

Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση Τ.Π.Ε

Επιμόρφωση Β1 επιπέδου ΤΠΕ

Συστάδα: Β1.6 ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΙ

ΤΜΗΜΑ 5861- 3

ΤΣΑΚΩΝΑ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ / ΠΕ60

ΠΑΚΕΤΟ Π5.3 ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ

ΑΤΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Π5. Δραστηριότητα 3: Αξιοποιώ το διαδραστικό βιβλίο για τη συγκρότηση μιας διδακτικής παρέμβασης

Να ετοιμάσετε μια διδακτική παρέμβαση για τη διδασκαλία ενός κεφαλαίου/μιας ενότητας, ενός γνωστικού αντικειμένου αξιοποιώντας το αντίστοιχο διαδραστικό βιβλίο. Σκεφτείτε ποιο από το διαδραστικό περιεχόμενο θα αξιοποιήσετε αλλά και ποιες οδηγίες θα συμπεριλάβετε στην περίπτωση αυτή λαμβάνοντας υπόψη ότι έχετε στη διάθεσή σας και διαδραστικό πίνακα. Περιγράψτε αναλυτικά τα βήματα της διδακτικής παρέμβασης αλλά και τις περιπτώσεις εμπλοκής του διαδραστικού περιεχομένου.

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

Βαθμίδα – Ομάδα: Η δραστηριότητα οργανώθηκε σε μαθητές προσχολικής ηλικίας.

Σύνολο μαθητών :18 , 10 νήπια και 8 προνήπια

Χρονικός προσδιορισμός : Στην αρχή της σχολικής χρονιάς, στα πλαίσια της ενασχόλησής μας με τη θεματική των γεωμετρικών και στερεών σχημάτων.

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΚΕΠΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟΥ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ/ ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας έχουν ήδη αναπτύξει φυσική περιέργεια για τον κόσμο που τα περιβάλλει, ενώ παράλληλα δομούν την αντίληψη και την κατανόησή τους για το περιβάλλον αξιοποιώντας ιδέες και πρακτικές που αφορούν την παρατήρηση και ερμηνεία του φυσικού, τεχνητού και κοινωνικού κόσμου. Οι πρώιμες αυτές ιδέες και αναπαραστάσεις που σχηματίζουν τα παιδιά βιωματικά είναι αυτές που θα αποτελέσουν τη βάση για τη μελέτη και τη σταδιακή ανάπτυξη των εννοιών και των διαδικασιών στο πρόγραμμα του νηπιαγωγείου για τις θετικές επιστήμες.

Μέσα από αυθεντικές και αναπτυξιακά κατάλληλες μαθησιακές εμπειρίες που βασίζονται στη διερευνητική μάθηση και αξιοποιούν το παιχνίδι, επιδιώκεται η υιοθέτηση ορθής στάσης απέναντι στον επιστημονικό τρόπο σκέψης.

Γ' Θεματικό Πεδίο: Παιδί και Θετικές Επιστήμες

Το Θεματικό Πεδίο Παιδί και Θετικές Επιστήμες εστιάζει στις κοινές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα δυναμικά, αλληλεπιδραστικά και συμπληρωματικά, όταν τα παιδιά οικοδομούν τις έννοιες στα Μαθηματικά, στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία Κατασκευών. Στο πλαίσιο της διερευνητικής μάθησης οδηγούνται σταδιακά στη συστηματοποίηση της σκέψης, καθώς επεξεργάζονται έννοιες και μεθόδους των επιστημών μέσα από καθημερινές καταστάσεις και προβλήματα που καλούνται να επιλύσουν. Η/Ο νηπιαγωγός, σε ρόλο διευκολυντή, υποστηρίζει τα παιδιά, με τη χρήση κατάλληλων ερωτημάτων προς διερεύνηση, να πειραματιστούν χρησιμοποιώντας τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους, ώστε να ανακαλύψουν τη νέα γνώση. Κατανοώντας το πώς ένα πρόβλημα της καθημερινότητας μπορεί να μετατραπεί σε μαθηματικό πρόβλημα, ενισχύεται ο μαθηματικός γραμματισμός υπό το πρίσμα της κοινωνικοπολιτισμικής προσέγγισης, ενώ παράλληλα μετασχηματίζεται σε εργαλείο μάθησης για τις Φυσικές Επιστήμες. Τα Μαθηματικά προσφέρουν το σύστημα των ενεργειών, ενώ οι Φυσικές Επιστήμες αποτελούν το πλαίσιο μέσα στο οποίο τα παιδιά κατανοούν τον κόσμο και τα φαινόμενα και δρουν στη σύγχρονη πραγματικότητα.

