

**Απολογισμός και αξιολόγηση της υλοποίησης του Σχολικού
Ομίλου Πειραμάτων – Κατασκευών “Εύρηκα”
του 4ου Δημ. Σχ. Χολαργού, Σχ. Έτος 2022 – 2023**

Ταυτότητα ομίλου

Δημιουργός Πρότασης Ομίλου

Μαρία Ρεμπή, Δασκάλα ΠΕ 70, 4ο Δημ. Σχ. Χολαργού

Τίτλος Ομίλου

Πειράματα “ Εύρηκα ”

Σε ποιους απευθύνθηκε

Ο όμιλος λειτούργησε με 17 μαθητές του τμήματος Δ2.

Σκοπός και στόχοι

Πρώτος στόχος ήταν τα παιδιά να αποκτήσουν γενικές δεξιότητες, όπως μεθοδολογία, αναλυτική σκέψη, σχεδιασμό και υλοποίηση μιας διαδικασίας και τέλος εξαγωγή συμπερασμάτων.

Δεύτερος στόχος ήταν να αποκτήσουν γενική γνώση κάποιων νόμων της φυσικής με ποιοτικά και όχι ποσοτικά κριτήρια δηλ. επί παραδείγματι να μάθουν τις ιδιότητες του αέρα ή του νερού (των ρευστών) όταν κινείται χωρίς να υπολογίσουν με ακρίβεια την ταχύτητα του αέρα ή του νερού.

Οργάνωση διδασκαλίας

Φιλοσοφία του Ομίλου ήταν η πραγματοποίηση πειραμάτων – κατασκευών με απλά και καθημερινά υλικά που είναι οικεία στους μαθητές. Δεν προτιμήθηκαν πειράματα με επιστημονικά – εργαστηριακά όργανα για να μπορούν τα παιδιά να επαναλάβουν στο σπίτι τους τα ίδια πείραματα.

Οι μαθητές συνεργάστηκαν σε ομάδες και συνέκριναν τα αποτελέσματα των πειραμάτων τους.

Τα πειράματα λόγω της ηλικίας των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκαν με παιγνιώδεις τρόπους, ώστε να κρατούν αμείωτο το ενδιαφέρον τους.

Τα φύλλα παρατήρησης – καταγραφής δίνονταν σε κάθε παιδί ξεχωριστά. Δείγμα φύλλου παρατήρησης και καταγραφής.



Σχολικός Όμιλος 'Πειράματα'
4ο Δημοτικό Σχολείο Χολαργού

Όνοματεπώνυμο: Τάξη Δ2

Πείραμα επίδειξης

	<p>Τι θέλω να αποδείξω ; Ο αέρας υπάρχει και είναι παντού. Για να υπάρχει πρέπει να "πιάνει" χώρο.</p>
	<p>Πώς θα μπορέσω να αποδείξω ότι "πιάνει" χώρο ; Με την επίδραση του αέρα σε άλλα πράγματα, όπως π.χ. το νερό.</p>
	<p>Κάνω υποθέσεις : Αν μπορέσω να βγάλω τον αέρα από ένα δοχείο και τον βάλω να περάσει μέσα από νερό, θα δω φυσαλλίδες.</p>
	<p>Τι θα χρησιμοποιήσω ; Υλικά 1 σύριγγα 1 ποτήρι με νερό</p>
	<p>Πώς θα χρησιμοποιήσω τα υλικά; Βουτάω το στόμιο της σύριγγας στο νερό. Σπρώχνω με το έμβολο.</p>
	<p>Τι παρατήρησα; Όσο πιέζω το έμβολο, φυσαλλίδες βγαίνουν από το στόμιο της σύριγγας.</p>
	<p>Αποτέλεσμα Ναι, ο αέρας φάνηκε με τη μορφή φυσαλλίδων.</p>
	<p>Συμπέρασμα Η σύριγγα φαινόταν άδεια, αλλά δεν ήταν. Μέσα της ήταν αέρας.</p>

Όπου ήταν πρόσφορο έγιναν και αναφορές ιστορικές (Πυθαγόρας - η κούπα του Πυθαγόρα – ατμοσφαιρική πίεση - φιλοσοφία της ολιγάρκειας / Αρχιμήδης – πλοία - πυκνότητα νερού), γεωγραφικές (π.χ. Νεκρά Θάλασσα - πυκνότητα νερού).

Ο ρόλος της εκπαιδευτικού

Η εκπαιδευτικός προετοίμαζε πριν από κάθε συνάντηση τα πειράματα φροντίζοντας να έχει έτοιμη τη διάταξη του κάθε πειράματος, κατά προτίμηση εντυπωσιακού ώστε να διεγείρει και να κρατήσει αμείωτο το ενδιαφέρον των παιδιών.

Το συνολικό περιεχόμενο του Ομίλου το είχε χωρίσει σε ενότητες (αέρας-νερό – φωτιά) .

Η ροή των πειραμάτων μέσα σε κάθε ενότητα ήταν τέτοια ώστε με τα συμπεράσματα του κάθε πειράματος, οι μαθητές να προχωρούν στο επόμενο και όπου ήταν αναγκαίο να ανατρέχουν στα προηγούμενα.

Δεν παρουσιάστηκαν πειράματα σε τυχαία σειρά μόνο και μόνο για εντυπωσιασμό.

Κύριο μέλημα της εκπαιδευτικού ήταν η ασφάλεια των συμμετεχόντων και η αποκατάσταση του χώρου μετά την ολοκλήρωση κάθε συνάντησης.

Η διάρκεια

Ο Όμιλος λειτούργησε μια φορά την εβδομάδα για 2 διδακτικές ώρες. Συνολικά πραγματοποιήθηκαν 21 συναντήσεις (42 διδακτικές ώρες) , 63 πειράματα και 9 κατασκευές.

Αναλυτικά η κατανομή του χρόνου φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Αέρας: Κάνουμε τον αέρα ορατό	4	2 ώρες
Ο αέρας πιάνει χώρο , κι αν πας να του τον πάρεις ή να τον στριμώξεις , αντιστέκεται. Πίεση.	4	2 ώρες
Ο αέρας έχει βάρος	1	1 ώρα
Ατμοσφαιρική πίεση	8	4 ώρες
Ο αέρας κινείται και κινεί	6	3 ώρες
Ο αέρας ζεσταίνεται και κρυώνει	4	2 ώρες
Ο αέρας περιέχει οξυγόνο	2	1 ώρα
Αέρας και ήχος	8	4 ώρες
Κατασκευές: Ανεμόμυλος, φτερό αεροπλάνου, μουσικά όργανα	6	4 ώρες
Νερό : Στερεό, υγρό, αέριο (ατμός), ηλεκτρόλυση	2	2 ώρες
Το νερό είναι διαλύτης	3	1 ώρα
Υδροστατική πίεση	4	2 ώρες
Συγκοινωνούντα δοχεία και τριχοειδές φαινόμενο	4	2 ώρες
Νόμος του Αρχιμήδη	4	2 ώρες
Πυκνότητα υγρών	2	2 ώρες
Επιφανειακή τάση	4	2 ώρες
Κατασκευές: νερόμυλος, δύτης Αρχιμήδη, βαρκάκι	3	4 ώρες

Φωτιά: το τρίγωνο της φωτιάς	3	2 ώρες
-------------------------------------	---	--------

Αξιολόγηση

Το πρόγραμμα του Ομίλου αξιολογήθηκε ως προς την ανταπόκριση – συμμετοχή των μαθητών, χρησιμοποιώντας ανώνυμα ερωτηματολόγια για τους μαθητές και τους γονείς τους.