

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ**49° Δ.Σ. Πάτρας**

Παρασκευή 19/01/2024, 18:30-20:30



Αξιοποίηση του Διαδραστικού Πίνακα στο Δημοτικό Σχολείο Τεχνολογικά και Παιδαγωγικά θέματα

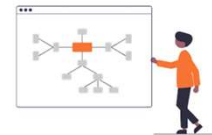
Δρ. Σπυρίδων Παπαδάκης

ΣΕ ΠΕ86 – Πληροφορικής, paradakis@sch.gr

Διδάσκων – Μέλος ΣΕΠ, Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου

<https://blogs.sch.gr/sym86-deach/>Επιμορφωτικό Υλικό: <https://bit.ly/477gZWO>

Δομή παρουσίασης



1. **Εισαγωγή στους Διαδραστικούς Πίνακες (ΔΠ)**
 - α) Τι είναι οι ΔΠ, γιατί να τους χρησιμοποιήσω
 - β) Βασικά - Τεχνικά Χαρακτηριστικά ΔΠ
2. **Βασικές Δυνατότητες**
 - α) Επίδειξη Λειτουργίας Πίνακα και Υπολογιστή Πίνακα
 - β) Πρακτική Άσκηση – Παραδείγματα εφαρμογών στην τάξη
3. **Παιδαγωγική Αξιοποίηση – Μεθοδολογικές Προσεγγίσεις – Σενάρια για αξιοποίηση ΔΠ σε μαθήματα Ε' & ΣΤ' τάξεων του Δημοτικού Σχολείου**
 - α) Από τον Δάσκαλο (Γλώσσα, Μαθηματικά, Φυσικά, Ιστορία, Γεωγραφία, ...)
 - β) Από τον Εκπαιδευτικό Ειδικότητων (Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά Εικαστικά, Μουσική, Πληροφορική, Φυσική Αγωγή, ...)
4. **Συμπεράσματα – Ερωτήσεις / Συζήτηση**



Εισαγωγή -Βασικά
Τεχνικά Χαρακτηριστικά ΔΠ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Γιατί να μάθω - χρησιμοποιήσω/ώ Διαδραστικό Πίνακα;



Διαφορετικοί μαθητές ... 1/2 ... αλλά στο ίδιο σχολείο – ίδια μέσα;



Ο σύγχρονος μαθητής

- ✓ Ζει και μαθαίνει στην εποχή των «έξυπνων» κινητών – συσκευών
- ✓ Κάνει καθημερινή χρήση του Διαδικτύου
- ✓ Βρίσκει, απορροφά, ερμηνεύει και χρησιμοποιεί την πληροφορία διαφορετικά, μη γραμμικά και με μεγάλη ταχύτητα
- ✓ Είναι πιο εξοικειωμένος με την πολυτροπικότητα της πληροφορίας (συνδυασμός κειμένων, εικόνων, ήχων, κινούμενων σχεδίων, βιντεο, ...)
- ✓ Μαθαίνει να επιλύει προβλήματα με δοκιμή και λάθος (trial and error) κυρίως μέσω ηλεκτρονικών παιχνιδιών
- ✓ Κάνει διάφορες δρατηριότητες παράλληλα (multitasking)
- ✓ Θέλει η μάθηση να είναι σχετική με τον κόσμο του, χρήσιμη αλλά και ευχάριστη

Προσαρμογή από Μ. Κοταδάκη, ΣΕ ΠΕ06, Ημερίδα 21-12-2023, Επιμόρφωση Καθηγητών Ξένων Γλωσσών,

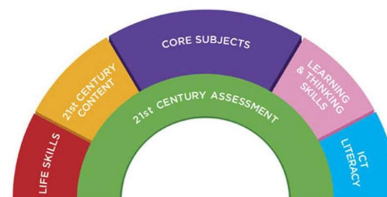
Διαφορετικοί μαθητές ... 2/2 με άλλες εμπειρίες - σε άλλο σχολείο;



Ικανότητες / Δεξιότητες – 4Cs



Framework for the 21st Century Skills

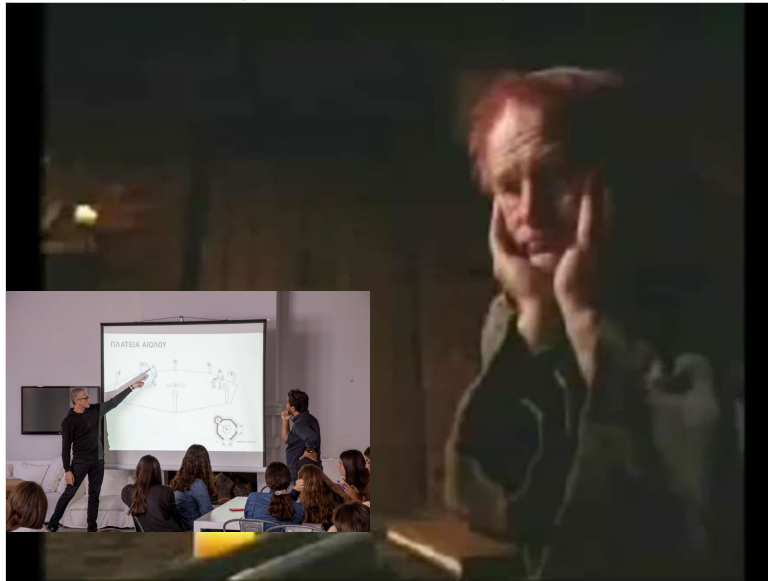


Αλλά και για τους εκπαιδευτικούς οι νέες τεχνολογίες ...

- ✓... δεν είναι πάντα άμεσα αποδεκτές
- ✓... θέλουν χρόνο να εξοικειωθούν - υιοθετήσουν
- ✓... χρειάζεται επιμόρφωση
- ✓... καλές πρακτικές - παραδείγματα



Αλλά και για τους εκπαιδευτικούς οι νέες τεχνολογίες ...



[Book difficulties and training ...](#)

Ας θυμηθούμε τις δυσκολίες κατά την εισαγωγή των βιβλίων

Τι είναι οι νέοι

Διαδραστικοί (Άσπρο) Πίνακες Interactive (White)Board, or “smart whiteboard” or “electronic whiteboard” ;

- ◎ Ψηφιακή (πολυ)συσκευή –
Πίνακας αφής και Υπολογιστής (2 σε 1)
- ◎ προβάλλεται περιεχόμενο πολυμέσων έτσι ώστε οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές να μπορούν να αλληλοεπιδρούν με το περιεχόμενο στην οθόνη χρησιμοποιώντας εργαλεία, ψηφιακούς στυλό ή ακόμη και δάχτυλα.
- ◎ Γράφουμε – σβήνουμε χρησιμοποιώντας δάχτυλο, παλάμη είτε ειδικό μαρκαδόρο – πένα
- ◎ Οι παλιότεροι ψηφιακοί πίνακες κάνουν χρήση προβολικού μηχανήματος - οι νέοι όχι.



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 1 (Επιλογή - Μαθηματικά)

<https://www.topmarks.co.uk/ordering-and-sequencing/coconut-ordering>

Το Coconut Ordering είναι ένα ευπροσάρμοστο παιχνίδι μαθηματικών που έχει σχεδιαστεί για να σας βοηθήσει να αποκτήσετε αυτοπεποίθηση στη σύγκριση διαφορετικών αριθμών, συμπεριλαμβανομένων των δεκαδικών αριθμών, και ποσότητες που αφορούν το μήκος, τη μάζα, τη χωρητικότητα και τα χρήματα.

