

MOGU DA MERIM RUKAMA I NOGAMA!

Učenje mernih jedinica kroz pokret

Tvoj crtež ovde



Sufinansira
Evropska Unija

Sufinancirano sredstvima Evropske unije. Izneseni stavovi i mišljenja su stavovi i mišljenja autora i ne moraju se podudarati sa stavovima i mišljenjima Evropske unije ili Evropske izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

MATH&MOVE



- 1 Jednog jutra, na času matematike gospođice Novak, Oliver podiže ruku i pita: „Kako mogu da znam dužinu stvari oko sebe, na primer, koliko je dugačak moj sto?“

Njegova drugarica iz razreda Marija odgovara: „Zato koristimo lenjire, zar ne, učiteljice? Lenjiri nam pomažu da izmerimo koliko je nešto dugo.“

"Baš tako!" – odgovara učiteljica Novak, podižući lenjir. „Ali, da li ste znali da dužinu možemo meriti i pomoću delova tela?“
- 2 Ona poziva Mariju da joj pomogne u demonstraciji. Ona stavlja devojčinu ruku tik uz lenjir. „Koji broj možete da vidite?“ pita je ona. "To je 15 centimetara!"

Učiteljica Novak upisuje broj na tabli za razred i baci pet Mariji.

Ona nastavlja, sada stavljajući lenjir pored Marijinog stopala, idući od vrha njenih prstiju do pete stopala.

"Koliko je to centimetara?" Marija se saginje da bolje pogleda i odgovara „20 cm!“ Opet, učiteljica upisuje broj na tabli.
- 3 „Ali, učiteljice, kako možemo znati da li da merimo nešto rukama ili nogama?“ pita Oliver sa svog mesta.

Učiteljica Novak odgovara: „Za manje stvari, poput vaše olovke, koristite manju meru. Recite mi šta je kraće, dužina vaše ruke ili dužina vašeg stopala?“

Odeljenje odmah odgovara, dižući ruke: „Naše ruke su manje!“
- 4 Učenici se zatim zaokupljaju merenjem predmeta po učionici. Oliver želi da izmeri svoju matematičku svesku. Polaže ga ravno na svoj sto i stavlja ruku pored njega, prelazeći rukom dva puta preko njegove dužine.

„Moja sveska je dugačka kao dve moje ruke. To znači da je dugačak oko 30 centimetara, pošto dodam merenje ruke, 15 centimetara, dva puta!“
- 5 „Bravo, Oliver!“ Učiteljica Novak navija. „Kako sada možemo izmeriti dužinu učionice?“

Deci treba malo vremena da razmisle. Učionica je prevelika da bi se izmerila samo njihovim rukama.

Zatim, Aleks ima ideju: „Možemo da hodamo od jedne do druge strane učionice, mereći nogama!“

Svi učenici prelaze na jednu stranu učionice i hodaju korak po korak, jednu nogu ispred druge, brojeći korake.





- 6 Kada završi sa brojanjem, Aleks kaže: „Naša učionica je duga, 50 mojih koraka“.
"A koliko je to dugo u centimetrima?" Učiteljica Novak pita, a zatim objašnjava: „Da bismo saznali, treba da pomnožimo 20 cm, što je dužina 1 stope, sa 50, koliko smo koraka napravili da bismo stigli do druge strane učionice.
Učenici pažljivo razmatraju i kažu: „Vau, to je 1000 cm!“
"To je zaista mnogo!" Slaže se učiteljica, smejući se.
„Kao što vidite, delovi vašeg tela mogu vam pomoći da pronađete dužinu stvari oko vas – od manjih predmeta kao što je gumica do dužih poput ove učionice!“
- 7 "Učiteljice, znam šta želim sledeće da merim - nešto još duže!" Oliver kaže.
„Šta si imao na umu, Oliver?“
„Idemo svi napolje i izmerimo igralište!“
"Odlična ideja!" Učiteljica Novak se smeje i oni brzo iznose svoje merne alate – ruke i noge – kroz vrata.
Odeljenje provodi ostatak popodneva mereći svoju okolinu, neke veće, a druge manje!

A sada da vidimo kako su naši grčki učenici ilustrovali ovu priču!



Ένα πρωί, κατά τη διάρκεια του μαθήματος μαθηματικών της κ. Κατερίνας, ο Κώστας σηκώνει το χέρι του και ρωτά: «Πώς μπορώ να ξέρω το μήκος των πραγμάτων γύρω μου, όπως πόσο μακρύ είναι το θρανίο μου;».

Η συμμαθήτριά του, η Μαρία, απαντά: «Γι' αυτό χρησιμοποιούμε χάρακες, έτσι δεν είναι κυρία; Οι χάρακες μας βοηθούν να μετρήσουμε πόσο μακρύ είναι κάτι».

