

# 15<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Σερρών



## ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ

**Αναστοχασμός στη σχεδίαση και εφαρμογή του εκπαιδευτικού  
σεναρίου στη σχολική τάξη**

**Τίτλος Εκπαιδευτικού Σεναρίου**

**ΔΕΚΑΔΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ**

## Φόρμα κριτηρίων τεκμηρίωσης και αναστοχασμού

### της σχεδίασης και εφαρμογής του εκπαιδευτικού σεναρίου στη σχολική τάξη

**Όνομα: ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΜΠΟΥΡΗ**

**Εκπαιδευτικών ομάδας: ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΜΠΟΥΡΗ, ΚΑΝΤΙΚΗ ΕΛΕΝΑ, ΕΙΡΗΝΗ ΓΡΕΨΙΟΥ**

**Σχολείο: 15ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΕΡΡΩΝ**

**Τάξη: Ε΄ ΤΜΗΜΑ ΕΝΤΑΞΗΣ**

**Αριθμός Μαθητών:2**

#### Α. Σχεδίαση

		Περιεχόμενο ενότητας	Σχεδιασμός	Υλοποίηση
<b>1.</b>	<b>Τίτλος εκπαιδευτικού σεναρίου</b>	Η διατύπωση του τίτλου εκφράζει το πνεύμα του σεναρίου που ακολουθεί;  Πώς και γιατί;	Ο τίτλος «ΔΕΚΑΔΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ» επιλέχθηκε για να προσδιορίσει με σαφήνεια το μαθηματικό αντικείμενο. Σχεδιάστηκε έτσι ώστε να καλύπτει όλο το εύρος των δραστηριοτήτων (εισαγωγή, σύγκριση, πράξεις με ευρώ).	Κατά την εφαρμογή, ο τίτλος λειτούργησε ως κεντρικός άξονας. Οι μαθητές αναγνώρισαν αμέσως το θέμα και το συνέδεσαν με τις τιμές που βλέπουν στα σούπερ μάρκετ, επιβεβαιώνοντας ότι ο τίτλος ανταποκρίνεται στο πνεύμα του σεναρίου.
<b>2.</b>	<b>Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές</b>	Αναφέρετε το ή τα γνωστικό/ά αντικείμενο/α: με ποιο/α μάθημα/τα συνδέεται;	Σχεδιάστηκε ως διαθεματικό σενάριο που συνδυάζει τα Μαθηματικά (κύριο αντικείμενο), τη Γλώσσα (λεξιλόγιο), τις ΤΠΕ (ψηφιακό	Στην τάξη, η διαθεματικότητα έγινε πράξη όταν οι μαθητές χρειάστηκε να διαβάσουν δυνατά τους αριθμούς (Γλώσσα) και να διαχειριστούν εικονικά χρήματα για αγορές

