

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Με τον Σπορίκο και τον Φουντούκο

[Τίτλος: Δραστηριότητες μαθηματικών Α΄ Δημοτικού - Φύλλα εργασίας
Δημιουργία: Οδυσσέας Παπαθανασίου
Έκδοση: v1.0
Ημερομ.: 10.01.2024]

ΕΝΟΤΗΤΑ 1Η

Ένδειξη κωδικού δραστηριότητας - Τίτλος	Π.Μ.Α. Προγρ. Σπουδών ('2024)
<u>Δ1 Σύμβολα και μοτίβα.</u>	Αλ.Κ.1.1,2, 3 και 4
<u>Δ2 Ήχοι και αριθμοί.</u>	Αρ.Φ.1, 1 και 2
<u>Δ3 Αναπαραστάσεις αριθμών 0 -10.</u>	Αρ.Φ.1.4, 5 και 6
<u>Δ4 Οι αριθμοί στα παλιά χρόνια.</u>	Αρ.Φ.1.4, Αλ.Σρ.1.1
<u>Δ5 Ραβδογράμματα και εικονογράμματα.</u>	Σ.Δ.1.3
<u>Δ6 Πόσα δάχτυλα βλέπεις;</u>	Σ.Δ.1.3
<u>Δ14 Οι αριθμοί με επιφάνειες 1 -10.</u>	Αρ.Φ.1.4 και 8

1 Σύμβολα και μοτίβα

Επίπεδο
Α΄ Δημοτικού



Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Μοτίβα: Αναγνώριση, συμπλήρωση, περιγραφή και κατασκευή.
(ΠΜΑ: Αλ.Κ.1.1,2, 3 και 4).

Υλικά - Μέσα

- Χρώματα και φωτοαντίγραφα του φύλλου εργασίας.

Διδακτική προσέγγιση

Τοποθετούμε στη σειρά μία ομάδα μαθητών/τριών με τέτοιο τρόπο, ώστε να σχηματίζουν κάποιο μοτίβο. Για παράδειγμα, σχηματίζουμε ένα μοτίβο με αγόρια και κορίτσια, ένα κι ένα ή δύο και δύο στη σειρά. Μπορούμε, επίσης, να σχηματίσουμε μοτίβο με όρθια και καθιστά παιδιά, χαμογελαστά και σοβαρά κ.ο.κ.

Σχηματογραφούμε τα μοτίβα στον πίνακα, χρησιμοποιώντας τα σύμβολα του φύλλου των αγοριών και των κοριτσιών.

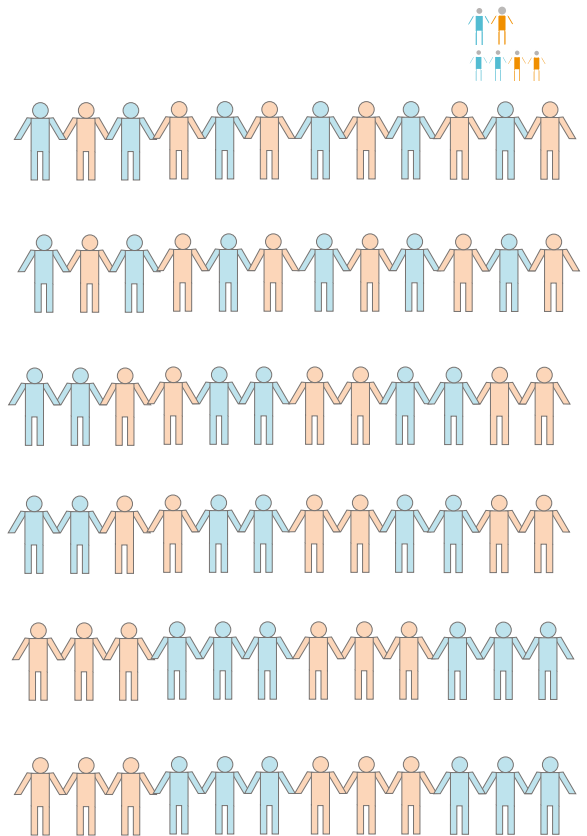
Η φωτοτυπία που δίνεται στους μαθητές/τριες μπορεί να χρησιμοποιηθεί παράλληλα με τη δραστηριότητα ή αμέσως μετά από αυτήν, επισημαίνοντας ότι είναι ελεύθεροι να επιλέξουν δικά τους σύμβολα ή αντικείμενα.

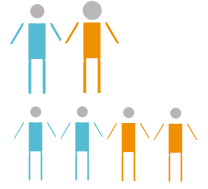
Προεκτάσεις

Οι μαθητές/τριες κατασκευάζουν μοτίβα με μικροαντικείμενα που υπάρχουν στην τάξη, όπως χρώματα, κυβάκια, ξηροί καρποί κ.ά.

