

## Μαθηματικά και κανονικότητες στο Νηπιαγωγείο

**Δομή κανονικότητας:** ABB

**Είδος μαθηματικής δράσης:** συνέχιση κανονικότητας

**Εποπτικό υλικό:** ξύλινα τουβλάκια από το οικοδομικό υλικό του νηπιαγωγείου



### Στόχος διδακτικής παρέμβασης:

Μετά την ολοκλήρωση της διδακτικής παρέμβασης τα παιδιά να είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τον κανόνα των κανονικοτήτων και να συνεχίσουν μια κανονικότητα.

### Σχεδιασμός δραστηριότητας

#### Εισαγωγή

Η εισαγωγή των παιδιών στην δράση θα γίνει με την χρησιμοποίηση ενός σεναρίου από την πραγματική ζωή ώστε να τους ενεργοποιηθεί το ενδιαφέρον και να κινητοποιηθούν. Πρώτα όμως θα χωριστούν οι ομάδες, μιας και η εργασία σε ομάδες είναι πάντα πιο αποτελεσματική, το ένα παιδί βοηθάει το άλλο μέσω της συνεργασίας. Τα παιδιά θα καθίσουν απευθείας στα τραπεζάκια τους και εκεί θα τους περιμένει έτοιμο το υλικό, συγκεκριμένα 2 ή 3 επαναλήψεις σε κάθε τραπεζάκι μιας ομάδας. Και τότε θα ειπωθεί το σενάριο προς τα παιδιά:

«Λοιπόν παιδιά ακούστε. Η κυρία Άσπα από το κάτω τμήμα, πρέπει να συνεχίσει αυτό το μοτίβο (ή κανονικότητα) που βλέπετε μπροστά σας, όμως το πρωί μου είπε πως δεν ξέρει πώς! Και εγώ λοιπόν σκέφτηκα πως πρέπει να την βοηθήσουμε, τι λέτε, θέλετε να την βοηθήσουμε να βρει πώς συνεχίζουμε αυτό το μοτίβο (ή κανονικότητα);»

Αφού απαντήσουν τα παιδιά θα τους δοθεί η εξής οδηγία:

«Τέλεια, πάμε λοιπόν, ξεκινήστε να συνεχίσετε αυτό το μεγάλο σχέδιο!»

**Διάρκεια:** 10΄

#### Κυρίως μέρος

Τα παιδιά θα ξεκινήσουν να δρουν. Όσοι ώρα δρουν τα παιδιά, δουλεύουν και επεξεργάζονται τα κομμάτια τους, ο εκπαιδευτικός περνάει αθόρυβα από ομάδα σε ομάδα, όμως δεν παρεμβαίνει. Ο ρόλος του εδώ είναι να μην να ενθαρρύνει τα παιδιά χωρίς όμως να παρεμβαίνει και χωρίς να δίνει έτοιμες λύσεις προς αυτά. Παρεμβαίνει μόνο για να ξεμπλοκάρουν τα παιδιά με την χρήση κατάλληλων ερωτήσεων π.χ. Με ποιόν άλλο τρόπο μπορείς να συνεχίσεις; Οι υπόλοιποι συμφωνείτε;», «Τι εννοείς δεν μπορείς να το συνεχίσεις; Τι είναι αυτό που σε δυσκολεύει;» (Μπιρμπίλη, 2008, σελ. 223, 227). Με την διδακτική στρατηγική της χρήσης ερωτήσεων τα παιδιά θα μπορέσουν να δράσουν περισσότερο αυτόνομα και θα ενθαρρυνθούν για σκέψη (Μπιρμπίλη, 2008).

Σε περίπτωση λάθους των παιδιών ο εκπαιδευτικός καλείται να το διαχειριστεί με τρόπο σύγχρονο και ωφέλιμο προς τα παιδιά και όχι με παραδοσιακές μεθόδους που δεν έχουν κανένα αποτέλεσμα. Το λάθος είναι μια ευκαιρία για γνώση και μάθηση. Ο εκπαιδευτικός δεν θα δώσει έτοιμη την λύση και την απάντηση αλλά θα ενθαρρύνει

τα παιδιά να καταλάβουν μόνα τους τι κάνουν λάθος με την χρήση κατάλληλων ερωτήσεων, π.χ. «Τι σκεφτήκατε για να τα βάλετε με αυτή τη σειρά;», «Πώς καταλάβατε ότι μπαίνουν έτσι;».

