

## **Υποστηρικτικές δραστηριότητες για την αρίθμηση 1-100 με χρήση λογισμικού**

**Πέτρος Κλιάπης**

### **Απαιτούμενα υλικά και μέσα**

Χρήση του εργαστηρίου υπολογιστών του σχολείου ή χρήση ενός υπολογιστή για κάθε ομάδα με σύνδεση στο διαδίκτυο ώστε να μπορεί να γίνει η δραστηριότητα ομαδικά. Αν δεν υπάρχουν τόσοι υπολογιστές ένας υπολογιστής στην τάξη, συνδεδεμένος με συσκευή προβολής, ώστε να μπορούν όλα τα παιδιά να βλέπουν τη δραστηριότητα που προτείνεται. Είναι προφανές ότι για να είναι δυνατή η χρήση των υπολογιστών για τις συγκεκριμένες δραστηριότητες θα πρέπει να έχει προηγηθεί εξοικείωση των παιδιών με τον υπολογιστή και βασικές ικανότητες χειρισμού θα πρέπει να έχουν κατακτηθεί από τα παιδιά. Θεωρούμε πως είναι πολύ δύσκολο να εστιάσουν στη δραστηριότητα και στις διαδικασίες επίλυσης της παιδιά που έρχονται πρώτη φορά σε επαφή με τον υπολογιστή η παιδιά που δεν είναι εξοικειωμένα με την ομαδική εργασία.

### **Προτεινόμενη οργάνωση της τάξης**

Ανάλογα με τον αριθμό των υπολογιστών που είναι διαθέσιμος για χρήση, τα παιδιά προτείνεται να λειτουργήσουν είτε εταιρικά (με το διπλανό παιδί του θρανίου) είτε ομαδικά.

### **Αναλυτική περιγραφή των δραστηριοτήτων**

Τα παιδιά εισάγονται, όπως αναφέρθηκε παραπάνω στους αριθμούς μέχρι το 100 σε τέσσερις φάσεις χωρίς στην τελευταία φάση να «ολοκληρώνεται η διαδικασία χωρίς να υπάρχει ο αντίστοιχος πίνακας ολοκληρωμένος στο βιβλίο ή το τετράδιο εργασιών. Θεωρούμε πως η παρουσίαση ολόκληρου του πίνακα των εκατό αριθμών θα πρόσφερε πολλά στη διαδικασία αναγνώρισης, κατανόησης και χρήσης των αριθμών σύμφωνα με τους στόχους που τέθηκαν για την ενότητα αυτή.

### **Ολοκληρωμένος πίνακας των αριθμών μέχρι το 100**

Ο πίνακας μπορεί να δοθεί ολοκληρωμένος από το βιβλίο «Μαθηματικά» επίπεδο 1, σελ. 56 (Σχήμα 1) το οποίο είναι διαθέσιμο ηλεκτρονικά στη διεύθυνση:

[www.pre.uth.gr/main/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=35&Itemid=52](http://www.pre.uth.gr/main/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=35&Itemid=52)

1	2		4			7			10
	12	13			16			19	
21			24			27	28		30
	32			35		37		39	
41		43			46		48		50
51			54			57		59	
	62			65			68		70
		73			76			79	
81			84				88		
	92			95		97			100

Σχήμα 1. Ο πίνακας των 100 ολοκληρωμένος

### Ολοκληρωμένος «φυσικός» πίνακας των αριθμών μέχρι το 100

Επιπλέον, η ανάρτηση στην τάξη της ενός «φυσικού» πίνακα των 100 αριθμών, στον οποίο σταδιακά τα παιδιά σε όλη τη διαδικασία των τεσσάρων φάσεων, όπως προτείνονται από το βιβλίο, θα προσθέτουν αριθμούς, τα διευκολύνει να παρατηρήσουν, συχνά αυθόρμητα, πολλές αριθμητικές σχέσεις των αριθμών της εκατοντάδας και να εξοικειωθούν με αυτές (εικόνα 11).



