ΕΝΟΤΗΤΑ 4

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται οι δείκτες επιτυχίας και επάρκειας που αντιστοιχούν στην Ενότητα 4.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ	**ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ**	**ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ**	**ΝΕΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ**
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να είναι σε θέση να:	*Ο εκπαιδευτικός αναπτύσσει δραστηριότητες, ώστε οι μαθητές και οι μαθήτριες να είναι σε θέση να:*		
Δισδιάστατα σχήματα			
2.(Γ1.1) Περιγράφουν και κατασκευάζουν διάφορα είδη γραμμών (ανοιχτές, κλειστές, ευθείες, καμπύλες) και δισδιάστατα σχήματα με διάφορα μέσα και λογισμικά. **(Γ1.2)** Αναγνωρίζουν, ονομάζουν, περιγράφουν και ταξινομούν δισδιάστατα σχήματα (τρίγωνο, ορθογώνιο, παραλληλόγραμμο, τετράγωνο, ρόμβο, κύκλο) ανεξάρτητα από το μέγεθος και τον προσανατολισμό τους. **(Γ1.6)** Διακρίνουν τοπολογικές έννοιες (π.χ. ανοιχτό-κλειστό, μέσα-έξω) σε γεωμετρικά σχήματα και στο περιβάλλον.	**2.1** Αναγνωρίζουν, ονομάζουν και περιγράφουν δισδιάστατα σχήματα (π.χ. ορθογώνιο, τετράγωνο, τρίγωνο και κύκλος). **2.2** Διακρίνουν τα βασικά χαρακτηριστικά των δισδιάστατων σχημάτων (κλειστό σχήμα, αριθμός πλευρών, αριθμός γωνιών).		✓ Αναγνώριση, ονομασία και περιγραφή δισδιάστατων σχημάτων ✓ Βασικά χαρακτηριστικά δισδιάστατων σχημάτων
3.(Γ1.11) Συνθέτουν και διαχωρίζουν δισδιάστατα σχήματα σε άλλα επιμέρους σχήματα (π.χ. διαχωρίζουν ένα τραπέζιο σε ένα ορθογώνιο και δύο τρίγωνα).	**3.1** Συνθέτουν και διαχωρίζουν δισδιάστατα σχήματα σε άλλα επιμέρους σχήματα.		✓ Σύνθεση και διαχωρισμός δισδιάστατων σχημάτων

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Μάθημα 1 (σελίδες 122–124): Σύνθεση και ανάλυση σχημάτων

Μάθημα 2 (σελίδες 125–127): Ταξινόμηση σχημάτων με διαφορετικά κριτήρια

Μάθημα 3 (σελίδες 128-132): Αναγνώριση και ονομασία σχημάτων

Μαθήματα 4 και 5 (σελίδες 133-135): Ταξινόμηση σχημάτων με κριτήριο το πλήθος των πλευρών

Μάθημα 1 (σελ. 122-124)

Εξερεύνηση (σελ. 122)

Στόχος της εξερεύνησης είναι να συνθέσουν ένα δικό τους σχήμα, χρησιμοποιώντας τα σχήματα μοτίβου. Παράλληλα, τα παιδιά αναγνωρίζουν και ονομάζουν τα σχήματα που έχουν στη διάθεσή τους (τρίγωνο, ρόμβος, τετράγωνο, τραπέζιο).

Δραστηριότητα 2 (σελ. 124)

Στόχος της δραστηριότητας είναι τα παιδιά να αναλύσουν το σχήμα του Άρη σε επιμέρους σχήματα και παράλληλα, να μετρήσουν πόσα σχήματα από το κάθε είδος χρησιμοποίησε. Με αυτό τον τρόπο επαναφέρονται και οι αριθμοί μέχρι το 10, τους οποίους τα παιδιά διδάχθηκαν και σε προηγούμενες ενότητες.

Μάθημα 2 (σελ. 125-127)

Εξερεύνηση (σελ. 125)

Στόχος της εξερεύνησης είναι η ταξινόμηση δισδιάστατων σχημάτων με βάση διαφορετικά κριτήρια. Τα σχήματα μπορούν να ομαδοποιηθούν σε ευθύγραμμα και καμπυλόγραμμα τμήματα. Ακόμα τα σχήματα μπορούν να ομαδοποιηθούν με βάση το πλήθος των πλευρών τους, σε τρίγωνα, τετράπλευρα και πεντάπλευρα.