«Ακριβώς!» απαντά η κ. Κατερίνα, κρατώντας έναν χάρακα. "Αλλά, ξέρατε ότι μπορούμε επίσης να μετρήσουμε το μήκος χρησιμοποιώντας τα μέρη του σώματός μας;"



Καλεί τη Μαρία να βοηθήσει στην παρουσίαση. Βάζει την παλάμη του κοριτσιού ακριβώς δίπλα στον χάρακα. «Ποιον αριθμό βλέπεις;» τη ρωτάει. «Είναι 15 εκατοστά!»

Η κ. Κατερίνα γράφει τον αριθμό στον πίνακα για την τάξη και επαινεί τη Μαρία.

Συνεχίζει, βάζοντας τώρα τον χάρακα δίπλα στην πατούσα της Μαρίας, πηγαίνοντας από την άκρη των δακτύλων της μέχρι τη φτέρνα του ποδιού της.

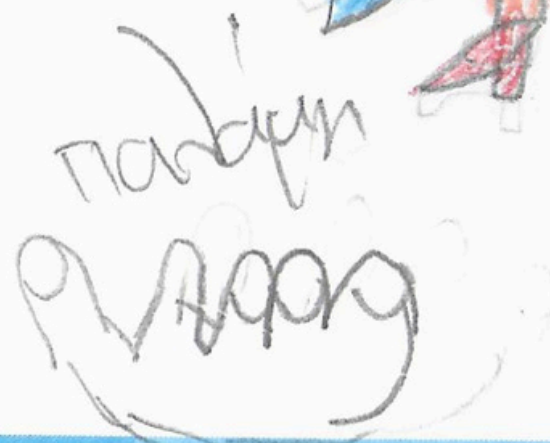
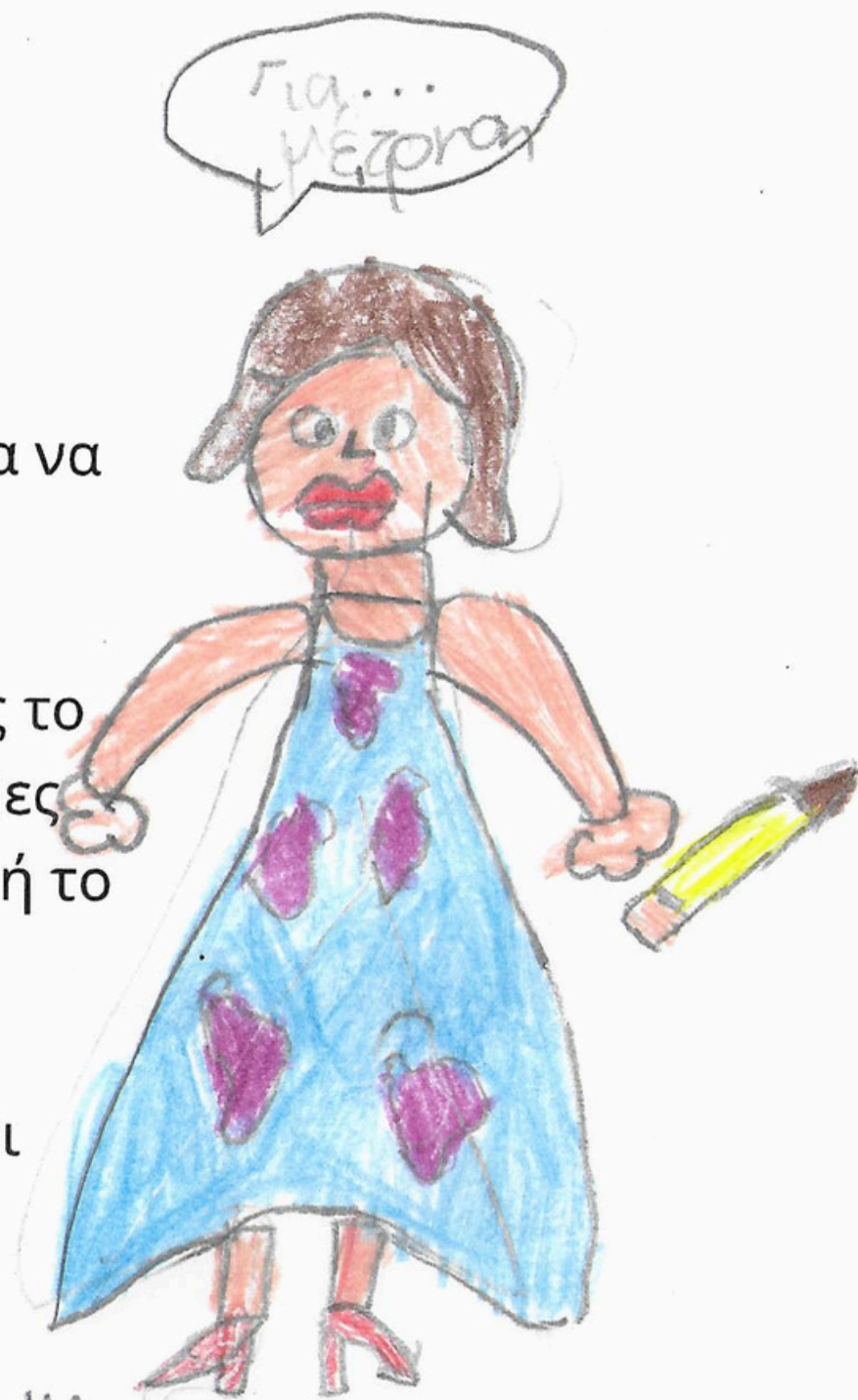
"Πόσα εκατοστά είναι;" Η Μαρία σκύβει για να ρίξει μια πιο προσεκτική ματιά και απαντά «20 εκατοστά!» Και πάλι, η κ. Κατερίνα γράφει τον αριθμό στον πίνακα.