			κουίζ) και τη Μελέτη Περιβάλλοντος (συναλλαγές).	(Μελέτη), ενισχύοντας την ολιστική μάθηση.
3.	<b>Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών (αυτό που πρέπει να ξέρουν)</b>	Πώς λάβατε υπόψη τις προαπαιτούμενες γνώσεις (σε περίπτωση που υπάρχουν) και πως τις εντάξατε στην υλοποίηση του εκπαιδευτικού σεναρίου;	Ο σχεδιασμός προέβλεπε ότι οι μαθητές κατέχουν ήδη την έννοια των κλασμάτων και έχουν εμπειρική επαφή με το ευρώ. Αυτές οι γνώσεις ορίστηκαν ως η βάση για την εισαγωγή των δεκαδικών.	Ξεκινήσαμε με ανάκληση των δεκαδικών κλασμάτων. Οι μαθητές χρησιμοποίησαν κέρματα του ευρώ για να «δουν» έμπρακτα πώς οι υποδιαιρέσεις της μονάδας (λεπτά) γίνονται δεκαδικοί αριθμοί.
4.	<b>Γνώσεις, πρότερες ιδέες ή αντιλήψεις και αναπαραστάσεις των μαθητών</b>	Εδώ πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ: α) των πρότερων γνώσεων <b>(ορθών από σχολική ή επιστημονική άποψη)</b> και δεξιοτήτων που διαθέτουν οι μαθητές ώστε να συμμετάσχουν ενεργά στην υλοποίηση του σεναρίου (παράδειγμα ορθής γνώσης: «η γη γυρίζει γύρω από τον ήλιο») β) των πρότερων ιδεών και αντιλήψεων <b>(δηλαδή λανθασμένες ή ατελείς «γνώσεις» από σχολική ή επιστημονική άποψη)</b> και αναπαραστάσεων που έχουν στην πραγματικότητα μέχρι τώρα και πιθανότατα θα μετασχηματίσουν	A) Σχεδιάστηκε να ληφθεί υπόψη ότι οι μαθητές έχουν την ορθή εμπειρική γνώση του ευρώ (υποδιαιρέσεις), αλλά και τη λανθασμένη αντίληψη ότι «περισσότερα ψηφία σημαίνουν μεγαλύτερο αριθμό» (π.χ. θεωρούν το 0,35 μεγαλύτερο από το 0,5 επειδή το 35 είναι μεγαλύτερο από το 5). B) Ο σχεδιασμός προέβλεπε την αξιοποίηση της γνώσης του ευρώ ως «γέφυρα» για την κατανόηση της αξίας θέσης. Για την αντιμετώπιση των παρανοήσεων, σχεδιάστηκαν δραστηριότητες με χειραπτικό υλικό και τοποθέτηση αριθμών σε	A) Στην αρχή του μαθήματος, μέσα από συζήτηση, επιβεβαιώθηκε ότι οι μαθητές γνώριζαν τα κέρματα των λεπτών, αλλά πράγματι εμφάνισαν δυσκολία στη σύγκριση δεκαδικών με διαφορετικό πλήθος ψηφίων, επιβεβαιώνοντας τις αρχικές προβλέψεις του σχεδιασμού. B) Στην πράξη, χρησιμοποιήθηκε η αριθμογραμμή του πίνακα όπου οι μαθητές τοποθέτησαν κάρτες με δεκαδικούς. Όταν ένας μαθητής τοποθέτησε λανθασμένα το 0,35 δεξιά από το 0,5, η εκπαιδευτικός τον καθοδήγησε να σκεφτεί με όρους χρημάτων (35 λεπτά

		(παράδειγμα λανθασμένης «γνώσης» ή αναπαράστασης: «ο ήλιος γυρίζει γύρω από τη γη»). Τα ευρήματα λαμβάνονται υπόψη στη διατύπωση στόχων.	αριθμογραμμή, ώστε να γίνει οπτικά αντιληπτό το μέγεθος.	έναντι 50 λεπτών), οδηγώντας τον στην αυτοδιόρθωση.
5.	<b>Σκοπός, στόχοι</b>	Οι στόχοι να είναι σαφείς. Διατυπώνουμε μόνο τους στόχους που θα υποστηρίξουμε με τις αντίστοιχες δραστηριότητες.	<p><b>Σκοπός:</b> Η ανάπτυξη της ικανότητας των μαθητών να αναγνωρίζουν και να χρησιμοποιούν δεκαδικούς αριθμούς σε πραγματικές συνθήκες.</p> <p><b>Στόχοι:</b> Σχεδιάστηκε η διδασκαλία ώστε οι μαθητές:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Να μετατρέπουν δεκαδικά κλάσματα σε δεκαδικούς αριθμούς.</li> <li>2. Να τοποθετούν δεκαδικούς στην αριθμογραμμή (οπτικοποίηση μεγέθους).</li> <li>3. Να συγκρίνουν και να διατάσσουν δεκαδικούς.</li> <li>4. Να χρησιμοποιούν το ευρώ ως μέσο κατανόησης των υποδιαίρέσεων.</li> </ol>	<p>Η υλοποίηση ακολούθησε μια κλιμακούμενη πορεία:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βιωματικό στάδιο: Οι μαθητές χρησιμοποίησαν φυσικά κέρματα (ευρώ) για να συνδέσουν τα 10 λεπτά με το 0,10 και το 1/10.</li> <li>2. Στάδιο οπτικοποίησης: Με τη χρήση της αριθμογραμμής στον πίνακα, οι μαθητές τοποθέτησαν φυσικές καρτέλες, γεγονός που βοήθησε στην κατανόηση της διάταξης.</li> <li>3. Ψηφιακό στάδιο: Οι στόχοι εμπεδώθηκαν μέσω της πλατφόρμας, όπου οι μαθητές εργάστηκαν αυτόνομα, επιτρέποντας στην εκπαιδευτικό να παρέχει εξατομικευμένη βοήθεια (διαφοροποίηση) ανάλογα με τον ρυθμό του κάθε παιδιού.</li> </ol>