Το παιχνίδι έχει διαφορετικά επίπεδα ικανοτήτων. Τα δυσκολότερα επίπεδα θα βοηθήσουν στην επέκταση της εμπειρίας στους δεκαδικούς αριθμούς αλλά και σε συμβολισμούς και τρόπους με τους οποίους οι δεκαδικοί χρησιμοποιούνται για την καταγραφή χρημάτων και μέτρων. Θα βοηθήσει επίσης την ικανότητα σύγκρισης διαφορετικών μονάδων μέτρησης.

Coconut Ordering

▶ Play Game

Coconut Ordering is a versatile maths game that's been designed to help you gain confidence in comparing and ordering different numbers, including decimal numbers, and metric quantities involving length, mass, capacity and money.

The game has different ability levels; the more difficult levels will help you to expand your experience of decimal notation and how decimals are used to record money and measures. It will also aid your ability to compare different units of measures.

AGE 5-11 Years

SUBJECTS Maths Number Money Measures



QR CODE

Scan this on mobiles and tablets to quickly open this web page.



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 4 – ΨΗΦΙΑΚΑ / ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ

ΑΠΟΚΟΠΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΛΗΣΗ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΟ ΔΠ – ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΟΝ ΔΠ

3.13 http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2282/Mathimatika_E-Dimotikou_html-empl/index-3_13.html

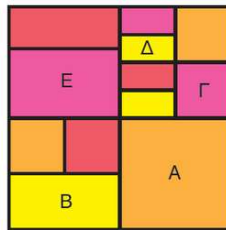
Οι κλασματικοί αριθμοί

13

Διερεύνηση

1. Τα παιδιά της τάξης ύστερα από επίσκεψή τους σε ένα μουσείο με έργα του Ολλανδού ζωγράφου Μοντριάν, δημιούργησαν τους δικούς τους πίνακες. Ένας από αυτούς είναι και ο παρακάτω.

Κόβουμε τα κομμάτια του πίνακα από το παράρτημα και με τη βοήθεια τους υπολογίζουμε.



Γράφουμε με αριθμό το μέρος του πίνακα που καλύπτουν τα γεωμετρικά σχήματα:

A =

B =

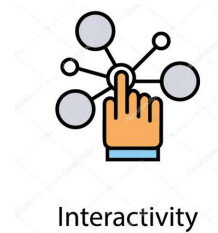
Γ =

Δ =

Ε =

Τι είναι η διαδραστικότητα;

- **Διαδραστικότητα** είναι η δυνατότητα ενός μέσου να δέχεται αμφίδρομη επικοινωνία.
- Οι **ηλεκτρονικοί υπολογιστές** είναι τα πρώτα ψηφιακά μηχανήματα που πρόσφεραν διαδραστικότητα στην ιστορία του ανθρώπου (μεταξύ ανθρώπων και λογισμικού υπολογιστών).
- Δυνατότητα του χρήστη να αλληλοεπιδρά επηρεάζοντας τη **ροή/εμφάνιση πληροφοριών**
- Ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει το δάχτυλό του σαν ποντίκι υπολογιστή ή μπορεί να γράψει επάνω στον πίνακα με έναν από τους ειδικούς μαρκαδόρους - γραφίδες, που δε λερώνουν και δεν αδειάζουν από μελάνι, καθώς το ίχνος που αφήνουν είναι μια ψηφιακή εικόνα.



Interactivity





- α) Διαδραστικού Πίνακα
- β) Υπολογιστή
- γ) Επίδειξη Βασικών Λειτουργιών στις δύο συσκευές - λειτουργικότητες

2. Μοντέλα και Δυνατότητες

Ψηφιακός Μετασχηματισμός Εκπαίδευσης *

- Έργο **36.000 Διαδραστικά συστήματα μάθησης**, εγκαθίστανται σε κάθε τμήμα **Λυκείου, Γυμνασίου και Ε' & ΣΤ' Δημοτικού** της χώρας.
- Την παράδοση και εγκατάσταση του διαδραστικού εξοπλισμού συμπληρώνουν
 - Έργο **επιμόρφωσης εκπαιδευτικών**
 - Έργο **δημιουργίας ψηφιακού/διαδραστικού εκπαιδευτικού περιεχομένου**,
 - Έργο **υποστήριξης -helpdesk-**

** Κονδύλια της Ευρωπαϊκής Ένωσης - NextGenerationEU*

Σύνθεση Διαδραστικού Πίνακα

- 1) Διαδραστική οθόνη αφής
- 2) Δύο (2) στυλό αφής και τηλεχειριστήριο
- 3) OPS Mini PC Guangdong Hushiba
Electronic Tecnology Co LTD
M10U-OPS το οποίο είναι ενσωματωμένο
στη διαδραστική οθόνη αφής (OPS Slot)



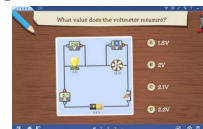
Μοντέλα - Τεχνικά Χαρακτηριστικά

**LG ή Samsung Flip 3 - 75 inch - Digital, interactive
Whiteboard Display WMA or WMB or WAC**

1. Επεξεργαστής Intel Core i5-102210U
2. Μνήμη 8GB, – Σκληρός Δίσκος 256 GB SSD
3. Λειτουργικό σύστημα: Microsoft Windows 10 GR
4. Λογισμικό εφαρμογών Γραφείου: [LibreOffice](#)
5. Διαδραστικό λογισμικό [Mozaik Mazabook 4.5](#)

Περιλαμβάνει:

1. Ασύρματο πληκτρολόγιο με ενσωματωμένο touchpad
2. Τηλεκοντρόλ
3. Λογισμικό προστασίας: *Checkpoint Harmony Endpoint
Advanced Antivirus*



Μοντέλα Samsung WMA or WMB

Μέγεθος οθόνης **1.2 x 1.9 m (75")**

Πλάτος συσκευασίας **1905 mm**

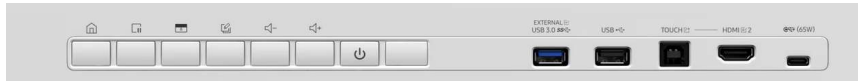
Βάθος συσκευασίας **287 mm**

Ύψος συσκευασίας **1182 mm**

Βάρος πακέτου **71.7 kg**

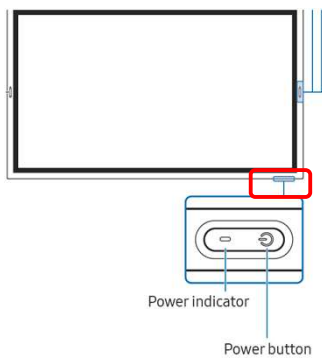


Μοντέλο Samsung WMA (Ασπρο πλαίσιο)

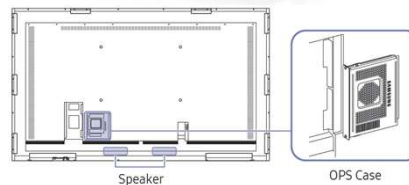


~1.100-2.500-3.500 €
τιμή με ΦΠΑ

0. Πώς ανοίγει, ηχεία – Η/Υ (OPS)

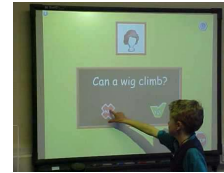


Open Pluggable Specification



Χρήση με ένα απλό άγγιγμα!

- Οθόνη υπολογιστή σε μεγάλο μέγεθος 55"-86"
(2.7 x 3 m) 4K Ανάλυση!
- Η θέση ελέγχεται από γραφίδα ή το δάκτυλο
- Δυνατότητα επιπλέον **επιπέδων (layers)** πάνω σε αντικείμενα ή της οθόνης για
 - Επισημείωση
 - Γραφή
 - Σχεδίαση, σκίαση
 - Ήχος - Video
 - Φωτογράφιση – βιντεοσκόπηση
- Χρήση **ειδικών λογισμικού** συγγραφής και διαχείρισης πολυμεσικού υλικού που αξιοποιεί τις δυνατότητες του πίνακα
- Υποστήριξη 4-20 σημείων αφής!