Οι διδακτικές στρατηγικές που θα χρησιμοποιηθούν είναι: 1) η δημιουργία ομάδων αφού τα παιδιά θα χωριστούν και θα εργαστούν σε ομάδες και 2) η χρήση ερωτήσεων οι οποίες αναφέρονται παραπάνω, ώστε τα παιδιά να ξεμπλοκάρουν, να αναζητήσουν τη λύση και να ενεργοποιηθούν.

**Διάρκεια:** 20΄

### **Κλείσιμο**

Αφού τελειώσουν όλες οι ομάδες, για το κλείσιμο ο εκπαιδευτικός καλεί τα παιδιά να δουν όλοι μαζί τα αποτελέσματα των ομάδων. Μια ομάδα παρουσιάζει και οι υπόλοιποι είναι γύρω από το τραπέζι.

Ενδεικτικές ερωτήσεις που μπορεί να κάνει ο εκπαιδευτικός: «Και τώρα ποια ομάδα θέλει να μας πει και να μας δείξει τι έκανε;», «Για ελάτε τώρα όλοι γύρω γύρω από αυτή την ομάδα να ακούσουμε τι κάνανε. Οι υπόλοιποι θα είμαστε ελεγκτές! Θα ελέγχουμε τι έκανε σωστά η ομάδα και τι όχι και θα τους το λέμε».

Ο εκπαιδευτικός θα δώσει την ευκαιρία στα παιδιά την ώρα του ελέγχου αν αντιληφθούν ότι έκαναν κάτι λάθος να πάνε να το διορθώσουν στο τραπέζι τους: «Αν κάποια ομάδα δει ότι έκανε λάθος, μπορεί να πάει πίσω στο τραπέζι της και να διορθώσει το λάθος της».

Την ώρα λοιπόν του «ελέγχου» ο εκπαιδευτικός ξεκινάει να ρωτάει στην εκάστοτε ομάδα παιδιών, ερωτήσεις τοπικής γενίκευσης όπου σύμφωνα με την Παπαδοπούλου (2017) «είναι προσανατολισμένες στις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα σε στοιχεία και που εκφράζονται με έναν κανόνα ο οποίος επαναλαμβάνεται» (σελ. 303).

Αφού λοιπόν παρουσιάσουν όλες οι ομάδες μεταφέρονται παιδιά και εκπαιδευτικός στην παρεούλα χωρίς το υλικό, για να γίνουν στα παιδιά οι ερωτήσεις γενικότερης γενίκευσης για να καταλήξουν σε ένα καθολικό συμπέρασμα για τον κανόνα της κανονικότητας. Ο εκπαιδευτικός θα παροτρύνει τα παιδιά να ζωγραφίσουν το συμπέρασμα τους και να το αναρτήσουν στη 'γωνιά των συμπερασμάτων' της τάξης.



Εικόνα 1. Συμπεράσματα των παιδιών κατά την υλοποίηση του σχεδιασμού:

-Επειδή έχει έναν κύλινδρο στην αρχή και δύο μικρά ορθογώνια, άρα για να το θυμάμαι: τα τρία πρώτα ξανά και ξανά.

-Σκέφτηκα να κάνω πάλι το ίδιο με εκείνο (και δείχνει τα 3 πρώτα τουβλάκια, ABB) και έτσι να συνεχίσω το μοτίβο.

-Είναι ένας κύλινδρος και από δίπλα δύο ορθογώνια. Σκέφτηκα ότι έτσι έπρεπε να το κάνω αφού τα 3 πρώτα επαναλαμβάνονται και στην συνέχεια.

## **Βιβλιογραφία**

Μπιρμπίλη, Μ. (2008). Προς μια παιδαγωγική του διαλόγου. Gutenberg

Παπαδοπούλου, Ε (2017). Διδακτικές παρεμβάσεις για μαθηματική γενίκευση σε παιδιά ηλικίας 5-7 χρόνων (Διδακτορική διατριβή, Α.Π.Θ.).