

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ – ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

Ξέρω το σχήμα τους
«Ο πιο γρήγορος κερδίζει»

Κεντρική δράση:

Στο χώρο της αίθουσας τοποθετούνται διάσπαρτα διάφορα επίπεδα αντικείμενα. Τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες. Οι ομάδες καλούνται να συλλέξουν διάφορα σχήματα και να τα ομαδοποιήσουν. Η ομαδοποίηση γίνεται σε οριοθετημένους με σχοινί χώρους. Αντίστοιχη είναι και η οριοθέτηση των ομάδων (σε διάφορες γωνίες της αίθουσας) και έχοντας ένα αναγνωριστικό ομάδας (π. χ χρώμα: κόκκινη ομάδα, κίτρινη, κλπ). Οι ομάδες παίζουν εκ περιτροπής. Όταν δοθεί το σύνθημα και για όσο χρόνο τους δίνεται (μουσική), η ομάδα συλλέγει τα σχήματα και τα τοποθετεί στο περιχαραγμένο χώρο των σχοινιών, φτιάχνοντας μικρές ομάδες.

Κανόνες:

Η ομάδα που μπορέσει να συλλέξει τα περισσότερα σχήματα στο μικρότερο δυνατό χρόνο, είναι η νικήτρια. Η χρονική διάρκεια του παιχνιδιού είναι περιορισμένη.

Υλικό: ποικιλία επίπεδων αντικειμένων (χαρτιά, σημαία, σήματα κυκλοφορίας, νομίσματα, κουμπιά, στεφάνι, βιβλίο, φάκελος αλληλογραφίας, καπάκια από βάζα, τουβλάκια επίπεδα ξύλινου οικοδομικού υλικού, κλπ) σε μορφές οικείες και μη (τριγωνικές, τετραγωνικές, κυκλικές, ορθογώνιες, πενταγωνικές, τραπέζια, κλπ).

Μαθηματική Δράση:

Σύγκριση και διαχωρισμός σχημάτων σε κατηγορίες.

Οργάνωση της τάξης:

Χωρισμός σε ομάδες, σύντομη χρονική εξέλιξη

Διατύπωση Ιδεών – Συζήτηση:

Μετά το τέλος κάθε δραστηριότητας η τάξη συζητά ως ολομέλεια:

- γιατί αυτό το αντικείμενο (π. χ ο φάκελος αλληλογραφίας) ανήκει σε αυτήν την ομάδα;
- αυτό το αντικείμενο (π.χ. βιβλίο) γιατί είναι στην ίδια ομάδα με αυτό το αντικείμενο (χαρτί Α4);

Διαδικασίες ελέγχου:

Οπτικός έλεγχος από τις άλλες ομάδες

Μαθηματική Ιδέα:

Διάκριση σχημάτων

Εναλλακτικές μορφές – επεκτάσεις:

Αναπαραστάσεις:

➤ **Παιχνίδι ταχύτητας ανάμεσα στις ομάδες**

Αν γνωρίζουν τις ονομασίες των σχημάτων, οι ομάδες παίζουν μεταξύ τους, έχοντας στη διάθεσή τους μεγαλύτερη ποικιλία αντικειμένων. Νικήτρια είναι η ομάδα που

μαζεύει περισσότερα αντικείμενα και τα ομαδοποιήσει σωστά. Ο έλεγχος γίνεται στο τέλος του παιχνιδιού από τις άλλες ομάδες. Η ομάδα αιτιολογεί τα κριτήρια ομαδοποίησης. Προηγείται συμφωνία ανάμεσα στις ομάδες για το σχήμα των αντικειμένων που κάθε ομάδα θα συλλέξει. Μπορεί να σχηματοποιηθεί ο χώρος συλλογής τους με σχοινί, σύμφωνα με το γεωμετρικό σχήμα της συλλογής της κάθε ομάδας (π.χ. η ομάδα που θα συλλέξει να κυκλικά αντικείμενα σχηματίζει με το σχοινί έναν κύκλο).