"Αλλά, κυρία, πώς μπορούμε να ξέρουμε αν πρέπει να χρησιμοποιήσουμε τις παλάμες ή τις πατούσες μας για να μετρήσουμε κάτι;" ρωτάει ο Κώστας από τη θέση του.

Η κ. Κατερίνα απαντά: «Για μικρότερα πράγματα, όπως το μολύβι σας, χρησιμοποιήστε τη μικρότερη μέτρηση. Πες μου: ποιο είναι μικρότερο, το μήκος της παλάμης σου ή το μήκος της πατούσας σου;»

Η τάξη απαντά αμέσως, σηκώνοντας τα χέρια τους: «Οι παλάμες μας είναι μικρότερες!»



Στη συνέχεια, οι μαθητές ασχολούνται με τη μέτρηση αντικειμένων μέσα στην τάξη τους. Ο Κώστας θέλει να μετρήσει το τετράδιο μαθηματικών του. Το τοποθετεί στο θρανίο του και βάζει την παλάμη του δίπλα, ξεπερνώντας το μήκος της δύο φορές.

"Το τετράδιό μου είναι όσο δυο παλάμες μου. Αυτό σημαίνει ότι έχει μήκος περίπου 30 εκατοστά, αφού προσθέτω το μήκος της παλάμης, 15 εκατοστά, δύο φορές!"



«Μπράβο, Κώστα!» ζητωκραυγάζει η κ. Κατερίνα. «Πώς μπορούμε τώρα να μετρήσουμε το μήκος της τάξης;»

Τα παιδιά χρειάζονται λίγο χρόνο για να σκεφτούν. Μια τάξη είναι πολύ μεγάλη για να μετρηθεί μόνο με τα χέρια τους.

Στη συνέχεια, ο Αλέξανδρος έχει μια ιδέα: «Μπορούμε να περπατήσουμε από τη μία πλευρά της τάξης στην άλλη, μετρώντας με τις πατούσες μας!»

Όλοι οι μαθητές κινούνται προς τη μία πλευρά της τάξης και περπατούν ένα βήμα κάθε φορά, με τη μια πατούσα μπροστά από την άλλη, μετρώντας τα βήματά τους.