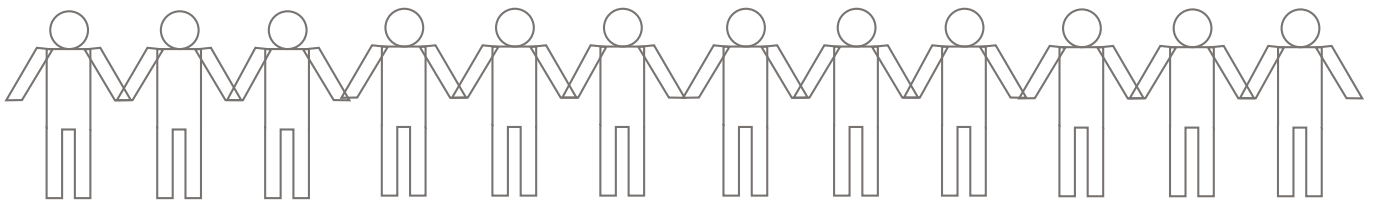
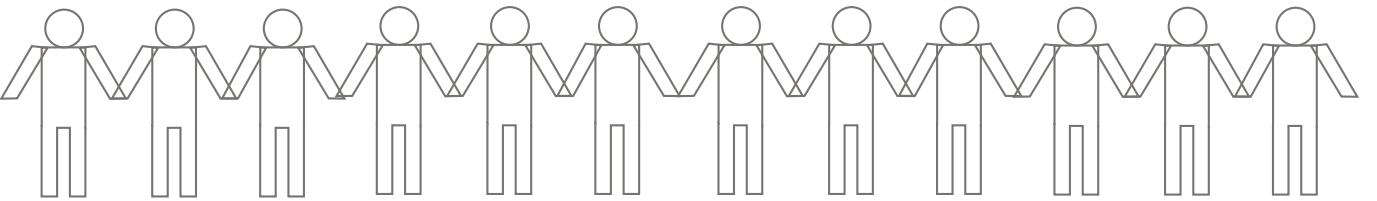
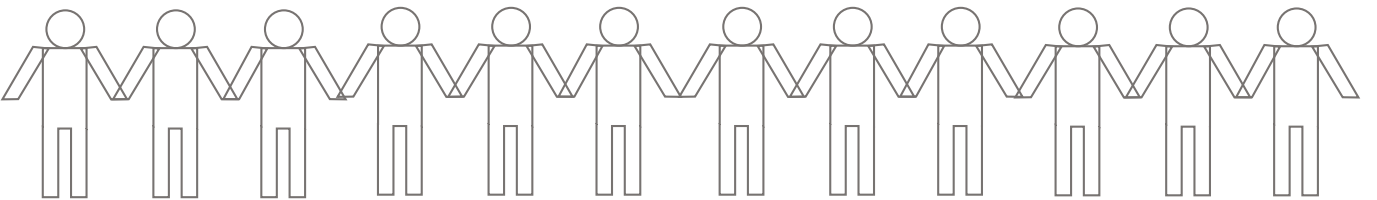
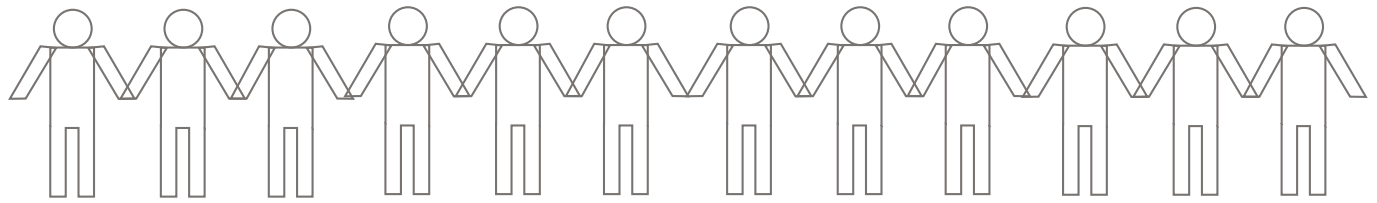
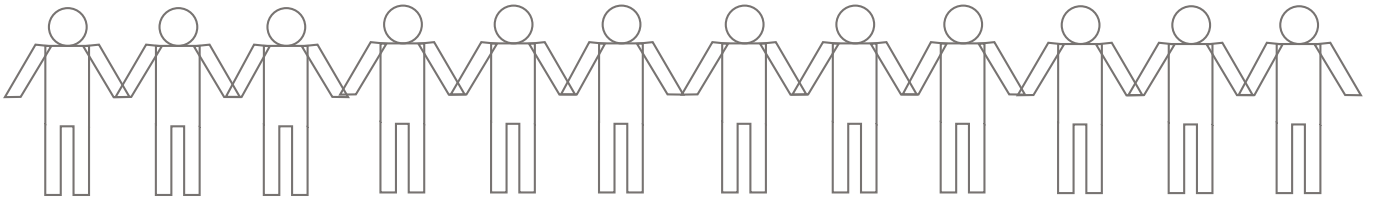
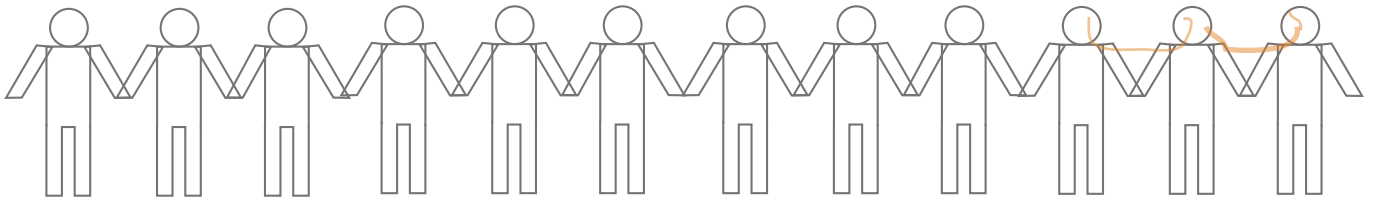
Κατασκευές περιδέριων στην ώρα της χειροτεχνίας είναι, επίσης, πρόσφορες για την αισθητοποίηση της έννοιας του μοτίβου.