Μάθημα 3 (σελ. 128-132)

Εξερεύνηση (σελ. 128)

Στόχος της εξερεύνησης είναι η αναγνώριση και η ονομασία δισδιάστατων σχημάτων. Τα παιδιά μπορούν να εντοπίσουν διάφορα σχήματα, όπως τρίγωνα, τετράγωνα, τετράπλευρα, πεντάπλευρα.

Διερεύνηση (σελ. 129)

Στόχος της διερεύνησης είναι η αναγνώριση, ονομασία και ταξινόμηση των βασικών δισδιάστατων σχημάτων (τετράγωνο, τρίγωνο, ορθογώνιο και κύκλος) ανεξάρτητα από το μέγεθος και τον προσανατολισμό τους. Τα παιδιά αναμένεται να περιγράψουν κάθε ομάδα σχημάτων, διακρίνοντας βασικά χαρακτηριστικά τους (κλειστό σχήμα, αριθμός πλευρών, αριθμός γωνιών). Παράλληλα, τα παιδιά αναμένεται να αιτιολογήσουν γιατί ορισμένα σχήματα δεν ανήκουν σε καμιά ομάδα (π.χ. ανοικτό σχήμα).

Μαθήματα 4 και 5 (σελ. 133-135)

Διερεύνηση (σελ. 133)

Στόχος της διερεύνησης είναι η αξιοποίηση του αριθμού των πλευρών ως κριτήριο ταξινόμησης των σχημάτων. Τα παιδιά μπορούν να περιγράψουν τα σχήματα κάθε ομάδας (π.χ. σχήματα που έχουν 4 πλευρές, σχήματα που έχουν 6 πλευρές) ή και να τα ονομάσουν (π.χ. τετράπλευρα, εξάπλευρα).

Δραστηριότητες Εμπλουτισμού

Δραστηριότητα 7 (σελ. 142)

Η ορθή απάντηση είναι το (γ).

Δραστηριότητα 8 (σελ. 143)

Η ορθή απάντηση είναι το (β).

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Γίνεται εισήγηση όπως χρησιμοποιούνται σε διάφορες περιπτώσεις εφαρμογίδια, όπως τα πιο κάτω:

1. Εφαρμογίδιο για σύνθεση και ανάλυση σχημάτων

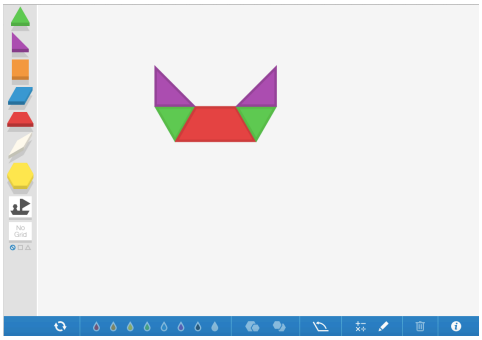
1.1 Ιστοσελίδα

Φιλικό προς οθόνες αφής

https://apps.mathlearningcenter.org/pattern-shapes/

Τα παιδιά μπορούν να κατασκευάσουν σύνθετα σχήματα, χρησιμοποιώντας τα σχήματα μοτίβου.

Πατώντας στο κουμπί , παρουσιάζονται διαφορετικές επιλογές σχεδίων, τα οποία μπορούν να κατασκευάσουν τα παιδιά, αξιοποιώντας τα κατάλληλα σχήματα μοτίβου.

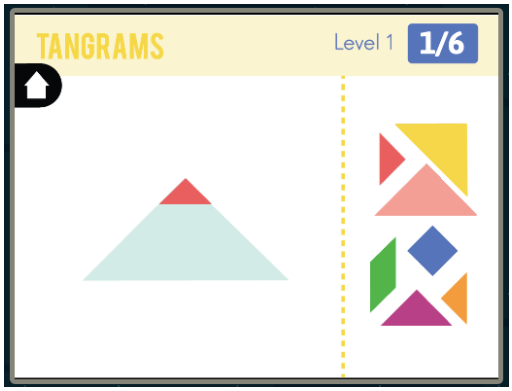


1.2 Ιστοσελίδα

Φιλικό προς οθόνες αφής

https://www.abcya.com/games/tangrams

Τα παιδιά κατασκευάζουν σχήματα, χρησιμοποιώντας σχήματα μικρότερου μεγέθους. Υπάρχουν διαφορετικά επίπεδα δυσκολίας (εύκολο, μέτριο, δύσκολο).



1.3. Ιστοσελίδα

Φιλικό προς οθόνες αφής

https://www.mathplayground.com/tangrams.html

Τα παιδιά καλούνται να κατασκευάσουν ένα δοσμένο σχήμα, χρησιμοποιώντας μόνο 4 σχήματα μικρότερου μεγέθους.

