



**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ  
«STEAM... Η ΣΠΟΥΔΑΙΑ ΜΕΛΙΣΣΑ !!»**

**Τμήμα 2  
ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΔΟΥ ΣΟΦΙΑ**

- Ο τίτλος του 4ου Εργαστηρίου Δεξιοτήτων στην Θεματική ενότητα «ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία» στα πλαίσια STEAM – Εκπαιδευτικής Ρομποτικής.

Το **STEAM** σημαίνει:

**Science** (επιστήμη)

**Technology** (τεχνολογία)

**Engineering** (μηχανική)

**Art** (τέχνη)

**Maths** (μαθηματικά)

- Η εκπαιδευτική προσέγγιση STEAM υποστηρίζει την αξιοποίηση της τεχνολογίας, ώστε οι θεωρητικές έννοιες των Μαθηματικών να γίνονται αντιληπτές ευκολότερα από τους μαθητές και να μπορούν έτσι να κατανοήσουν τον κόσμο γύρω τους.
- Το πρόγραμμα διδάσκει τα παραπάνω μαθήματα διαθεματικά.
- Έτσι κ εμείς μέσα από τον κόσμο των εντόμων κ κυρίως της κοινωνία της μέλισσας γίναμε επιστήμονες, μηχανικοί, κατασκευάσαμε, δημιουργήσαμε, διασκεδάσαμε και αποκομίσαμε σημαντικές πληροφορίες για τον κόσμο των μελισσών μέσα από μια διαφορετική επιστημονική προσέγγιση με τις δραστηριότητες του συγκεκριμένου εργαστηρίου δεξιοτήτων.



# 1<sup>ο</sup> ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ «ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΑΣ»



Παρακολουθούμε βίντεο  
από τη ζωή της μέλισσας  
(Τεχνολογία/ Technology)



# Μαθαίνουμε τα μέρη της μέλισσας (ΑΝΑΤΟΜΙΑ) (Επιστήμη/ Science)



## Κατασκευάζουμε μελισσάκια (Τέχνη/ Art)





## 2<sup>ο</sup> ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ «ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΚΟΝΙΑΣΗ»

Διαβάζουμε και μαθαίνουμε πόσο σημαντική είναι η γύρη και  
ποια είναι η σχέση της με την μέλισσα



Και με τα μελισσάκια που φτιάξαμε στο προηγούμενο εργαστήριο  
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΖΟΜΑΣΤΕ!

## Πείραμα επικονίασης (Επιστήμη/ Science)



Το μελισσάκι πάει και ακουμπάει με τα πόδια του στο λουλούδι.





Η γύρη κολλάει στα πόδια της μέλισσας



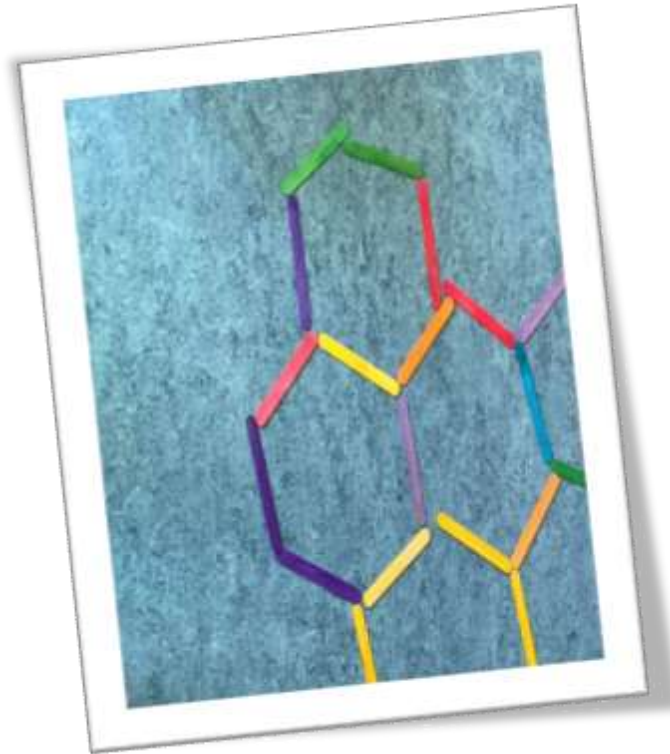


Οι μέλισσες πάνε τη γύρη από λουλούδι σε λουλούδι και έτσι μαθαίνουμε πως γίνεται η επικονίαση των λουλουδιών. Και τα μελισσάκια μας πάνε σε πραγματικά λουλούδια.



