Οδηγός Σχεδιασμού Διδασκαλίας

Βαθμίδα Εκπαίδευσης	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση/ Δημοτικό
Γνωστικό Αντικείμενο	Μαθηματικά
Ισχύον ΠΣ / Τάξη	Στ΄ τάξη
Ισχύον ΠΣ / Κεφάλαιο / Παράγραφος	ΔΕΠΠΣ/ΑΠΣ Μαθηματικών (ΦΕΚ τ. Β 3734/13-03-2003 και Οδηγίες Διδασκαλίας για το μάθημα των Μαθηματικών 2026-2027– Τάξη Στ΄ - Εξισώσεις / Εξισώσεις στις οποίες ο άγνωστος είναι παράγοντας γινομένου, διαιρετέος ή διαιρέτης 2.28 σ.67, 2.29 σ. 69
Νέο ΠΣ / Τάξη	Στ΄ τάξη
Νέο ΠΣ / Θεματικό Πεδίο / Θεματική Ενότητα	Π.Σ. για το μάθημα Μαθηματικά (ΦΕΚ τ. Β 508/02-02-2023) – Τάξη Στ΄- Άλγεβρα / Αλγεβρικές Σχέσεις 6.1/ Εξισώσεις -Λόγοι - Αναλογίες / Επίλυση Εξισώσεων – Πολλαπλασιασμός και Διαίρεση
Διάρκεια	1 διδακτική ώρα

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα (ΠΜΑ)

Νέου Προγράμματος Σπουδών (ΝΠΣ)

Με την ολοκλήρωση της διδασκαλίας οι μαθητές/τριες αναμένεται:

- να χρησιμοποιούν γράμματα ως άγνωστους σε απλές (γραμμικές) εξισώσεις και να τις επιλύουν μέσω αντιστρόφων πράξεων (Αλγεβρικές Σχέσεις 6.1)

Ειδικότερα:

- να αναγνωρίζουν τον άγνωστο σε απλές εξισώσεις πολλαπλασιασμού και διαίρεσης,
- να επιλύουν απλές εξισώσεις στις οποίες ο άγνωστος είναι παράγοντας γινομένου ή διαιρετέος,
- να αναγνωρίζουν τη σχέση πολλαπλασιασμού και διαίρεσης ως αντίστροφων πράξεων,
- να επιλέγουν την κατάλληλη αντίστροφη πράξη για την εύρεση του αγνώστου,
- να επαληθεύουν τη λύση μιας εξίσωσης,
- να μετατρέπουν απλές καταστάσεις της καθημερινής ζωής σε εξισώσεις,
- να αιτιολογούν τη στρατηγική που ακολουθούν,
- να αξιοποιούν εποπτικές και ψηφιακές αναπαραστάσεις σύμφωνα με τις μαθησιακές τους ανάγκες.

Προτάσεις – Δραστηριότητες του εμπλουτισμένου ΝΠΣ & του Οδηγού Εκπαιδευτικού (https://www.iep.edu.gr/nea-programmata-spoudon/)

Φάση / Χρόνος	**Δραστηριότητα – Διδακτική αξιοποίηση**	**Πηγή / ΠΜΑ**
Αφόρμηση – 5΄	Ο/Η εκπαιδευτικός αξιοποιεί τη δραστηριότητα εισαγωγής του Βιβλίου Μαθητή με τη ζυγαριά σε ισορροπία. Οι μαθητές/τριες παρατηρούν την ισότητα και οδηγούνται από την αναπαράσταση x + x + x = 30 στην αντίστοιχη μορφή 3 · x = 30. Συζητούν τι πρέπει να κάνουν για να προσδιορίσουν το x. Για μαθητές/τριες που χρειάζονται υποστήριξη αξιοποιείται η οπτική αναπαράσταση και προφορική καθοδήγηση, ενώ οι μαθητές/τριες που προχωρούν ταχύτερα αιτιολογούν τη χρήση της διαίρεσης ως αντίστροφης πράξης.	**Βιβλίο Μαθητή:** Βιβλίο Μαθητή/Μαθήτριας – Μαθηματικά ΣΤ΄ Δημοτικού. **ΠΜΑ:** αναγνώριση του αγνώστου σε απλές εξισώσεις πολλαπλασιασμού και διαίρεσης, σύνδεση του πολλαπλασιασμού με τη διαίρεση ως αντίστροφες πράξεις.
Διερεύνηση – 15΄	Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ζεύγη και διερευνούν τις εξισώσεις 5 · x = 35, x · 8 = 48, x : 4 = 9. Εντοπίζουν τον άγνωστο, επιλέγουν την αντίστροφη πράξη, υπολογίζουν το x και επαληθεύουν τη λύση. Ο/Η εκπαιδευτικός οργανώνει σύντομη συζήτηση για τις διαφορετικές περιπτώσεις. Για μαθητές/τριες που χρειάζονται υποστήριξη χρησιμοποιείται κάρτα τεσσάρων βημάτων: **εντοπίζω τον άγνωστο → επιλέγω την αντίστροφη πράξη → βρίσκω το x → επαληθεύω**. Οι μαθητές/τριες που ολοκληρώνουν γρήγορα δημιουργούν δική τους εξίσωση και την ανταλλάσσουν με άλλο ζευγάρι.	**ΨΜΑ:** «Εξισώσεις με Πολλαπλασιασμό και Διαίρεση». **ΠΜΑ:** επίλυση εξισώσεων, επιλογή στρατηγικής, αιτιολόγηση και επαλήθευση.
Εμπέδωση – 5΄	Αξιοποιείται το ΨΜΑ «Η πράξη της Διαίρεσης» για την ανάδειξη της σχέσης πολλαπλασιασμού και διαίρεσης ως αντίστροφων πράξεων. Οι μαθητές/τριες συνδέουν τη συγκεκριμένη σχέση με την επίλυση εξισώσεων. Για όσους/ες χρειάζονται υποστήριξη	**ΨΜΑ:** «Η πράξη της Διαίρεσης». **ΠΜΑ:** αναγνώριση της αντίστροφης σχέσης πολλαπλασιασμού και διαίρεσης.

