

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Ενότητα 4: Πρόσθεση και αφαίρεση
ΣΚΟΠΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Διερευνούν πως κατασκευάζονται οι αριθμοί μέχρι το 10, αναλύοντας και συνθέτοντας ποσότητες • Να συγκρίνουν ποσότητες και αριθμούς • Να αναλύουν και να συνθέτουν ποσότητες μέχρι το 10 • Να διερευνούν καταστάσεις «βάζω μαζί», «βάζω ακόμα», και «συγκρίνω» για να προσεγγίσουν τις πράξεις πρόσθεση και αφαίρεση • Να διερευνούν συνδυασμούς που δίνουν τα αθροίσματα ή τις διαφορές των αριθμών ως το 10 • Κατασκευάζουν απλά προβλήματα πρόσθεσης και αφαίρεσης.
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	20. Κατασκευάζω αριθμούς
ΣΚΟΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	<ul style="list-style-type: none"> • Να αναλύουν και να συνθέτουν ποσότητες μέχρι το 10 • Διερευνούν πως κατασκευάζονται οι αριθμοί μέχρι το 10, αναλύοντας και συνθέτοντας ποσότητες • Να χρησιμοποιούν τον άβακα, τις ράβδους Cuisenaire, τουβλάκια ή άλλο χειραπτικό υλικό προκειμένου να κατανοήσουν την έννοια του αριθμού και τη σχέση των αριθμών μεταξύ τους. <p>ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ:</p> <p>Ξεκινάμε το μάθημα λέγοντας πως ο Θαλής τους έστειλε κι άλλο ένα παιχνίδι. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις φιγούρες που φτιάξαμε στο πρώτο μάθημα (Θαλής_Μέλισσα_ήρωες.docx).</p> <p>Ανοίγουμε την παρουσίαση του μαθήματος και δείχνουμε στα παιδιά τον Θαλή. Κατά τη διάρκεια των διαφανειών θα μπορούσαμε να αλλιάξουμε τη φωνή μας σαν να μιλάει ο Θαλής ή η Μέλισσα.</p> <p>Σε αυτό το μάθημα θα παρακινήσουμε τα παιδιά να βρουν τρόπους για να κατασκευάσουν κάποιους αριθμούς χρησιμοποιώντας δύο άλλους.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Στο σημείο αυτό διευκρινίζεται πως στο συγκεκριμένο μάθημα ζητούμενο είναι τα παιδιά να δημιουργήσουν κάποιον αριθμό χρησιμοποιώντας κάθε φορά μόνο 2 αριθμούς και όχι παραπάνω για λόγους ευκολίας. Μπορούμε στο τέλος του μαθήματος να κάνουμε παραδείγματα και με περισσότερους από 2 αριθμούς π.χ. $10=5+4+1$ αλλά δεν θέλουμε να κουράσουμε και να απογοητεύσουμε τα παιδιά αυξάνοντας το επίπεδο δυσκολίας. Πάντα όμως λαμβάνουμε υπόψη και τη δυναμική της ομάδας. ➢ Επίσης δεν θα αναφερθούμε στην πράξη της πρόσθεσης και στα σύμβολά της καθώς δεν είναι αυτός ο στόχος του μαθήματος. <p>Slide 2: Ο Θαλής εισάγει το θέμα του μαθήματος λέγοντας ότι θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν πως δημιουργούνται οι αριθμοί.</p> <p>Slide 3: Δίνουμε ένα εύκολο παράδειγμα όπως είναι ο αριθμός 3. Ρωτάμε τα παιδιά πως μπορούν να φτιάξουν τον αριθμό 3 χρησιμοποιώντας δύο άλλους αριθμούς. Παρακινούμε τα παιδιά να χρησιμοποιήσουν τα δάχτυλα και από τα δύο τους χέρια (2 δάχτυλα στο ένα χέρι και 1 στο άλλο) και περιμένουμε την απάντησή τους πριν αλλιάξουμε διαφάνεια.</p>

Slide 4-6: Η Μέλισσα δίνει κι αυτή τη σωστή απάντηση.