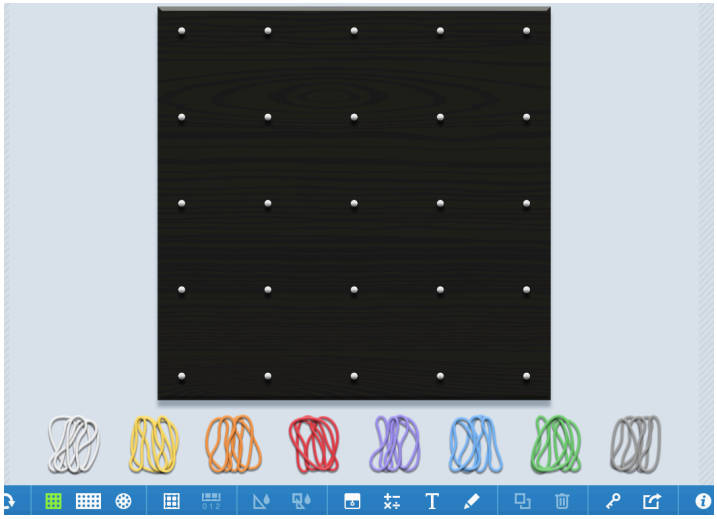
Εφαρμογίδια για δισδιάστατα σχήματα

2.1 Ιστοσελίδα:

Φιλικό προς οθόνες αφής

https://apps.mathlearningcenter.org/geoboard/

Τα παιδιά μπορούν να αξιοποιήσουν το εφαρμογίδιο, για να κατασκευάσουν δισδιάστατα σχήματα στο βελονοπίνακα. Υπάρχει επιλογή για τετράγωνο βελονοπίνακα, ορθογώνιο ή κυκλικό.

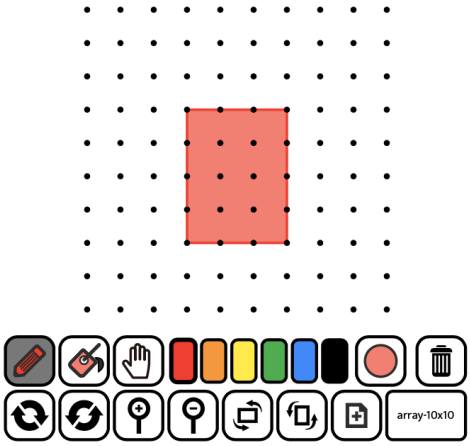


Φιλικό προς οθόνες αφής

2.2 Ιστοσελίδα

https://toytheater.com/geoboard/

Τα παιδιά μπορούν να αξιοποιήσουν το εφαρμογίδιο, για να κατασκευάσουν δισδιάστατα σχήματα στο βελονοπίνακα.



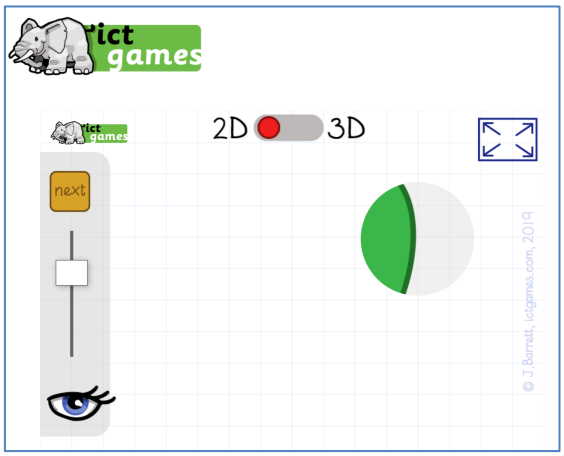
Φιλικό προς οθόνες αφής

2.3 Ιστοσελίδα

https://www.ictgames.com/mobilePage/shiftingShapes/index.html

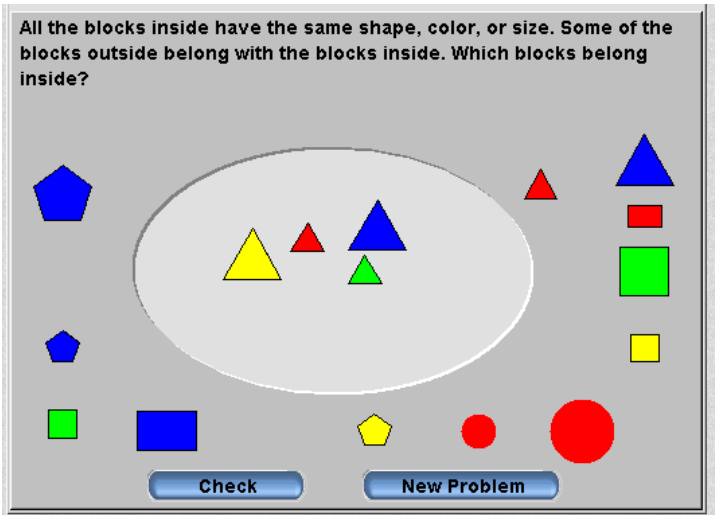
Τα παιδιά καλούνται να αναγνωρίσουν το σχήμα που κρύβεται σε κάθε περίπτωση.

