

## ΤΟ ΠΤΚΔΜ στη Βραδιά του Ερευνητή στη Θεσσαλονίκη

Θεσσαλονίκη 28 – 09 - 2018

Η Βραδιά του Ερευνητή στη Θεσσαλονίκη διοργανώθηκε την Παρασκευή 28 Σεπτεμβρίου 2018, από το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), στο Μέγαρο Μουσικής. Μετά από σχετική πρόσκληση του ΕΚΕΤΑ, για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά το Περιφερειακό Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας της Ένωσης Ελλήνων Χημικών συμμετείχε συντονίζοντας τις ομάδες που ανταποκρίθηκαν στην πρόσκληση που στάλθηκε προς όλα του ΠΤ.

2018 ΒΡΑΔΙΑ  
ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΗ

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΕΤΑ ΜΕΤΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Η Επιστήμη σε προ(σ)καλεί...!

ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ  
STAND UP SCIENCE  
ΑΣΤΡΟΠΑΡΤΥ  
ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ  
ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ  
ΜΟΥΣΙΚΗ

28  
Σεπτεμβρίου 2018

ΜΕΓΑΡΟ ΜΟΥΣΙΚΗΣ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Ωρα: 17.00 - 22.00  
Είσοδος: Ελεύθερη

ΧΟΡΗΓΟΣ ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ

## ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΤΩΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΩΝ

# 05\*

Μάθετε τα ανεξήγητα και προσπαθήστε τα στο σπίτι!

**01.** Φυσικά Μαγικά από τους Physics Partizani του ΑΠΘ

- 02.**
- Ανακαλύπτοντας τη Χημεία παρέα με τη ReAcTION!
  - Πειράματα Χημείας με υλικά από το παντοπωλείο από τους Fryganiotis Researchers
  - Ταξιδέψτε με το μαγικό καράβι της Χημείας, με καπετάνιους τα παιδιά του Αρσακείου!

(Με την υποστήριξη του  
Περιφερειακού Τμήματος Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας,  
Ένωση Ελλήνων Χημικών)

Στη δράση πήραν μέρος 4 ομάδες, οι οποίες συμμετείχαν στα πειράματα χημείας που παρουσιάστηκαν στο κοινό.

Οι **φοιτητές του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ**, Σταύρογλου Γιώργος, Καλατζής Ζήσιμος, Ράπτης Διονύσιος, Ποιμενίδου Μαρία, Γαληρόπουλος Ευθύμιος, Τσαούσογλου Δημήτριος, Πετρίδης Αλέξανδρος και Γκιλή Χρυσάνθη, υπό την καθοδήγηση του Καθηγητή κ. Παναγιώτη Γιαννακουδάκη παρουσίασαν **«Μαγικά πειράματα Χημείας για μικρούς και μεγάλους»**. Ο στόχος της δράσης ήταν να καταδείξει ότι η Χημεία μπορεί να δημιουργήσει πειράματα που μοιάζουν μαγικά σε μία επιφανειακή προσέγγιση. Οι **Αλχημιστές φοιτητές** ως ταχυδακτυλουργοί εντυπωσίασαν μικρούς και μεγάλους.

Πίσω από τον εντυπωσιασμό όλων, φυσικά, κρύβεται η επιστήμη της Χημείας και σκοπός των πειραμάτων ήταν να κεντρίσουν το ενδιαφέρον των μαθητών να μάθουν τα φαινόμενα που κρύβονται πίσω από την "Μαγεία". Εξάλλου όλες οι επιστήμες ξεκίνησαν με απλές παρατηρήσεις τις οποίες ανήσυχα μυαλά τις μετέτρεψαν σε επιστήμη.



Η ομάδα **ReAcTiON** με τους φοιτητές του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ, Καρατζά Δημήτρη, Ρουκουνάκη Χριστίνα, Κοσμάτο Κύρο Οδυσσέα, Νικολοπούλου Βασιλική, Μαμαλίγκα Αναστασία Μαρία, Μανδέλα Γεωργία, Ανδρεασίδου Ειρήνη, Πλαστήρα Ορφέα- Ευάγγελο, Νερσέσοβα Ελένη και Καβακλιώτη Άννα, παρουσίασε μια σειρά πειραμάτων, μεταξύ των οποίων:

- Την Ηλεκτρόλυση νερού παρουσία δείκτη φαινολοφθαλεΐνης
- Τους Χημικούς κήπους
- Την Επιμετάλλωση σιδήρου με χαλκό
- Μία Στήλη πυκνοτήτων
- Επίδειξη αναρρόφησης και οπτικοποίηση ύψους πίεσης
- Lava lamp
- Διάλυση πολυστυρολίου σε ακετόνη
- Δημιουργία μικροσκοπικής αναταραχής σε επιφάνεια γάλακτος





Οι μαθητές των **Εκπαιδευτηρίων Φρυγανιώτη** Γαζή Αθανασία, Γκούσο Ρεβέκκα, Ζεμπιλιάδου Ελίνα, Θεοδωσά Ουρανία, Καζαντζίδης Ελευθέριος, Καλιππίδη Αγγελική, Καρακάρας Κωνσταντίνος, Κωσταρά Ελευθερία, Λιαρετίδου Δέσποινα, Μότσανου Ευαγγελία, Νικολάου Νικόλαος, Ράπτης Μενέλαος, Τζιβανόπουλος Μανουήλ, Τράιου Δήμητρα, Φαντέλ Ζακλίν, υπό την επίβλεψη της Χημικού κ. Εύης Παρισσοπούλου Υποψήφιας Διδάκτορος του Τμήματος Χημείας ΑΠΘ, παρουσίασαν τα πειράματα:

