

## «Τα μαθηματικά γύρω μας»

Ιατροπούλου Φάνια



Τα μαθηματικά είναι συνδεδεμένα με ικανότητες και δεξιότητες απαραίτητες για ένα πολύπλευρα ολοκληρωμένο άτομο, που του επιτρέπουν να λειτουργεί αποτελεσματικά στην επαγγελματική και την προσωπική του ζωή. Αποτελούν μέρος της ζωής μας, βρίσκονται παντού γύρω μας και τα χρησιμοποιούμε συνειδητά ή ασυνείδητα. Μας βοηθούν να ερμηνεύουμε τον κόσμο μας, να σκεφτόμαστε λογικά, να επιλύουμε προβλήματα και να αντιλαμβανόμαστε σχέσεις ανάμεσα στα πράγματα. Ήδη από την προσχολική ηλικία επιδιώκεται το παιδί να συνειδητοποιήσει την κοινωνική διάσταση των μαθηματικών και να αρχίσει να σκέφτεται με μαθηματικό τρόπο σε πράγματα της καθημερινής τους ζωής. Το παιδί έρχεται καθημερινά σε επαφή με αντικείμενα και καταστάσεις που εμπεριέχουν μαθηματικές έννοιες και χρίζουν μαθηματικής σκέψης και ερμηνείας. Με τη διαμεσολάβηση του ενήλικα και κυρίως του γονιού, το παιδί μπορεί να διαμορφώσει μαθηματική σκέψη και να κατανοήσει τη σημασία που έχουν στη ζωή μας, μέσα από τις καθημερινές εμπειρίες του, χωρίς να τα συνδέσει με την ακαδημαϊκή γνώση.



## Μαθηματικά στο σπίτι

Γνωρίζετε ότι παίζοντας με το παιδί σας μπορείτε να αυξήσετε το ενδιαφέρον του για τα μαθηματικά; Αρπάξτε τις ευκαιρίες που σας παρέχονται στο σπίτι, στις καθημερινές σας αγορές και την τακτοποίηση αντικειμένων, στο δρόμο ή στο σούπερ μάρκετ για να έρθει σε επαφή το παιδί σας με τα μαθηματικά και να αναπτύξει μαθηματική σκέψη αβίαστα. Η δική σας ενασχόληση με το παιδί σας το βοηθά να περιγράψει μαθηματικά σχέδια και σχέσεις, όπως είναι οι αριθμοί, οι μαθηματικές πράξεις ή οι συσχετισμοί ανάμεσα σε καθημερινά αντικείμενα και αριθμούς. Τα νήπια μπορούν να μάθουν έννοιες όπως, μεγέθη, ύψη, βάρη, ταχύτητες. Ενθαρρύνοντας το παιδί σας να διατυπώνει ερωτήσεις, να κάνει υποθέσεις και εκτιμήσεις, να ερευνά και να ανακαλύπτει το περιβάλλον του, θα το βοηθήσει αργότερα να πετύχει στα μαθηματικά, ενώ παράλληλα αυξάνεται την αυτοπεποίθησή του διασκεδάζοντας. Δώστε του ευκαιρίες να μάθει να επιλύει προβλήματα μέσα από τη δοκιμή και το λάθος και να αποκτήσει με αυτόν τον τρόπο την ικανότητα να αναγνωρίζει την ύπαρξη περισσότερων από μια λύσεις. Σε αυτό το φυλλάδιο προτείνονται μερικές δραστηριότητες, που μπορείτε να εφαρμόσετε στο σπίτι. Μπορείτε να επιλέξετε όσα αρέσουν περισσότερο σε σας και το παιδί σας ή να προσθέσετε δικά σας παιχνίδια.

**Διασκεδάστε με το παιδί σας, ενώ πετυχαίνετε παράλληλα να ενισχύσετε την αυτοπεποίθησή του, κάνοντάς το να νιώθει χρήσιμο και ενεργό μέλος της οικογένειας.**