- Σύροντας τον φακό σε διάφορες θέσεις της οθόνης, αποκαλύπτονται διαφορετικά μέρη του σχήματος.
- Μετακινώντας το τετράγωνο που βρίσκεται στα αριστερά της οθόνης πάνω-κάτω, αυξάνεται το μέγεθος της εικόνας του φακού.
- Πατώντας στο μάτι, αποκαλύπτεται ολόκληρο το σχήμα και η ονομασία του.
- Πατώντας «next», εμφανίζεται ένα καινούριο σχήμα.



2.4 Ιστοσελίδα:
http://nlvm.usu.edu/en/nav/frames_asid_270_g_1_t_3.html?open=instructions&from=category_g_1_t_3.html

Το εφαρμογίδιο δίνει τη δυνατότητα στα παιδιά να ταξινομήσουν σχήματα με συγκεκριμένα κριτήρια.

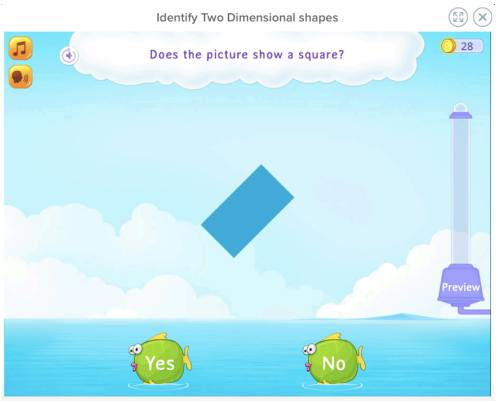


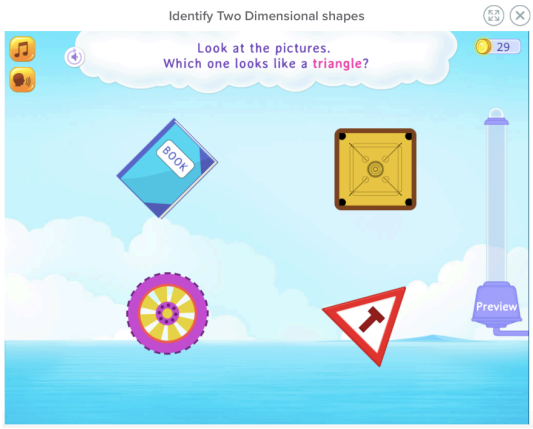
2.5 Ιστοσελίδα

Φιλικό προς οθόνες αφής

https://www.splashlearn.com/geometry-games

Τα παιδιά καλούνται να αναγνωρίσουν δισδιάστατα σχήματα.



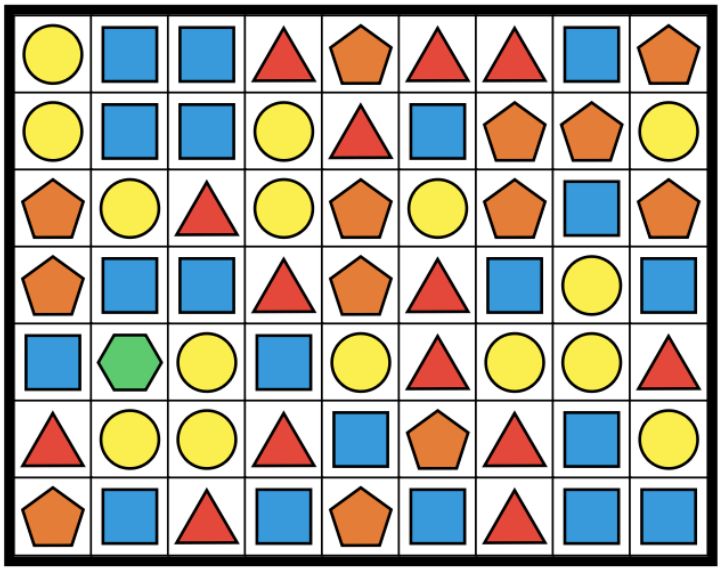


2.6 Ιστοσελίδα

Φιλικό προς οθόνες αφής

https://toytheater.com/shape-fall/

Το εφαρμογίδιο παρουσιαζει ένα παιχνίδι με σχήματα. Τα παιδιά καλούνται να μεταφέρουν σχήματα, ώστε 3 ίδια σχήματα να τοποθετηθούν σε σειρά, το ένα δίπλα από το άλλο, είτε οριζόντια είτε κατακόρυφα.