1. Το κρασί που γίνεται νερό (πείραμα με δείκτες οξέα βάσεις)
2. Κροτούν αέριο (παραγωγή υδρογόνου με αλουμινόχαρτο κεζάπι)
3. Το αυγό-πλαστελίνη (αυγό σε ξίδι)
4. Πάρε το νόμισμα (πείραμα κενού με συμπύκνωση υδρατμών)
5. Ρουκέτα ξιδιού (παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα από ξίδι-σόδα)
6. Που πήγε η σκιά; (φλόγα και σκιά)
7. Μαντήλι αναστενάρης (πανί με νερό-οινόπνευμα που δεν καίγεται)
8. Αυγό που επιπλέει (άνωση σε αλατόνερο)
9. Πυροσβέστης με ξίδι (παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα από ξίδι-σόδα)
10. Που πήγανε τα χρώματα; (λιπόφιλα, υδρόφιλα υλικά)
11. Μη νευτώνια υγρά (κορν φλαουρ και νερό)





Φέτος για πρώτη φορά συμμετείχε και το **Αρσάκειο Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης της Φιλεκπαιδευτικής Εταιρείας**, με εννέα πειράματα, υπό την καθοδήγηση της Χημικού κ. Γεωργίας Στεφανίδου. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκαν τα πειράματα: **Αγαπημένο άρωμα**, ένα πείραμα επίδειξης που σκόρπισε ένα ευχάριστο άρωμα καραμέλας σε όλον το χώρο. Το **σκηνικό μυστηρίου όπου** παρατηρήθηκε η εξάχνωση του στερεού διοξειδίου τού άνθρακα που παραλήφθηκε από έναν πυροσβεστήρα. Τα παιδιά έβαλαν γάντια και έπιασαν το στερεό διοξείδιο τού άνθρακα που το έβλεπαν να γίνεται αέριο, σαν σύννεφο. Το έβαλαν στα μπουκαλάκια τους που περιείχαν θερμό νερό και τοποθέτησαν στο στόμιο τού μπουκαλιού τους ένα χρωματιστό μπαλόνι, που άρχισε να φουσκώνει μπροστά στα μάτια τους. Ένα άλλο πείραμα επίδειξης ήταν η καύση ταινίας μαγνησίου σε φλόγα. Το εκθαμβωτικό φως της εντυπώσισε τους μικρούς και συγκίνησε τους μεγάλους, που θυμήθηκαν το φωτογράφο τής παλαιάς εποχής. Ονομάστηκε **το φλας τού παρελθόντος**. Στο πείραμα, «**το ζωογόνο αέριο**», παρουσιάστηκε η δημιουργία οξυγόνου με διάσπαση νερού με την παρουσία καταλύτη (πυρολουσίτη) και ανίχνευσή του. Τα πειράματα με τίτλους **γιατί παγώνει;** και **γιατί ζεσταίνεται;** με αντίδραση σόδας με ξίδι και αντίδραση οξέος (κεζάπ) με αλουμινόχαρτο αντίστοιχα, βοήθησαν τα παιδιά να κατανοήσουν την ενδόθερμη και την εξώθερμη αντίδραση. Το πείραμα επίδειξης, που με τον ήχο και την φλόγα που προκάλεσε τράβηξε την προσοχή όλων, μικρών και μεγάλων, ήταν αυτό με τον τίτλο **το θορυβώδες αέριο**, που δεν ήταν άλλο από το υδρογόνο από την αντίδραση οξέος (HCl) με μέταλλο (αλουμινόχαρτο). Στο πείραμα «**βλέπω το είδωλό μου**» δημιουργήθηκε καθρέπτης με ανάμιξη διαλύματος Tollens και υδατικού διαλύματος γλυκόζης με ελαφριά θέρμανση. Το τελευταίο πείραμα «**η ουσία που βρίσκεται παντού**» κατέδειξε την παρουσία του νερού ακόμη και σε στερεές ουσίες,

όπως στον ένυδρο θειικό χαλκό ή απλώς γαλαζόπετρα, με απλή θέρμανση και αντίστροφα προσθήκη νερού. Οι μαθητές που συμμετείχαν ήταν:

**Αρσάκειο Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης:** Βερβερίδης Νικόλαος, Βλαχοπούλου Φωτεινή, Γεωργιάδου Ελευθερία, Δαύρης Στυλιανός, Ζαγορίδης Παναγιώτης, Ιεροπούλου Κρίστα, Κουκούτση Αλκμήνη, Μπουζοπούλου Στυλιανή, Παπαθανασίου Ευθαλία, Πράττου Ευαγγελία, Σαρρή Ελένη-Μαρία, Σαρρής Γεώργιος, Σισμανίδου Βιολέτα-Γεωργία, Τρικούκης Κωνσταντίνος, Τσαβλή Στυλιανή-Μαρία και **Αρσάκειο Λύκειο Θεσσαλονίκης:** Ηλιάδου Ειρήνη, Καραθάνος Κωνσταντίνος, Μανωλόπουλος Ηλίας









Βικτωρία Σαμανίδου  
Μιχάλης Τερζίδης