	χρησιμοποιούνται απλούστερα αριθμητικά παραδείγματα, ενώ οι μαθητές/τριες που προχωρούν ταχύτερα εξηγούν τη στρατηγική τους.	
Εφαρμογή – 10΄	Οι μαθητές/τριες αντιμετωπίζουν πρόβλημα καθημερινής ζωής: «Για τη σχολική βιβλιοθήκη αγοράστηκαν 8 βιβλία με συνολικό κόστος 72 €. Αν κάθε βιβλίο κόστιζε το ίδιο ποσό, πόσο κόστισε το κάθε βιβλίο;». Αναπαριστούν την κατάσταση, διατυπώνουν την εξίσωση $8 \cdot x = 72$, την επιλύουν και επαληθεύουν τη λύση. Η δραστηριότητα συνδέεται με το **Τετράδιο Εργασιών Α΄**, όπου οι μαθητές/τριες μπορούν να συνεχίσουν με αντίστοιχες δραστηριότητες. Για μαθητές/τριες που χρειάζονται υποστήριξη παρέχεται σχεδιάγραμμα με ίσες ομάδες. Οι μαθητές/τριες που προχωρούν ταχύτερα δημιουργούν δικό τους πρόβλημα που οδηγεί σε εξίσωση.	**Τετράδιο Εργασιών Α΄:** Τετράδιο Εργασιών – Τεύχος Α΄. **ΨΜΑ:** «Επίλυση εξισώσεων ΙΙ». **ΠΜΑ:** μετατροπή πραγματικής κατάστασης σε εξίσωση και επίλυση προβλήματος.
Αξιολόγηση – 10΄	Ως δελτίο εξόδου δίνονται οι εξισώσεις $6 \cdot x = 42$, $x \cdot 9 = 63$, $x : 5 = 8$. Οι μαθητές/τριες λύνουν τις εξισώσεις και επαληθεύουν τουλάχιστον μία λύση. Για μαθητές/τριες που χρειάζονται υποστήριξη χρησιμοποιείται η κάρτα στρατηγικής. Οι μαθητές/τριες που ολοκληρώνουν με ευχέρεια δημιουργούν ένα λεκτικό πρόβλημα που αντιστοιχεί σε μία από τις εξισώσεις. Στο τέλος πραγματοποιείται σύντομος προφορικός αναστοχασμός: «Πώς κατάλαβα ποια πράξη πρέπει να χρησιμοποιήσω;»	**ΨΜΑ:** «Εξισώσεις» . **ΠΜΑ:** αυτοέλεγχος, επαλήθευση και αιτιολόγηση.

Διαθέσιμοι εκπαιδευτικοί πόροι από το πολλαπλό βιβλίο (ΨΜΑ, δραστηριότητες, κ.ά.):

Μελίσπη – Μαθηματικά ΣΤ΄ Δημοτικού – Εκδόσεις Πουκαμισάς
Βιβλίο Μαθητή/Μαθήτριας

Βιβλίο Μαθητή/Μαθήτριας
Τετράδιο Εργασιών – Τεύχος Α΄
Τετράδιο Εργασιών Α΄
Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα
«Άγνωστοι και μεταβλητές»
«Εξισώσεις»
«Εξισώσεις με Πολλαπλασιασμό και Διαίρεση»
«Επίλυση εξισώσεων ΙΙ»
«Η πράξη της Διαίρεσης»