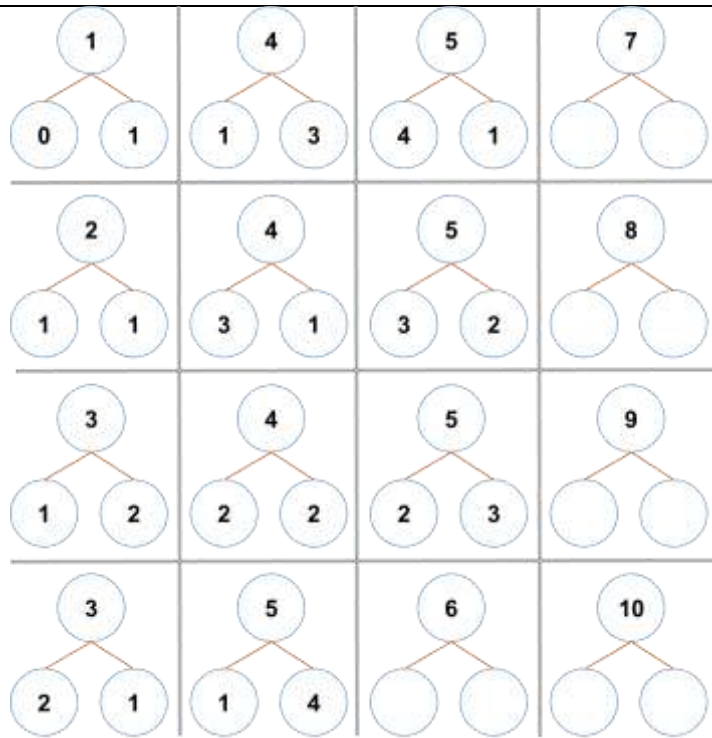
Slide 7-9: Ο Θαλής θέτει το ερώτημα πώς μπορούμε να δημιουργήσουμε τώρα τον αριθμό 10 με δύο άλλους αριθμούς. Θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε τον Άβακα για να απαντήσουμε στο ερώτημα αυτό δίνοντας τον λόγο στα παιδιά και παρακινώντας τα να βρουν περισσότερες από μία απαντήσεις, λόγου χάρη $10=9+1$, $10=8+2$ κ.ο.κ.

Slide 10: Στη διαφάνεια αυτή δίνουμε τις σωστές απαντήσεις τονίζοντας πως για να δημιουργήσουμε τον αριθμό 10 χρειαζόμαστε π.χ. τον αριθμό 8 και το 2 χωρίς να έχει σημασία με ποια σειρά θα τα βάλουμε, όπως φαίνεται και στον άβακα του Θαλή ($8+2$ ή $2+8$).

Slide 11-15: Ο Θαλής προτείνει να παίξουμε το παιχνίδι «Κατασκευάζω τους αριθμούς». Σκοπός του παιχνιδιού είναι τα παιδιά να προσπαθήσουν να δημιουργήσουν έναν αριθμό χρησιμοποιώντας 2 άλλους. Τα παιδιά παίζουν με τη σειρά, κάθε φορά ο μαθητής που παίζει θα πρέπει να προγραμματίσει τη μέλισσα beebot να περάσει από τους αριθμούς 1-10 με τη σειρά. Αν υπάρχει στο δάπεδο 2 ή και παραπάνω φορές ένας αριθμός θα πρέπει να πατήσει πάνω του η μέλισσα πριν προχωρήσει στον επόμενο.

Ο Θαλής προτείνει στα παιδιά να χρησιμοποιήσουν τις ράβδους Cuisenaire για να βρουν κάθε φορά τη σωστή απάντηση. Για παράδειγμα, αν βρεθούν στον αριθμό 4 θα πρέπει πρώτα να βρουν την ροζ ράβδο (ή όποια αναπαριστά τον αριθμό 4 ανάλογα με το υλικό που διαθέτουμε). Στη συνέχεια, θα προσπαθήσουν με τις μικρότερες σε μήκος ράβδους να δημιουργήσουν τον αριθμό αυτό. Στο δάπεδο του παιχνιδιού οι αριθμοί από το 1-5 δίνονται τόσες φορές όσες και τα πιθανά ζευγάρια, το άθροισμα των οποίων μας δίνει τον συγκεκριμένο αριθμό. Οι αριθμοί από το 6-10 δίνονται από μία φορά έτσι ώστε τα παιδιά να βρουν ένα μόνο ζευγάρι, όποιο θέλουν για χάρη ευκολίας.