Γρήγορη & πολλαπλή αφή

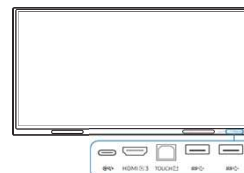
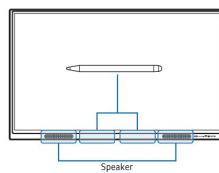
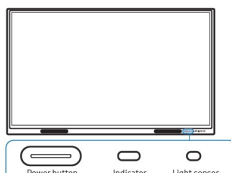
Ανταπόκριση στα 26ms, και λογική πρόβλεψης για μία ρεαλιστική, ομαλή εμπειρία σχεδιασμού 2.048 σημεία πίεσης απευθείας ενσωματωμένα στην οθόνη – Αξιοποίησης της λειτουργίας αφής από 1 έως και 20 άτομα για αυξημένη διαδραστικότητα.

Αρχική Οθόνη – Χρήση ΔΠ

(Interactive display Samsung Interactive E-Board WA75C 75" Android OS TOUCH, Black)



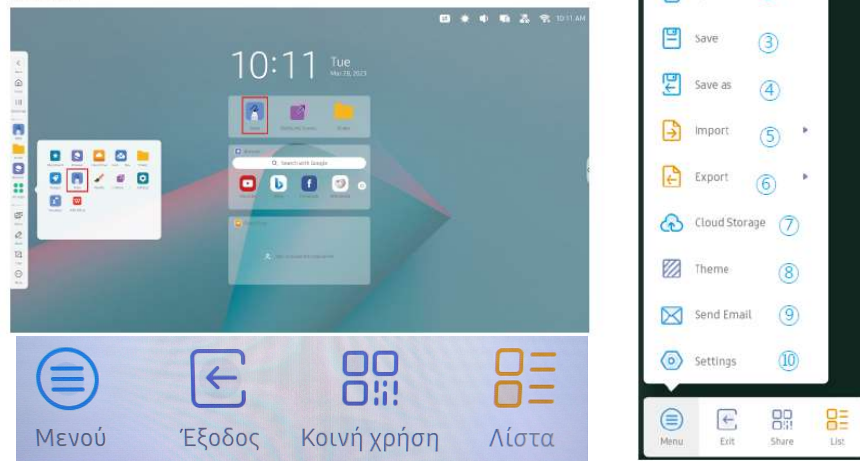
3 HDMI, 1 USB 2.0, 4 USB 3.0, RJ45, IR In, Audio In, RS232 In Android-11



Επιλέγω χρώμα – φόντο πίνακα

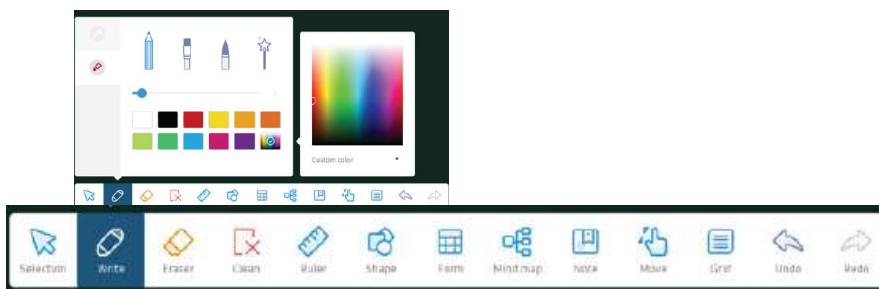
Note - Entry

Tap **All Apps > Note** on the sidebar or tap the shortcut widget on the home screen to open the Note app.



Βασικές Δυνατότητες Πίνακα

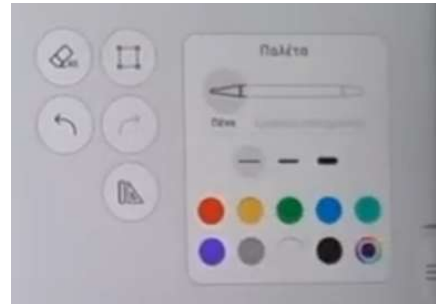
1. Πίνακας – Σελίδα
2. Επιλογή Εργαλείου (Επιλογής, Γραφής, Διαγραφής, Γεωμετρικών Οργάνων, Σχημάτων/Στερεών, Πίνακα/φόρμα, Νοητικό χάρτη, Σημείωμα)
3. Πώς γράφω (γραφίδα/πινέλο, πάχος, χρώμα...)
4. Πως σβήνω, πως διαγράφω αντικείμενα
5. Συλλογές Σελίδων Πίνακα



Η Λογική - Τι θέλω να κάνω;



- Θέλω να, γράψω, σβήσω, χρησιμοποιήσω γεωμετρικό όργανο, προσθέσω, επιλέξω, μετακινήσω, διαγράψω αντικείμενο
-



Γράφω, υπογραμμίζω /επισημαίνω με διαφάνεια. Σβήνω με γόμα.

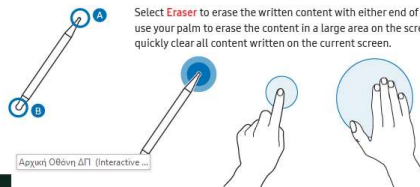
Write

Use the supplied pen to write on the display.

- Thin tip (A): Pen type
- Thick tip (B): Highlighter type

Erasing

Select **Eraser** to erase the written content with either end of the pen or your finger. You can use your palm to erase the content in a large area on the screen. You can also tap **Clean** to quickly clear all content written on the current screen.



Extension function of the pen



After writing, you can select the handwriting by using the selection tool and use the SmartWrite tool to quickly convert the content into calligraphic fonts.

Tap **Eraser** and tap it again to set the eraser size.

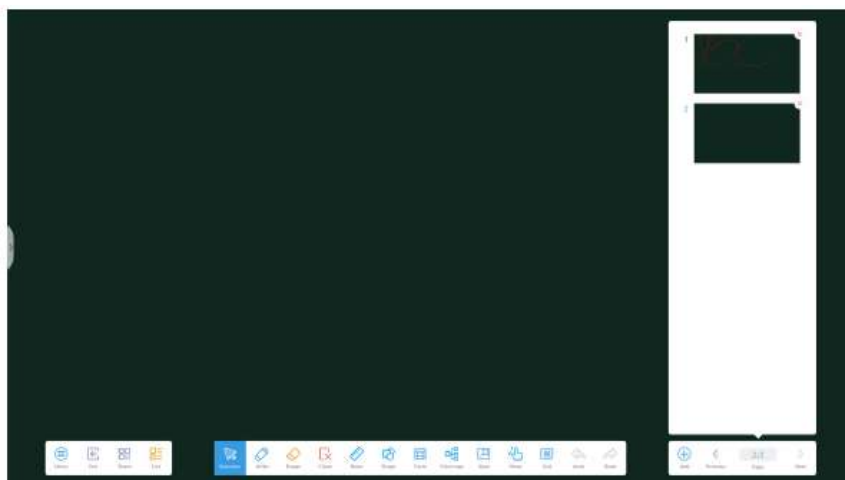
You can also select **Eraser mode** in **Settings**. If you select **Erase selection**, the selection-based eraser mode applies. In this mode, any selected content is erased.