# 3<sup>ο</sup> ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ «ΜΑΘΑΙΝΟΥΜΕ ΤΟ ΕΞΑΓΩΝΟ »

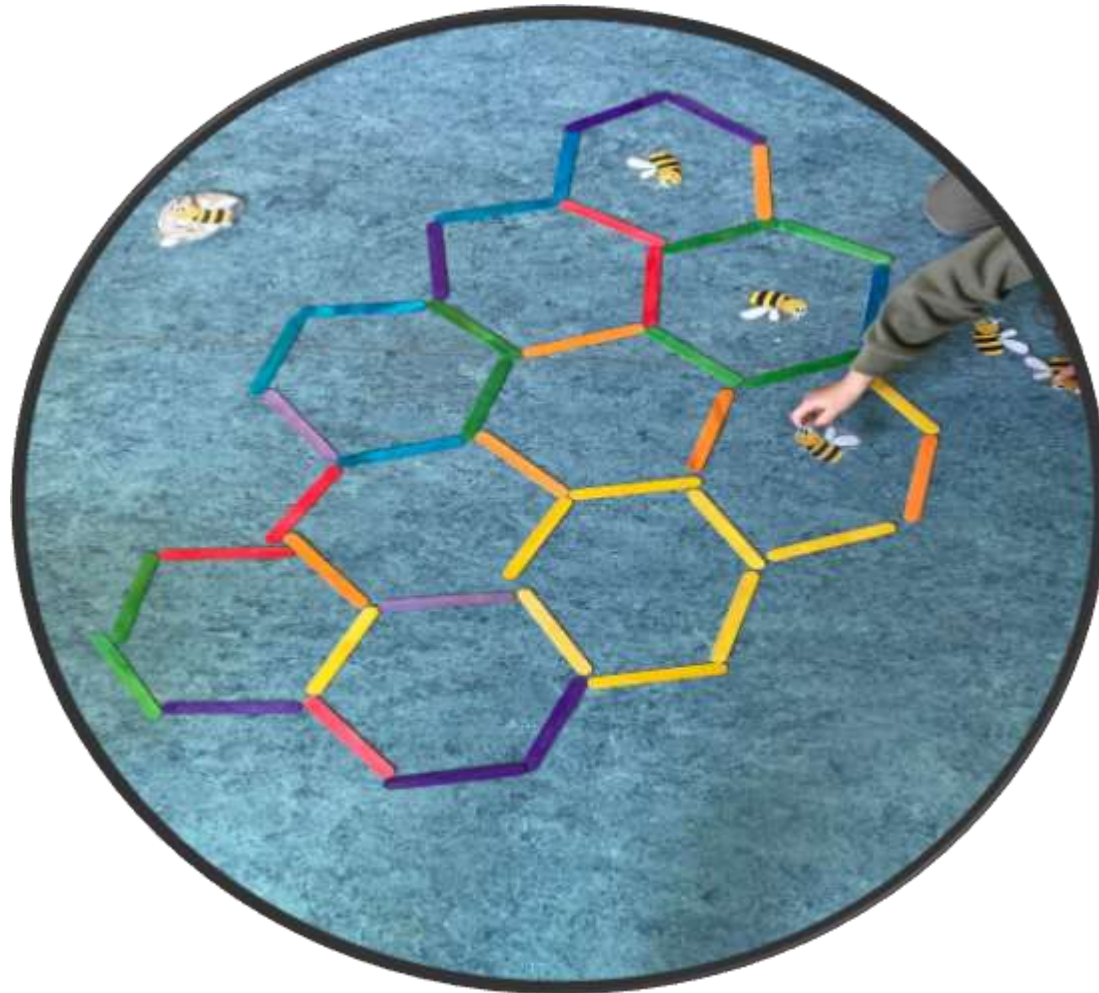
Δημιουργία εξάγωνου – σχήμα κελιού κυψέλης (Μαθηματικά/ Maths)



Γινόμαστε μηχανικοί και χτίζουμε Κυψέλη!



