

ΠΕ70

**Εκπαιδευτικό Σενάριο για τη διδασκαλία
των Μαθηματικών στην Α' Δημοτικού:
Προσθέσεις με υπέρβαση της δεκάδας**

Μαρία Βρεττοπούλου

Τμήμα 1672

Ιούνιος 2021

Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση



Περιεχόμενα

| | |
|-------------------------------------|---|
| Ταυτότητα σεναρίου | 3 |
| Βασική Ροή Σεναρίου | 5 |
| Πλαίσιο Υλοποίησης..... | 6 |
| Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα..... | 6 |
| Χρονοπρογραμματισμός | 7 |

Ταυτότητα σεναρίου

Τάξη: Α' δημοτικού

Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο: Προσθέσεις με υπέρβαση της δεκάδας

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα: Με την ολοκλήρωση του διδακτικού σεναρίου αναμένεται οι μαθητές:

- Να εμποδίσουν την ανάλυση των αριθμών της πρώτης δεκάδας σε αθροίσματα δύο όρων, το οποίο έχουν διδαχτεί σε προηγούμενα στάδια.
- Να βρίσκουν αυτόματα το αποτέλεσμα στα αθροίσματα της μορφής $10+n=1v$ (π.χ. $10+5=15$)
- Να εκτελούν με επιτυχία προσθέσεις που το άθροισμά τους είναι μεγαλύτερο από το 10, χρησιμοποιώντας ως βάση το 10, με τη μέθοδο της υπέρβασης της δεκάδας σε δύο στάδια, πατώντας πρώτα στο 10. Πιο συγκεκριμένα, να αναλύουν τον δεύτερο προσθετέο σε άθροισμα δύο αριθμών με τέτοιο τρόπο, ώστε ο πρώτος από αυτούς προστιθέμενος στον πρώτο προσθετέο να δίνει αποτέλεσμα το 10 και στη συνέχεια να προσθέτουν στο 10 τα υπόλοιπα που έχουν μείνει από την ανάλυση του δεύτερου προσθετέου.
- Να θυμηθούν όλους τους εναλλακτικούς τρόπους που έχουν μάθει ως αυτό το στάδιο για να βρίσκουν το αποτέλεσμα παρόμοιων προσθέσεων, όπως με χρήση της αριθμογραμμής και του μετρήματος με τα δάκτυλα.

Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου:

Πρόσθεση και ανάλυση των αριθμών μέχρι το 10 σε άθροισμα δύο όρων, αθροίσματα της μορφής $10+n=1v$ (πχ $10+5=15$), πρόσθεση με

Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση



χρήση της αριθμογραμμής και των δακτύλων και προφορική
αρίθμηση-μέτρηση από το 0 ως το 20.

Ενδεικτικός χρόνος υλοποίησης:

2 διδακτικές ώρες (90')

Σύντομη περιγραφή σεναρίου: Το παρόν σενάριο αποτελεί πρόταση
εξ αποστάσεως διδασκαλίας της πρόσθεσης με βάση το 10, με στόχο
την κατάκτηση της μεθόδου της υπέρβασης της δεκάδας και την
εφαρμογή της σε προσθέσεις δύο προσθετέων που το άθροισμά τους
είναι μεγαλύτερο από το 10. Οι δραστηριότητες που αναπτύσσονται
παρακάτω αφορούν τα στάδια σύγχρονης και ασύγχρονης
εκπαίδευσης.

**Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των
μαθητών**

- Παρακολούθηση και χρήση πολυμέσων (διαδραστικά βίντεο-τραγούδια).
- Χρήση διαδραστικών ασκήσεων πρακτικής και εξάσκησης του τύπου «Συμπλήρωσε τα κενά» και «Σύρε τους αριθμούς στα κουτάκια».
- Χωρισμός σε δυάδες, παιχνίδι ρόλων, συνεργασία στην ομαδούλα και παρουσίαση αποτελέσματος εργασίας.
- Συμμετοχή σε συζήτηση.
- Συμμετοχή σε ψυχοκινητικό παιχνίδι.
- Ακρόαση ηχητικού αρχείου και φωνητική επανάληψη.
- Εξάσκηση στην εύρεση αθροισμάτων.

Βασική Ροή Σεναρίου

Ασύγχρονη
15'

- Ενεργοποίηση των προγενέστερων γνώσεων των μαθητών με τη χρήση πολυμέσων:
- Διαδραστικό βίντεο με τραγουδάκι για τα ζευγαράκια του 10.
- Διαδραστικές ασκήσεις για την ανάλυση των αριθμών της πρώτης δεκάδας σε αθροίσματα με όλους τους δυνατούς συνδυασμούς.
- Ηχογραφημένα αθροίσματα του τύπου $10+n=1v$.

Σύγχρονη 30'

- Εισαγωγή στο μάθημα με ψυχοκινητική άσκηση ενεργοποίησης και αφόρμησης:
- Παρακολούθηση βίντεο-τραγουδιού με τα ζευγαράκια του 10.
- Ανακαλυπτική δραστηριότητα ευαισθητοποίησης για τις προσθέσεις που το άθροισμά τους ξεπερνάει το 10.
- Παρουσίαση στόχου.
- Εξάσκηση στις προσθέσεις με υπέρβαση της δεκάδας με χρήση εποπτικού υλικού.

Σύγχρονη 30'

- Βιντεοπαρουσίαση όλων των εναλλακτικών τρόπων εύρεσης αθροισμάτων που υπερβαίνουν το 10.
- Χρήση εποπτικού υλικού από το σχολικό διαδραστικό βιβλίο.
- Εργασία σε ομάδες-παιχνίδι ρόλων.
- Παρουσίαση-συζήτηση.

Ασύγχρονη
15'

- Άσκηση εμπέδωσης.
- Ανατροφοδότηση-αξιολόγηση.