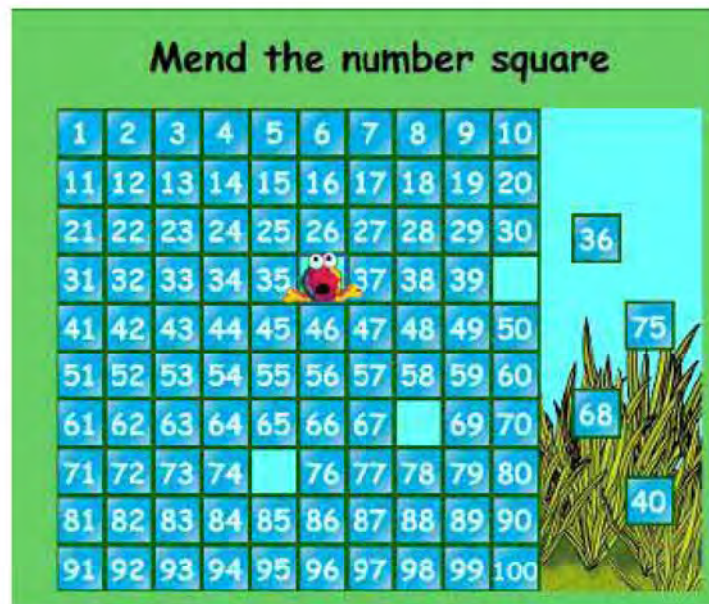
Εικόνα 11. Ο πίνακας των 100 στην τάξη.

### **Ψηφιακές δραστηριότητες υποστήριξης του «φυσικού» πίνακα των 100**

Οι δραστηριότητες του «φυσικού» πίνακα των 100 μπορούν να υποστηριχτούν από ψηφιακό υλικό με το οποίο, με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, τα παιδιά θα μπορέσουν να χειριστούν τον πίνακα των 100 δυναμικά τοποθετώντας στη σωστή θέση τους αριθμούς που βρίσκονται εκτός πίνακα.

Μια τέτοια δραστηριότητα ψηφιακού πίνακα για συμπλήρωση είναι διαθέσιμη από το BBC (εικόνα 12) στην παρακάτω διεύθυνση:

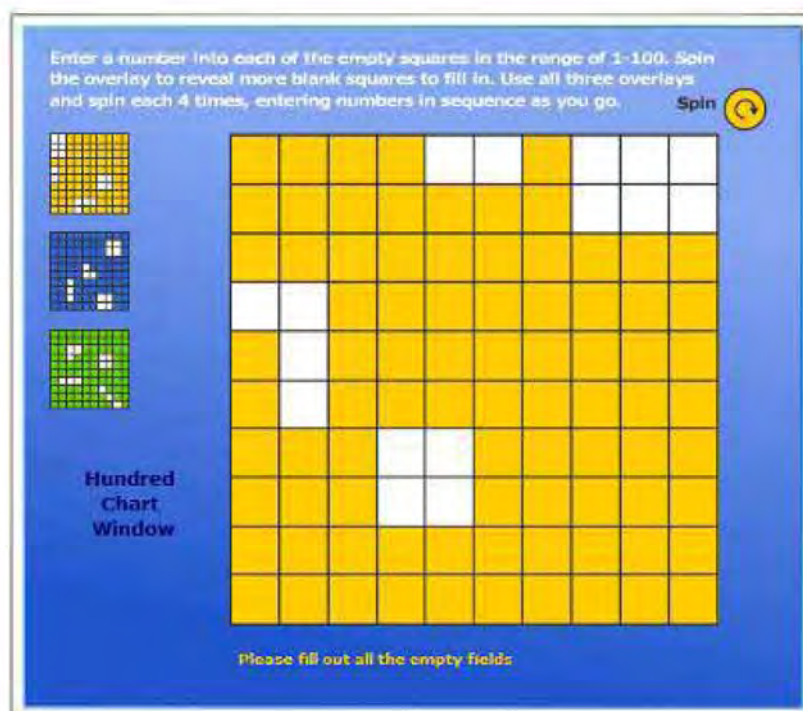
[www.bbc.co.uk/schools/numbertime/games/mend.shtml](http://www.bbc.co.uk/schools/numbertime/games/mend.shtml)