Γ' Θεματικό Πεδίο: Παιδί και Θετικές Επιστήμες

Τα παιδιά της Προσχολικής Εκπαίδευσης έρχονται καθημερινά σε επαφή με ποικίλα αντικείμενα, τα οποία παρουσιάζουν τη μορφή και τα χαρακτηριστικά των βασικών γεωμετρικών σχημάτων.

Οι μαθητές/ριες αν και είναι εξοικειωμένοι/ες με τις μορφές αυτές, δεν γνωρίζουν τις ονομασίες τους, τις βασικές τους ιδιότητες, δεν αντιλαμβάνονται ομοιότητες και διαφορές μεταξύ τους και το πιο σημαντικό δεν κατανοούν ότι τα παιχνίδια τους ή οτιδήποτε βρίσκεται γύρω τους μοιάζει με κάποιο από τα βασικά γεωμετρικά σχήματα τα οποία μελετώνται στο γνωστικό αντικείμενο των Μαθηματικών.

Συγκεκριμένα, οι χωρικές και γεωμετρικές έννοιες, αν και θεωρούνται αρκετά απλές, λόγω της εποπτικής τους προσέγγισης και της καθημερινής εμπειρίας, ωστόσο, συνοδεύονται με παρανοήσεις που δεν επιτρέπουν την ουσιαστική ανάπτυξη αναπαραστάσεων, οι οποίες είναι απαραίτητες τόσο για το σχηματισμό πιο τυπικών γεωμετρικών εννοιών, όσο και για την αντιμετώπιση προβλημάτων της καθημερινής ζωής (ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ 2003, Πρόγραμμα Σπουδών για τα Μαθηματικά 2011, Pilatou, Marinopoulos and Solomonidou, 2010).

Μέσα από τη διδασκαλία της συγκεκριμένης ενότητας τα παιδιά ηλικίας 4- 5 ετών, θα γνωρίσουν καλύτερα τον κόσμο που τούς περιβάλλει και θα συνδέσουν τις γνώσεις που αποκτούν σε επίπεδο διδασκαλίας με ζητήματα της καθημερινότητάς τους.

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

Θεματικό Πεδίο : Γ .Παιδί και Θετικές Επιστήμες

Θεματική Ενότητα: Γ.1.Μαθηματικά

Θεματική Υποενότητα: Γ 1.1 Γεωμετρία και Μετρήσεις

Εμπλεκόμενα Θεματικά πεδία:

- **Α΄ Θεματικό Πεδίο:** Παιδί και Επικοινωνία Α.1 Γλώσσα, Α.2 Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ).
- **Δ΄ Θεματικό Πεδίο:** Παιδί, Σώμα, Δημιουργία και Έκφραση , Δ.2 Τέχνες, Δ.2.1 Εικαστικές Τέχνες

Θεωρίες Μάθησης – Διδακτικές Προσεγγίσεις:

Για δραστηριότητες της θεματικής για τα γεωμετρικά σχήματα, λάβαμε στοιχεία από τις θεωρίες του εποικοδομισμού και της κοινωνικοπολιτισμικής κυρίως προσέγγισης.

Στις διδακτικές μας προσεγγίσεις ακολουθήσαμε κυρίως την διαφοροποιημένη διδασκαλία και την ομαδοσυνεργατική προσέγγιση.