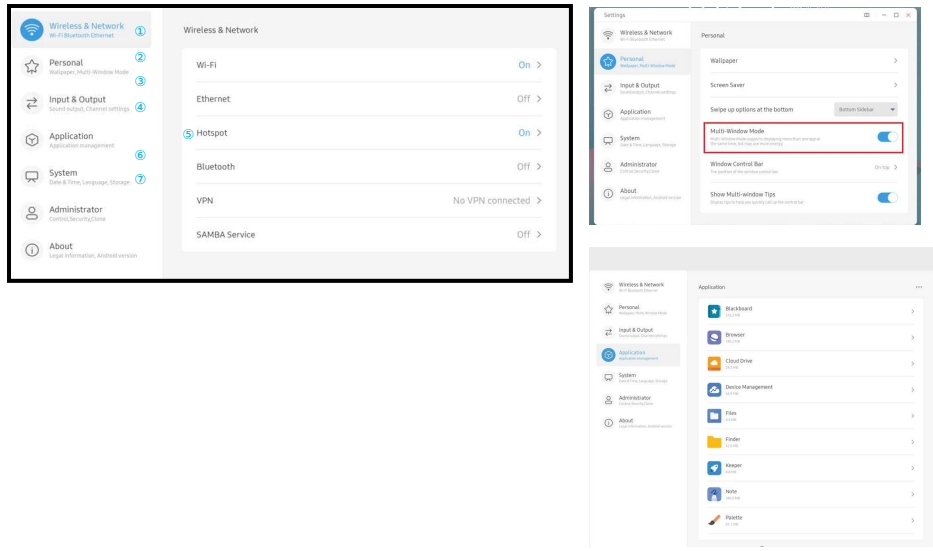
Γεωμετρικά όργανα, Σχήματα,...



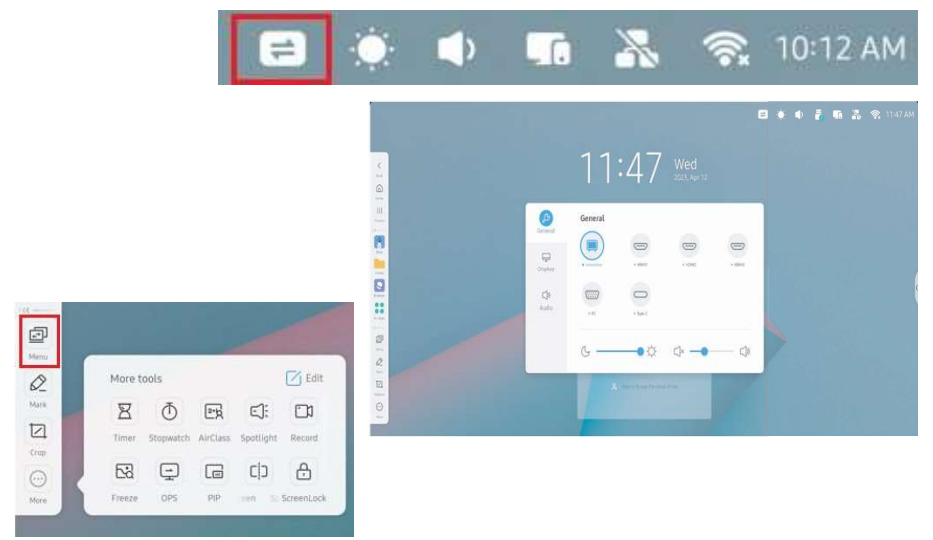
Συλλογές από πίνακες, έξοδος, αποθήκευση



Ρυθμίσεις Συστήματος



Σύνδεση εξωτερικών συσκευών (OSD Menu)



Γράφουμε Αποθηκεύουμε

- Διαγραφή με το χέρι
- Διαγραφή με το πίσω μέρος του μολυβιού
- Σύρουμε από δεξιά προς τα αριστερά για νέα οθόνη
- Αλλάζουμε οθόνη και γράφουμε σε αυτή
- Από μενού – σελίδες επιλέγουμε σελίδα
- Κλείδωμα παρουσίασης με κωδικό
- Περιήγηση συλλογής

Για να γράψω / σχεδιάσω ...

Σχεδίαση

Μπορείτε ελεύθερα να χρησιμοποιήσετε την παρεχόμενη πένα για να γράψετε ο,τιδήποτε θελήσετε.

- Λεπτή μύτη (Ⓐ): Τύπος πέννας
- Χοντρή μύτη (Ⓑ): Τύπος εργαλείου επισήμανσης



Αλλαγή πάχους και χρώματος πέννας

Μπορείτε να αλλάξετε το πάχος και το χρώμα της πέννας αγγίζοντας παρατεταμένα την οθόνη με την πένα.



Σβήσιμο

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το δάχτυλό ή την παλάμη σας για να σβήσετε ό,τι γράψατε.



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 5 (Πολλοί χρήστες – ΑΓΓΛΙΚΑ/ΓΛΩΣΣΑ)

Tic Tac Toe/Τρίλιζα



<https://g.co/kgs/a6MgvP54>

<https://emu.edu/gaming-hub/tic-tac-toe> 0

- Χωρίστε τους μαθητές σε δύο (2) ομάδες – (είτε διαδοχικά παίζουν δύο ομάδες).
- Επιλέξτε έναν **γραμματικό χρόνο** που θέλετε να εξασκηθούν.
- Σχεδιάστε ένα πλέγμα 4 x 4 στον διαδραστικό πίνακα.
- **Γράψτε μια πρόταση** σε κάθε τετράγωνο και **αφήστε ένα κενό χώρο για το ρήμα**.
- Στο πλάι γράψτε 13 ρήματα (ένα από αυτά είναι επιπλέον).
- Δώστε οδηγίες στους μαθητές να συμπληρώσουν την πρόταση με τον σωστό τύπο του ρήματος.
- Η πρώτη ομάδα που θα απαντήσει σωστά παίρνει ένα Tic Tac Toe.
 - Divide students into two teams. Choose a **grammar tense** you want to practice.
 - Draw a 4 x 4 grid on the interactive boards.
 - Write **a sentence in every square** and **leave a blank space** for the verb.
 - On the side write **13 verbs** (one of them is extra).
 - Instruct students **to complete the sentence with the correct form** of the verb. The first team who answers correctly gets a Tic Tac Toe.

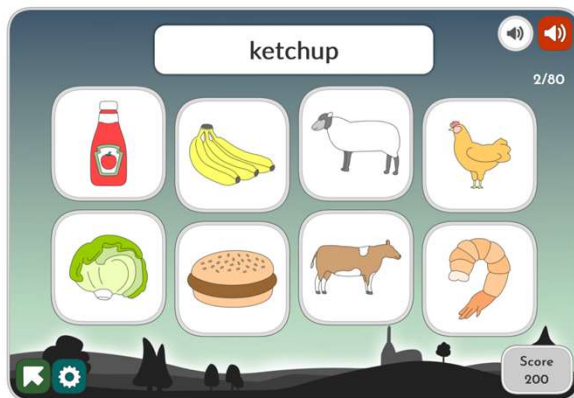
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 6

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΑΛΛΩΝ ΦΟΡΕΩΝ – VIDEO ΜΕ ΥΠΟΤΙΤΛΟΥΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

- <https://spaceplace.nasa.gov/>
- <https://www.teacherled.com/iresources/numeracybasics/?resource=fractionboard>