Πλαίσιο Υλοποίησης

Το σενάριο πραγματοποιείται με τη μορφή σύγχρονης και ασύγχρονης εργασίας μέσω της πλατφόρμας του Webex και του e-me αντίστοιχα. Θεωρείται δεδομένο ότι έχει προηγηθεί η δημιουργία κυψέλης στο περιβάλλον της e-me και έχουν εγγραφεί οι μαθητές. Για την αξιοποίηση του σεναρίου και για την υλοποίηση μιας διδασκαλίας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως η παρούσα, είναι αναγκαία η συνδρομή των γονέων στις μικρές τάξεις.

Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

- **Σύγχρονης διδασκαλίας:** Μέσω του περιβάλλοντος της Webex διαμοιρασμός βίντεο, διαδραστικών σχολικών βιβλίων, ασπροπίνακας (whiteboard), εργαλείο υποσημείωσης-σχολιασμού (annotation), χωρισμός σε ομάδες-δωμάτια (breakout sessions).
- **Ασύγχρονης διδασκαλίας:** Μέσω του περιβάλλοντος της e-me Ανάρτηση εργασιών και οδηγιών στον Τοίχο της κυψέλης, Μηνύματα-Επαφές-Τοίχος για επικοινωνία προσωπική ή ενεργή ομαδική συζήτηση, πολυμεσικές εφαρμογές, όπως διαδραστικά βίντεο, ανάρτηση συνδέσμων ψηφιακών πόρων, ασκήσεις «σύρε και άφησε», ασκήσεις συμπλήρωσης κενών, φυλλάδια εργασίας.

Χρονοπρογραμματισμός

| Χρονοπρογραμματισμός | Δραστηριότητα | Περιγραφή | Εκπαιδευτικά μέσα |
|---|---|--|---|
| <p>Φάση 1. Ασύγχρονη 15'</p> <p>Επαναληπτικές δραστηριότητες για ανάκληση προγενέστερων γνώσεων</p> | <p>α. Παρακολούθηση πρώτου διαδραστικού βιντεοτραγουδιού για τα ζευγαράκια του 10. β. Διαδραστικές ασκήσεις συμπλήρωσης των αθροισμάτων για όλους τους αριθμούς της πρώτης δεκάδας. γ. Ακρόαση ενός ηχητικού αρχείου με τις προσθέσεις της μορφής $10+n=1v$.</p> | <p>-Παρακολούθηση διαδραστικού βιντεοτραγουδιού κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται επανάληψη της ανάλυσης του αριθμού 10 στα βασικά αθροίσματα- ζευγαράκια με οπτικοακουστικό τρόπο και με τη συμμετοχή των μαθητών/τριών στην συμπλήρωσή τους. -Ανάλυση όλων των αριθμών της πρώτης δεκάδας σε αθροίσματα δύο προσθετών και συμπλήρωση των αθροισμάτων αυτών με στόχο την υπενθύμιση της διαδικασίας ανάλυσής τους, καθώς αυτή αποτελεί προαπαιτούμενη γνώση για την σύγχρονη φάση της διδασκαλίας που θα ακολουθήσει. -Ακρόαση των ηχογραφημένων αθροισμάτων της μορφής $10+n=1v$ για την ενίσχυση της ακουστικής μνήμης και τον αυτοματισμό στην εύρεση των αποτελεσμάτων τους.</p> | <p>Στον τοίχο της κυψέλης της τάξης στο περιβάλλον της e-me γίνεται Νέα Ανάρτηση που περιλαμβάνει το διαδραστικό βίντεο-αντικείμενο του e-me content, τη διαδραστική εφαρμογή της άσκησης από το αποθετήριο του Φωτόδεντρου με τα σπιτάκια των αριθμών(I) και τα σπιτάκια των αριθμών (II) καθώς και ένα αρχείο ήχου από τα αντικείμενα του e-me content Audio. Αποστέλλεται σύντομο μήνυμα ενημέρωσης μέσω της ανάλογης εφαρμογής της κυψέλης στους μαθητές/τριες.</p> |
| <p>Φάση 2. Σύγχρονη 30'</p> <p>Ψυχοκινητική ενεργοποίηση. Εισαγωγή στον προβληματισμό. Ανακαλυπτική δραστηριότητα.</p> | <p>α. Παρακολούθηση δεύτερου διαδραστικού βιντεοτραγουδιού σε συνδυασμό με ψυχοκινητική άσκηση. β. Εισαγωγή στον προβληματισμό με αφόρμηση μια μικρή ιστορία για τους ήρωες του βιβλίου. γ. Παρουσίαση ως</p> | <p>-Εισαγωγή με ψυχοκινητική άσκηση για την ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος και της προσοχής των μαθητών/τριών, ταυτόχρονη αναφορά στα ζευγαράκια του 10 και συμπλήρωση της συμπεριλαμβανόμενης άσκησης με τη συμμετοχή της τάξης.</p> | <p>Στο περιβάλλον της Webex γίνεται διαμοιρασμός (share) της οθόνης, προκειμένου να προβληθεί το διαδραστικό βίντεο, διαμοιρασμός του ασπροπίνακα (whiteboard) και των εργαλείων υποσημείωσης και</p> |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | <p>στόχο αυτού του νέου τρόπου σκέψης και λύσης ανάλογων προβλημάτων. δ. Εξάσκηση στην πρόσθεση με τη μέθοδο υπέρβασης της δεκάδας με παραδείγματα μέσω εποπτικού υλικού. Ανάλυση της διαδικασίας σε βήματα.</p> | <p>-Παρουσίαση της προβληματικής κατάστασης από τους ήρωες το βιβλίου και συζήτηση διερεύνησης και ανακάλυψης της νέας γνώσης. -Εισαγωγή στον πυρήνα της διδασκαλίας, ενημέρωση των μαθητών/τριών για το μαθησιακό στόχο, δηλαδή την κατανόηση, εξοικείωση και εξάσκηση στην πρόσθεση με πάτημα στη δεκάδα. -Εφαρμογή σε ανάλογα παραδείγματα με οπτικοποίηση της διαδικασίας και βήμα με βήμα ανάλυσής της.</p> | <p>σχολιασμού (annotation)</p> |
| <p>Φάση 3. Σύγχρονη 30'</p> <p>Σύνδεση της νέας γνώσης με τις προγενέστερες, εξάσκηση και εμπέδωση της νέας γνώσης. Εργασία σε δυάδες.</p> | <p>α. Παρουσίαση επανάληψης όλων των εναλλακτικών τρόπων εύρεσης του αθροίσματος που ξεπερνάει τη δεκάδα, σύγκριση και συσχέτισή τους μεταξύ τους μέσω σχετικού βίντεο. β. Συμπλήρωση των ασκήσεων του βιβλίου. γ. Εργασία σε δυάδες- Παιχνίδι ρόλων. δ. Παρουσίαση αποτελεσμάτων των ομάδων και συζήτηση διαμορφωτικής αξιολόγησης.</p> | <p>-Υπενθύμιση όλων των τρόπων με τους οποίους ως το στάδιο αυτό υπολογίζουμε αθροίσματα που υπερβαίνουν το 10, συζήτηση σχετικά με τις ομοιότητες και τις διαφορές τους, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα καθώς και σχετικά με τα βοηθητικά μέσα που χρησιμοποιούνται για κάθε τρόπο. -Συμπλήρωση των ασκήσεων του βιβλίου με τη συμμετοχή της τάξης. -Χωρισμός σε δυάδες- δωμάτια και ανάθεση δυαδικής εργασίας, όπου κάθε δυάδα στο πλαίσιο μιας φανταστικής ιστορίας θα κληθεί να συνεργαστεί για να λύσει και στη συνέχεια να παρουσιάσει στην ολομέλεια τη λύση μιας πρόσθεσης με τη μέθοδο της υπέρβασης της δεκάδας. -Ελεύθερη έκφραση σκέψεων, ερωτήσεις, συζήτηση.</p> | <p>Στο περιβάλλον της Webex γίνεται ο διαμοιρασμός (share) του βίντεο και του ψηφιακού βιβλίου Μαθηματικών της Α' τάξης, ο χωρισμός σε δωμάτια (breakout sessions) και η συνομιλία (chat) για την ελεύθερη έκφραση των συμμετεχόντων.</p> |