Προκειμένου να διαπιστώσουμε αν οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν σωστές, προτείνεται κάθε ομάδα να συμπληρώσει από ένα φύλλο καταγραφής. Κάθε φορά που κάποιος μαθητής βρίσκει ένα ζευγάρι αριθμών, που αν αθροιστεί θα δώσει τον αριθμό στον οποίο βρίσκεται η μέλισσα beebot, το καταγράφει στην αντίστοιχη θέση στο Φύλλο Καταγραφής Κατασκευάζω αριθμούς.pdf. Όποια ομάδα ολοκληρώσει πρώτη σωστά το Φύλλο αυτό θα μπορούσε να είναι η νικήτρια.



Slide 16-20: Εξηγούμε στα παιδιά τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις ράβδους Cuisenaire με αρκετά παραδείγματα. Σε περίπτωση που δεν διαθέτουμε τόσες όσες θα χρειαστούν όλες οι ομάδες θα μπορούσε να χρησιμοποιηθούν γλαστικοποιημένοι ράβδοι από το αρχείο Ράβδοι Cuisenaire.pdf.

Στο σημείο αυτό ανάλογα με τον αριθμό των παιδιών χωριζόμαστε σε μικρότερες ομάδες. Σε κάθε ομάδα δίνουμε από ένα beebot, ράβδους Cuisenaire και από ένα Διαφανές Πλέγμα 16 θέσεων στο οποίο έχουμε τοποθετήσει τις εικόνες από το αρχείο Δάπεδο Κατασκευάζω αριθμούς.pdf και ένα Φύλλο Καταγραφής Κατασκευάζω αριθμούς.pdf.

Τα παιδιά θα πρέπει να προγραμματίσουν τη μέλισσα να περάσει από όλους τους αριθμούς και χρησιμοποιώντας τις ράβδους Cuisenaire να βρουν το σωστό ζευγάρι αριθμών. Στη συνέχεια, το καταγράφουν στο Φύλλο Καταγραφής.

Προτεινόμενες Δραστηριότητες:

Σαν δραστηριότητα αξιολόγησης θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε διαφορετικό υλικό π.χ. τουβλάκια, κύβους, μπίζιες, μπάλες κτλ για να κατασκευάσουμε τους αριθμούς μέχρι το 10. Προτεινόμενες ερωτήσεις:

- Έχω 10 τουβλάκια, πώς θα τα χωρίσω σε δύο ομάδες και με πόσους τρόπους;
- Πόσα ακόμα χρειάζονται για να είναι ...;
- Πόσα θα βάλω μαζί για να είναι ...;

Ράβδοι Cuisenaire: Χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη της έννοιας του αριθμού, των σχέσεων των αριθμών μεταξύ τους των πράξεων μεταξύ των αριθμών και των κλασματικών εννοιών. Είναι δηλαδή μοντέλα μήκους τα οποία τα παιδιά διαχειρίζονται σε δραστηριότητες σύνθεσης και σύγκρισης μηκών. Οι ράβδοι Cuisenaire έχουν κομμάτια με μήκη 1 έως 10 μετρημένα με βάση τη μικρότερη ράβδο. Κάθε μήκος είναι διαφορετικού χρώματος για να αναγνωρίζεται εύκολα. Το μοντέλο χρήσης της ράβδου είναι ευέλικτο διαθέτοντας χωριστά χρώματα για συγκρίσεις.

ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ & ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[http://digitalllearning.ece.uth.gr/ltme/?](http://digitalllearning.ece.uth.gr/ltme/)

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ & ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

- Πλαστικοποιημένες εικόνες του Θαλή και της Μέλισσας.
- Powerpoint
- Beebot
- **Φύλλο Καταγραφής Κατασκευάζω αριθμούς.pdf**
- Ράβδοι Cuisenaire..pdf
- Δάπεδο Κατασκευάζω αριθμούς.pdf
- BeeBot - Διαφανές Πλέγμα