Αντιστοίχιση: τόσα μελισσάκια μέσα στην Κυψέλη  
μου όσα είναι τα κελιά (Μαθηματικά/ Maths)



## 4<sup>ο</sup> ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ



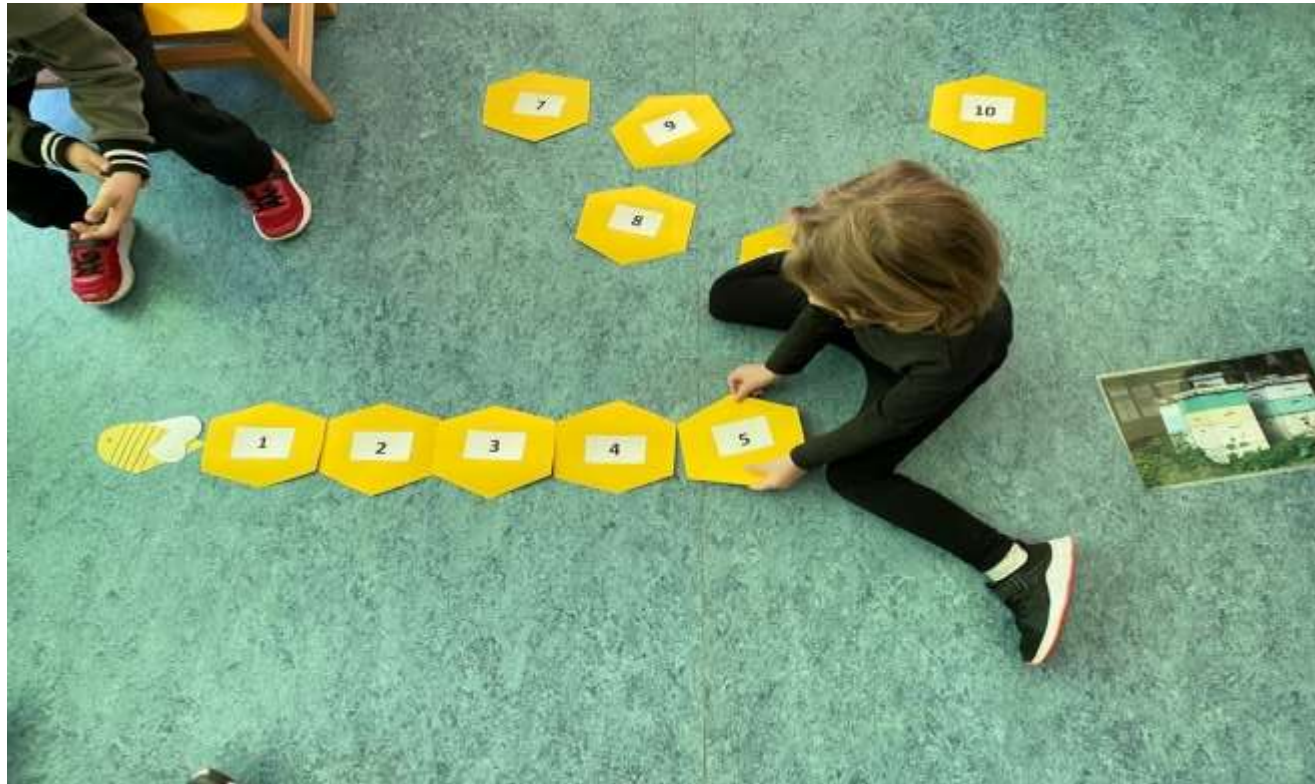
ΓΛΩΣΣΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ....

Αντιστοίχιση κεφαλαίων και πεζών  
γραμμάτων





Και Μαθηματικών .....



Βοήθησε το μελισσάκι να φτάσει στην Κυψέλη..





Και αποτυπώνουμε όλα όσα μάθαμε !



# 5<sup>ο</sup> ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ «ΠΩΣ ΦΤΙΑΧΝΕΤΑΙ ΤΟ ΜΕΛΙ»



# Συμμετρία – φτιάχνω το άλλο μισό της μέλισσας (Μαθηματικά/ Maths)



# 6<sup>ο</sup> ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ «Η ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΩΝ ΜΕΛΙΣΣΩΝ»

Μάθαμε για την κοινωνία των μελισσών.....