<p><b>6.</b></p>	<p><b>Καταγραφή υπάρχουσας υλικοτεχνικής υποδομής πιθανών ιδιαιτεροτήτων του τμήματος</b></p>	<p>Αναφέρετε την υλικοτεχνική υποδομή που είναι απαραίτητη για την υλοποίηση του σεναρίου και ειδικά την επιλογή των ψηφιακών πόρων. Αιτιολογείστε την επιλογή τους.</p> <p>Τα ευρήματα λαμβάνονται υπόψη στη διατύπωση στόχων και στον καθορισμό της διδακτικής προσέγγισης.</p>	<p>Επιλέχθηκαν Η/Υ, διαδίκτυο και η πλατφόρμα EdTechTeacher. Ο σχεδιασμός στόχευε στην παροχή άμεσης ανατροφοδότησης μέσω ψηφιακού παιχνιδιού.</p>	<p>Οι μαθητές εργάστηκαν στον υπολογιστή του Τμήματος Ένταξης. Η χρήση του κουίζ τους ενθουσίασε και μείωσε το άγχος της γραπτής εξέτασης, κάνοντας τη διαδικασία πιο ελκυστική.</p>
<p><b>7.</b></p>	<p><b>Διάρκεια</b></p>	<p>Πόσες διδακτικές ώρες απαιτούνται για την υλοποίηση του εκπαιδευτικού σας σεναρίου;</p>	<p>Το σενάριο σχεδιάστηκε για να ολοκληρωθεί σε δύο (2) διδακτικές ώρες. Ο χρόνος κατανεμήθηκε έτσι ώστε να υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στη θεωρητική προσέγγιση (σύνδεση κλασμάτων-δεκαδικών), τη βιωματική μάθηση (παιχνίδι με ευρώ) και την ψηφιακή αξιολόγηση.</p>	<p>Ο χρόνος αξιοποιήθηκε ποιοτικά, επιτρέποντας την ολοκλήρωση όλων των δραστηριοτήτων (φύλλα εργασίας, ψηφιακό κουίζ και κατασκευή του «μικρού βιβλίου των δεκαδικών») χωρίς πίεση, δίνοντας έμφαση στον ρυθμό μάθησης του κάθε παιδιού.</p>
<p><b>8.</b></p>	<p><b>Διδακτικές προσεγγίσεις και στρατηγικές</b></p>	<p>Τεκμηρίωση, παιδαγωγικής και διδακτικής προσέγγισης σε σχέση με τους στόχους, τις πρότερες γνώσεις, την</p>	<p>Σχεδιάστηκε μια προσέγγιση βασισμένη στον εποικοδομητισμό και τη βιωματική μάθηση. Η στρατηγική επιλέχθηκε ώστε οι</p>	<p>Στην πράξη, η στρατηγική λειτούργησε αποτελεσματικά καθώς η χρήση των ευρώ και της αριθμογραμμής «γεφύρωσε» το κενό ανάμεσα</p>