**Μερικές ιδέες για να αναπτύξετε το ενδιαφέρον του για τα μαθηματικά:**

⇒ **Διασκεδαστικές συνταγές**



### Τι θα χρειασθείτε :

Σκεύη μαγειρικής, εύκολες συνταγές

### Τι θα κάνετε :

Στο παιδί αρέσει να μαγειρεύει. Φροντίστε να το εμπλέκετε συχνά σε απλές συνταγές μαγειρική, όπως για παράδειγμα το φτιάξιμο «ζελέ» ή άλλες συνταγές. Προβληματίστε το παιδί ζητώντας του να βρει λύσεις όπως: « Πώς θα ξέρουμε πόση ζάχαρη είναι 250 γραμμάρια; Τι θα κάνουμε για να βρούμε;;». Βοηθήστε να διαπιστώσει τον ακριβή αριθμό ταυίζοντας τον αριθμό (πχ.250). τονίστε του ότι η λανθασμένη εκτέλεση της συνταγής μπορεί να οδηγήσει σε αποτυχία. Αφήστε το να ζυγίσει υλικά, να μετρήσει υλικά με δοσομετρητές ή να μετρήσει αυγά. Προβληματίστε το και ωθείστε το σε μαθηματικές σκέψεις και συσχετισμούς. Ζητήστε του, για παράδειγμα να ξεχωρίσει πέντε αυγά και να μετρήσει πόσα έμειναν στο δοχείο και πόσα ήταν όλα μαζί. Πόσα θα χρειαστεί να αγοράσετε από το σούπερ – μάρκετ για να έχετε ξανά τον ίδιο αριθμό αυγών;

### Σκοπός

Να κάνει προβλέψεις, να ζυγίσει, να ταυτίσει αριθμούς (ζυγαριά-συνταγή), να μετρήσει, να κάνει πρόσθεση και αφαίρεση

⇒ **Αλλάξτε μαζί τη θέση των επίπλων**



### Τι θα χρειασθείτε :

Διάθεση για αλλαγή, έπιπλα και αντικείμενα του σπιτιού

### Τι θα κάνετε :

Ζητήστε του να σας βοηθήσει στην τοποθέτηση μικροαλλαγών, όπως να τοποθετήσει το βάζο με τα λουλούδια πάνω στο τραπέζι, δίπλα στο παράθυρο ή να βάλει διάφορα διακοσμητικά σε περιοχές του δωματίου. *Μην ξεχνάτε να:*

- χρησιμοποιείτε λέξεις που δηλώνουν χωρικές σχέσεις
- προσδιορίστε ακριβώς τη θέση των αντικειμένων με αντικείμενα που βρίσκονται δίπλα, πάνω, κάτω, δεξιά και αριστερά από αυτό που θα τοποθετήσετε
- λέξεις χρήσιμες: πάνω, κάτω, μέσα, έξω, πάνω από, κάτω από, στην κορυφή, στη βάση, δίπλα στο, κοντά, δεξιά, αριστερά

### Σκοπός

Η κατανόηση των χωρικών σχέσεων, ώστε να κατανοεί τη θέση και την κατεύθυνση των αντικειμένων

⇒ **Σχηματίστε «κανονικότητες» παρακολουθώντας τις καιρικές προβλέψεις στην τηλεόραση**

**Τι θα χρειασθείτε :**

Χαρτιά, μπογιές

**Τι θα κάνετε :**

Παρακολουθείστε στην τηλεόραση καθημερινά μαζί με το παιδί την πρόβλεψη για τον καιρό και ενθαρρύνετε το παιδί να τη σημειώνει σε ένα χαρτί. Σε διάστημα δυο ή τριών εβδομάδων συζητήσετε μαζί για το πόσες ημέρες είχε ήλιο, συννεφιά ή βροχή.



#### Σκοπός

Να μάθει να βάζει στη σειρά σχήματα και σχέδια που σχηματίζουν κανονικότητες, οι οποίες θα τα εισάγουν στην αρίθμηση

⇒ **«Στη βόλτα»**

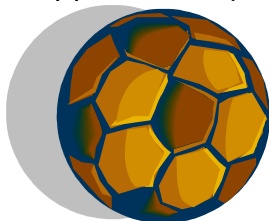


**Τι θα χρειασθείτε :**

Σχήματα που περιβάλλουν τον κόσμο μας (σχήματα της τροχαίας, παράθυρα, πόρτες, στέγες, αυτοκίνητα, κλπ).

**Τι θα κάνετε :**

Πάτε βόλτα μαζί με το παιδί σας και προτρέψτε το να παρατηρήσει τα σχήματα διαφόρων αντικειμένων, σημάτων της τροχαίας αυτοκινήτων και ότι συναντάτε στο δρόμο σας. Ρωτήστε το τι σχήμα είναι το καθένα. Όταν επιστρέψετε στο σπίτι φτιάξτε έναν κατάλογο με σχήματα και ζητήστε από το παιδί να ζωγραφίσει κάτω από κάθε σχήμα αντικείμενα που είδε στη βόλτα. Παρακινήστε το να βρει ανάλογα σχήματα στο σπίτι, όπως για παράδειγμα, παιδικές κουζίνες, παιχνίδια του διαφορές στερεών και είναι η μπάλα- επίπεδο ζωγραφίζω στο χαρτί).