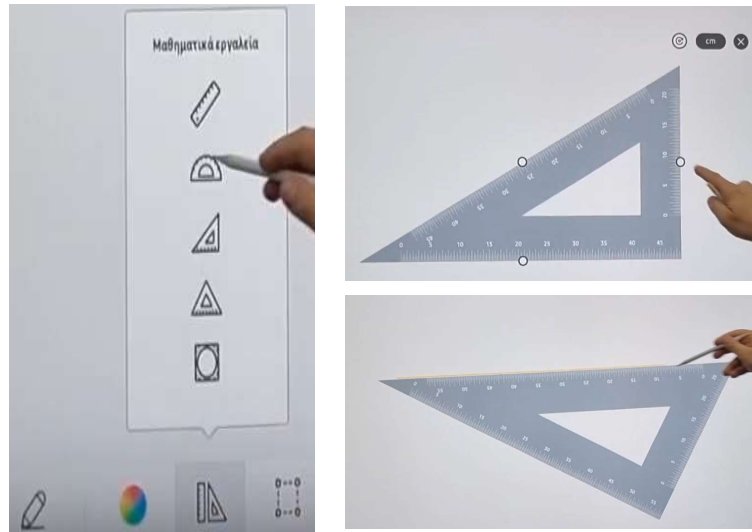
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 7

<https://www.gamestolearnenglish.com/fast-english/8>



**ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ -
ΕΠΙΔΕΙΞΗ**

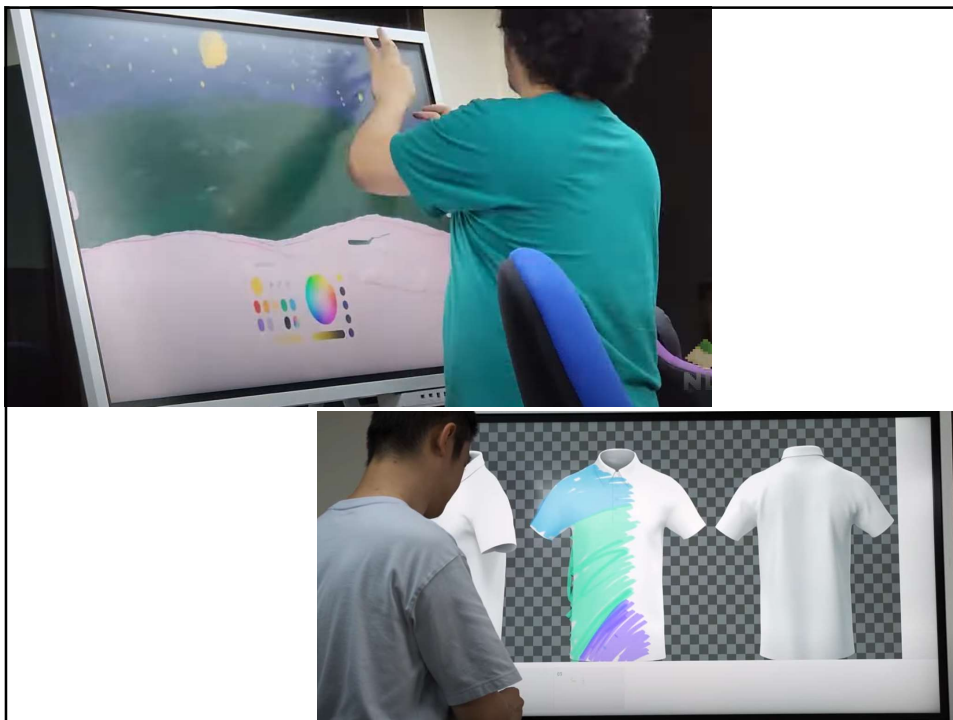
Επιλογή Γεωμετρικού Εργαλείου



Ζωγραφική με λειτουργία πένας

- Με το **χέρι** ή με **πινέλο**
- Επιστρέφουμε με επιλογή της πένας





Διαχείριση περιεχομένου



- Ανοίγεις αρχεία Microsoft **Word**, Powerpoint, Excel και Adobe PDF απευθείας με ένα ενσωματωμένο πρόγραμμα προβολής εγγράφων, διασφαλίζοντας εύκολη πρόσβαση ανεξάρτητα από την πηγή περιεχομένου.
- Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να **αποστείλουν περιεχόμενο** και **σημειώσεις** από τον διαδραστικό μέσω **email**, **cloud storage** και σε άλλα ψηφιακά κανάλια ή να το αποθηκεύσουν **σε μνήμη στη θύρα USB**.

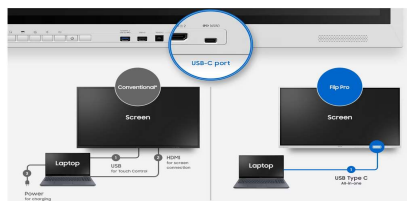
Άλλες Λειτουργίες

- **Λίστες ή Συλλογές Σελίδων Πίνακα**
- **Χρήση εργαλείων επιλογής**
- **Χρήση σημειώσεων**

Μία θύρα για τρεις διαφορετικές λειτουργίες

Θύρα USB-C σε 1

Η συνδεσιμότητα Bluetooth με το LG CreateBoard Share, επιτρέπει στους χρήστες να εμφανίζουν έως και 9 κοινόχρηστες οθόνες ή ένα αρχείο σε μια οθόνη σε πραγματικό χρόνο, όταν η εφαρμογή LG CreateBoard Share είναι εγκατεστημένη στη συσκευή.



Η συνδεσιμότητα USB-C απλοποιεί τις συνδέσεις και επιτρέπει τη φόρτιση και την ταυτόχρονη αποστολή δεδομένων μέσω ενός μόνο καλωδίου.

Συνδεσιμότητα Bluetooth



Το LG CreateBoard Share επιτρέπει στους χρήστες να εμφανίζουν έως και 9 κοινόχρηστες οθόνες ή ένα αρχείο σε μια οθόνη σε πραγματικό χρόνο, όταν η εφαρμογή LG CreateBoard Share είναι εγκατεστημένη στη συσκευή.