		<p>υλικοτεχνική υποδομής και των πιθανών ιδιαιτεροτήτων.</p> <p>Να γίνει σαφής αναφορά στον ρόλο του δασκάλου και το ρόλο των μαθητών.</p>	<p>στόχοι (κατανόηση δεκαδικών) να επιτευχθούν μέσω της σύνδεσης με την καθημερινότητα (ευρώ), λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του Τμήματος Ένταξης (ανάγκη για οπτικοποίηση και χειραπτικό υλικό).</p> <p>Δάσκαλος: Σχεδιάστηκε ως διευκολυντής, που οργανώνει το περιβάλλον μάθησης και παρεμβαίνει με ερωτήσεις καθοδήγησης.</p> <p>Μαθητές: Σχεδιάστηκε να έχουν ενεργητικό ρόλο, να πειραματίζονται με τα νομίσματα και να ανακαλύπτουν μόνοι τους τη σχέση κλάσματος-δεκαδικού.</p>	<p>στις πρότερες γνώσεις (κέρματα) και τους νέους στόχους. Η υλικοτεχνική υποδομή (Η/Υ) επέτρεψε τη διαφοροποίηση, καθώς ο κάθε μαθητής προχωρούσε στο ψηφιακό κουίζ σύμφωνα με τον δικό του ρυθμό.</p> <p><b>Δάσκαλος:</b> Λειτουργήσε υποστηρικτικά, δίνοντας έμφαση στην ενθάρρυνση για την αποφυγή του άγχους των μαθητών του Τ.Ε.</p> <p><b>Μαθητές:</b> Συμμετείχαν ενεργά, έκαναν υποθέσεις και αυτοδιορθώθηκαν μέσω του ψηφιακού λογισμικού, αναλαμβάνοντας την ευθύνη της μάθησής τους.</p>
9.	<b>Περιγραφή υλοποίησης σεναρίου</b>	<p>Να γίνει σαφής περιγραφή και <b>τεκμηρίωση της ροής των δραστηριοτήτων</b>. Είδη δραστηριοτήτων.</p> <p>Ποια λογισμικά χρησιμοποιούμε, γιατί τα επιλέγουμε και ποια η προστιθέμενη αξία τους.</p>	<p>Σχεδιάστηκε μια κλιμακούμενη ροή 3 φάσεων. Ξεκινά με βιωματικές/παιγνιώδεις δραστηριότητες (χρήση κερμάτων ευρώ), προχωρά σε δραστηριότητες οπτικοποίησης (αριθμογραμμή) και καταλήγει σε ψηφιακές δραστηριότητες εμπέδωσης.</p>	<p>Στην πράξη, η ροή λειτουργήσε ως εξής: οι μαθητές πρώτα «έπιασαν» τη γνώση μέσω των νομισμάτων, μετά τη «σχεδίασαν» στην αριθμογραμμή και τέλος την «εφάρμοσαν» στον υπολογιστή. Αυτή η μετάβαση από το απτό στο ψηφιακό κράτησε αμείωτο το</p>

			<p>Λογισμικό &amp; Επιλογή: Επιλέχθηκε η πλατφόρμα EdTechTeacher για τη δημιουργία ψηφιακού κουίζ. Η επιλογή έγινε γιατί επιτρέπει τη διαφοροποίηση της διδασκαλίας και προσφέρει ένα ασφαλές περιβάλλον για τους μαθητές</p> <p>Το λογισμικό σχεδιάστηκε να προσφέρει άμεση ανατροφοδότηση (feedback), κάτι που η παραδοσιακή διδασκαλία δεν μπορεί να παρέχει στον ίδιο βαθμό, ενισχύοντας την αυτοπεποίθηση των μαθητών μέσω της αυτοδιόρθωσης.</p>	<p>ενδιαφέρον τους. ατά την εφαρμογή, οι μαθητές χρησιμοποίησαν το ψηφιακό κουίζ με ενθουσιασμό. Η δυνατότητα να βλέπουν αμέσως αν η απάντησή τους είναι σωστή λειτούργησε ως ισχυρό κίνητρο.</p> <p>Η προστιθέμενη αξία φάνηκε όταν οι μαθητές, αντί να περιμένουν τη δασκάλα να τους διορθώσει, προσπαθούσαν μόνοι τους να βρουν το λάθος τους (π.χ. λάθος θέση στο κόμμα) μετά από μια λανθασμένη απάντηση στο λογισμικό. Αυτό μετέτρεψε την αξιολόγηση σε μια ευχάριστη διαδικασία παιχνιδιού.</p>
10.	<b>Φύλλα εργασίας</b>	<p>Χρησιμοποιούνται Φ.Ε.; Εκτός ή εντός λογισμικού; Αν ΝΑΙ, περιγράψτε επαρκώς τα βασικά σημεία τους και τη σύνδεση με τους στόχους.</p> <p><i>(Τεκμηρίωση συμβατότητας με τους <b>στόχους</b>, την <b>παιδαγωγική</b> και <b>διδακτική προσέγγιση</b>).</i></p>	<p>Σχεδιάστηκαν έντυπα (εκτός λογισμικού) φύλλα εργασίας, τα οποία περιλαμβάνουν ασκήσεις αντιστοίχισης (κλάσμα με δεκαδικό), συμπλήρωσης κενών σε πίνακες αξίας θέσης και τοποθέτησης αριθμών σε αριθμογραμμή. Τα Φ.Ε. σχεδιάστηκαν για να υπηρετήσουν τους στόχους της μετατροπής των δεκαδικών κλασμάτων (π.χ. 5/10, 5/100)</p>	<p>Τα φύλλα εργασίας χρησιμοποιήθηκαν μετά το βιωματικό μέρος με τα ευρώ. Οι μαθητές εργάστηκαν πάνω σε αυτά για να μοντελοποιήσουν όσα έμαθαν πρακτικά. Για παράδειγμα, αντιστοίχισαν το κέρμα των 0,50€ με το κλάσμα 50/100 και τον δεκαδικό 0,50. Η υλοποίηση έδειξε ότι τα Φ.Ε. λειτούργησαν ως απαραίτητο μεταβατικό στάδιο. Οι πίνακες</p>