#### Σκοπός

Να μάθει σχήματα (κύκλο, οβάλ (έλλειψη), τετράγωνο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, τρίγωνο, πυραμίδα, σφαίρα, κύλινδρος, κώνος, κύβος, κλπ). Να γνωρίσει ότι κάθε σχήμα έχει έναν ορισμένο αριθμό πλευρών και γωνιών, να ξεχωρίζουν τα στερεά από τα επίπεδα σχήματα. Τα σχήματα είναι η αρχή της γεωμετρίας.

⇒ **Παίξτε με τα ζάρια**

**Τι θα χρειασθείτε :**

Ζάρια, κουμπιά (ή όσπρια)

**Τι θα κάνετε :**

Παίξτε με το παιδί σας παιχνίδια που απαιτούν τη χρήση αρχικά ενός ζαριού και στη συνέχεια δυο. Παρακινήστε το να κάνει προσθέσεις για να βρίσκει το σύνολο των κινήσεων του. Κάθε φορά που ρίχνει το ζάρι πρέπει να τοποθετεί τόσα κουμπιά ή όσπρια με τον αριθμό που δείχνει το ζάρι. Νικητής είναι αυτός που μαζεύει τα περισσότερα.

**Σκοπός**

Να μάθει να αναγνωρίζει αριθμούς (όχι σύμβολα) από το ένα μέχρι το έξι και στη συνέχεια να κάνει προσθέσεις για να βρει το σύνολο του αριθμού

⇒ **Παίξτε με την τράπουλα «Αγωνία»****Τι θα χρειασθείτε :**

Μια τράπουλα

**Τι θα κάνετε :**

Ανακατέψτε την τράπουλα και μοιράστε οκτώ φύλλα στους παίκτες. Τοποθετείστε ένα φύλλο ανοικτό στο κέντρο του τραπεζιού ανακοινώνοντας την οικογένεια που ανήκει (π.χ. κούπες). Κάθε παίκτης βάζει από πάνω ένα φύλλο με το ίδιο σχέδιο. Το παιχνίδι τελειώνει όταν τελειώσουν τα φύλλα που κρατά στα χέρια του ο παίκτης. Σε περίπτωση που δεν έχει να ρίξει φύλλο όταν έρθει η σειρά του, τραβά ένα από τα φύλλα της τράπουλας που περίσσεψαν. Αν δεν τραβήξει το κατάλληλο χαρτί, κάνει τη σειρά του σε εκείνο το γύρω. Αλλαγή στο σχέδιο γίνεται με το ίδιο νούμερο ή τον άσσο (π.χ. αν έχει άσσο αλλάζω την επιλογή χαρτιού με ένα άλλο της αρεσκείας μου. Αν κάτω υπάρχει το νούμερο 5 ♣ σπαθί και εγώ έχω ♥ κούπα, μπορώ να αλλάξω τα χαρτιά και το παιχνίδι να συνεχιστεί ρίχνοντας στη συνέχεια όλοι οι παίκτες κούπες).

**Σκοπός**

Να αντιστοιχίσει τα σχήματα και τους αριθμούς

⇒ **Σχέδια στο χαλί****Τι θα χρειασθείτε :**

Εφημερίδα, μπογιές, ψαλίδι, αντικείμενα του περιβάλλοντός σας

**Τι θα κάνετε :**

Παρακινήστε το παιδί σας να ζωγραφίσει στην εφημερίδα την παλάμη του χεριού του και στη συνέχεια να τις κόψει και να τις κολλήσει πάνω σε ένα μεγάλο χαρτί από τη μια άκρη στην άλλη, φτιάχνοντας μια γιρλάντα. Ψάξτε μαζί για σχέδια που επαναλαμβάνονται στο χαλί, στα παιχνίδια, στα ρούχα του και βάλτε του να σας τα περιγράψει.

**Σκοπός**

Να αναπτύξει την αίσθηση της αλληλουχίας, που είναι απαραίτητη για την κατανόηση της αντιστοίχισης ένα προς ένα και της μέτρησης.