Ενδεχόμενες απαντήσεις





1 Σύμβολα και μοτίβα



2 Ήχοι και αριθμοί

Επίπεδο
Α΄ Δημοτικού



Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Καταμέτρηση και αρίθμηση 1 - 10.
(ΠΜΑ: Αρ.Φ.1, 1 και 2)

Υλικά - Μέσα

- Ένα ταμπουρίνο ή ένα κουτί και πέντε μπίλιες ή τίποτα από τα δύο.
- Ένα οποιοδήποτε χρώμα και μολύβι για τους μαθητές/τριες.
- Φωτοαντίγραφο του φύλλου εργασίας.

Διδακτική προσέγγιση

Δίνουμε στους μαθητές/τριες τη διπλανή σελίδα σε φωτοτυπίες. Χρησιμοποιούμε το ταμπουρίνο για να αναπαράγουμε ήχους με χτυπήματα (Εναλλακτικά, μπορούμε να ρίχνουμε μία - μία τις μπίλιες σε ένα κουτί, με τρόπο που ν'ακούγεται ο ήχος τους, χωρίς να βλέπουμε τις μπίλιες). Ο μαθητές/τριες βρίσκονται σε ετοιμότητα, έτσι ώστε κάθε φορά, να καταγράφουν τα χτυπήματα που ακούνε, χρωματίζοντας τον αντίστοιχο αριθμό κύκλων σε μία σειρά.

Αρχίζουμε με ένα - δύο χτυπήματα και, αν τα παιδιά ανταποκριθούν, προχωράμε με περισσότερα χτυπήματα. Οι μαθητές/τριες ολοκληρώνουν τη δραστηριότητα με τον έλεγχο της αναπαράστασης, καταμετρούν και σημειώνουν με γραμμούλες ή αριθμητικά σύμβολα τον αριθμό των χρωματισμένων ήχων σε κάθε σειρά.

Προεκτάσεις

- Επαναλαμβάνουμε τη δραστηριότητα με ενορχηστρωτή κάποιον από τους μαθητές/τριες.
- Οι μαθητές/τριες, αντί να χρωματίζουν, σηκώνουν το χέρι τους και δείχνουν με τα δάχτυλά τους τον αριθμό των χτυπημάτων.
- *Πόσες μπίλιες κρύβω στο άλλο χέρι;* Έχουμε πέντε μπίλιες ή άλλα μικροαντικείμενα και τις μοιράζουμε κρυφά στην πλάτη μας στα δύο χέρια. Δείχνουμε πόσες έχουμε στο ένα χέρι και καλούμε τον συμπαίκτη να βρει πόσες κρύβουμε στο άλλο χέρι. Η ίδια δραστηριότητα μπορεί να γίνει και με 10 μικροαντικείμενα.
- Οι μαθητές/τριες σχηματίζουν έναν κύκλο, πιάνονται από τα χέρια και με σφίξιμο των χεριών μεταδίδουν διάφορα μοτίβα σημάτων. Μπορούμε, επίσης, να παράγουμε τους ήχους με παλαμάκια.

Ενδεχόμενες απαντήσεις

Π.χ., η εικόνα αναπαριστά τους ήχους τριών χτυπημάτων



3

ή



2 Ήχοι και αριθμοί

Χρωμάτισε τόσα κυκλάκια, όσα χτυπήματα ακούς.
Δίπλα στο τετράγωνο, γράψε με αριθμό των χτυπημάτων.



3 Αναπαραστάσεις αριθμών 0-10

Επίπεδο
Α΄ Δημοτικού



Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Αναπαραστάσεις, αναγνώριση και γραφή αρ. 0-10.
(ΠΜΑ: Αρ.Φ.1.4, 5 και 6)

Υλικά - Μέσα

- Σκληρό χαρτόνι.
- Ψαλίδι.
- Κόλλα.
- Φωτοαντίγραφα φύλλων εργασίας.

Α΄ ΓΡΑΦΗ ΑΡΙΘΜΩΝ 0-10

Τα παιδιά αρέσκονται στο να δοκιμάζουν διάφορους τρόπους γραφής των αριθμών, μέχρι που να αποκτήσουν το γραφικό τους στυλ. Είναι πιθανό να υπάρχουν ακόμα αρκετοί από τους μαθητές/τριες μας που δε γράφουν τους αριθμούς με τον ορθό τρόπο γραφής. Σε τέτοια περίπτωση, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το φύλλο εργασίας με την ορθή φορά γραφής των αριθμών, από αριστερά προς τα δεξιά και από πάνω προς τα κάτω.

ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΡΙΘΜΩΝ ΜΕ ΤΑ ΔΑΧΤΥΛΑ

Αν και στο πρόγραμμά μας προτάσσουμε την αυτοματοποίηση νοερών πράξεων με μικρούς αριθμούς, η χρήση των δαχτύλων παραμένει χρήσιμη για νοερούς αριθμητικούς υπολογισμούς. Οι εικόνες με τον εκάστοτε αριθμό δαχτύλων εντυπώνονται στο μάτι και δημιουργούν χρήσιμες εσωτερικές αναπαραστάσεις για κάθε αριθμό χωριστά. Για όσους μαθητές/τριες προτιμούν να λογαριάζουν με τα δάχτυλα, δείχνουμε τους συνηθέστερους τρόπους αναπαράστασης των αριθμών με αυτά.

Β΄ ΚΑΡΤΕΛΕΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Αναπαράγουμε το φύλλο εργασίας σε κάπως σκληρό χαρτί, αν υπάρχει δυνατότητα, πλαστικοποιούμε, και ψαλιδίζουμε τις καρτέλες. Με τις καρτέλες οι μαθητές/τριες μπορούν να παίξουν διάφορα παιχνίδια κατασκευής, σύνθεσης και ανάλυσης αριθμών (διψήφιων, τριψήφιων, μονών, ζυγών κ.λπ.).

Γ΄ ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

Οι μαθητές/τριες χρωματίζουν ψηφιακούς αριθμούς, προκειμένου να εξοικειωθούν με τη μορφή τους.



1



2



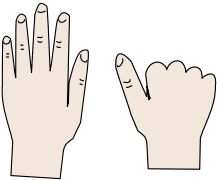
3



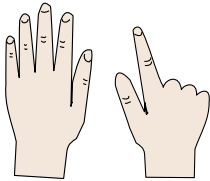
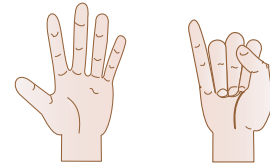
4



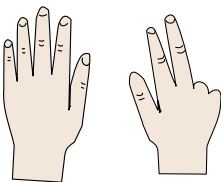
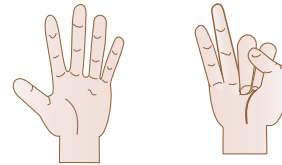
5



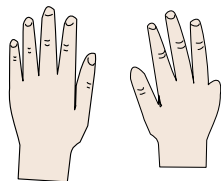
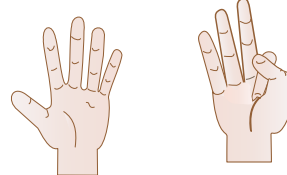
6



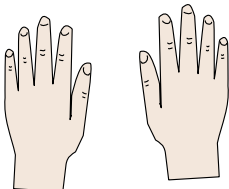
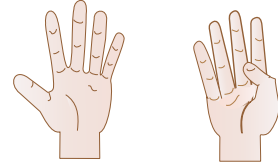
7



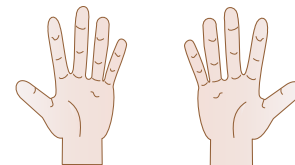
8

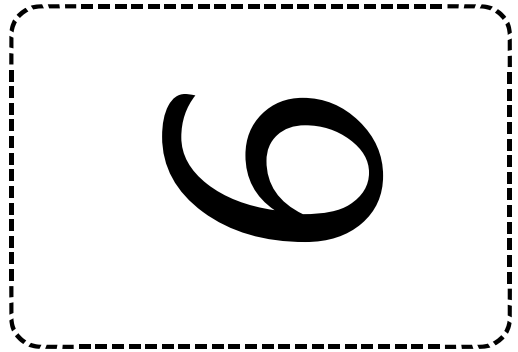
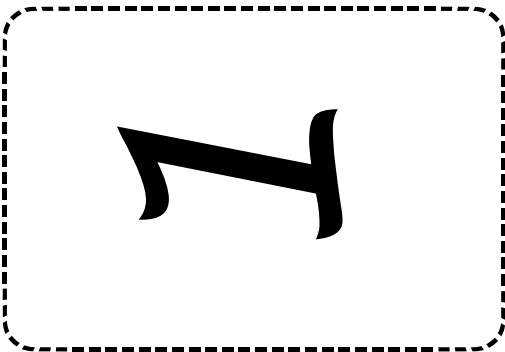
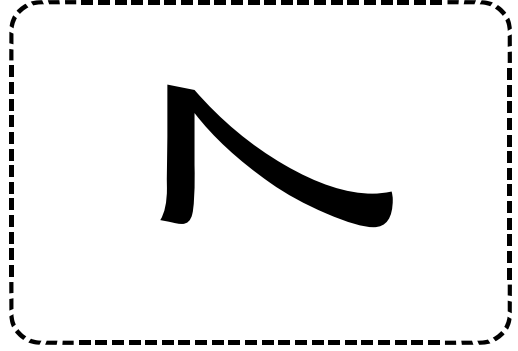
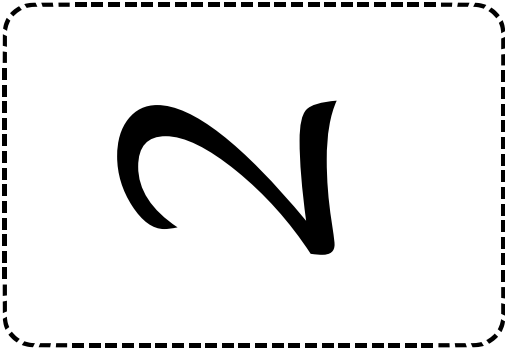
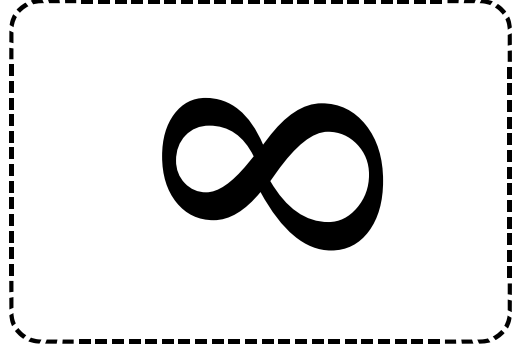
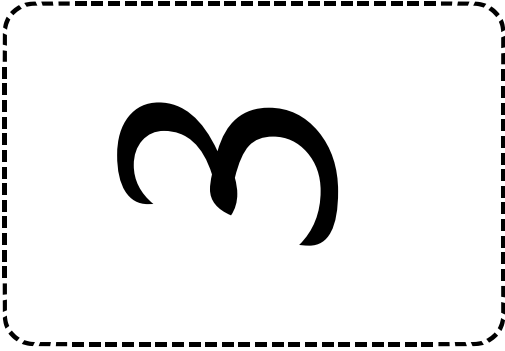
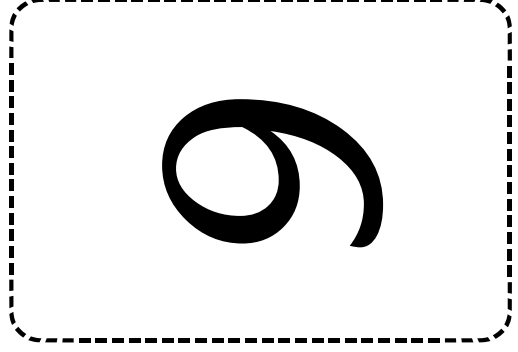
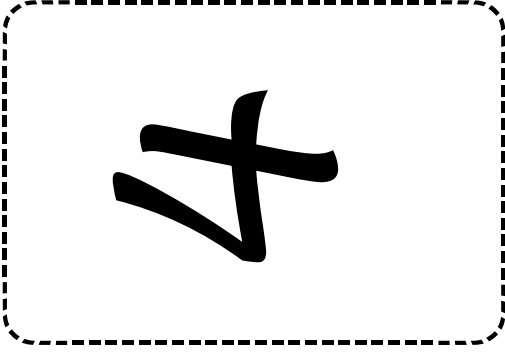
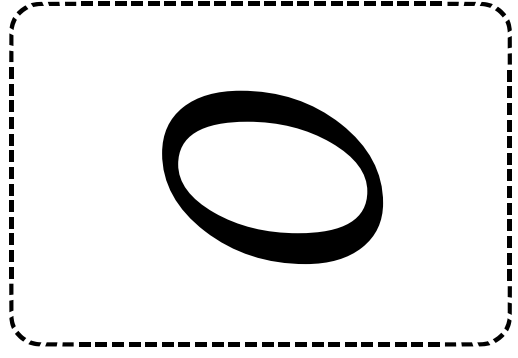
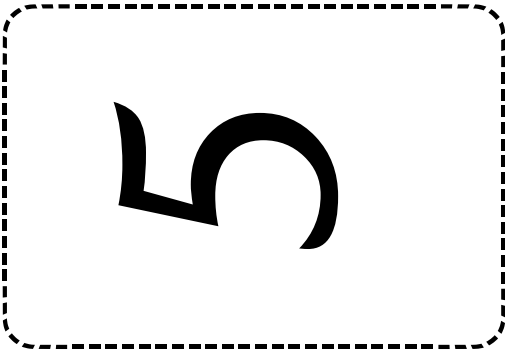