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

Επιδιωκόμενοι διδακτικοί στόχοι:

- Να κατασκευάζουν και να ονομάζουν τα σχήματα: κύκλος, τετράγωνο, ορθογώνιο και τρίγωνο.
- Να συσχετίζουν τα γεωμετρικά σχήματα με αντικείμενα καθημερινής ζωής.
- Να γνωρίσουν τα γεωμετρικά στερεά: κύβος, σφαίρα, στερεό ορθογώνιο και κύλινδρος.
- Να συσχετίζουν τα βασικά γεωμετρικά στερεά με αντικείμενα καθημερινής ζωής.
- Να χρησιμοποιούν διάφορα σχήματα για να δημιουργούν κατασκευές που επιθυμούν.
- Να κατασκευάζουν τα τέσσερα (4) βασικά γεωμετρικά σχήματα του τετραγώνου, του κύκλου, του ορθογωνίου και του τριγώνου.
- Να συζητήσουν για τα βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα των τεσσάρων γεωμετρικών σχημάτων.
- Να ταξινομήσουν γραμμές και καμπύλες, στοιχεία από τα οποία αποτελούνται τα τέσσερα (4) βασικά γεωμετρικά σχήματα.
- Να εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των τεσσάρων βασικών γεωμετρικών σχημάτων.

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

Συγκεκριμένα:

- Γνώσεις: έννοιες του χώρου και του χρόνου ως σύστημα, έννοιες των αριθμών, μετρήσεις, στοιχεία αρμονίας, αναλογίας, σύνθεσης, εκτέλεσης, ισορροπίας.
- Δεξιότητες: επιλογή και χρήση κατάλληλου εξειδικευμένου λεξιλογίου, συλλογή, ανάλυση, ερμηνεία και παρουσίαση δεδομένων με πολλαπλές μορφές, συλλογή, ανάλυση, ερμηνεία και παρουσίαση δεδομένων με πολλαπλές μορφές, επιλογή βέλτιστης λύσης και διατύπωση συμπερασμάτων.
- Στάσεις: συνειδητοποίηση της θετικής συμβολής των επιστημών στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων, αξιοποίηση της επιστημονικής γνώσης για την κατανόηση του φυσικού, τεχνολογικού και κοινωνικού κόσμου.

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

Εργαλεία- υλικοτεχνική υποδομή:

- Βιντεοπροντζέκτορας
- Ηλεκτρονικός υπολογιστής
- Έντυπο και ψηφιακό υλικό
- Beebot
- Αποθετήρια : Φωτόδεντρο, Αίσωπος
- Λογισμικά: <https://openboard.ch/index.en.html>,
<https://colorillo.com/>,
<https://beebot.terrapinlogo.com/>

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ 5Ε :

Χρησιμοποιήθηκε το συγκεκριμένο διδακτικό μοντέλο , αφού το σενάριο στηρίζεται σε σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις και στρατηγικές, στην υιοθέτηση αρχών και μεθόδων Κοινωνικο-πολιτισμικού τύπου, σε αξιοποίηση συνεργατικών διαδικασιών μάθησης, καθώς και σε ψηφιακού τύπου μαθησιακά περιβάλλοντα που αποβλέπουν σε ουσιαστική διαπραγμάτευση της νέας γνώσης από τα παιδιά, στις περιπτώσεις εκείνες, όπου η χρήση των τεχνολογικών μέσων κρίνεται πραγματικά αναγκαία και απαραίτητη.

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

Ενδεικτικές δραστηριότητες:

1. **Εξοικείωση**: Παρατηρούν έναν πίνακα ζωγραφικής του Καντίνσκι και μέσω των ρουτίνων σκέψης και της τεχνικής του Artfull thinking ,καταγράφουμε σε νοητικό χάρτη τις πρώτες ιδέες,γνώσεις των μαθητών.Χρήση του εργαλείου <https://www.popplet.com/>
2. **Επισκόπηση**:Τα παιδιά, μέσα από κατάλληλα μαθησιακά έργα, θα γνωρίσουν τα βασικά γεωμετρικά σχήματα, θα συζητήσουν για τα βασικά τους χαρακτηριστικά, θα αναζητήσουν ομοιότητες και διαφορές και θα καταλήξουν σε συλλογικά συμπεράσματα σε επίπεδο ολομέλειας. Παρακολουθούν τα εκπαιδευτικά βίντεο <https://www.youtube.com/watch?v=-rfsdM7OgDQ> (Μαθαίνω τα σχήματα) και <https://www.youtube.com/watch?v=6wSi7Z8G1pg> (Ο Τσάρλι έχει περιπέτειες με τους φίλους του τα σχήματα)