			σε δεκαδικούς (0,5, 0,05) και της κατανόησης των ψηφίων (μονάδες, δέκατα, εκατοστά). Η επιλογή τους συμβαδίζει με την παιδαγωγική προσέγγιση της διαφοροποίησης, καθώς προσφέρουν οπτικά βοηθήματα (πίνακες και σχήματα) που διευκολύνουν τους μαθητές να οργανώσουν τη σκέψη τους πριν περάσουν στην ψηφιακή αξιολόγηση.	αξίας θέσης βοήθησαν τους μαθητές να αποφύγουν το σύννηθες λάθος της σύγχυσης των δεκάτων με τα εκατοστά. Μέσα από τη συμπλήρωσή τους, οι εκπαιδευτικοί μπόρεσαν να ελέγξου αν οι μαθητές κατέκτησαν τον μηχανισμό γραφής των δεκαδικών, παρέχοντας άμεση βοήθεια όπου εντοπίστηκε δυσκολία στη διάκριση του ακέραίου από το δεκαδικό μέρος.
<b>11.</b>	<b>Αξιολόγηση σεναρίου και αξιολόγηση μαθητών</b>	<p>Αξιολογούμε:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ήταν οι στόχοι συμβατοί με τις γνωστικές περιοχές, τις πρότερες γνώσεις και αντιλήψεις και τις ιδιαιτερότητες του τμήματος.</li> <li>- Τα φύλλα εργασίας ήταν συνεπή σε σχέση με τους στόχους που τέθηκαν;</li> <li>- Τα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν κατάλληλα; Είχαν προστιθέμενη αξία; Είχαν ομοιογένεια με τις υπόλοιπες δραστηριότητες;</li> </ul>	<p>Σχεδιάστηκε μια πολυεπίπεδη αξιολόγηση (διαμορφωτική, τελική και μεταγνωστική). Οι στόχοι κρίθηκαν συμβατοί με το επίπεδο τους. καθώς εστιάζουν στην οπτικοποίηση (αριθμογραμμή) και τη βιωματική μάθηση (ευρώ), αντιμετωπίζοντας τις πρότερες λανθασμένες αντιλήψεις για το μέγεθος των δεκαδικών.</p> <p>Τα Φύλλα Εργασίας σχεδιάστηκαν για να ελέγξουν την κατανόηση της αξίας θέσης ψηφίου. Το λογισμικό (EdTechTeacher) επιλέχθηκε για να προσφέρει άμεση ανατροφοδότηση και</p>	<p>Στην πράξη, οι στόχοι αποδείχθηκαν απόλυτα ρεαλιστικοί. Οι μαθητές ανταποκρίθηκαν θετικά στις ιδιαιτερότητες του τμήματος, καθώς το υλικό δεν ήταν υπερβολικά φορτωμένο με κείμενο αλλά επικεντρωμένο σε σχήματα και πίνακες.</p> <p>Τα Φύλλα Εργασίας (όπως φαίνεται στις εικόνες με τις αντιστοιχίσεις κλασμάτων-δεκαδικών) επιβεβαίωσαν ότι οι μαθητές κατέκτησαν τον μηχανισμό μετατροπής. Το ψηφιακό κουίζ είχε μεγάλη προστιθέμενη αξία, καθώς λειτούργησε ως</p>