➤ **Στερεά γεωμετρικά σχήματα**

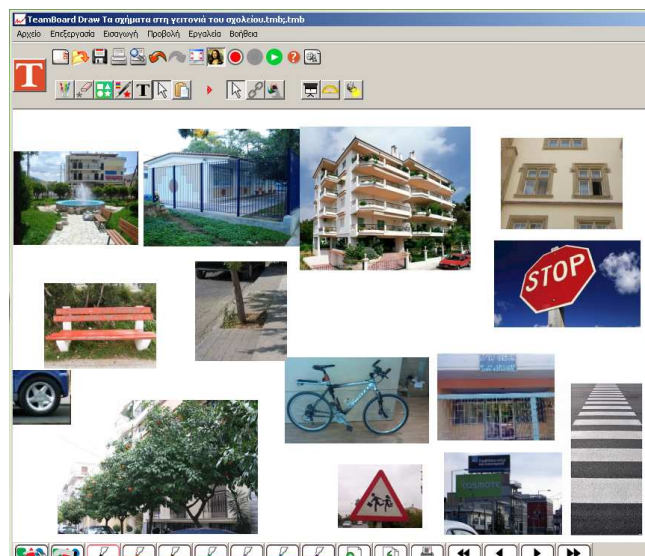
Η διαδικασία του πρώτου παιχνιδιού πραγματοποιείται για στερεά αντικείμενα (ρολό χαρτιού, ζάρι, κασετίνα, μπίλιες, μπάλες, κουτιά, γάλατα, χωνιά, συρταριέρες (χάρτινες που μπορούν να μετακινηθούν, συρτάρια, κλπ).

➤ **«Οι φωτογραφίες της γειτονιάς μου»**

Τα παιδιά βγαίνουν στην αυλή ή στη γειτονιά του σχολείου και φωτογραφίζουν διάφορα πραγματικά αντικείμενα που συναντούν στο δρόμο τους. Οι φωτογραφίες εισάγονται στο λογισμικό του διαδραστικού πίνακα και τα παιδιά κατά ομάδες ομαδοποιούν σύμφωνα με το σχήμα τους, αιτιολογώντας τις επιλογές τους. Τίθεται επίσης χρονικό κριτήριο, ενώ ο έλεγχος γίνεται από την ολομέλεια της τάξης. Η μετακίνηση των εικόνων γίνεται με την τεχνική drag and drop.

Η δραστηριότητα μπορεί να πραγματοποιηθεί και με φωτογραφίες του εμπορίου, με τη μορφή του αρχικού παιχνιδιού.

Οι φωτογραφίες στο παρακάτω παράδειγμα είναι ενδεικτικές



➤ **«Βρίσκω τα σχήματα σε Πίνακες Ζωγραφικής»**

Αρχικά η δραστηριότητα πραγματοποιείται στο διαδραστικό πίνακα σε έναν πίνακα. Τα παιδιά βρίσκουν τα σχήματα του πίνακα σχεδιάζοντας με το εργαλείο σχεδιασμού



το σχήμα που νομίζουν ότι εντοπίζουν στον πίνακα. Με το δάχτυλο τους ή τον μαρκαδόρο του πίνακα σχηματίζουν περιμετρικά το σχήμα και ενεργοποιώντας

την επιλογή «γέμισμα σχήματος»