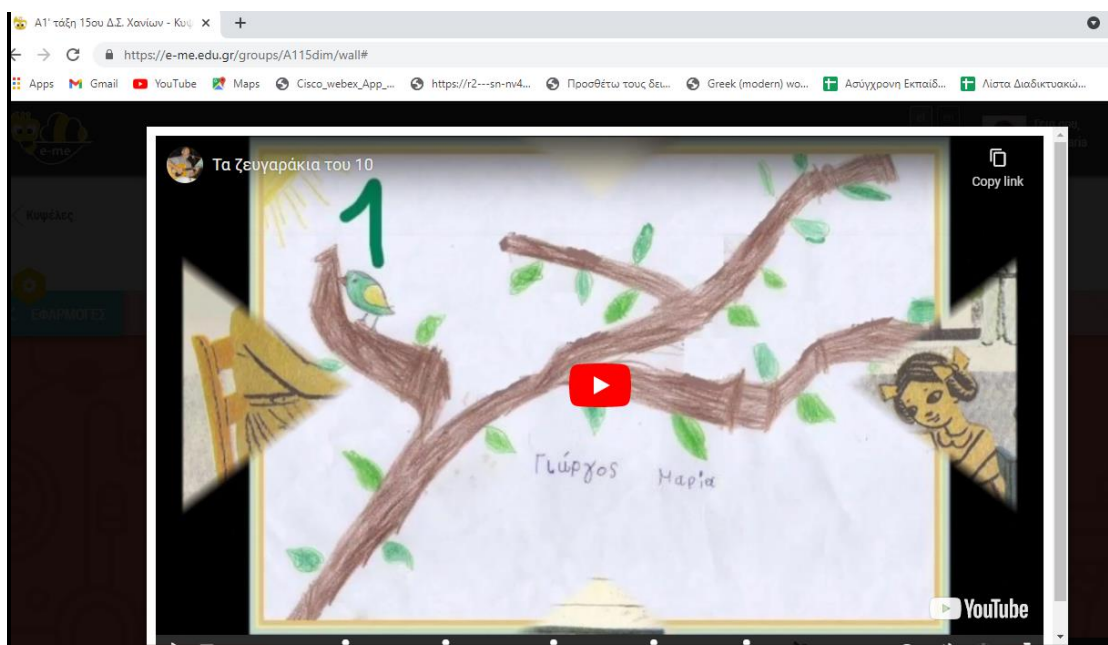
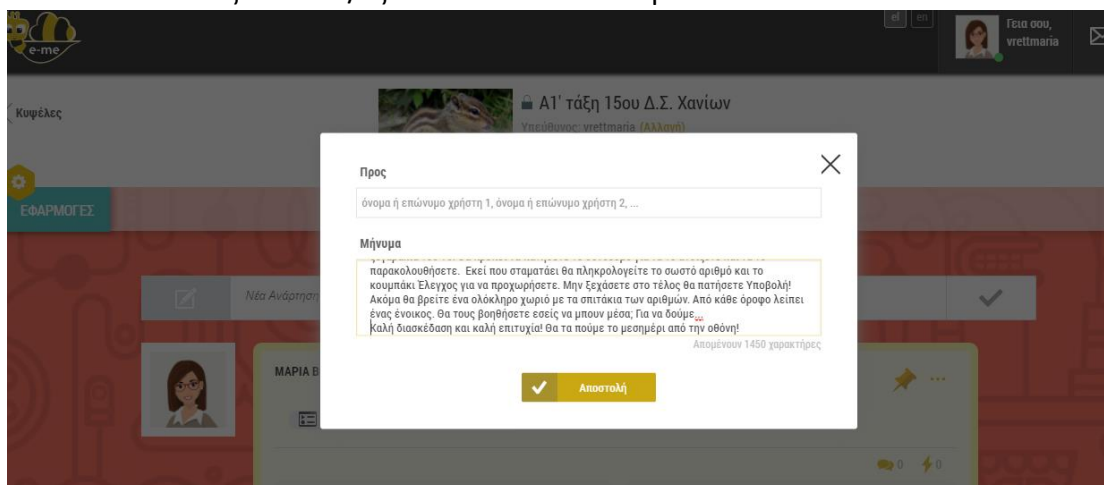
| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>Φάση 4. Ασύγχρονη 15'</p> <p>Αξιολόγηση και ανατροφοδότηση.</p> | <p>α. Ανάρτηση διαδραστικών ασκήσεων για ανατροφοδοτική αξιολόγηση. β. Φύλλο προαιρετικής εργασίας για εξάσκηση και εμπέδωση ή για πιθανή εξατομικευμένη επιπλέον εργασία.</p> | <p>-Ανάρτηση και ανάθεση εργασιών εμπέδωσης με σκοπό την αξιολόγηση του βαθμού επίτευξης του προσδοκώμενου στόχου και την ανατροφοδότηση των μαθητών/τριών. -Ανάρτηση φύλλου εργασίας για προαιρετική εξάσκηση ή ακόμα και για ενισχυτική διδασκαλία που τυχόν θα χρειαστεί για μαθητές/τριες που χρειάζονται περισσότερο χρόνο και εξάσκηση για την κατανόηση και την εφαρμογή της μεθόδου.</p> | <p>Στον τοίχο της κυψέλης της τάξης στο περιβάλλον της e-me γίνεται Νέα Ανάρτηση που περιλαμβάνει το αντικείμενο του e-me content με τις προσθέσεις υπέρβασης του 10, την ανάλογη διαδραστική εφαρμογή της άσκησης από το αποθετήριο του Φωτόδεντρου και το φύλλο εργασίας. Αποστέλλεται σύντομο μήνυμα ενημέρωσης μέσω της ανάλογης εφαρμογής της κυψέλης στους μαθητές/τριες προκειμένου να καθοδηγηθούν στις εργασίες αυτοαξιολόγησής τους και στη χρήση του αναρτημένου υλικού.</p> |
|--|--|--|---|

Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

Φάση 1: Ασύγχρονη διδασκαλία-Ενεργοποίηση προγενέστερων γνώσεων

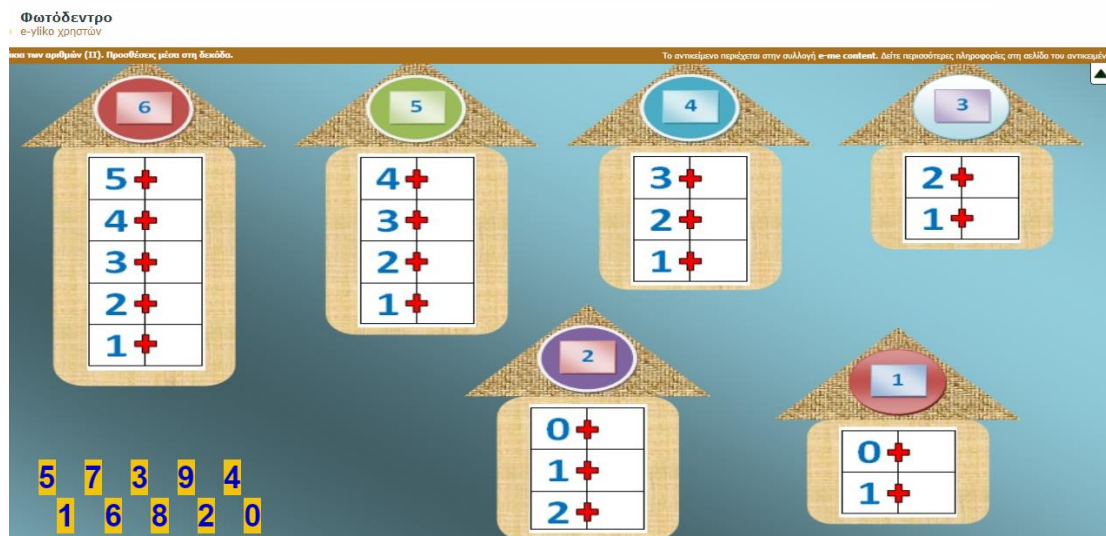
1. Ο εκπαιδευτικός αναρτά στον τοίχο της κυψέλης το διαδραστικό βίντεο «Τα ζευγαράκια του 10 τραγουδούν» και την εφαρμογή «Τα σπιτάκια των αριθμών» από το Φωτόδεντρο. Ενημερώνει με σύντομο μήνυμα τους μαθητές/τριες σχετικά με τον τρόπο που θα εργαστούν και τα παροτρύνει να ολοκληρώσουν τις υποχρεώσεις τους πριν τη σύγχρονη διδασκαλία που θα ακολουθήσει. Οι μαθητές/τριες παρακολουθούν το τραγούδι και ολοκληρώνουν κάθε βήμα πληκτρολογώντας τον σωστό αριθμό στα κουτάκια που εμφανίζονται κατά διαστήματα. Παίρνουν άμεση ανατροφοδότηση ελέγχοντας αυτόματα τις απαντήσεις τους και στο τέλος υποβάλλουν τα αποτελέσματα στην πλατφόρμα. Ενδεχομένως, λειτουργεί και ως ένας τρόπος διαμορφωτικής αξιολόγησης, αν διαπιστωθεί από τον

εκπαιδευτικό πως κάποιοι/ες δυσκολεύονται ακόμα.