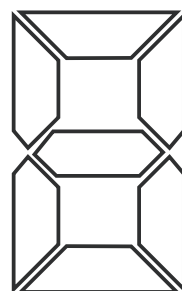
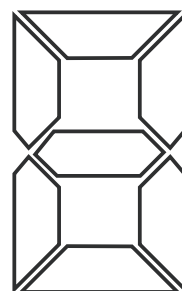
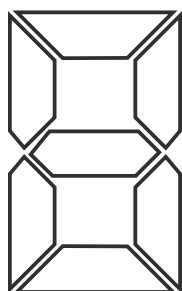
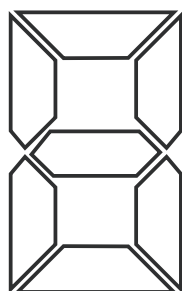
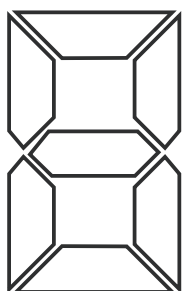
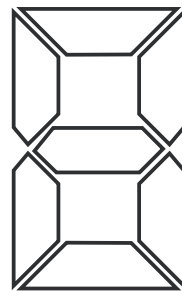
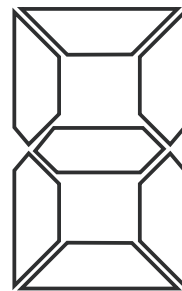
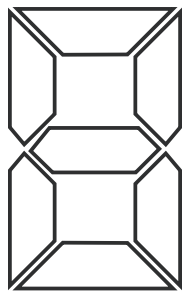
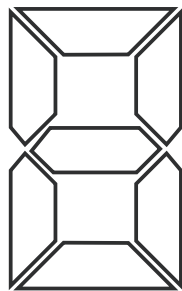
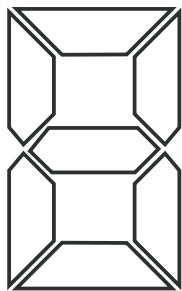
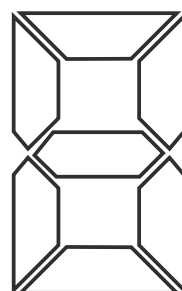
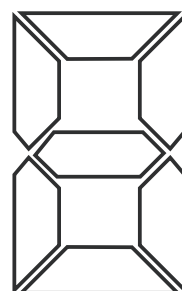
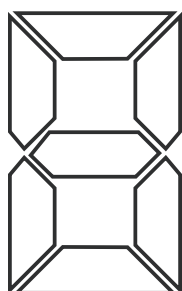
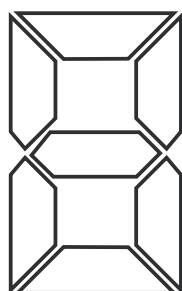
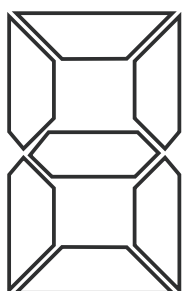
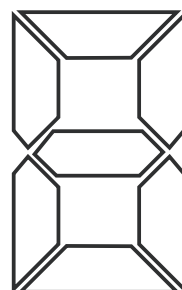
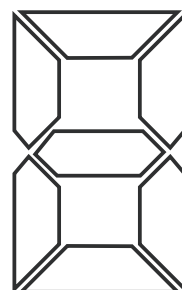
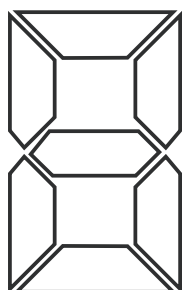
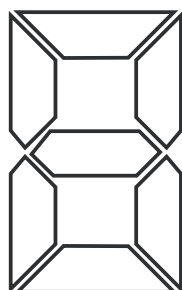
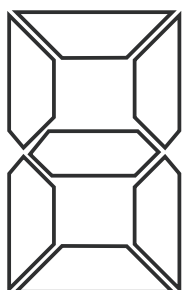
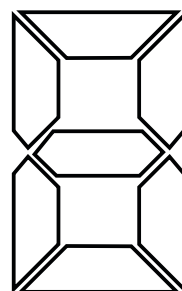
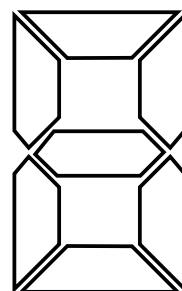
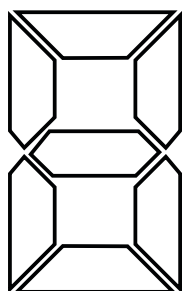
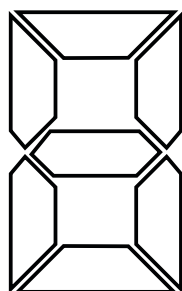
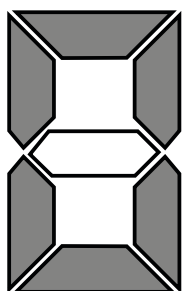
9