Φιλικό προς οθόνες αφής

2.7 Ιστοσελίδα

https://www.abcya.com/games/shapes_geometry_game

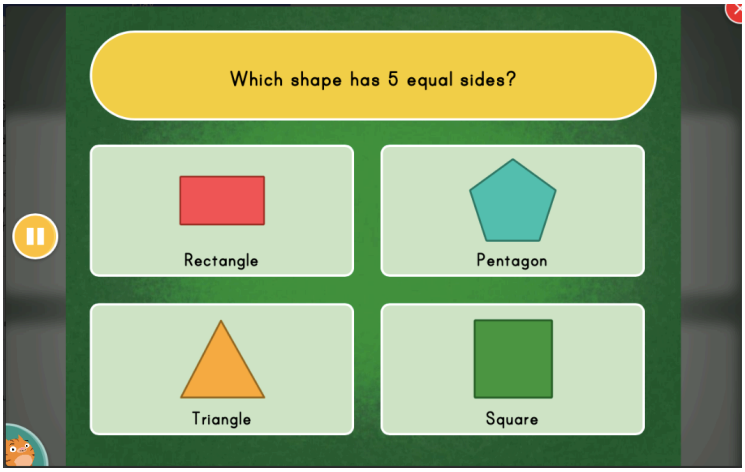
Τα παιδιά καλούνται να μεταφέρουν σχήματα που εμφανίζονται στο κάτω μέρο της οθόνης στην ορθή θέση, ώστε να σχηματιστεί ένα δοσμένο σχήμα.

2.8 Ιστοσελίδα

https://www.education.com/game/identifying-shapes-attributes/

Φιλικό προς οθόνες αφής

Τα παιδιά επιλέγουν το κατάλληλο σχήμα, σύμφωνα με την περιγραφή που τους δίνεται.



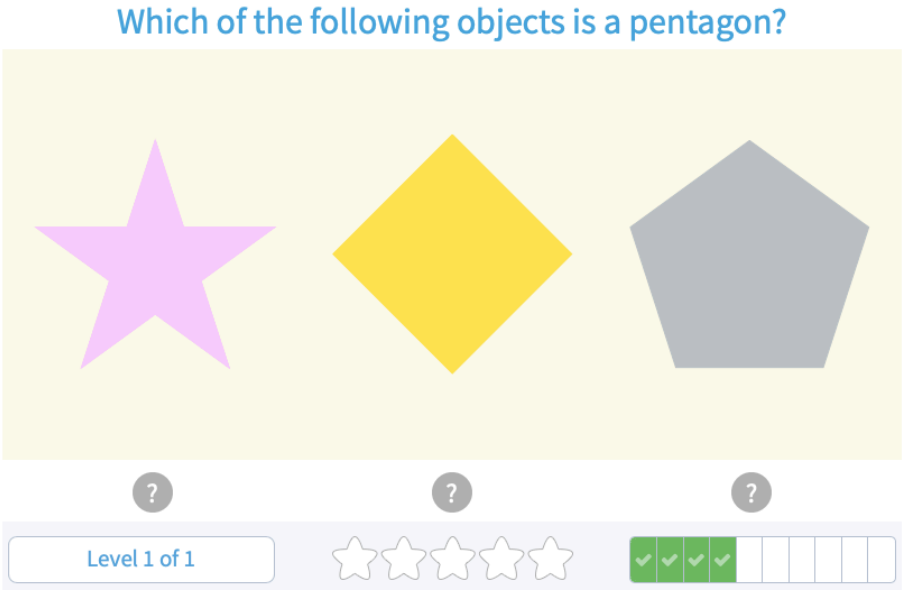
2.9 Ιστοσελίδα

https://www.education.com/game/shapes-ski-race/

Φιλικό προς οθόνες αφής

Τα παιδιά επιλέγουν το κατάλληλο σχήμα, σύμφωνα με την ονομασία που τους δίνεται.

2.10 Ιστοσελίδα

https://www.mathgames.com/skill/1.1-identify-shapes-i

Τα παιδιά επιλέγουν το κατάλληλο σχήμα, σύμφωνα με την οδηγία που τους δίνεται.