

ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ 2017-2018

ΤΑΞΗ Α3

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: «ΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ ΤΩΝ
ΧΗΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ»

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : ΠΟΝΤΙΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΠΕ04.02

ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η δημιουργική εργασία που πραγματοποιήθηκε εντάσσεται στην ερευνητική περιοχή του περιοδικού πίνακα των στοιχείων και ειδικά στην ενότητα της χημικής ονοματολογίας.

Μελετώντας τον περιοδικό πίνακα συχνά διατυπώνονται ερωτήσεις όπως: «ποιο είναι το στοιχείο με το σύμβολο...;», «γιατί το στοιχείο αυτό ονομάστηκε έτσι» ή «πώς προέκυψαν τα ονόματα των χημικών στοιχείων;»

Με αφορμή αυτά τα ερωτήματα ασχοληθήκαμε με την προέλευση των ονομάτων των χημικών στοιχείων και προχωρήσαμε σε ομαδοποίηση αυτών με βάση την προέλευση του ονόματός τους.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ερευνητικό ερώτημα της εργασίας μας εντάσσεται στο κεφάλαιο 2 του μαθήματος της χημείας και κυρίως στις παραγράφους 2.2 και 2.4

ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ

«Τποια η προέλευση των ονομάτων των χημικών στοιχείων;»

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η επεξεργασία του ερευνητικού ερωτήματος έγινε κυρίως κατά ομάδες. Ακολουθήθηκε η παρακάτω πορεία:

1. Κατασκευάστηκε ένας περιοδικός πίνακας, που περιέχει όλα τα γνωστά χημικά στοιχεία.
2. Με βάση το διαχωρισμό των στοιχείων σε μέταλλα, αμέταλλα, επαμφοτερίζοντα και ευγενή αέρια, δημιουργήθηκαν και οι αντίστοιχες ομάδες.

3. Η κάθε ομάδα ανέλαβε να μοιράσει στα μέλη της ισάριθμο αριθμό στοιχείων και το κάθε μέλος ερεύνησε την προέλευση του ονόματος των στοιχείων που του αναλογούσε.
4. Έγινε ομαδοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας των μελών της κάθε ομάδας.
5. Κάθε ομάδα ανέλαβε να δημιουργήσει , χρησιμοποιώντας τα σύμβολα των χημικών στοιχείων, τα δικά της μηνύματα.

ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΟΥΝ ΣΤΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ

Τα στοιχεία που προέκυψαν από την έρευνα κάθε μαθητή ξεχωριστά, αλλά και κάθε ομάδας, παρατίθενται στα πόστερ που έχουν αναρτηθεί στο εργαστήριο χημείας του σχολείου μας. Το κάθε πόστερ είναι αποτέλεσμα έρευνας του κάθε μαθητή και συλλογικής εργασίας της ομάδας του. Συγκεκριμένα, ομαδοποιήσαμε τα χημικά στοιχεία, με βάση την προέλευση του ονόματός τους, σε τέσσερις κατηγορίες:

A. Στοιχεία που οφείλουν το όνομά τους σε κάποιο πρόσωπο.

Εδώ εντάξαμε στοιχεία που το όνομά τους προέρχεται από κάποιο μυθικό πρόσωπο (π.χ. Προμήθειο από τον Προμηθέα, Ταντάλιο, Τιτάλιο), καθώς και στοιχεία που το όνομά τους οφείλεται σε κάποιον επιστήμονα και που προφανώς η σύνδεση του ονόματός του με ένα στοιχείο του περιοδικού πίνακα αποτελεί μια αναγνώριση του έργου του (π.χ. Αινστάνιο, Κιούριο, Μεντελέβιο, Νομπέλιο, Φέρμιο)

B. Στοιχεία που οφείλουν το όνομά τους σε κάποια χαρακτηριστική τους ιδιότητα.

Εδώ, συναντήσαμε πληθώρα χημικών στοιχείων. Χαρακτηριστική τους ιδιότητα ήταν το χρώμα των ίδιων ή των ενώσεών τους ή των φασματικών γραμμών τους. Επίσης, η χαρακτηριστική οσμή τους, η ικανότητά τους να εκπέμπουν ακτινοβολία, η χημική του αδράνεια. (π.χ. Άζωτο, Ακτίνιο, Όσμιο, Ράδιο, Φώσφορος, Άργυρος, Ιρίδιο, Ιώδιο, Χλώριο)

Γ. Στοιχεία που οφείλουν το όνομά τους σε κάποιον τόπο.

Στην κατηγορία αυτή τοποθετήσαμε στοιχεία που το όνομά τους είναι κάποιος πλανήτης, κάποια χώρα , κάποια πόλη. Βρήκαμε όμως και στοιχεία που το όνομά τους παραπέμπει σε γνωστά πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα. Σε πολλές περιπτώσεις δε, χρησιμοποιείται το λατινικό όνομά του συγκεκριμένου τόπου (π.χ. Αμερίκιο, Γάλλιο, Ευρώπιο, Ήλιον, Λουτήτιο, Πλουτώνιο, Φράνκιο)

Δ. Στοιχεία που οφείλουν το όνομά τους σε κάποιο ορυκτό ή άλλο υλικό προέλευσής τους.

Στην κατηγορία αυτή δε συναντήσαμε τον μεγάλο αριθμό των δύο προηγούμενων κυρίως περιπτώσεων. Εντάξαμε στοιχεία που απομονώθηκαν κυρίως από διάφορα ορυκτά και έτσι ονομάστηκαν με βάση αυτά. (π.χ. Ασβέστιο, Ζιρκόνιο, Μαγνήσιο, Νικέλιο)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέσα από τη βιβλιογραφική μελέτη που πραγματοποιήσαμε, συνειδητοποιήσαμε πως, το θέμα της ταυτότητας των χημικών στοιχείων, είναι πολύ πλούσιο. Σου δίνει την αφορμή να ανοίξεις ορίζοντες σε άλλα πεδία μελέτης, σου δίνει γνώσεις για να αντιμετωπίσεις θέματα της καθημερινότητάς σου και σε κάνει να αναλογιστείς πόσο σημαντική είναι η δουλειά όλων αυτών των ανθρώπων που έχουν ως στόχο τους να προάγουν την επιστήμη και τελικά την ίδια τη ζωή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κώστα Ρ. Παπαζήση: «Τα ονόματα των χημικών στοιχείων», εκδόσεις Σαββάλα
- Αναστάσιου Βάρβογλη: «Πορτρέτα των χημικών στοιχείων», Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης
- Ιστοσελίδες:
 - ✓ [https:// ptable.com/?lang=el](https://ptable.com/?lang=el)
 - ✓ https://greekurnames.blogspot.gr/2011/01/blog-post_07.html