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

3.Επεξήγηση: Οι μαθητές/ριες καλούνται να διαπραγματευθούν δραστηριότητες που αφορούν στην αναγνώριση των βασικών γεωμετρικών σχημάτων. Χρήση ψηφιακών παιχνιδιών στον υπολογιστή, <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-8301> (Μαθαίνω τα σχήματα), <https://wordwall.net/play/25357/403/867> (Τι σχήματα είναι?),

<https://www.liveworksheets.com/c?a=c&sr=n&ms=uz&af=sy&l=jp&i=utofufo&r=ua&db=0&f=dzduuudz&cd=klqhxzjexejxd2ngnxxxngpixg> (Ξεχώρισε τα σχήματα),

4.Εμπλουτισμός: Σχεδιασμός ενός προβλήματος εκπαιδευτικής ρομποτικής, <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-11287> (Σύνθετος προγραμματισμός ρομπότ)

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

5.Εκτίμηση: Στους μαθητές δίνεται η δυνατότητα να τοποθετήσουν γεωμετρικά σχήματα σε συγκεκριμένες κάθε φορά θέσεις, προκειμένου να αποκαλύψουν την κρυφή γεωμετρία των αντικειμένων σε επιλεγμένα έργα ζωγραφικής,
<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6631> (Γεωμετρικά σχήματα σε έργα ζωγραφικής)

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

Περιγραφή

Οι δραστηριότητες εντάσσονται στην Ε Φάση της Εκτίμησης του διδακτικού μοντέλου 5Ε και στοχεύουν στον αναστοχασμό των μαθητών , να αποκτήσουν κριτήρια και εργαλεία για να αξιολογήσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απέκτησαν αλλά και να συνεργαστούν με την ομάδα τους.

Ολοκληρώνοντας τη θεματική σχετικά με τα σχήματα, οργανώνουμε δραστηριότητες για τον έλεγχο του ποσοστού εμπέδωσης της προσφερόμενης γνώσης , μέσα από παιγνιώδη τρόπο και με ελκυστικό για τα νήπια τρόπο, μέσω της χρήσης διάδρασης, καθώς προσελκύεται το ενδιαφέρον του συνόλου των μαθητών με αυτό τον τρόπο. Η δραστηριότητα πραγματοποιείται στην ολομέλεια της τάξης, αφού έχουμε σχηματίσει 6 ομάδες των 3 ατόμων, ώστε να δημιουργείται εντονότερο ενδιαφέρον των μαθητών.

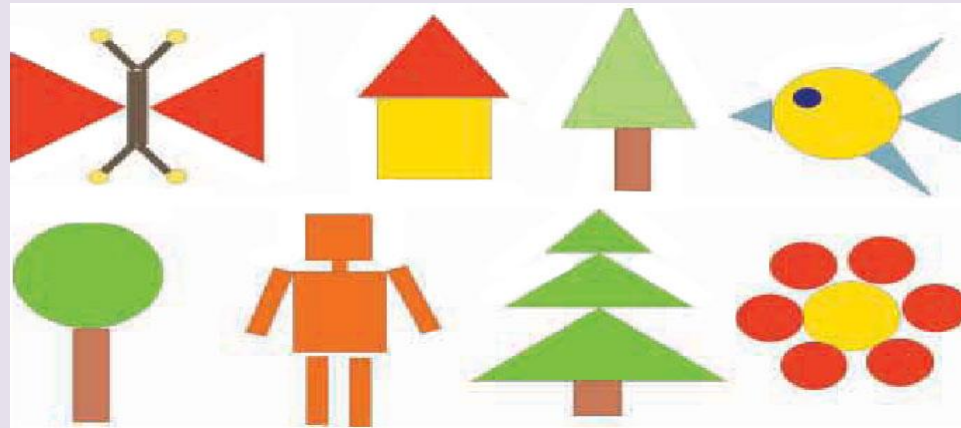
ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

