά που παρουσιάζεται η ευκαιρία να θυμηθούμε κάτι που φαίνεται οι μαθητές να το έχουν ξεχάσει, είναι μία καλή ιδέα να το υπενθυμίζουμε ώστε να την επόμενη φορά να το ξέρουν εξ αρχής.

Σημείωση:

Την εργασία αυτή την έκανα με βάση τις παρατηρήσεις μου από τη δεύτερη παρακολούθηση, καθώς δεν κατάφερα να συμμετέχω στην τρίτη παρακολούθηση λόγω του ότι ήμουν στο μαιευτήριο. Ελπίζω να είναι αποδεκτή η εργασία μου.

Σας ευχαριστώ πολύ!

Διαμαντή Ναταλία