		<p>- Η ροή δραστηριοτήτων ήταν συνεπής με τη παιδαγωγική και διδακτική προσέγγιση;</p> <p>Γενικά ελέγχουμε αν όλα τα μέρη του σεναρίου αποτελούν <b>συστατικά ενός ενιαίου συνόλου</b>, αν είναι συνεπή το ένα προς το άλλο.</p>	<p>ομοιογένεια με το παιγνιώδες ύφος του σεναρίου.</p> <p>Σχεδιάστηκε μια συνεκτική ροή όπου κάθε δραστηριότητα προετοιμάζει την επόμενη, διασφαλίζοντας ότι το σενάριο αποτελεί ένα ενιαίο σύνολο.</p>	<p>επιβράβευση και εργαλείο αυτοαξιολόγησης.</p> <p>Η υλοποίηση έδειξε ότι το σενάριο ήταν συνεπές: η μετάβαση από το «πιάσιμο» των ευρώ (βιωματικό) στη «συμπλήρωση» των Φ.Ε. (εμπέδωση) και τελικά στο «πάτημα» των κουμπιών στο κουίζ (ψηφιακό), δημιούργησε μια ολοκληρωμένη μαθησιακή εμπειρία. Η μεταγνωστική δραστηριότητα («Το μικρό βιβλίο των δεκαδικών») σφράγισε τη συνεκτικότητα του συνόλου.</p>
--	--	--	---	--

## **B. Αναστοχασμός μετά την εφαρμογή (ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΜΠΟΥΡΗ)**

1) Υλοποιήθηκε η διδακτική παρέμβαση σύμφωνα με τον σχεδιασμό και τους στόχους της;

Η παρέμβαση υλοποιήθηκε επιτυχώς και οι μαθησιακοί στόχοι επιτεύχθηκαν, ωστόσο απαιτήθηκαν ορισμένες τροποποιήσεις κατά τη διάρκεια της εφαρμογής. Προκειμένου να ανταποκριθώ στον ιδιαίτερο ρυθμό μάθησης των μαθητών, επέλεξα να επιβραδύνω τη ροή σε σημεία που παρουσιάστηκαν δυσκολίες, όπως στη σύγκριση δεκαδικών στην αριθμογραμμή.

Αυτή η ευέλικτη διαχείριση του χρόνου επέτρεψε την ουσιαστική κατανόηση της αξίας θέσης των ψηφίων πριν προχωρήσουμε στο ψηφιακό σκέλος. Παρά τις μικρές αποκλίσεις από το αρχικό χρονοδιάγραμμα, η εξατομικευμένη προσέγγιση διασφάλισε ότι οι μαθητές ολοκλήρωσαν με επιτυχία τα φύλλα εργασίας και το κουίζ, αποκτώντας αυτοπεποίθηση στον χειρισμό των δεκαδικών αριθμών.

2) Προκάλεσε το ενδιαφέρον των μαθητών;

Ναι, το ενδιαφέρον των μαθητών παρέμεινε αμείωτο καθ' όλη τη διάρκεια της παρέμβασης. Η χρήση πραγματικών κερμάτων ευρώ στην αρχή λειτούργησε ως ισχυρό κίνητρο, καθώς ένιωσαν ότι το μάθημα συνδέεται άμεσα με την καθημερινότητά τους. Επιπλέον, η εισαγωγή του ψηφιακού κουίζ στο τέλος προκάλεσε ενθουσιασμό, μετατρέποντας την εμπέδωση σε παιχνίδι. Η εναλλαγή των δραστηριοτήτων (από το χειραπτικό υλικό στα φύλλα εργασίας και μετά στην οθόνη) βοήθησε τους μαθητές να διατηρήσουν τη συγκέντρωσή τους, ενώ η επιτυχία τους στις ψηφιακές ασκήσεις ενίσχυσε σημαντικά την αυτοπεποίθηση και τη διάθεσή τους για συμμετοχή.

3) Συμμετείχαν οι μαθητές ενεργητικά στη διδακτική διαδικασία;

Ναι, οι μαθητές συμμετείχαν ενεργητικά, στον βαθμό όμως που τους επέτρεπαν οι μαθησιακές τους δυνατότητες και οι ιδιαίτερες ανάγκες τους. Η συμμετοχή τους δεν ήταν παθητική, καθώς ενεπλάκησαν άμεσα στον χειρισμό των κερμάτων και στην τοποθέτηση των καρτελών στην αριθμογραμμή. Παρόλο που χρειάστηκαν περισσότερο χρόνο για την επεξεργασία των εννοιών και συνεχή υποστήριξη και ενθάρρυνση από την εκπαιδευτικό, ανταποκρίθηκαν με προθυμία στις δραστηριότητες. Η ενεργητική τους εμπλοκή κορυφώθηκε κατά τη χρήση του ψηφιακού κουίζ, όπου η αλληλεπίδραση με τον υπολογιστή τους βοήθησε να ξεπεράσουν τους αρχικούς τους δισταγμούς και να συμμετέχουν με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση στη διαδικασία.