- Χρησιμοποιούμε τον βιντεοπρωτόζέκτορα του σχολείου και μεταβαίνουμε μέσω της ιστοσελίδας των Διαδραστικών Σχολικών Βιβλίων , στο μάθημα Μαθηματικά Α Δημοτικού, ενότητα 2^η , Γεωμετρικά Σχήματα, στο αποθετήριο του Φωτόδεντρου,

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2156/Mathimatika_A-Dimotikou_html-empl/indexA1_2.html

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

- Οι μαθητές στην πρώτη δραστηριότητα διακρίνουν τα διάφορα γεωμετρικά σχήματα με βάση τη μορφή τους και τα ονομάζουν. Ανά ομάδα επιλέγουν μια μορφή, ονοματίζουν τα επιμέρους σχήματα και οι υπόλοιποι ελέγχουμε τις απαντήσεις τους. Στο τέλος, δημιουργούν την ίδια μορφή με τη χρήση ξύλινου παιδαγωγικού υλικού που περιλαμβάνει όλα τα σχήματα.



ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

- Στη 2^η δραστηριότητα οι μαθητές παρατηρούν τα αντικείμενα της εικόνας. Τι σχήμα έχουν;



ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

- Στη συνέχεια αποτυπώνουν στον ασπροπίνακα το σύνολο των σχημάτων που εντοπίζουν και καταγράφουν δίπλα , αφού καταμετρήσουν τον αριθμό του κάθε σχήματος που εντοπίζουν. Αφού εργαστούν ανά ομάδες , συγκρίνουν τα αποτελέσματά τους.

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ

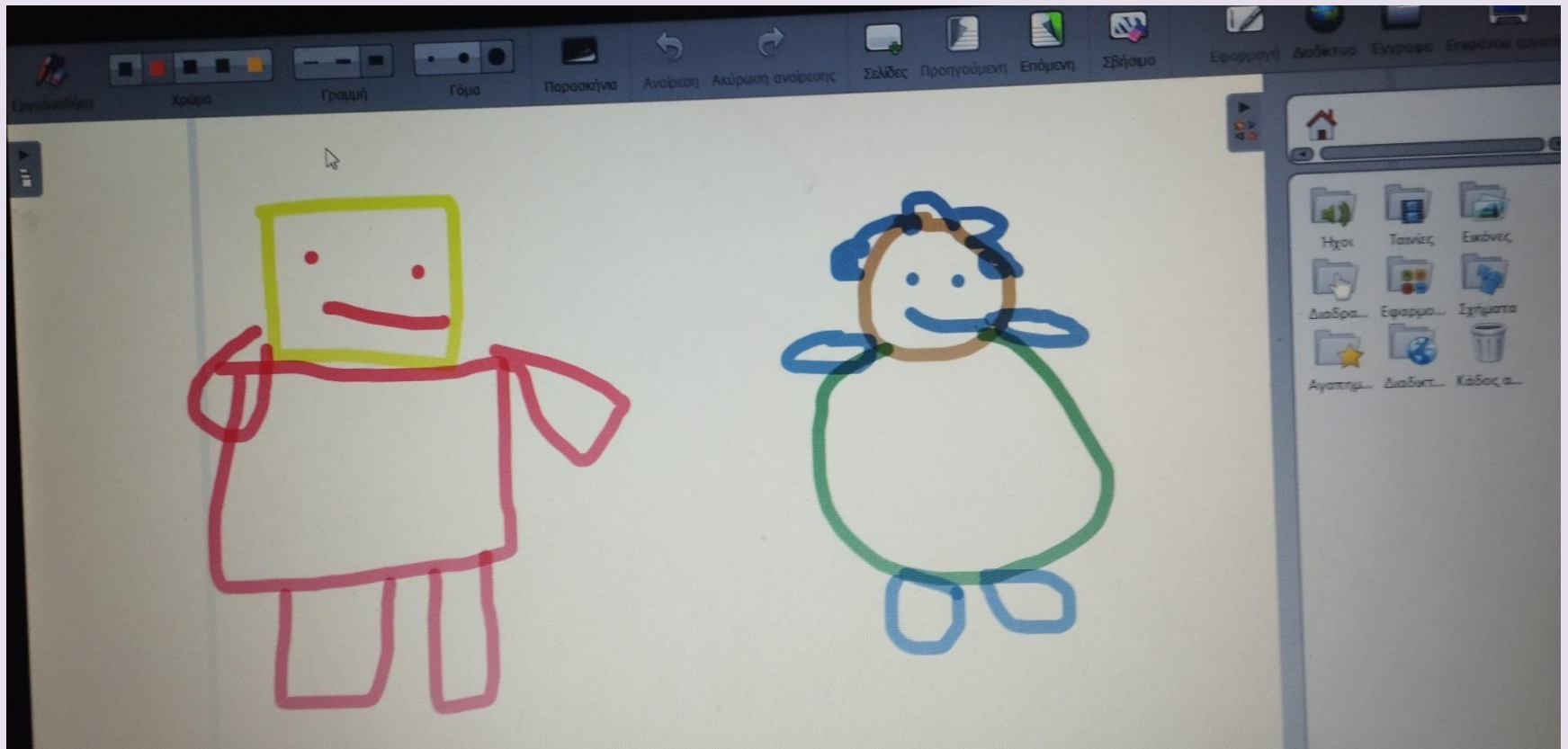
- Στην τελευταία δραστηριότητα θα κάνουμε χρήση του ελεύθερου λογισμικού openboard.

