ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Ευάγγελος Καλατζής

Φώτης Μπαλασίνας

Α.Μ.:1112202000072

1112202000136

ΜΑΘΗΜΑ: Πρακτική Άσκηση

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 6/3/2024

**1η ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΡΙΣΙΜΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ**

Περιγράψτε σύντομα το επεισόδιο που επιλέξατε

Να επιλέξετε ένα κρίσιμο συμβάν από μια διδασκαλία που παρακολουθήσατε στο σχολείο. 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.*

Κρίσιμο συμβάν

Μάθημα: 2.5 Ανισότητες- Ανισώσεις με ένα άγνωστο, Γ Γυμνασίου.

Κ: Γράφει στον πίνακα την ανίσωση α<β και τους αριθμούς

-3,-1,0,3,5 προσθέτω συν 2 σε όλους

-1,1,2,5,7

Κ: Τι παρατηρείτε; Τι έμεινε σταθερό;

Μ1: αύξουσα σειρά

Κ: Μπορώ να πω, να ξεκινήσω α<β τότε α+γ<β+γ

Μ1: ναι (με δισταγμό)

Κ: (αναφέρει την ζυγαριά προκειμένου να δείξει την ανισότητα στην ζυγαριά)

Μ1: γέρνει

Κ: Από ποια μεριά γέρνει η ζυγαριά;

Μ1: από το β ( δεν το έχει κατανοήσει πλήρως)

Κ: Αν μου δώσεις τρεις αριθμούς προς τα που γέρνει η ζυγαριά

( ο μαθητής επεξεργάζεται και καταλαβαίνει ποιο είναι το σωστό)

Μ1: Άρα το β

Στη συνέχεια, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις :

1./ Γιατί πιστεύετε ότι το επεισόδιο αυτό είναι σημαντικό (από μαθηματικής και διδακτικής πλευράς);

Το συγκεκριμένο συμβάν θεωρείται κρίσιμο γιατί είναι η στιγμή που πραγματοποιείται η νοητική σύνδεση στο μυαλό του μαθητή ανάμεσα στη λειτουργία της ζυγαριάς και της ανίσωσης (οι μαθητές έχουν δει τη ζυγαριά στις εξισώσεις, άρα υπάρχει κάποια εξοικείωση με αυτήν).

Μέσα από την μη κατανόηση της παραπάνω ανισότητας η καθηγήτρια εκμεταλλεύεται την ευκαιρία και αφιερώνει χρόνο στην συσχέτιση των 2 στοιχείων.

Οι μαθητές σε προηγούμενα μαθήματα έχουν δει τις εξισώσεις και συνάντησαν την ζυγαριά, κατανοώντας την ισοδυναμία των μελών και την αναγκαιότητα διατήρησης της ισορροπίας( κάνοντας τις ίδιες πράξεις και στα δύο μέλη), ενώ στο σημερινό μάθημα χρησιμοποιήσαμε ανισώσεις κάνοντας ίδιες και στα δυο μέλη, προκειμένου να δουν προς τα που θα γύρει η ζυγαριά. Όλα αυτά, δεν γίνονται μηχανικά αλλά μέσω δικών τους προσπαθειών και συσχέτισης της ζυγαριάς με την ανίσωση.

2./ Πώς ερμηνεύετε το τι συμβαίνει στο συγκεκριμένο επεισόδιο; (ανατρέξτε στη σχετική βιβλιογραφία)

Η αντιμετώπιση ανισοτικών σχέσεων και η επίλυση ανισώσεων, είναι τα πιο συνηθισμένα λάθη των μαθητών που συναντά κανείς, όπως καταγράφονται στη βιβλιογραφία συνοψίζοντας στα εξής σημεία ( Blanco & Carrote,2007,Tsamir & Almog N & Tirosh D, 1998, Parish 1992, Sackur,2004):

* Στο πέρασμα από την καθημερινή γλώσσα στην αλγεβρική γλώσσα με όρους ανισοτήτων.
* Στη χρήση και το νόημα που οι μαθητές αποδίδουν στα γράμματα και τις αλγεβρικές εκφράσεις.
* Οι μαθητές δεν παίρνουν ως σύνολο αναφοράς στης πράξεις του το σύνολο των πραγματικών αλλά περιορίζονται στο σύνολο των φυσικών αριθμών.
* Στο χειρισμό εκφράσεων που περιέχουν σχέσεις διάταξης πραγματικών αριθμών.
* Στη κατανόηση των συμβόλων <<μεγαλύτερο από >> και <<μικρότερο από>>.
* Στην ερμηνεία του αποτελέσματος μιας ανίσωσης.
* Στα λειτουργικά λάθη (χρήση παρενθέσεων, τα σύμβολα κ.α)

Βιβλιογραφία

file:///C:/Users/user/Downloads/15027-217-36127-1-10-20171122.pdf

3./ Πώς κρίνετε τους τρόπους που ο καθηγητής διαχειρίστηκε στην διδακτική κατάσταση;

Ο τρόπος που η καθηγήτρια διαχειρίστηκε την διδακτική κατάσταση ήτανε εκπληκτικός, καθώς σε κλάσματα δευτερολέπτων σκέφτηκε την ιδέα μα την ζυγαριά προκειμένου να λυθούνε τυχόν προβλήματα που προκύψαν εκείνη την στιγμή, αλλά και ερωτήματα που θα ερχόντουσαν στη συνέχεια. Η ιδέα της ήτανε αυτό που έπρεπε, διότι οι μαθητές κάνανε διάφορους συνειρμούς και παραδείγματα με τη βοήθεια της ζυγαριάς.

4./Τι θα κάνατε εσείς και γιατί;

Αυτό που θα ενίσχυα στη διδασκαλία για τις ανισότητες είναι η δημιουργία του μοντέλου ζυγαριάς σε ψηφιακό περιβάλλον καθώς στις τάξεις υπάρχουν ψηφιακοί πίνακες, ώστε οι μαθητές να βλέπουν πως επηρεάζεται το ζύγι συναρτήσει της κάθε μεταβολής των βαρών.

5./ 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; Ακολούθως, να εξηγήσετε με ποιο σκεπτικό διαμορφώσατε τον διάλογο.

Κ: Αφού δεν κατανόησες τη ανισότητα. Δώσε μου 2 αριθμούς τυχαίους.

Μ1: Το 3 και το 7.

Κ: Ποιος αριθμός είναι μεγαλύτερος;

Μ1: Το 7.

Κ: Και μικρότερος ;

Μ1: Το 3

Κ: Ωραία .Άρα πως θα είναι η ανισότητα;

Μ1: 3<7.

Κ: Τέλεια. Πρόσθεση κατά 2. Τι θα έχουμε;

Μ1: 5<9.

Κ: Ωραία μπορείς να το γενικεύσεις; Τι κάναμε;

Μ1:Προσθέσαμε το 2 και στους δυο αριθμούς , άρα έχουμε 3+2<7+2.

Κ: Αλλάζει τελικά η ανισότητα;

Μ1: όχι

Κ: Άρα έχουμε γενικά α+γ<β+γ. Τώρα το κατανόησες;

Μ1: Ναι.

Ο συγκεκριμένος διάλογος είναι ένας εναλλακτικός καθώς χρησιμοποιούμε ένα διαφορετικό τρόπο προσεγγίσεις για την κατανόηση της παραπάνω ανισότητας.