4) Ποιες δυσκολίες παρουσιάστηκαν (διδακτικός θόρυβος, δυσκολίες κατανόησης εννοιών, χρήσης συγκεκριμένων μεθόδων κλπ);

Κατά την εφαρμογή του σεναρίου παρουσιάστηκαν ορισμένες δυσκολίες, οι οποίες όμως ήταν αναμενόμενες λόγω των μαθησιακών αναγκών των μαθητών. Η κύρια δυσκολία εντοπίστηκε στη σύγκριση δεκαδικών αριθμών με διαφορετικό πλήθος ψηφίων (π.χ. σύγκριση του 0,5 με το 0,35). Οι μαθητές αρχικά παρέσυραν τη σκέψη τους από τους φυσικούς αριθμούς, θεωρώντας το 35 μεγαλύτερο από το 5. Χρειάστηκε επιπλέον χρόνος και χρήση της αριθμογραμμής για να εμπεδωθεί η αξία θέσης των ψηφίων (δέκατα vs εκατοστά). Η μετάβαση από το χειραπτικό υλικό (κέρματα ευρώ) στην αφηρημένη συμβολική γραφή των δεκαδικών κλασμάτων προκάλεσε μια σύντομη σύγχυση. Οι μαθητές δυσκολεύτηκαν αρχικά να τοποθετήσουν σωστά το κόμμα στον πίνακα αξίας θέσης, ειδικά σε περιπτώσεις όπως το "5 εκατοστά" (0,05), όπου το μηδέν λειτουργεί ως κρατητής θέσης. Ο ρυθμός των μαθητών ήταν ανομοιογενής, γεγονός που απαιτούσε διαρκή εξατομικευμένη υποστήριξη, περιορίζοντας τη δυνατότητα για πλήρως αυτόνομη εργασία σε ορισμένα στάδια.

5) Αν σχεδιάζατε πάλι τη διδακτική παρέμβαση θα την αλλάζατε όλη ή επί μέρους στοιχεία της και ποια; Αιτιολογήστε και γράψτε τα.

Αν σχεδιάζα ξανά την παρέμβαση, δεν θα την άλλαζα εξ ολοκλήρου, καθώς ο βασικός κορμός (βιωματική μάθηση με ευρώ και ψηφιακή εμπέδωση) αποδείχθηκε αποτελεσματικός. Θα προχωρούσα όμως σε επί μέρους τροποποιήσεις. Περισσότερα Ενδιάμεσα Φύλλα Εργασίας. Θα πρόσθετα ένα επιπλέον Φ.Ε. πολύ μικρών βημάτων αποκλειστικά για τη σύγκριση δεκαδικών με διαφορετικά ψηφία (π.χ. 0,7 και 0,70 και 0,07), χρησιμοποιώντας ακόμη περισσότερες οπτικές αναπαραστάσεις (όπως πλέγματα 10x10) πριν από την αφηρημένη σύγκριση αριθμών.

6) Σε τι σας ωφέλησε ως εκπαιδευτικό ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και ο αναστοχασμός στη διδακτική παρέμβαση; Σε ποια σημεία;

Με βοήθησε να μετατρέψω μια αφηρημένη ιδέα σε ένα συγκεκριμένο, βήμα-προς-βήμα πλάνο. Η ανάγκη να προβλέψω τις πρότερες γνώσεις και τις πιθανές παρανοήσεις (όπως η σύγχυση 0,5 με 0,35) με έκανε πιο προνοητική εκπαιδευτικό. Η υλοποίηση στην τάξη με δίδαξε ότι ο σχεδιασμός πρέπει να λειτουργεί ως ένα ευέλικτο πλαίσιο. Η ικανότητα να αντιλαμβάνομαι σε πραγματικό χρόνο πού δυσκολεύονται οι μαθητές και να αναδιαμορφώνω τη διδασκαλία μου επιτόπου. Αντί να εμμείνω στην αυστηρή τήρηση του χρονοδιαγράμματος, επέλεξα να δώσω προτεραιότητα στον ρυθμό των μαθητών, επιβραδύνοντας τη ροή και προσφέροντας επιπλέον παραδείγματα με τα ευρώ εκεί που χρειαζόταν. Αυτό διασφάλισε ότι οι έννοιες εμπεδώθηκαν ουσιαστικά πριν προχωρήσουμε στο επόμενο στάδιο.