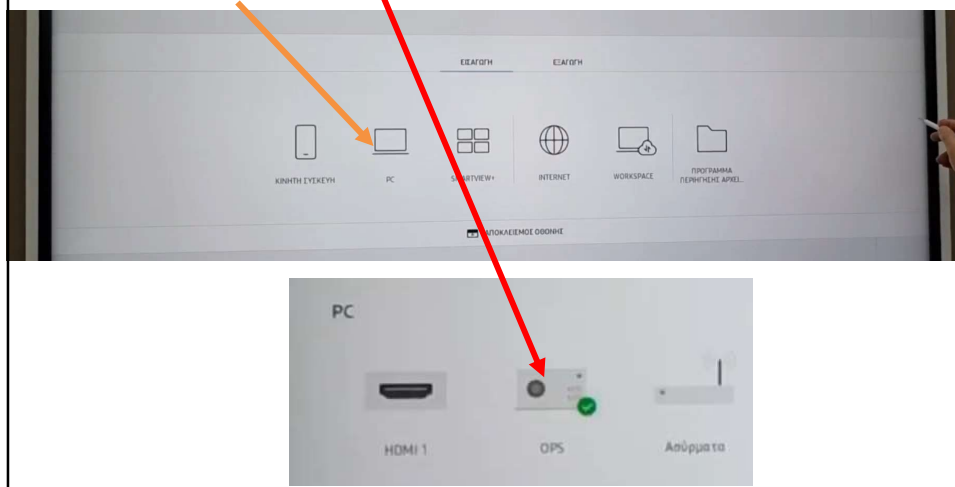
Επίδειξη - Πρακτική Άσκηση

Διαδραστικός Πίνακας & OPS Mini PC Open Pluggable Specification

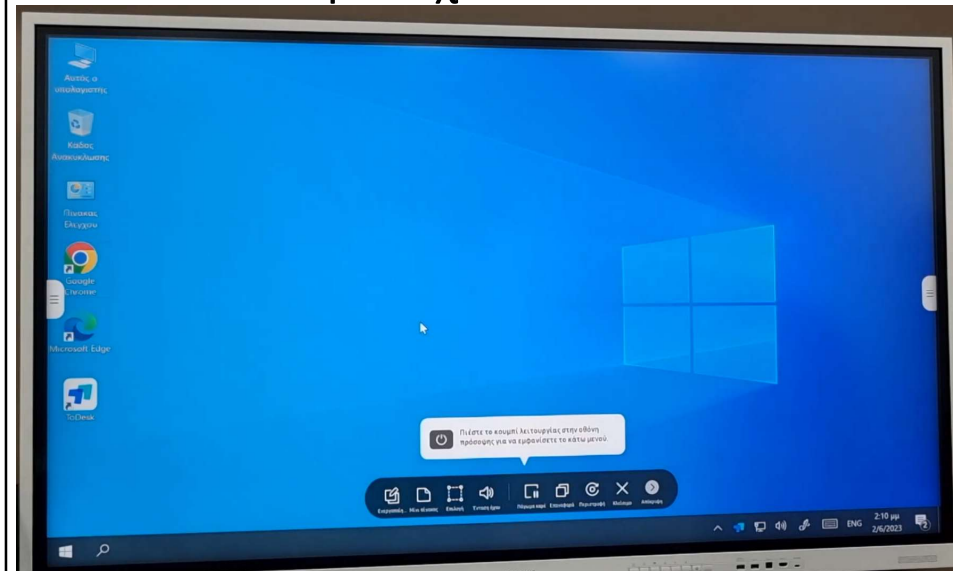
1. Άνοιγμα – κλείσιμο συστήματος. Προσωρινή απενεργοποίηση.
2. Χρήση Πίνακα, επιλογή πέννας (χρώμα, πάχος, ...)
3. Χρήση Συρόμενων διαδοχικών οθονών πίνακα (μετάβαση, διαγραφή, ...)
4. Σύνδεση εξωτερικής συσκευής (Laptop, Tablet, Smartphone), – ασύρματη ή ενσύρματη προβολή
5. Χρήση USB / External IB USB
6. Χρήση Ενσωματωμένου Υπολογιστή (OPS Mini PC) για προβολή πολυμεσικού υλικού – χρήση εφαρμογών
7. Καλές πρακτικές / Παραδείγματα
8. Παιδαγωγική αξιοποίηση

Λειτουργία Υπολογιστή

- Επιλέγουμε από το πλαϊνό μενού
- Την επιλογή PC και μετά το OPS (H/Y)



Ανοίγουμε την εφαρμογή που θέλουμε π.χ. έναν Browser



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 4 Συμμετρία Con Symmetry Matching, 4-8 Years

<https://www.topmarks.co.uk/symmetry/symmetry-matching>

Symmetry Matching

▶ Play Game

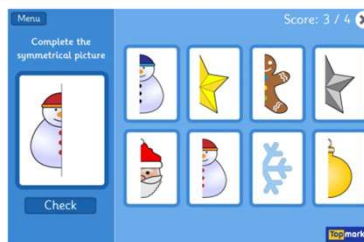
Symmetry Matching is a maths game which involves mirroring an image along a line of symmetry. Options include pictures, shapes and randomly generated patterns.

The pictures and patterns have vertical lines of symmetry while the shapes include both vertical and horizontal lines of symmetry. The randomly generated patterns is the most difficult option.

For further practise on symmetry you can try our [Symmetry Sorting](#) game.

AGE 4-8 Years

SUBJECTS Maths Shapes Symmetry



QR CODE

Scan this on mobiles and tablets to quickly open this web page.





α) Από τον Δάσκαλο (Γλώσσα, Μαθηματικά, Φυσικά, Ιστορία, Γεωγραφία, ...)

β) Από τον Εκπαιδευτικό Ειδικοτήτων (Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά Εικαστικά, Μουσική, Πληροφορική, Φυσική Αγωγή, ...)

3. Παιδαγωγική Αξιοποίηση Μεθοδολογικές Προσεγγίσεις – Υλικό και Σενάρια για αξιοποίηση ΔΠ σε μαθήματα

Έρευνες δείχνουν ότι

Για την εισαγωγή των ΤΠΕ στην σχολική τάξη είναι απαραίτητες τόσο οι παιδαγωγικές όσο και οι τεχνολογικές προϋποθέσεις. Η διδακτική μεθοδολογία θα πρέπει να δημιουργεί τις απαραίτητες συνθήκες για την ενεργό συμμετοχή του εκπαιδευμένου σε μια διαδικασία όπου θα μπορεί να επεξεργάζεται την πληροφορία με κριτικό τρόπο και να τη μετουσιώνει σε γνώση

(Ally, 2004).



Όπως φαίνεται από τη διεθνή εμπειρία, το σημείο κλειδί για τη διατήρηση του ενδιαφέροντος και τη συνεισφορά στα μαθησιακά αποτελέσματα αποτελεί η αλληλεπίδραση που προσφέρουν οι ΔΠ.

(Higgins et al., 2007)

Για τους μαθητές 1/2

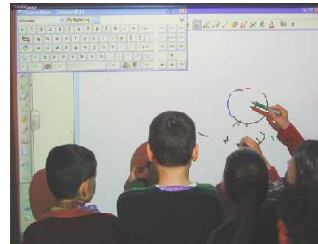
- Οι ΔΠ σύμφωνα με την Morgan (2008) αλλά και πολλούς άλλους (ενδ. Paper, 2004; Shenton & Pagett, 2007; Weimer, 2001; Miller et al., 2007) αποτελούν **εργαλεία που είναι ευχάριστα και διασκεδαστικά, γρήγορα γίνονται οικεία, τους κινητοποιούν να συμμετέχουν στη διδασκαλία και να αλληλεπιδρούν με το μέσο και τους συμμαθητές τους**, ενσωματώνοντας όλα σχεδόν τα επικοινωνιακά χαρακτηριστικά του σύγχρονου κόσμου.
- Ωστόσο σύμφωνα με τον Smith et al. (2005) **δεν είναι βέβαιο ότι ο ενθουσιασμός**, είτε των μαθητών είτε των εκπαιδευτικών **οδηγεί πάντα σε αποτελεσματικές και στοχευμένες πρακτικές** (Jones & Vincent, 2010).

Για τους μαθητές 2/2

- Οι Alexiou-Ray, Wilson, Wright & Peirano (2003) αναφέρουν ότι η χρήση του ΔΠ **ενισχύει μια επικοινωνιακή προσέγγιση της μάθησης**, μέσω της οποίας οι μαθητές μαθαίνουν ενεργά μέσω νοηματοδοτημένων δραστηριοτήτων που συνδέονται άμεσα με τον «πραγματικό κόσμο», που είναι συνεργατικές και στις οποίες οι ίδιοι οι μαθητές έχουν την ευθύνη, τον έλεγχο και εν τέλει την οικοδόμηση του προσωπικού νοήματος.
- Οι ΔΠ ασκούν **θετική επίδραση στη διδασκαλία και τη μάθηση** (ενδεικτικά Glover, Miller, Averis, & Door, 2007).
- Ανάγκη να μπορεί ο εκπαιδευτικός να διαχειριστεί το νέο αλλά και διαρκώς εξελισσόμενο τεχνολογικό περιβάλλον με τρόπο αποτελεσματικό ως προς τη μάθηση.