Εικόνα 12. Ο πίνακας των 100 σε ψηφιακή μορφή (bbc.co.uk)

Αντίστοιχο ψηφιακό υλικό, στο οποίο ζητείται από τα παιδιά να συμπληρώσουν τα κενά υπολογίζοντας τους αριθμούς που προηγούνται ή ακολουθούν, διατίθεται στο δικτυακό τόπο του τμήματος εκπαίδευσης της επαρχίας Νέας Ουαλίας στην Αυστραλία (εικόνα 13) στη διεύθυνση:

[www.curriculumsupport.education.nsw.gov.au/countmein/children\\_hundred\\_chart.html](http://www.curriculumsupport.education.nsw.gov.au/countmein/children_hundred_chart.html)

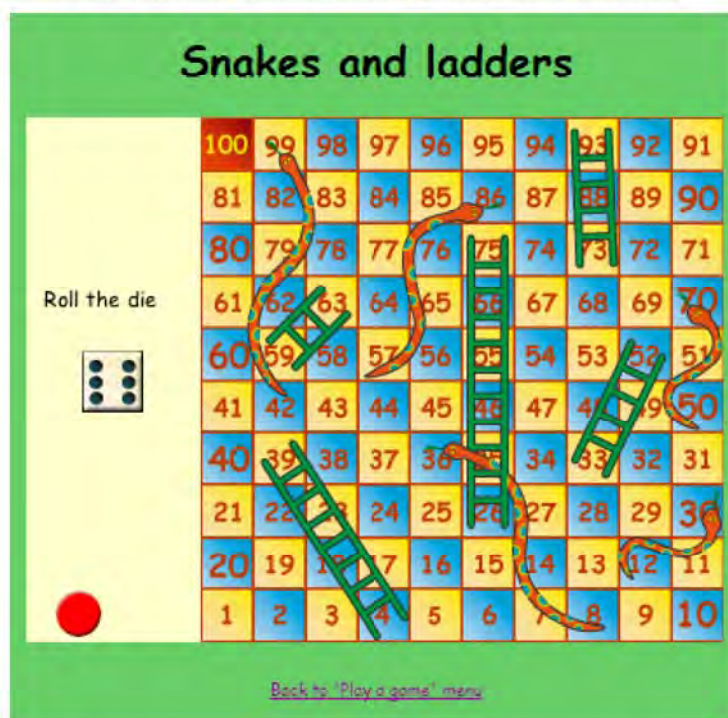


Εικόνα 13. Ο πίνακας των 100 ψηφιακά για συμπλήρωση των κενών

## Ψηφιακή δραστηριότητα υποστήριξης του παιχνιδιού «φιδάκι»

Το παιχνίδι «φιδάκι» μπορεί να υποστηριχτεί ψηφιακά με το πρόγραμμα που βρίσκεται αναρτημένο στη διεύθυνση:

<http://www.bbc.co.uk/schools/numbertime/games/snakes.shtml>



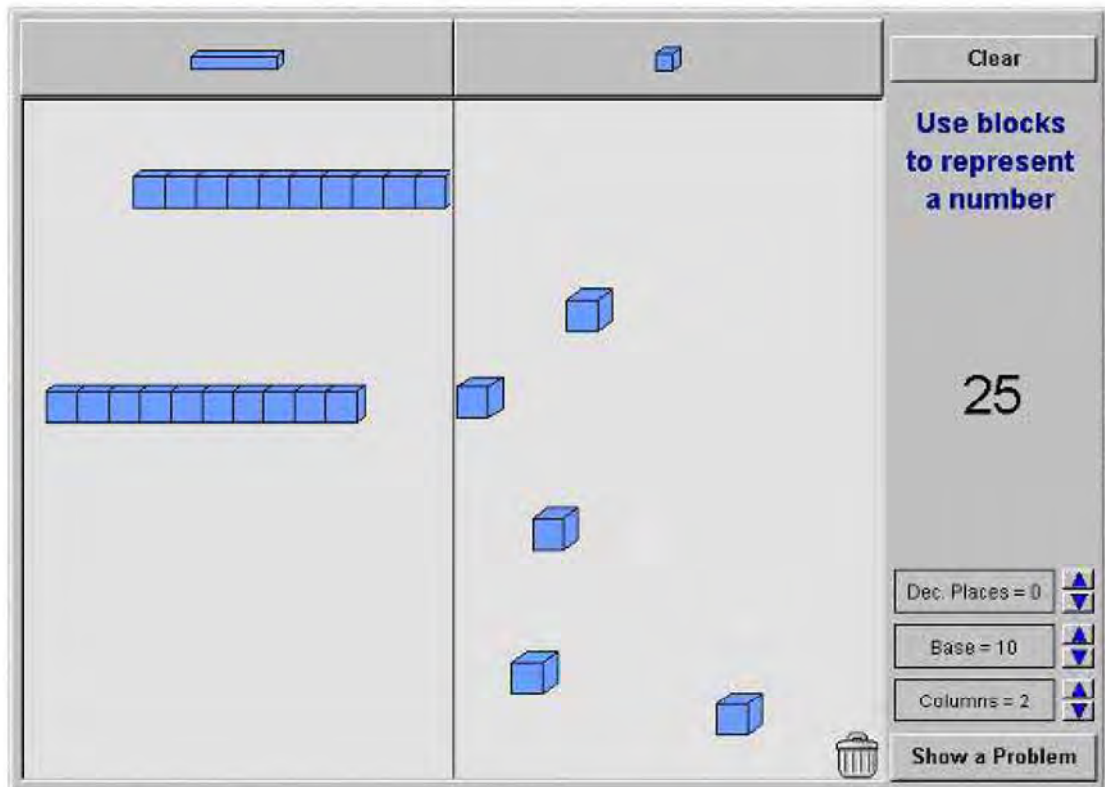
Εικόνα 14. Το «φιδάκι» σε ψηφιακή μορφή (bbc.co.uk)

Το παιχνίδι προσφέρεται σε έκδοση για ένα ή για δύο παίκτες και στηρίζεται στην αναγνώριση του αριθμού που θα προκύψει από την πρόσθεση του αριθμού του ζαριού στον αριθμό που βρίσκεται το πούλι του παίκτη.

## Ψηφιακή δραστηριότητα υποστήριξης του παιχνιδιού «μετρητής χιλιομέτρων»

Το παιχνίδι «μετρητής χιλιομέτρων» μπορεί να υποστηριχθεί ψηφιακά με το "base blocks" δηλαδή τη χρήση κύβων για την αναπαράσταση μονάδων, δεκάδων και εκατοντάδων (εικόνα 15). Το παιχνίδι είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση:

[http://nlvm.usu.edu/en/nav/frames\\_asid\\_152\\_g\\_1\\_t\\_1.html](http://nlvm.usu.edu/en/nav/frames_asid_152_g_1_t_1.html)



Εικόνα 15. Το «base blocks» σε ψηφιακή μορφή (nlvm.usu.edu)

