

ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ_2 ΝΕΟ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ
Αρβανίτης Παύλος	ΠΕ04	II

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ

A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΑΞΗ/ΤΜΗΜΑ
1		
2		
3		B
4		

1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1.1 ΤΙΤΛΟΣ: Μεθανόλη – Μια παρεξηγημένη ένωση

Η μεθανόλη (methanol) είναι γνωστή και ως μεθυλική αλκοόλη (methyl alcohol). Απομονώθηκε για πρώτη φορά από το προϊόν της ξηράς απόσταξης ξύλου και για τον λόγο αυτό είναι επίσης γνωστή ως ξυλόπνευμα (wood spirit, wood naphtha).

Η μεθανόλη είναι ένα από τα κύρια προϊόντα της χημικής βιομηχανίας. Χρησιμοποιείται ως καύσιμο, αντιπηκτικό, ως διαλύτης χημικών ουσιών αλλά και ως πρώτη ύλη για τη σύνθεση πλήθους άλλων χημικών ουσιών. Μεγάλες ποσότητες μεθανόλης χρησιμοποιούνται στην παραγωγή βιοντίζελ. Επίσης χρησιμοποιείται σε μεγάλες ποσότητες για τη μετουσίωση της αιθανόλης.

α) Κάθε ομάδα να αναζητήσει περισσότερες πληροφορίες για τη μεθανόλη και τις χρήσεις της, ως εξής:

Ομάδα 1: Πώς παρασκευάζεται η μεθανόλη και που συναντάται;

Ομάδα 2: Ποιες σημαντικές ενώσεις παρασκευάζονται με πρώτη ύλη τη μεθανόλη;

Ομάδα 3: Τι κίνδυνοι παρουσιάζονται από την ύπαρξη μεθανόλης (νοθεία) στα αλκοολούχα ποτά;

Ομάδα 4: Τι είναι η κυψέλη καυσίμου; Εκτιμήστε τη σημασία της μεθανόλης ως καύσιμο.

Ομάδα 5: Άλλες χρήσεις της μεθανόλης, στις οποίες δεν εμπλέκεται με το τομέα των καυσίμων.

β) Στη συνέχεια κάθε ομάδα να αποτιμήσει, την αξία της μεθανόλης (κόστος παραγωγής και χρήσης, πόσο αναγκαία είναι η χρήση της;) σε σχέση με τη διάσταση εφαρμογής της που μελέτησε.

γ) Κατά τη τελική σύνθεση της εργασίας, όλες οι ομάδες μαζί (δηλ. το τμήμα) να συνθέσουν τις απόψεις τους και να αποφανθούν συνολικά και τεκμηριωμένα για το πώς θα εξελιχθεί η ζήτηση της μεθανόλης (οικονομία της μεθανόλης) στο μέλλον;

1.2 ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

μεθανόλη, βιοντίζελ (biodiesel), κυψέλη καυσίμου, αριθμός οκτανίου, MTBE, μετουσίωση αιθανόλης.

1.3 ΣΚΟΠΟΣ

α) Να αναγνωρίσουν ότι ο ένοχος των ποτών – μπόμπα, είναι μια πολύ χρήσιμη ένωση.

β) Να αντιληφθούν ότι η μεθανόλη μπορεί να συμμετάσχει σε ένα εφικτό μοντέλο οικονομίας του μέλλοντος.

1.4 ΜΑΘΗΜΑ/ ΚΕΦΑΛΑΙΟ/ΕΝΟΤΗΤΑ

§ 3.2: Κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες.

1.5 ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Να συνδυάσουν τη χημεία με τη χημική βιομηχανία και την οικονομία.

1.6 ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ/ΠΗΓΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΘΟΥΝ

Βιβλιογραφία:

1. Λιοδάκης, Σ. κ.ά. (2016). Χημεία Β' Λυκείου. Αθήνα: ΙΤΥΕ Διόφαντος.
2. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B5%CE%B8%CE%B1%CE%BD%CF%8C%CE%BB%CE%B7>
3. <http://medlabgr.blogspot.com/2016/09/methanol.html>
4. http://195.134.76.37/chemicals/chem_methanol.htm
5. <https://en.wikipedia.org/wiki/Biodiesel>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=wkMtpzfTfM4>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=1AQZmdmOrL0>
8. https://en.wikipedia.org/wiki/Direct_methanol_fuel_cell

Υστερόγραφο: Ένα τέτοιο φύλλο για κάθε «Ομάδα - Ερώτημα».