Πολλαπλοί τρόποι χρήσης

- Χρήση λογισμικού
- Αποθήκευση σημειώσεων
- Μετατροπή χειρόγραφου σε τυπογραφικό κείμενο
- Ψηφιακά όργανα
- Μαθηματικές παραστάσεις



ΓΛΩΣΣΑ – ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ - ΙΣΤΟΡΙΑ

*Επιλέγω ένα κείμενο του βιβλίου από το βιβλίο και το κόβω
Που είστε;*

ΓΛΩΣΣΑ Γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα

(π.χ. παρατατικό, Ο Γιώργος έγραφε την ορθογραφία και την ώρα εκείνη
... γράφω – έγραφε –

Υπογραμμίζει ο μαθητής ή το χρωματίζει – επισημαίνει.

Να χωριστούν σε ομάδες.

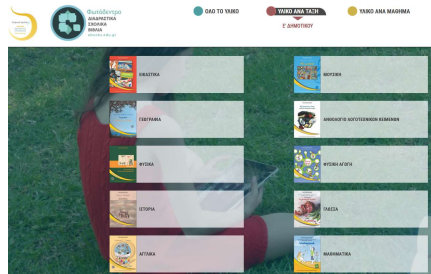
ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ – Ποιο λογοτεχνικό κείμενο είστε; Απόσπασμα

Μεταφορές – παρομοιώσεις, σχήματα λόγου, ιδέες,

ΙΣΤΟΡΙΑ – Χάρτης από το Διαδραστικό Βιβλίο. Να σημειώσουν την πορεία, μια χώρα.

Εμπλουτισμένα Διαδραστικά Βιβλία

<http://ebooks.edu.gr/ebooks/>



Ενότητα Φυσικοί Αριθμοί

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2282/Mathimatika_E-Dimotikou_html-empl/index-1_4.html

7.38 Είδη γωνιών

7.39 Μέτρηση γωνιών

Εφαρμογή

Να βρείτε τη σχέση με την οποία δημιουργείται κάθε αριθμητικό μοτίβο και να συμπληρώσετε τους αριθμούς που λείπουν. Έπειτα να δείξετε τη σχέση αυτή για κάθε αριθμητικό μοτίβο στην αριθμογραμμή.

α. 0, 1, 2, 3, _____, 12, _____, 21.
 β. 0, 2, 4, 6, _____, 24, _____, 32.
 γ. 1, 3, 5, 7, _____, 25, _____, 31.

Σε καθένα από τα παραπάνω αριθμητικά μοτίβα εξετάζουμε τη σχέση την οποία έχει ο δεύτερος αριθμός με τον πρώτο, ο τρίτος με τον δεύτερο κ.ο.κ. Έτσι έχουμε:

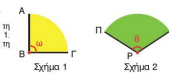
α. $1 = 0 + 1, 2 = 1 + 1, 3 = 2 + 1, \dots$
 β. $2 = 0 + 2, \dots$
 γ. \dots

Μέτρηση γωνιών

39

Διερεύνηση

1. α. Πόσες πλευρές και πόσες κορυφές έχει κάθε γωνία;



β. Ο Νίκος ονόμασε στον παραπάνω πίνακα τη χρωματισμένη γωνία του σχήματος 1. Συμπληρώσαμε τον πίνακα ονομαζόντας τη χρωματισμένη γωνία του σχήματος 2.

Σχήμα 1	Σχήμα 2
∠	
ΑΒΓ	

*** Συζητήστε τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να ονομάσουμε μια γωνία.

2. Παραπρόσκει τις παραπάνω γωνίες. Ποια από τις δύο είναι μεγαλύτερη;

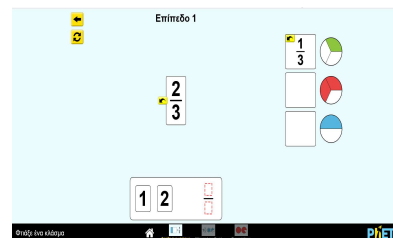
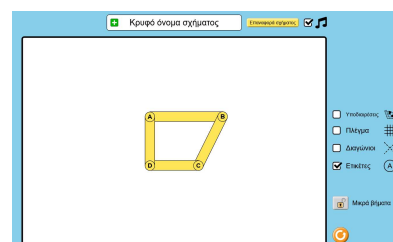
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ε' & ΣΤ'

Τετράπλευρο

https://phet.colorado.edu/sims/html/quadrilateral/latest/quadrilateral_all.html?locale=el

Φτιάξε ένα κλάσμα

https://phet.colorado.edu/sims/html/build-a-fraction/latest/build-a-fraction_all.html?locale=el



Ενέργεια

<https://lamscommunity.org/lamscentral/sequence?seq%5fid=2395170>

The screenshot shows the LAMS Sequence Information page for the sequence 'Ενέργεια'. The page includes a navigation bar with 'LAMS', 'LAMS Central', 'Home', and 'Log Out'. The main content area is titled 'Sequence Information' and contains the following details:

- Sequence:** ΕΝΕΡΓΕΙΑ
- Description:** Ημερήσια διαδικασία για την αύξηση της επίδοσης του μαθήματος του Φυσικού της ΕΤ' τάξης (Δραστηριότητα).
- Author:** Νίκος Μαρδοκίτης
- Created:** 23 December 2020 10:14 AM
- Version:** 1.0
- License:** Attribution-NonCommercial-ShareAlike
- Support Files:** No files
- Sharing with:** Everyone in Public
- Status:** Active
- Average Rating:** 4.0 (4.0) Based on 2 reviews
- Number of Downloads:** 6 times
- Number of Reviews:** 2 reviews
- Author's Profile:** Νίκος Μαρδοκίτης

The 'Author view' section displays a flowchart with the following steps:

- 21px (File icon)
- Εντοπισμός (Activity icon)
- Ναυαγό γέφυρα (Activity icon)
- Απόδοση (Activity icon)
- Υπερπαιξιό (Activity icon)
- Αποδοί Τύπου (Activity icon)

 Arrows indicate the sequence of activities, with 'Εντοπισμός' and 'Απόδοση' leading to 'Ναυαγό γέφυρα', and 'Απόδοση' and 'Υπερπαιξιό' leading to 'Αποδοί Τύπου'.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ 7 (ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ)

Υποστήριξη διαφορετικών Παιδαγωγικών Μοντέλων –
Στρατηγικών Διδασκαλίας- Διδακτικών Μέθοδων - Τεχνικών

- [ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ - Γνωριμία με τα χρώματα](#)
- [ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ - Πνευματικά Δικαιώματα – Ανεστραμμένη Τάξη](#) <https://lamscommunity.org/lamscentral/sequence?seq%5fid=2413518>
- [ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΟ \(ΘΕΑΤΡΙΚΗ ΑΓΩΓΗ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ – ΓΛΩΣΣΑ - ΜΟΥΣΙΚΗ\) Δημιουργία ταινίας](#) https://www.lamscommunity.org/lamscentral/sequence?seq_id=1854350

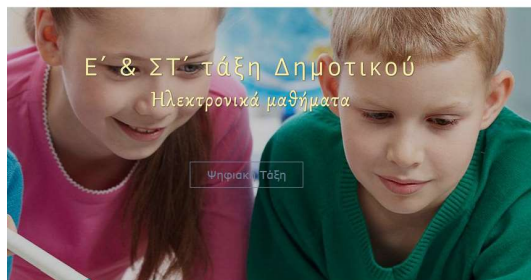
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΣΥΝΑΔΕΛΦΩΝ

<https://anoixtosxoleio.weebly.com/>

<https://anoixtosxoleio.weebly.com/alphanualpharinuepsilonupsilonsigmatauioatakappa972-sigma072-sigmatauioatakappa972.html>

ΨΗΦΙΑΚΗ ΤΑΞΗ

Αρχική Blog Ε' Τάξη ΣΤ' Τάξη Χρήσιμα Επικοινωνία



Ε' & ΣΤ' τάξη Δημοτικού
Ηλεκτρονικά μαθήματα

Ψηφιακή Τάξη

Ε' & ΣΤ' τάξη Δημοτικού
Ηλεκτρονικά μαθήματα

ΕΙΔΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (ΕΜΠΟΡΙΚΟ Ή ΕΛΕΥΘΕΡΟ)

<https://www.mozaweb.com/el/>

MOZAIK education

Αναζήτηση Βοήθεια Παρακάτω Σχολείο EUR

Ο λογαριασμός μου Πολυμέσα 3D e-Μάθημα Εργαλεία Βίντεο Προλόγια Κατάστημα

Ψηφιακό μάθημα Συνολικά 129 / 1392 Όλες οι τάξεις Αναζήτηση

IT Αγγλικά Βιολογία Γεωγραφία Φυσική Χημεία Μαθηματικά Τεχνολογία Ιστορία Κινητές Εφαρμογές

Μεταφορές Βιομηχανία Ενέργεια Φιλοσοφική Ερευνητικές Εργασίες

Computer systems
Let's find out the meaning of some basic terms on information technology.