2. Στη συνέχεια εξασκούνται σε όλους τους δυνατούς συνδυασμούς αθροισμάτων από το 1 ως το 10 και ανακαλούν τον τρόπο με τον οποίο κάθε αριθμός αναλύεται σε άθροισμα δύο όρων συμπληρώνοντας τα σπιτάκια των αριθμών από τις ασκήσεις του Φωτόδεντρου. ([Σπιτάκια 1](#))

(Σπιτάκια 2)

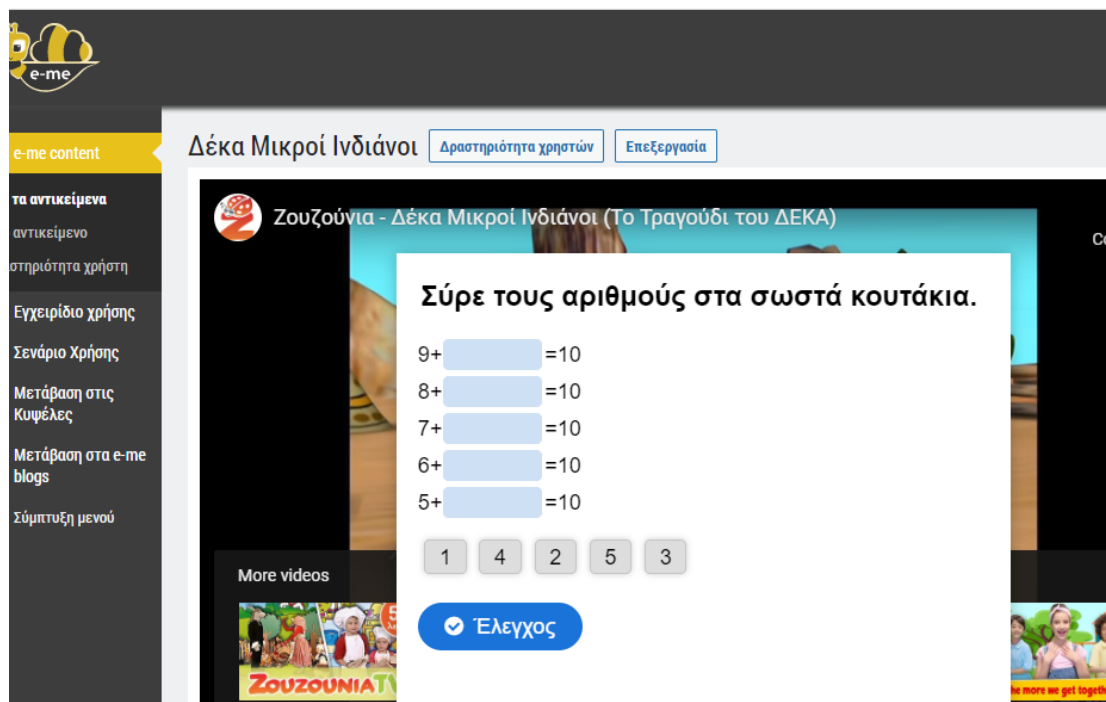


3. Τέλος, ακούνε ένα σύντομο αρχείο ήχου, κατά την ακρόαση του οποίου διαπιστώνουν την ακουστική σχέση των περισσότερων αθροισμάτων του τύπου $10+n=1n$. Ιδανικά απαντούν οι ίδιοι, πριν ακουστεί η απάντηση και, πάντως, αυτοματοποιούν την εύρεση των αποτελεσμάτων με τη βοήθεια της ακρόασης του ήχου τους.

Φάση 2: Σύγχρονη διδασκαλία – Παρουσίαση της νέας μεθόδου πρόσθεσης με πάτημα στη Δεκάδα.

1. Ο εκπαιδευτικός έχοντας υπόψη ότι οι μικροί μαθητές, ειδικά στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, χρειάζονται ποικίλα οπτικοακουστικά ερεθίσματα, ώστε να κινητοποιούνται και να διατηρούν το ενδιαφέρον τους, ξεκινάει τη διδασκαλία του με ένα ψυχοκινητικό τραγούδι-παιχνίδι, προκειμένου να ενεργοποιήσει την προσοχή τους, να τους κεντρίσει το ενδιαφέρον και να τους προδιαθέσει θετικά για το μάθημα που θα ακολουθήσει. Κάνει διαμοιρασμό οθόνης του Webex για να προβάλει το βίντεο «Δέκα Μικροί Ινδιάνοι» στο τέλος του οποίου έχει προσθέσει πρακτική άσκηση με τα ζευγαράκια του 10 για την τελική εμπέδωσή τους. Παροτρύνει τα παιδιά, ώστε να μιμηθούν τις κινήσεις των δέκα μικρών Ινδιάνων και να συμμετέχουν ενεργά με το σώμα τους στο ψυχοκινητικό αυτό εισαγωγικό παιχνίδι. Προς το τέλος του τραγουδιού εμφανίζεται η καρτέλα με την άσκηση και τα παιδιά καθοδηγούν τον εκπαιδευτικό να την συμπληρώσει σωστά. Η τάξη ανατροφοδοτείται και ενεργοποιημένη

προχωράει στο επόμενο στάδιο.



Δέκα Μικροί Ινδιάνοι [Δραστηριότητα χρηστών](#) [Επεξεργασία](#)

Ζουζούνια - Δέκα Μικροί Ινδιάνοι (Το Τραγούδι του ΔΕΚΑ)

Σύρε τους αριθμούς στα σωστά κουτάκια.

| | | |
|----|----------------------|-----|
| 9+ | <input type="text"/> | =10 |
| 8+ | <input type="text"/> | =10 |
| 7+ | <input type="text"/> | =10 |
| 6+ | <input type="text"/> | =10 |
| 5+ | <input type="text"/> | =10 |

1 4 2 5 3

2. Ο εκπαιδευτικός διαμοιράζει μέσω οθόνης το σχολικό βιβλίο και παρουσιάζει την προβληματική κατάσταση. Οι δύο ήρωες του βιβλίου χρησιμοποιούν διαφορετικούς τρόπους για να βρουν το αποτέλεσμα της ίδιας πρόσθεσης. Οι μαθητές/τριες με αφορμή την εικόνα αποτυπώνουν τη γνώμη τους ως προς τους τρόπους αυτούς, αναγνωρίζουν αυτόν που χρησιμοποιούσαν μέχρι τώρα και μέσα από τη συζήτηση διερευνούν και

42

Προσθέσεις με υπέρβαση της δεκάδας

1

Μέσα στο κουτί υπάρχουν 9 καραμέλες και έξω από το κουτί άλλες 4. Πόσες είναι όλες οι καραμέλες;



Ο Πυθαγόρας μετρά για να βρει το άθροισμα $9 + 4$.