10







4 Οι αριθμοί στα παλιά χρόνια

Επίπεδο
Α΄ Δημοτικού



Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Αναπαραστάσεις και αντιστοιχίες ιστορικών αρ. συμβόλων.
(ΠΜΑ: Αρ.Φ.1.4, Αλ.Σρ.1.1)

Υλικά - Μέσα

- Φύλλα εργασίας. Ραβδάκια χειροτεχνίας, μάρκες, ψαλίδι.

Διδακτική προσέγγιση

Τα αριθμητικά σύμβολα των αρχαίων Αιγυπτίων

Το αριθμητικό σύστημα των αρχαίων Αιγυπτίων ήταν το πρώτο δεκαδικό σύστημα. Οι συμβολικές αναπαραστάσεις των αριθμών βοηθούν τους μαθητές/τριες στην άμεση αναγνώριση των αριθμών με ανάλυση και σύνθεση, καθώς και στην κατανόηση των αριθμητικών πράξεων της πρόσθεσης και της αφαίρεσης, τόσο στην πρώτη δεκάδα των αριθμών, όσο και στους διψήφιους αριθμούς.

Τα αριθμητικά σύμβολα των αρχαίων Μάγια

Το αριθμητικό σύστημα των αρχαίων Μάγια ήταν πενταδικό. Οι αναπαραστάσεις των αριθμών με βάση την πεντάδα είναι πολύ παραγωγικές και χρήσιμες από διδακτική άποψη. Οι μαθητές/τριες - χρήστες του πενταδικού συστήματος μαθαίνουν πολύ γρήγορα ν' αναγνωρίζουν άμεσα τους πρώτους αριθμούς και να συνθέτουν και ν' αναλύουν τους αριθμούς 6 -10 με βάση την πεντάδα.

Δραστηριότητες αντιστοίχισης

Αναπαράγουμε σε φωτοτυπίες τη διπλανή σελίδα σε αρκετά σκληρό χαρτί Α4 (μία για κάθε ομάδα εργασίας). Οι μαθητές/τριες έχουν δύο επιλογές:

α) Αναπαριστούν π.χ. με ραβδάκια χειροτεχνίας τους Αιγυπτιακούς αριθμούς, βάζοντας ραβδάκια δίπλα από τα αντίστοιχα σύμβολα, ή χρησιμοποιούν μάρκες και ραβδάκια για να αναπαραστήσουν τα σύμβολα των Μάγια.

β) Ψαλιδίζουν τα σύμβολα σε κάρτες και ξεχωρίζουν αυτές που θέλουμε να αντιστοιχίσουν, π.χ. τα αιγυπτιακά με τα σύγχρονα αριθμητικά σύμβολα μέχρι το 5. Παρατηρούν τις κάρτες, συζητούν και περιγράφουν τις αντιστοιχίες που πραγματοποιούν.