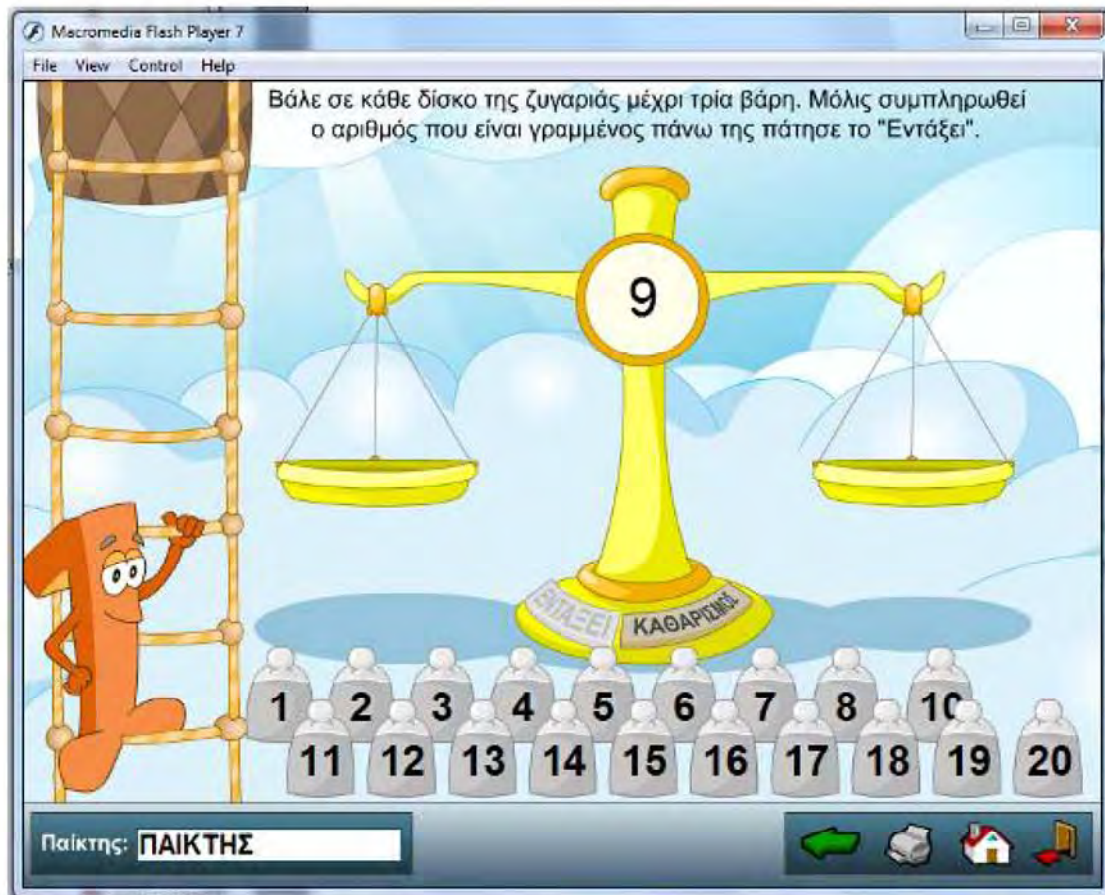
Μέσα από το παιχνίδι τα παιδιά μπορούν να αντιληφθούν τις μονάδες και τις δεκάδες καθώς οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ξεκινήσουν σε πρώτη φάση εμφανίζοντας μόνο τη στήλη των μονάδων στην οποία τα παιδιά θα παραστήσουν τον αριθμό με τα αντίστοιχα κυβάκια και σταδιακά να προχωρήσουν και στη στήλη των δεκάδων δουλεύοντας με την ίδια λογική.

### **Άλλες ψηφιακές δραστηριότητες υποστήριξης της αρίθμησης 0-100**

Άλλες δραστηριότητες για την αναγνώριση των δεκάδων και τη θεσιακή αξία των ψηφίων των αριθμών μπορεί να αξιοποιηθεί από το ψηφιακό περιβάλλον «Αριθμοζυγαριά», στην ενότητα «Πρόσθετο υλικό», του εγκεκριμένου από το Π.Ι. λογισμικού για τις Α' και Β' τάξεις το οποίο είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση:

<http://www.pi-schools.gr/software/dimotiko/>

Στη δραστηριότητα αυτή, τα παιδιά μελετούν την ανάλυση – σύνθεση των αριθμών τοποθετώντας βάρη – αριθμούς στις δύο πλευρές της ζυγαριάς ώστε να επιτύχουν ισορροπία (εικόνα 16).



Εικόνα 16. Η «αριθμοζυγαριά» σε ψηφιακή μορφή (pi-schools.gr)