Από το 9 ανεβαίνω 4 αριθμούς (9, 10, 11, 12, 13) και βρίσκω το 13.

$$9 + 4 = \dots$$

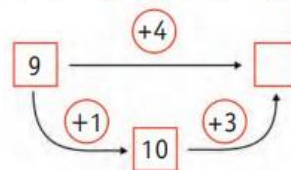
Η Υπατία υπολογίζει το άθροισμα $9 + 4$.

Αν προσθέσω στο 9 το 1, θα έχω 10. 10 και 3 = ...



$$4 = 1 + 3$$

$$9 + 4 = 9 + 1 + 3 = \dots$$

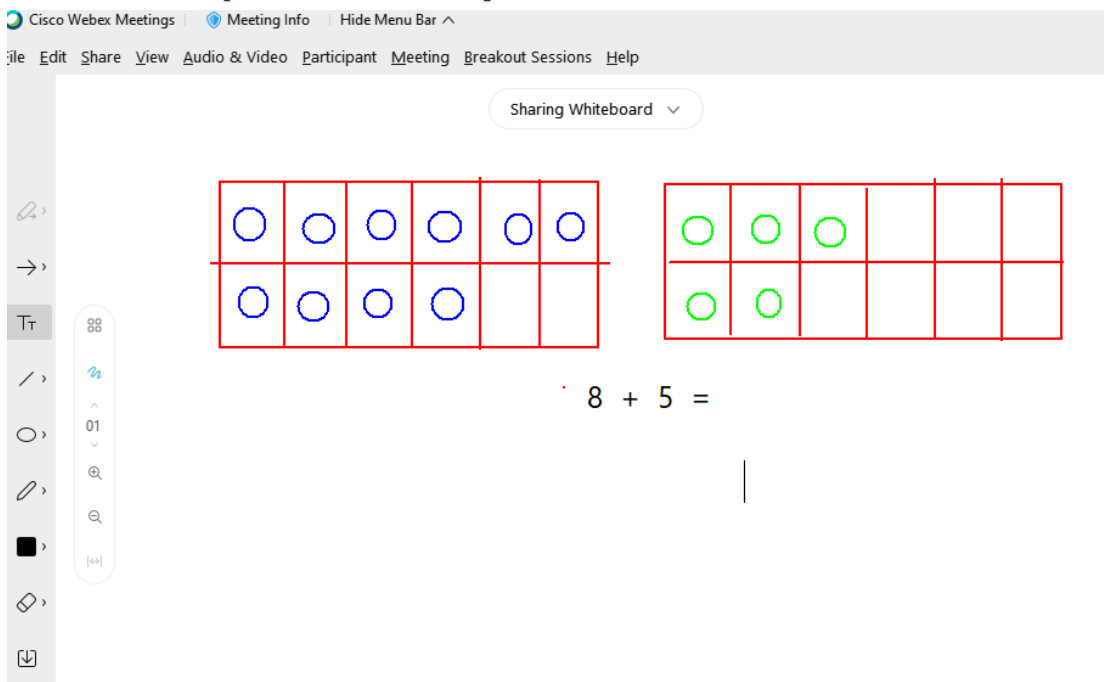


3. Ο εκπαιδευτικός σε αυτό το σημείο ενημερώνει τους μαθητές σχετικά με τον στόχο που θα προσπαθήσουν να πετύχουν, τους εξηγεί δηλαδή πως με τις δραστηριότητες που θα ακολουθήσουν και στις οποίες θα εμπλακούν ενεργά, θα καταφέρουν να βρουν αθροίσματα σε δύο στάδια πατώντας πρώτα στο 10, όπως και η ηρωίδα του σχολικού τους βιβλίου. Ως βασικός αριθμός στόχος ορίζεται πλέον το 10!
4. Διαμοιράζεται ο ασπροπίνακας και ο εκπαιδευτικός σχηματίζει δύο ταμπλώ χωρισμένα σε δέκα κουτάκια το καθένα. Εξηγεί στους μαθητές του πως έτσι θα δημιουργηθεί ένα πρωτότυπο επιτραπέζιο παιχνίδι πάνω στο οποίο θα παίξουν με τις προσθέσεις. Το ονομάζει: «Στο 10 πατάμε και το ξεπερνάμε». Χρησιμοποιώντας το εργαλείο αποστασιοποίηση βάζει στο πρώτο ταμπλώ 8 μπλε κύκλους σε 8 κουτάκια και στο δεύτερο ταμπλώ βάζει 5 πράσινους κύκλους. Η ερώτηση που τίθεται είναι: Πόσα είναι όλα τα κυκλάκια μαζί; Γράφει την πρόσθεση: $8+5=$;