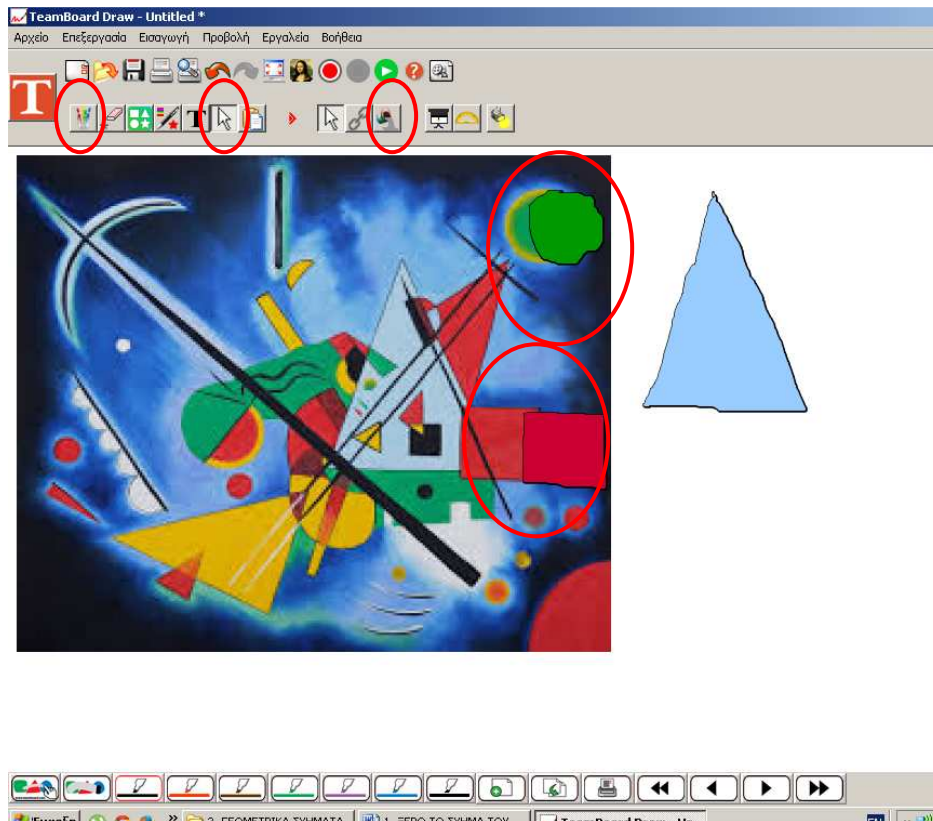


βάφουν το σχήμα με το ίδιο χρώμα του

πίνακα. Στη συνέχεια, αποκόπτουν το σχήμα με το κουμπί

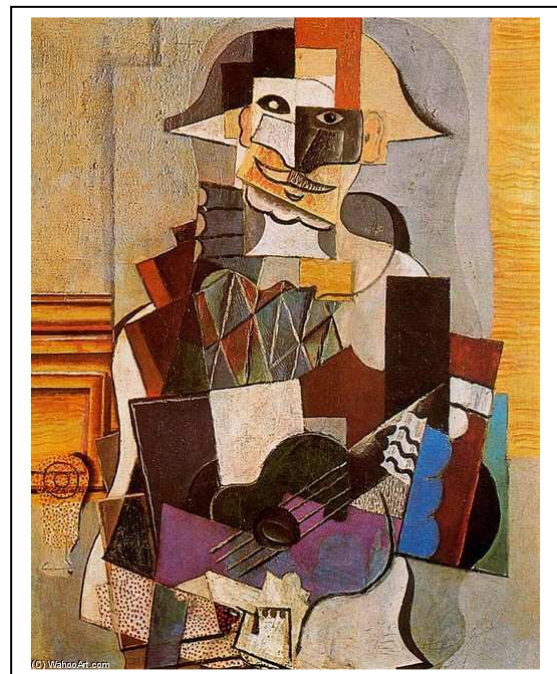


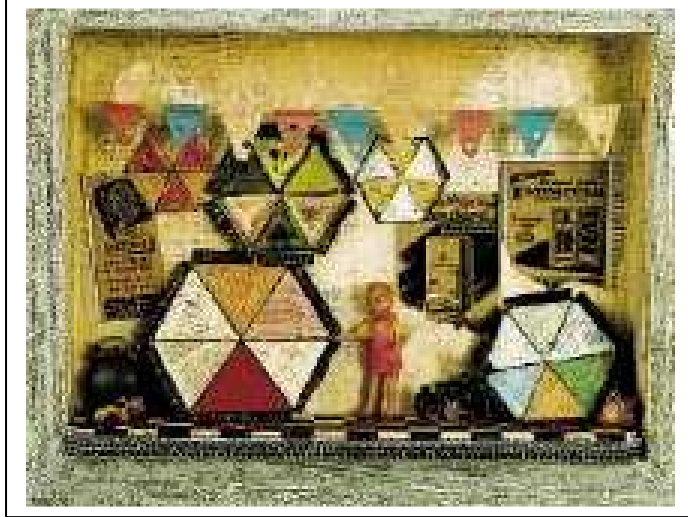
σχέδιο με την επιλογή επικόλλησης



Τα σχήματα που έχουν εντοπίσει οι μαθητές ομαδοποιούνται στο περιθώριο του καμβά εργασίας.

➤ Τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες. Η κάθε ομάδα παίρνει ένα έργο τέχνης πλαστικοποιημένο και μία ασπρόμαυρη ή έγχρωμη φωτοτυπία. Οι ομάδες καλούνται να εντοπίσουν τα σχήματα του πίνακα να τα κόψουν από τη φωτοτυπία και να τα ομαδοποιήσουν σε ένα χαρτί. Παρουσιάζουν τα αποτελέσματα στην ολομέλεια της τάξης, ακολουθεί αιτιολόγηση των επιλογών τους και διόρθωση από τους άλλους μαθητές. Ενδεικτικοί πίνακες ζωγραφικής είναι αυτοί των: Klee, Kandinsky, Picasso Εύη Παντελεών. Οι πίνακες ζωγραφικής μπορεί να σχετίζονται με τις Απόκριες (Χατζηκυριάκος – Γκίκας, Ζήκος, κ.α.) ή άλλα θέματα που ενδιαφέρουν το παιδί (wild girl – Picasso).





ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Τζεκάκη Μαριάννα (2010). Μαθηματική εκπαίδευση για την προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία , Ζυγός, Θεσσαλονίκη.