**Οργάνωση Μαθήματος**

**ΤΙΤΛΟΣ**: Εξισώσεις Δευτέρου και Ανωτέρου Βαθμού (Εισαγωγή)

**Δείκτες Επιτυχίας:**

* Α4.10 Κατανοούν και εφαρμόζουν αλγεβρικές τεχνικές, για να κάνουν αναγωγή ομοίων όρων, απλοποιούν ή αναλύουν αλγεβρικές εκφράσεις και διακρίνουν τις διαφορές μεταξύ των εννοιών «εξίσωση», «τύπος», «ταυτότητα» και «παράσταση».
* Α5.14 Παραγοντοποιούν αλγεβρικές παραστάσεις και επιλύουν εξισώσεις με παραγοντοποίηση.

**Δείκτες Επάρκειας:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Επίπεδα Δραστηριοτήτων** | **Μαθηματικές Πρακτικές** |
| **Προαπαιτούμενες Γνώσεις**  Πράξεις Μονωνύμων-Πολυωνύμων  Επίλυση Εξίσωσης Α Βαθμού  Βαθμός Πολυωνύμου | ΜΠ.1 Κατανόηση μέσω προβλήματος  ΜΠ.3 Ανάπτυξη ισχυρισμών και κρίση  του συλλογισμού άλλων  ΜΠ.4 Μοντελοποίηση  ΜΠ.6 Ακρίβεια  ΜΠ.7 Δομή των μαθηματικών  ΜΠ.8 Κανονικότητα σε επαναλαμβανόμενο  Συλλογισμό |
| **Νέες Έννοιες**  Δευτεροβάθμια Εξίσωση |

**Εποπτικά Μέσα**: Σχολικό Βιβλίο, πίνακας, βιντεοπροβολέας

**Μέθοδος Διδασκαλίας** : Καθοδηγούμενη ανακάλυψη. Οι μαθητές να εργάζονται ατομικά και γίνεται συζήτηση στην τάξη.

**Πορεία**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A/A** | **Πορεία** | Μαθηματικές Πρακτικές |
|  | Γίνεται έλεγχος της κατοίκον εργασίας όπου και ελέγχονται οι προαπαιτούμενες γνώσεις **(Βαθμός Πολυωνύμου και Πράξεις)**. Επιπλέον γίνεται υπενθύμιση της επίλυσης πρωτοβάθμιας εξίσωσης. |  |
|  | Δίνεται ένα πρόβλημα από για διερεύνηση όπου μέσω ενός γενικού τύπου των τριγωνικών αριθμών. Μέσω αυτού οι μαθητές αντικρύζουν για πρώτη φορά την έννοια της δευτεροβάθμιας εξίσωσης και του τρόπου επίλυσης της.    Το πρόβλημα «αναγκάζει» εκ των πραγμάτων τους μαθητές να προβληματιστούν και να οδηγηθούν στη επίλυσή της. | ΜΠ.1  ΜΠ.3  ΜΠ.4  ΜΠ.6  ΜΠ.7  ΜΠ.8 |
|  | Ακολουθεί συζήτηση ως προς την έννοια της εξίσωση Β΄ βαθμού. Οι μαθητές συμπληρώνουν ένα πίνακα και αντιλαμβάνονται ότι πρέπει να τηρούνται τρεις προϋποθέσεις ως προς την έννοια αυτή.  Ακολούθως δίνονται μερικά παραδείγματα παραβολών από την καθημερινή ζωή ώστε να αντιληφθούν ότι η έννοια της εξίσωσης αυτής έχει εφαρμογή στην καθημερινή ζωή. | ΜΠ.4  ΜΠ.6  ΜΠ.7 |
|  | Δίνεται άσκηση στην οποία παρουσιάζεται μία παραβολή και μια γέφυρα που ακολουθεί την συγκεκριμένη μορφή. Ζητείται από τους μαθητές να εντοπίσουν τα σημεία στα οποία το ύψος της γέφυρας γίνεται 6 μέτρα.    Ακολουθεί επίλυση δευτεροβάθμιας εξίσωσης για πρόβλημα καθημερινής ζωής | ΜΠ.1  ΜΠ.3  ΜΠ.4  ΜΠ.6  ΜΠ.7 |
|  | Γίνεται εξάσκηση στις ασκήσεις 1 (α-δ) Σελ 69 |  |
|  | Γίνεται ανακεφαλαίωση από τους μαθητές. | ΜΠ.6 |