4 Οι αριθμοί στα παλιά χρόνια

Οι Αιγύπτιοι



Οι Μάγια



I	1	•
II	2	• •
III	3	• • •
IIII	4	• • • •
IIII I	5	—
IIII II	6	— •
IIII III	7	— • •
IIII IIII	8	— • • •
IIII IIII I	9	— • • • •
∩	10	==

5 Ραβδογράμματα και εικονογράμματα

Επίπεδο
Α΄ Δημοτικού



Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Δεδομένα, συμπλήρωση ραβδογράμματος.
(ΠΜΑ: Σ.Δ.1.3)

Υλικά - Μέσα

- Χρώματα και φωτοαντίγραφα του ραβδογράμματος.
- Μικροαντικείμενα, όπως φασόλια, μακαρονάκια κοφτά, μάρκες, συνδετήρες κ.ά.

Διδακτική προσέγγιση

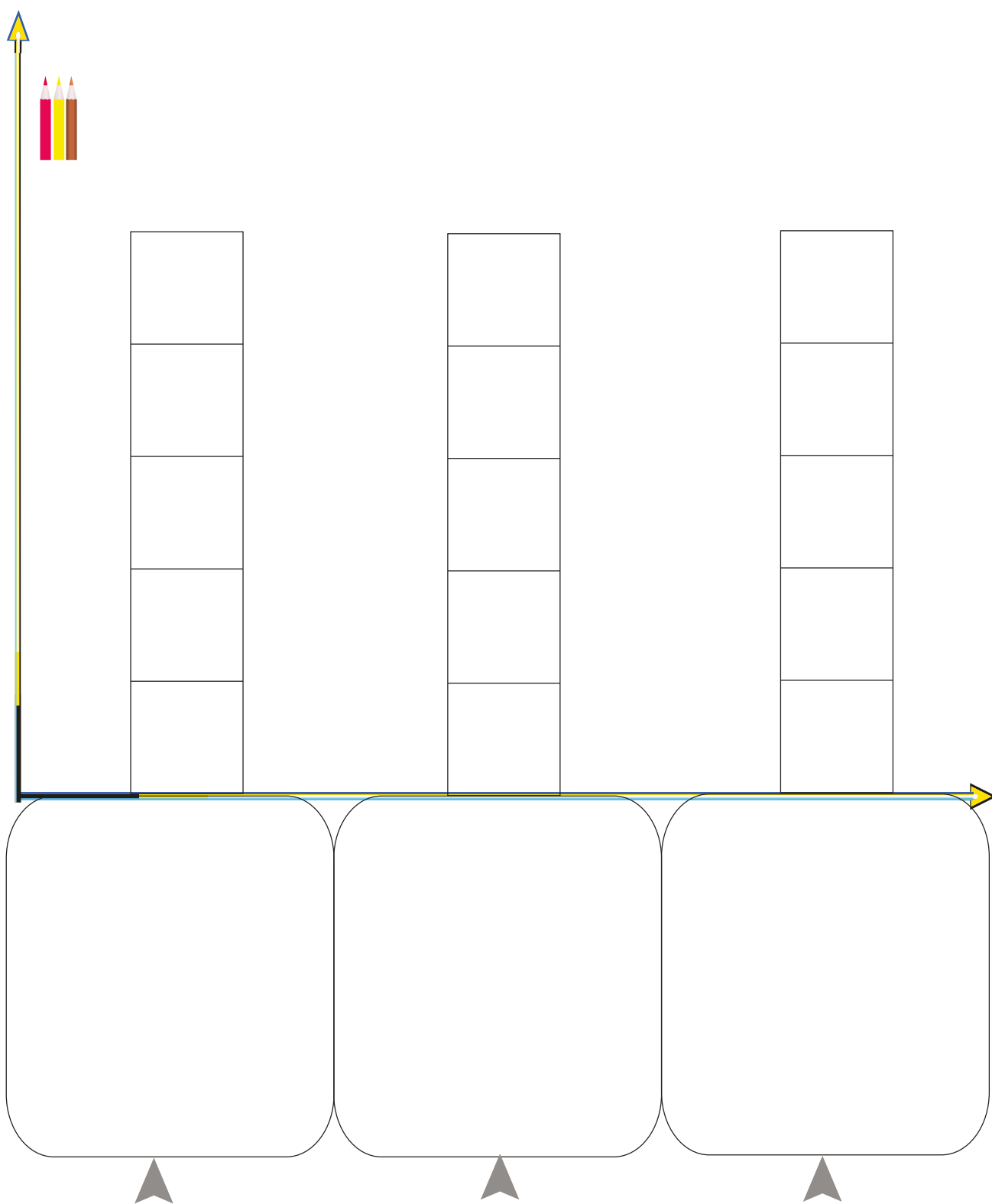
Η συλλογή πληροφοριών, η κατηγοριοποίηση και η αναπαράστασή τους σε γραφήματα είναι μια δραστηριότητα που αρέσει στα μικρά παιδιά και το εκτιμούν πολύ στην τάξη. Οι μαθητές/τριες μετρούν διάφορα μεγέθη ή ποσότητες αντικειμένων και αναπαριστούν το αριθμό τους στα τετραγωνάκια ενός γραφήματος, χρωματίζοντάς τα, ή βάζοντας ένα Χ ή √. Στο τέλος, συγκρίνουν και σχολιάζουν το αποτέλεσμα, σε ομάδες ή σε όλη την τάξη.

Η αρχή μπορεί να γίνει με συγκεκριμένα μικροαντικείμενα που διαθέτουν οι μαθητές/τριες ή βρίσκονται στην τάξη, όπως φασόλια, μακαρονάκια κοφτά, μάρκες, συνδετήρες κ.ά.