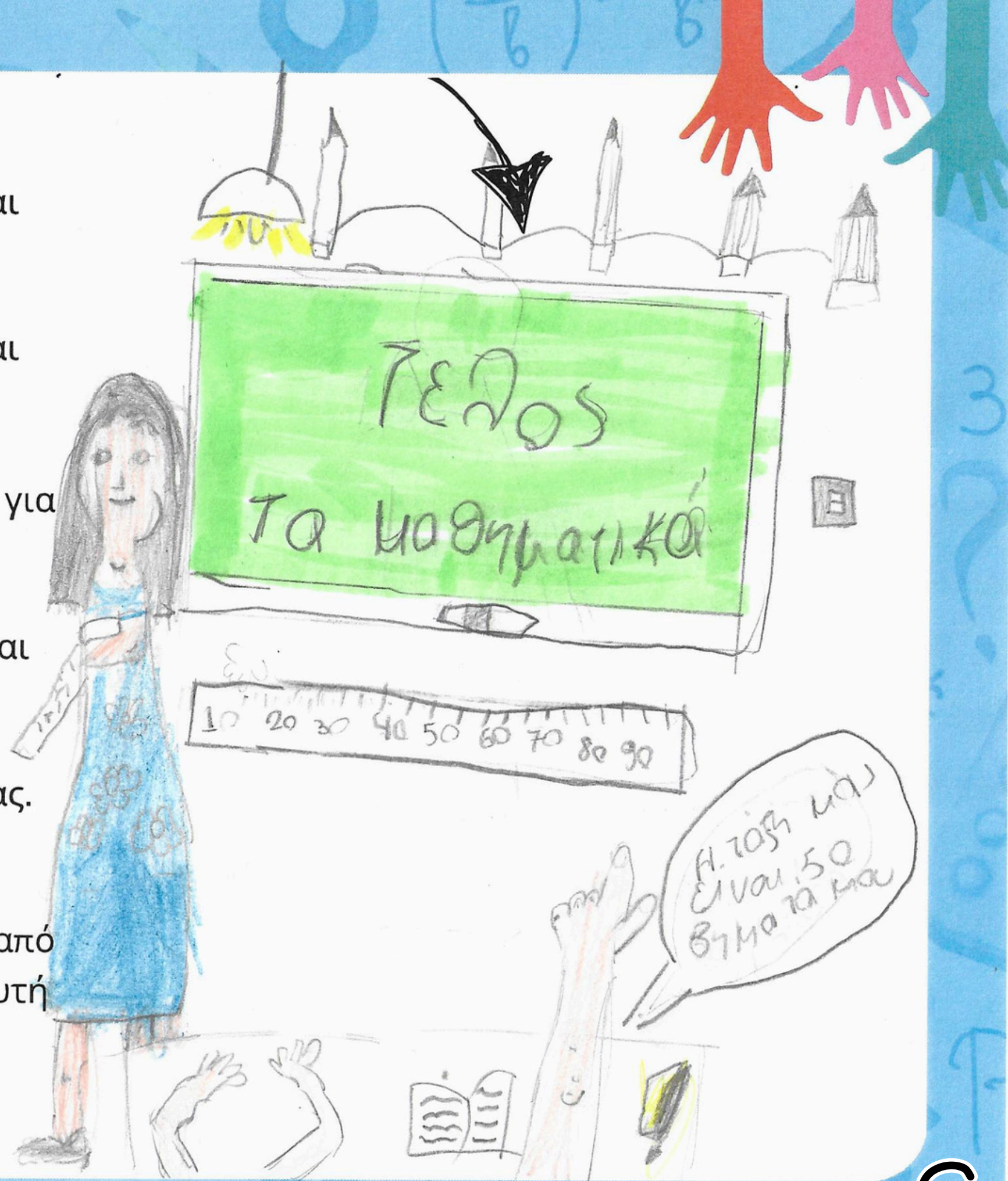
Όταν τελειώνει το μέτρημα, ο Αλέξανδρος λέει: «Η τάξη μας είναι μεγάλη, 50 βήματά μου».

"Και πόσο μήκος είναι αυτό σε εκατοστά;" η κ. Κατερίνα ρωτά και στη συνέχεια εξηγεί: «Για να μάθουμε, πρέπει να πολλαπλασιάσουμε 20 εκατοστά, που είναι το μήκος της 1 πατούσας, επί 50, τον αριθμό δηλαδή των βημάτων που κάναμε για να φτάσουμε στην άλλη πλευρά της τάξης».

Οι μαθητές το εξετάζουν προσεκτικά και λένε: «Ουάου, αυτό είναι 1000 εκατοστά!»

«Αυτό είναι πραγματικά πολύ!» η κ. Κατερίνα συμφωνεί, γελώντας.

"Όπως μπορείτε να δείτε, τα μέρη του σώματός σας μπορούν να σας βοηθήσουν να βρείτε το μήκος των πραγμάτων γύρω σας - από μικρότερα αντικείμενα όπως η γόμα σας έως μακρύτερα όπως αυτή η τάξη!"



"Κυρία, ξέρω τι θέλω να μετρήσω στη συνέχεια - κάτι ακόμα περισσότερο!" Λέει ο Κώστας.

«Τι είχες στο μυαλό σου, Κώστα;»

«Ας βγούμε όλοι έξω και ας μετρήσουμε την παιδική χαρά!»

"Υπέροχη ιδέα!" γελάει η κ. Κατερίνα και βγάζουν γρήγορα τα εργαλεία μέτρησης - τις παλάμες και τις πατούσες τους - έξω από την τάξη.

Η τάξη περνά το υπόλοιπο απόγευμα μετρώντας το αντικείμενα γύρω τους, άλλα μεγαλύτερα και άλλα μικρότερα!



KRAJ



Sufinansira
Evropska Unija

MATH&MOVE