Πώς κατέκτησε ο άνθρωπος τον αέρα;
This lesson presents the most important milestones in the history of aviation.

The past and present of paper
In this lesson, you can learn about the invention, the spreading and the manufacturing of...

Πώς κατακτήσαμε το διάστημα;
This lesson presents the history of human space flight.

Ας μειώσουμε τη σπατάλη
How to reduce energy use at home?

John von Neumann
John von Neumann, a pioneer of modern computer science, was also one of the greatest...

Rulers of the sea
Relive the naval battles in this lesson.

How is aluminium foil made?
This lesson presents the properties, production, and use of aluminium.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΑΛΛΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

[ΑΓΓΛΙΚΑ](#)

<https://learnenglishteens.britishcouncil.org/skills>

BRITISH COUNCIL | LearnEnglish Teens

Home Courses **Skills** Grammar Vocabulary Exams Study break English levels

Listening
Reading
Writing
Speaking

Skills

Practise your reading, writing, listening and speaking skills at your level.

Διεθνές Αποθετήριο Σχεδιασμών Μάθησης (Learning Design) σε LAMS

Main Site • LAMS Central Repository • LAMS Sequences 0 members online Log In

LAMS Central

Browsing LAMS sequences (2755)

Browse by subject Browse by audience Search Repository My Sequences

All languages

Sequence info License Author

Climate change English Junior High School 3rd...

Kitsou Sophia, Papaioannidou Angeliki

Keywords: English Lesson plan, Climate Change

Subject: English

Audience: K6-12, 3rd Grade of Junior High School

Run time: Approx 45-90 minutes

Delivery Mode: Blended Learning

Resources: Video, Images, game-based learning platform (Kahoot)

Outline of Activities: Students watch a video on Climate Change and discuss its causes, effects, and...

Subjects: [Language and Linguistics](#)

Downloaded: 0 times

Updated on: January 07, 2024

ΛΑΠΠΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΑΜ 1071125

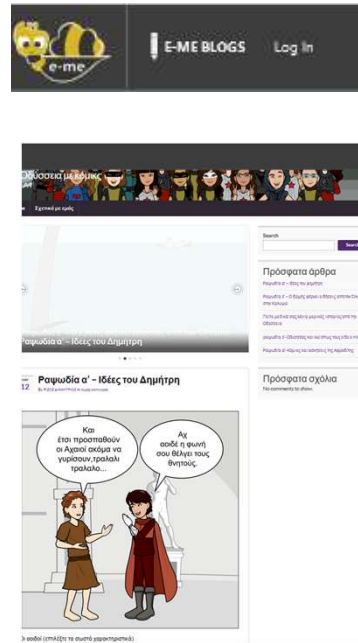
Keywords: Διοίκηση, Παραγωγή, Προγραμματισμός & Έλεγχος Παραγωγής, Ανοδηγία, Συντήρηση

Run time: 1-2 hours

Delivery Mode: Out of class activity

Η Οδύσσεια με κόμικς

- <https://blogs.e-me.edu.gr/hive-A4forever/>
- https://lsj.gr/wiki/Main_Page



Ερωτήσεις / Συζήτηση

4. Συμπεράσματα



Τι μπορώ να κάνω - με τον Διαδραστικό Πίνακα;

1. Άνοιγμα – κλείσιμο συστήματος. Προσωρινή απενεργοποίηση.
2. Επιλογή - χρήση Πίνακα, επιλογή πέννας (χρώμα, πάχος, ...)
3. Χρήση Συρόμενων διαδοχικών οθονών πίνακα (μετάβαση, διαγραφή, ...)
4. Αποθήκευση οθονών
5. Αποκοπή
6. Επισημειώσεις
7. Ρυθμίσεις Επιλογή χρώματος πίνακα - φόντου
8. Σύνδεση εξωτερικής συσκευής (Laptop, Tablet, Smartphone), – ασύρματη ή ενσύρματη προβολή
9. Χρήση USB / External IB USB

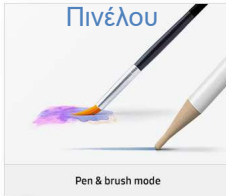
Δυνατότητες-Πλεονεκτήματα ΔΠ

- Ποικιλία αναπαραστάσεων
- Επίδειξη Πολυμεσικού Υλικού
- Επιτάχυνση ρυθμού μαθήματος (:)
- Δημιουργία και επαναχρησιμοποίηση εκπαιδευτικού υλικού
- Οπτικοποίηση δεδομένων
- Προσέλκυση ενδιαφέροντος
- Διευκόλυνση της κατανόησης
- Αξιολόγηση
- "Ζωντάνεμα" της διδασκαλίας
- Οικοδόμηση εννοιών
- Ενίσχυση της μάθησης

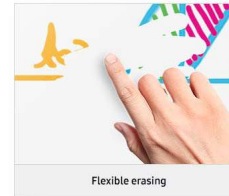
βιντεοσκοπώ
καλύπτω-αποκαλύπτω
σβήνω
τονίζω **γράφω**
διάφορα εργαλεία **σχεδιάζω** ηχογραφώ
αποθηκεύω εξάγω **ζωγραφίζω**
επι+σημειώνω
play+αναπαράγω

Βασικές Λειτουργίες Πίνακα

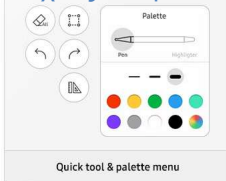
Χρήση Πέννας ή Πινέλου



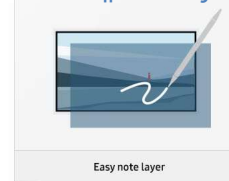
Σβήσιμο



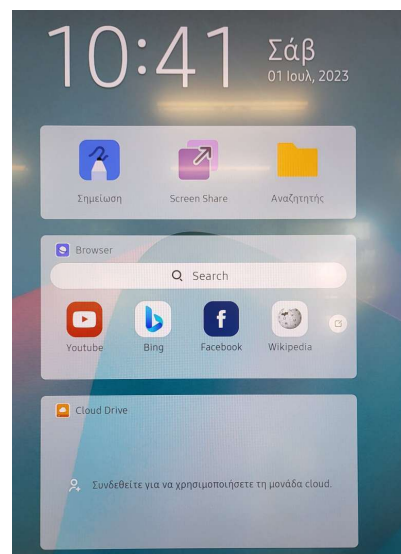
Επιλογή χρώματος, πάχους, διαφάνειας



Επισημειώσεις



Περιβάλλον Διαδραστικού Πίνακα



Ερωτήσεις - Προτάσεις



Επιμορφωτικό Υλικό: <https://bit.ly/477gZWO>