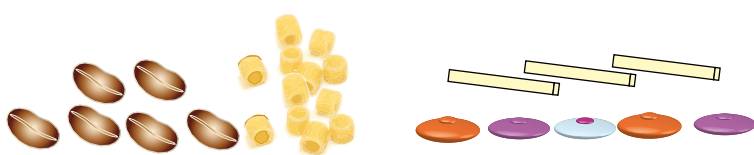
Η κατασκευή απλών γραφημάτων αποτελεί για τους μαθητές/τριες έναν πολύ ενδιαφέροντα τρόπο για τη συλλογή, την καταγραφή και την ανταλλαγή πληροφοριών και συμβάλλει ιδιαίτερα στην ανάπτυξη της συμβολικής και της μαθηματικής σκέψης από τα πρώτα κιόλας βήματά τους.

Το ασυμπλήρωτο ραβδόγραμμα που βρίσκεται στη σελίδα της φωτοτυπίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αναπαράσταση αριθμητικών ποσοτήτων μέχρι 5 αντικείμενα.

5 Ραβδόγραμμα



Χρειαζόμαστε λίγα μικροαντικείμενα, όπως,



6 Πόσα δάχτυλα βλέπεις;

Επίπεδο
Α΄ Δημοτικού



Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Αναπαραστάσεις αριθμών 0 - 5.
(ΠΜΑ: Σ.Δ.1.3)

Υλικά - Μέσα

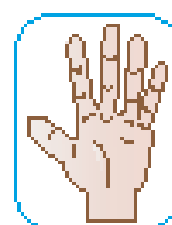
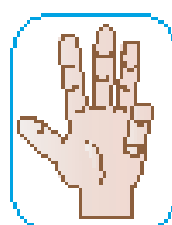
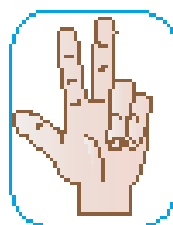
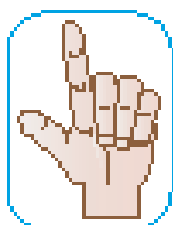
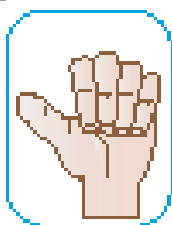
- Φωτοαντίγραφα φύλλου εργασίας.
- Χρώματα ή μικροαντικείμενα.

Διδακτική προσέγγιση

Δίνουμε στους μαθητές/τριες φωτοτυπίες του φύλλου εργασίας και ξεκινάμε τη δραστηριότητα, απαριθμώντας τα διάφορα μέλη του σώματός μας, π.χ. πόσα χέρια, μάτια και πόδια έχει ο άνθρωπος. Εστιάζουμε στα δάχτυλα του ενός χεριού και εξασκούμε τους μαθητές/τριες να εκφράζουν τους αριθμούς με τα δάχτυλα του χεριού τους. Δείχνουμε έναν αριθμό με τα δάχτυλά μας και οι μαθητές/τριες τον αναπαριστούν, χρωματίζοντας επιφάνειες τετραγωνιδίων στην αντίστοιχη στήλη του γραφήματος ή τοποθετούν αντίστοιχο αριθμό μικροαντικειμένων στα τετράγωνα.

6 - Πόσα ανοιχτά δάχτυλα βλέπεις;

Χρωμάτισε τόσα τετραγωνάκια όσα ανοιχτά δάχτυλα βλέπεις,
ή τοποθέτησε μικροαντικείμενα και πες τον αριθμό τους.



14 Οι αριθμοί με επιφάνειες τετραγωνιδίων 1-10

Επίπεδο
Α΄ Δημοτικού



Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Αναπαραστάσεις αριθμών (1-10).
- Ανάλυση αριθμών 1-10.
(ΠΜΑ: Αρ.Φ.1.4 και 8)

Υλικά - Μέσα

- Σκληρό χαρτόνι Α4.
- Ψαλίδι.
- Κόλλα.
- Φύλλα εργασίας.
- Ένα φακελάκι.

Διδακτική προσέγγιση

Οι μαθητές/τριες κολλάνε τη φωτοτυπία της διπλανής σελίδας στο πίσω μέρος ενός χαρτονιού Α4 και ύστερα, ψαλιδίζουν τα σύνολα επιφανειών της φωτοτυπίας (1-10).

Οι επιφάνειες είναι κατάλληλες για την ανάλυση και σύνθεση των αριθμών 1-10 και οι σχετικές ασκήσεις μπορούν να γίνουν εξατομικευμένα, σε ομάδες και σε ολόκληρη την τάξη με τις οδηγίες του/της εκπ/κού.

Τα χαρτονάκια με τα σύνολα επιφανειών καλό είναι να φυλάγονται σε ειδικό φακελάκι.

Παράδειγμα. Με ποιες επιφάνειες αριθμών μπορούμε να καλύψουμε ακριβώς την επιφάνεια με τον αριθμό 10; (8+2, 7+3 κ.ά.)

Προεκτάσεις

Η συχνή χρήση των καρτελών στην ανάλυση και στη σύνθεση των αριθμών 1-10, συγχρόνως, αναπτύσσει στους μαθητές/τριες την ικανότητα δόμησης και μέτρησης των επιφανειών.

14 Οι αριθμοί με επιφάνειες τετραγωνιδίων 1-10