[xwra.paidiwn.blogspot.com](http://xwra.paidiwn.blogspot.com)





# Παιχνίδι Μαθηματικών

Τα αγόρια γίνονται κηφίνες και τοποθετούν στην γύρη τόσα πέταλα όσα λέει ο αριθμός

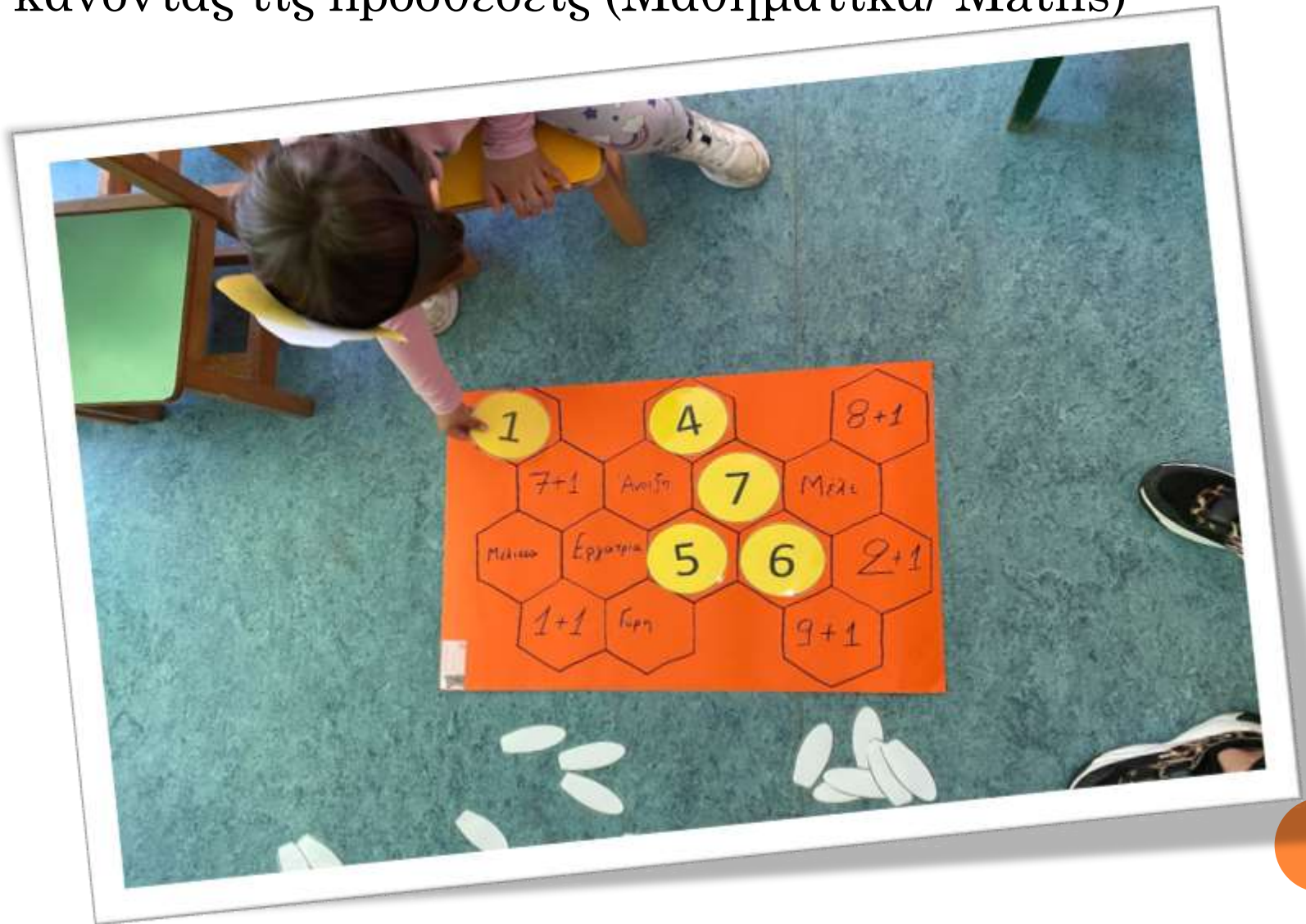




Οι εργατρίες χορεύουν και μαζεύουν τη γύρη.



Οι εργατρίες βάζουν τη γύρη στο σωστό κελί  
κάνοντας τις προσθέσεις (Μαθηματικά/ Maths)



## 7<sup>ο</sup> ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ «ΤΟΤΕ ΝΟΜΙΖΑ, ΤΩΡΑ ΞΕΡΩ»

Δημιουργία αφίσσας(ομαδοσυνεργατική προσέγγιση)





Έτοιμη η αφίσα μας !!