Cisco Webex Meetings | Meeting Info | Hide Menu Bar ^

File Edit Share View Audio & Video Participant Meeting Breakout Sessions Help

Sharing Whiteboard v

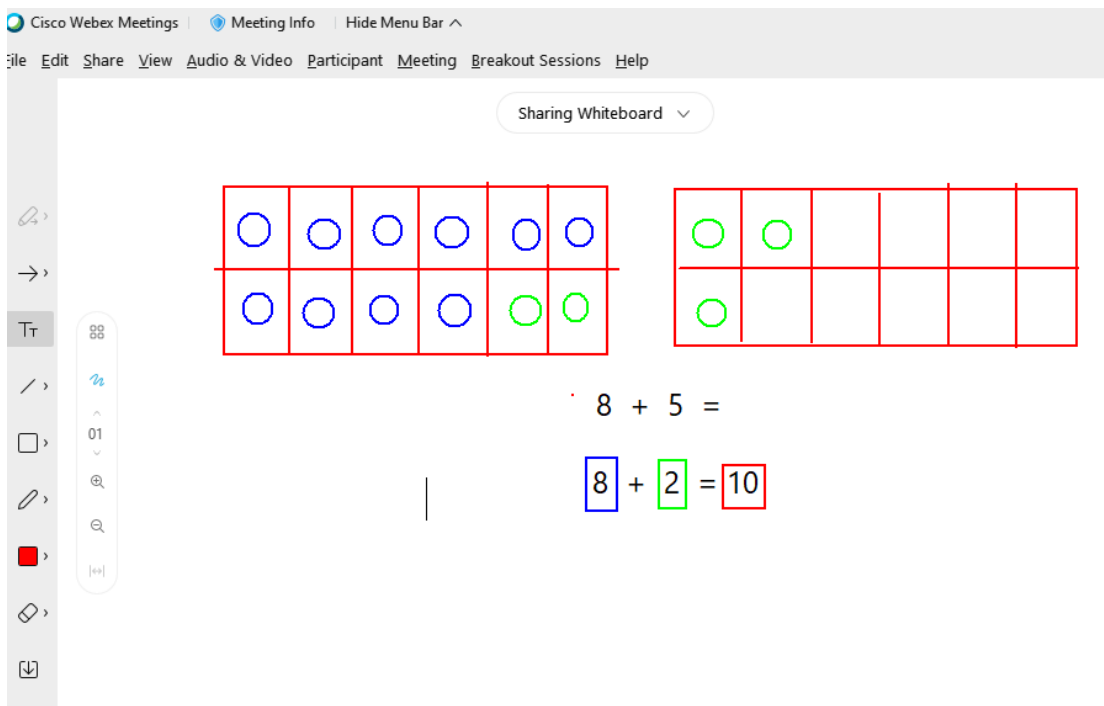


Η προϋπόθεση για την επιτυχία των παιχτών ορίζεται ως εξής: Θα πρέπει οπωσδήποτε να συμπληρωθούν όλα τα κουτάκια από το πρώτο ταμπλώ με τα πράσινα κυκλάκια, ώστε να πατήσουν πρώτα στον αριθμό στόχο που είναι το 10.

Cisco Webex Meetings | Meeting Info | Hide Menu Bar ^

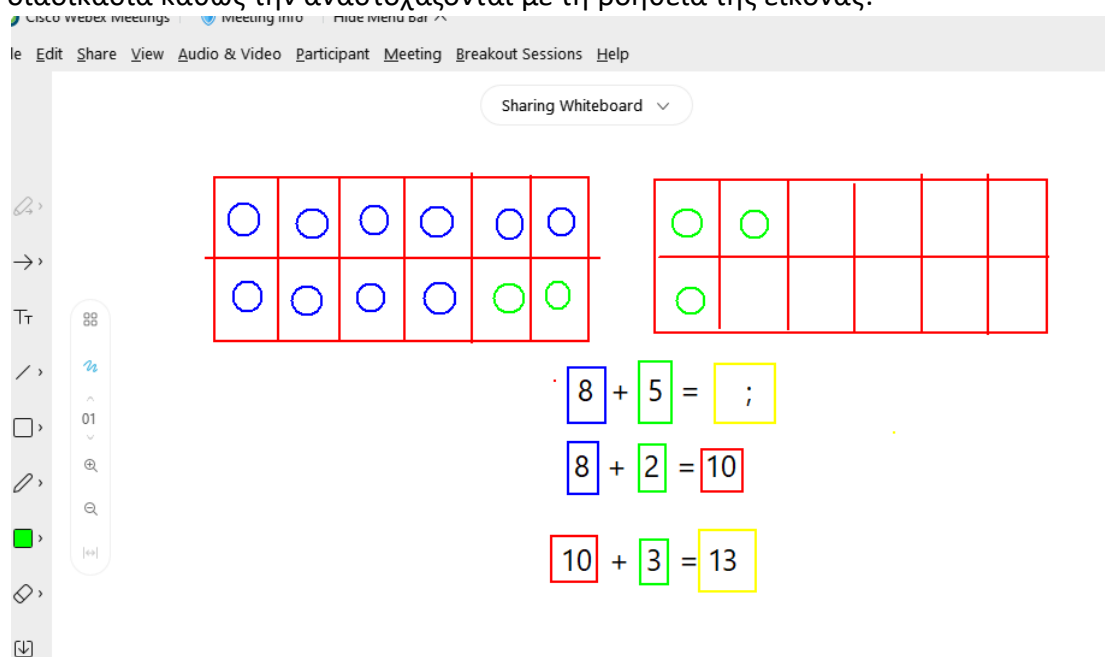
File Edit Share View Audio & Video Participant Meeting Breakout Sessions Help

Sharing Whiteboard v



Ενορχηστρώνει και εμψυχώνει το παιχνίδι καλώντας τους μαθητές του να τον βοηθούν σε κάθε βήμα της διαδικασίας. Κάθε φορά επιλέγει έναν βοηθό μαθητή για να του λέει τι να κάνει. Τα παιδιά συμμετέχουν βοηθώντας με λεκτικές οδηγίες τον δάσκαλο. Στο τέλος ο εκπαιδευτικός γράφει με αριθμούς αναλυτικά κάτω από τα ταμπλώ την κάθε κίνηση που έκαναν για

να φτάσουν στο αποτέλεσμα, ενώ οι μαθητές του υπαγορεύουν τη διαδικασία καθώς την αναστοχάζονται με τη βοήθεια της εικόνας.



The screenshot shows a whiteboard interface with a ten-frame (two rows of five) and three addition problems. The ten-frame has 8 blue circles in the first two rows and 2 green circles in the second row. The addition problems are:


$$\begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \end{array} ;$$
$$\begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 10 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{|c|} \hline 10 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 13 \\ \hline \end{array}$$

Ακολουθούν κι άλλα παραδείγματα παρόμοιων αθροισμάτων και ολοκληρώνεται η διδασκαλία καθορίζοντας ως νικήτρια όλη την τάξη που κατάφερε να πετύχει το στόχο της, να πατήσει πρώτα στο 10 και να το ξεπεράσει!