Μεταβαίνουμε στην ιστοσελίδα

<https://openboard.ch/index.en.html>

Κάθε ομάδα ορίζει ποια μορφή θέλει η επόμενη ομάδα να σχεδιάσει και τα μέλη της θα πρέπει να σχεδιάσουν με τη χρήση των εργαλείων ζωγραφικής και μόνο με σχήματα τη μορφή που θα τους ζητηθεί.

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΜΕ ΤΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΗΜΑΤΑ



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ

- Πεντέρη, Ε., Χλαπάνα, Ε., Μέλλιου, Κ., Φιλιππίδη, Α., & Μαρινάτου, Θ. (2021). Πρόγραμμα Σπουδών Προσχολικής Εκπαίδευσης Νηπιαγωγείου. Στο πλαίσιο της Πράξης «Αναβάθμιση των Προγραμμάτων Σπουδών και Δημιουργία Εκπαιδευτικού Υλικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» " του ΙΕΠ με MIS 5035542
- Πεντέρη, Ε., Χλαπάνα, Ε., Μέλλιου, Κ., Φιλιππίδη, Α., & Μαρινάτου, Θ. (2021). Οδηγός Νηπιαγωγού Πυξίδα: Θεωρητικό και Μεθοδολογικό Πλαίσιο. Στο πλαίσιο της Πράξης «Αναβάθμιση των Προγραμμάτων Σπουδών και Δημιουργία Εκπαιδευτικού Υλικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» " του ΙΕΠ με MIS 5035542
- <https://openboard.ch/index.en.html>
- http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2156/Mathimatika_A-Dimotikou_html-empl/indexA1_2.html
- <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6631>
- <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-8301>
- <https://www.youtube.com/watch?v=6wSi7Z8G1pg>
- <https://www.youtube.com/watch?v=-rfsdM7OgDQ>
- <https://wordwall.net/play/25357/403/867>
- <https://www.liveworksheets.com/c?a=c&sr=n&ms=uz&af=sy&l=jp&i=utofufo&r=ua&db=0&f=dzduuudz&cd=klqhxzjexejxd2ngnxxxngpixg>
- <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-11287>
- <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6631>