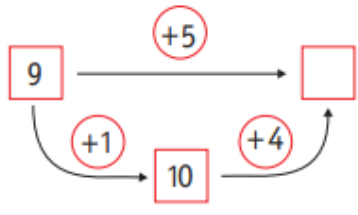
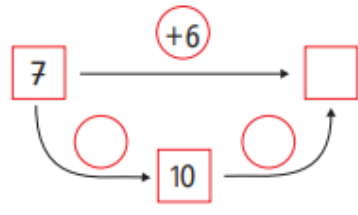
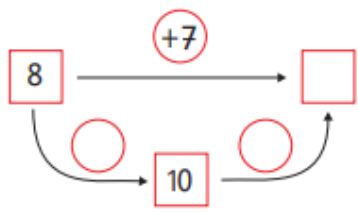
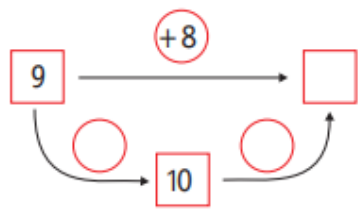
Φάση 3: Σύγχρονη διδασκαλία- Εξάσκηση και εμπέδωση της νέας γνώσης

1. Οι μαθητές παρακολουθούν μια βιντεοδιδασκαλία με την οποία τους δίνεται η ευκαιρία να ανακαλέσουν όλους τους τρόπους με τους οποίους έχουν μάθει ως τώρα να προσθέτουν αριθμούς που ξεπερνούν το 10. Συζητούν στην ολομέλεια εντοπίζοντας ενδιαφέροντα σημεία των διαφόρων μεθόδων και επικεντρώνονται τελικά στη νέα μέθοδο υπέρβασης της δεκάδας που παρουσιάζεται πλέον μόνο σχηματικά με αριθμούς και όχι απεικονιστικά και πρακτικά με σχέδια και μετακινήσεις τους, όπως συνέβη κατά την προηγούμενη φάση της διδασκαλίας. Περνάνε έτσι από το απεικονιστικό στο συμβολικό επίπεδο και άρα σε πιο αφαιρετικό τρόπο σκέψης, παρ' όλα αυτά πάλι με τη βοήθεια της οπτικοποίησης.
2. Ο εκπαιδευτικός διαμοιράζει στη συνέχεια τις ανάλογες σελίδες με τις ασκήσεις από το σχολικό βιβλίο και οι μαθητές εξασκούνται λύνοντάς τες με

τη νέα μέθοδο.


2

Υπολογίζω και συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

| | |
|--|---|
| $9 + 5 = \square$  | $7 + 6 = \square$  |
| $8 + 7 = \square$  | $9 + 8 = \square$  |

- Τα παιδιά χωρίζονται σε δωμάτια ανά δυάδες τυχαία και κάθε δυάδα δίνονται 3 λεπτά για να παρουσιάσει στο τέλος το εξής παιχνίδι ρόλων στην ολομέλεια: «Είμαστε παιχνίδια στο ράφι και έχουμε μια τιμή. Μαζί ξεπερνάμε τα 10 ευρώ. Τι παιχνίδια είμαστε; Πόσα ευρώ κοστίζει το καθένα μας; Πόσα ευρώ θα πληρώσει ένα παιδί, αν μας αγοράσει και τα δυο;» Κατά την παρουσίαση παρουσιάζεται η πρόσθεση με τη μέθοδο υπέρβασης της δεκάδας και δίνεται ανατροφοδότηση σε όλη την ομάδα. Επίσης, για εξοικονόμηση χρόνου, μπορούν οι μαθητές, αντί να παρουσιάσουν, να γράψουν στο τσατ το αποτέλεσμα της πρόσθεσης που δημιούργησαν και αν τους άρεσε το παιχνίδι ρόλων.

Φάση 4: Ασύγχρονη διδασκαλία-Ανατροφοδοτική αξιολόγηση

- Ο εκπαιδευτικός αναρτά στον τοίχο της κυψέλης της e-me άσκηση συμπλήρωσης κενών με προσθέσεις, ώστε οι μαθητές να βρίσκουν τα αθροίσματα σταδιακά πατώντας πρώτα στο 10. Οι μαθητές παίρνουν άμεση ανατροφοδότηση, μόλις τελειώσουν την άσκηση και ο εκπαιδευτικός παρακολουθεί την απόδοσή τους με την επιλογή

Δραστηριότητα Χρήστη.

Βάλε τους σωστούς αριθμούς στα κουτάκια.

9+6=

9+ =10

10+ =15

8+6=

8+ =10

10+ =14

7+6=

7+ =10

10+ =13

6+6=

6+ =10

10+ =12

14
2
4
13
3
12
3
4
2

2. Αναρτάται και η άσκηση από το Φωτόδεντρο με τη σχηματική αναπαράσταση της διαδικασίας. Οι μαθητές επιλέγουν τους σωστούς αριθμούς και τους σέρνουν στα κουτάκια που πρέπει και ανατροφοδοτούνται άμεσα.

Φωτόδεντρο
e-yliko χρηστών

ΣΤΟΙΧΕΙΑ: Πάτημα στη δεξιά

Το αντικείμενο περιέχεται στην συλλογή e-me content. Δείτε περισσότερες πληροφορίες στη σελίδα του αντικειμένου

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|
| | 7 | + | 4 | | |
| | | | | | |
| 7 | + | 3 | + | 1 | |
| | | | | | |
| | | | | | |

11
1
10

3. Έχοντας μάλιστα και μια συνολική εικόνα ως τώρα από τη συμμετοχή και την ανταπόκριση των μαθητών του κατά τη διάρκεια της σύγχρονης διδασκαλίας ως προς το βαθμό επίτευξης των επιθυμητών στόχων του μαθήματος, αποφασίζει να αναρτήσει φύλλο εργασίας ως πρόσθετο υποστηρικτικό υλικό, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί προαιρετικά ή εξατομικευμένα, ανάλογα με τις ανάγκες κάθε μαθητή, είτε ως εργασία

Ξεπερνώ

$9+1=$

$9+2=$

$9+3=$

$9+4=$

$9+5=$

$9+6=$

$9+7=$

$9+8=$

$9+9=$

το

$8+2=$

$8+3=$

$8+4=$

$8+5=$

$8+6=$

$8+7=$

$8+8=$

$8+9=$

10

$7+3=$

$7+4=$

$7+5=$

$7+6=$

$7+7=$

$7+8=$

$7+9=$

$6+4=$

$6+5=$

$6+6=$

$6+7=$

Μαρία Βρεττοπούλου 2021