



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΧΑΝΙΩΝ



ΓΙΟΡΤΑΖΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΣΤΑ ΧΑΝΙΑ 2022

Σάββατο 7 Μαΐου • 1ο Πειραματικό Γυμνάσιο Χανίων

ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ
ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΜΗΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΡΗΤΗΣ • ΕΝΩΣΗ ΓΟΝΕΩΝ & ΚΗΔΕΜΟΝΩΝ Ν. ΧΑΝΙΩΝ

ΧΟΡΗΓΟΙ
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ • ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ • ΣΥΝ.Κ.Α. • ΕΤ.ΑΝ.Α.Π. • ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΕΙΟ "ΣΠΙΤΙΚΟ"

ΓΙΟΡΤΑΖΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΣΤΑ ΧΑΝΙΑ 2022

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

■ 1^ο Νηπιαγωγείο Κουνουπιδιανών | «Μικροί Αινστάϊν»

Ο κύκλος του νερού: Κατανόηση φυσικών φαινομένων που συνδέονται με τις τρεις μορφές του νερού

■ 8^ο Δημοτικό Χανίων | «RoboCycle» & μικροομάδες:

- Ταξινόμηση - διαλογή απορριμάτων προς ανακύκλωση: Απόκτηση γνώσεων σχετικά με τη διαχείριση των αστικών απορριμμάτων, ανάδειξη της αξίας της ανακύκλωσης.
- Ρομποτικές εφαρμογές στη αγροτική οικονομία: Καινοτόμες πρακτικές που θα μπορούσαν να βοηθήσουν την τοπική αγροτική οικονομία

■ Δημοτικό Σχολείο Θεοδωρόπουλου | «Μικροί Τρελοεπιστήμονες»

Έγχρωμη έκρηξη: Κατανόηση της χημικής αντίδρασης εξουδετέρωσης οξέος με βάση.

■ Δημοτικό Σχολείο Στερνών | «Φυσικά Πρόσωπα»

Ελάτε να ξυπνήσουμε το ηφαίστειο! Γνωριμία του τρόπου δημιουργίας των ηφαιστειών και της ηφαιστειακής δραστηριότητας.

■ Δημοτικό Σχολείο Βουκολιών | «Δυναμίτες»

Παν μέτρον άριστον: Εφαρμογή των αρχών της υδραυλικής, ανάδειξη του συμβολισμού της "δικαίας κούπας" του Πυθαγόρα.

■ Δημοτικό Σχολείο Μαυροματάκη | «RoboKids»

Ωδή στη ρομποτική: Διαδικασίες επίλυσης προβλήματος και εξοικείωση με βασικές επιστημονικές αρχές.

■ Μουσικό Σχολείο Θερίσου | «Musicians Experimenters» & «Σύγχρονοι Ερευνητές Τεκτονικών Πλακών»

- Η κούπα της δικαιοσύνης: Ερμηνεία και κατανόηση του τρόπου λειτουργίας της κούπας του Πυθαγόρα με την βοήθεια της 3D εκτύπωσης
- Όταν οι τεκτονικές πλάκες ενεργοποιούνται όλα γύρω μας αλλάζουν: Ερμηνεία και κατανόηση των κινήσεων των τεκτονικών πλακών και της επίδρασης τους στη δημιουργία σεισμών.

■ 1^ο Πειραματικό Γυμνάσιο Χανίων | «Πειραματιστές»

- Ο Κοχλίας του Αρχιμήδη (3D εκτύπωση): Ανάδειξη της προόδου των Φυσικών Επιστημών ως διαχρονικά βασική προϋπόθεση για την εξέλιξη της τεχνολογίας
- Α.Δ.Ε., πυρηνική σύντηξη και η πιθανότητα παγκόσμιας ειρήνης: Αξιοποίηση ενεργειακών πηγών, συνέπειες, υιοθέτηση θετικής στάσης στη βασική έρευνα για την παραγωγή ενέργειας από την πυρηνική σύντηξη
- Μοντέλο σύγκλισης- απόκλισης λιθοσφαιρικών πλακών και σεισμική τράπεζα: Τεκτονικές δομές που σχηματίζονται στη λιθόσφαιρα και σύνδεση με τη δημιουργία των σεισμών.

■ 7^ο Γυμνάσιο Χανίων | «Ψαροντουφεκάδες του Πλειστοκαίνου»

Απολιθώματα και κλίμα: Επαφή των μαθητών με τα απολιθώματα, εξαγωγή συμπερασμάτων για το κλίμα της εποχής που ζούσαν και την εξέλιξή τους

■ Γυμνάσιο Βουκολιών | «Φυσικοσακάλια" & "Πυθαγόρειοι»

- Το πείραμα της διπλής σχισμής: Διαπίστωση της διπλής φύσης του φωτός.
- Εφαρμογή του Πυθαγορείου Θεωρήματος: Κατανόηση του Πυθαγορείου θεωρήματος μέσα από την παρατήρηση

■ ΓΕΛ Κολυμβαρίου | «Εργαστήρι Ηλεκτρόλυσης»

Το ιστορικό πείραμα της ηλεκτρόλυσης- Εφαρμόζοντας...: Σύγχρονη εφαρμογή ενός ιστορικού πειράματος

■ ΓΕΛ Βάμου | «Li-Fi» & «Lab Eco»

- Li-Fi μια εξέλιξη της τεχνολογίας Wi-Fi: Η μετάδοση πληροφορίας μέσω φωτός, από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.
- Εργαστήριο CO₂: Υλοποίηση μιας εργαστηριακής συσκευής πολλαπλών χρήσεων

■ ΓΕΛ Ακρωτηρίου | «ΓΕΛΑ Φυσικά!»

- Βιοϊαθανόλη, παρασκευή και χρήσεις: Σύνδεση της θεωρίας της Χημείας με την καθημερινή ζωή και άλλες επιστήμες, όπως την Βιολογία.
- Ένας "ανεμόμυλος" που δημιουργεί ηλεκτρική ενέργεια: Ευαισθητοποίηση σε περιβαλλοντικά θέματα και γνωριμία με τον ηλεκτρομαγνητισμό
- Μύκητες στο μικροσκόπιο: Μακροσκοπική και μικροσκοπική παρατήρηση της ποικιλομορφίας των μυκήτων

■ 2^ο ΓΕΛ Χανίων | «Τα Γοητρόνια»

Οι Φυσικές Επιστήμες συναντούν την Κρητική παράδοση: Σύνδεση στοιχείων της κρητικής παράδοσης με βασικές αρχές των επιστημών της Χημείας, Βιολογίας και της Φυσικής.

Αγαπητοί φίλοι,

Είναι αρκετά συνηθισμένο, η αναφορά στις Φυσικές Επιστήμες να μας φέρνει στο μυαλό σχολικά μαθήματα που “δεν καταλαβαίναμε”. Και όμως, είναι επιστήμες με ένα τεράστιο πεδίο καθημερινών εφαρμογών, βρίσκονται στην καρδιά των φυσικών φαινομένων και της τεχνολογίας, είναι άμεσα συνδεδεμένες με την λειτουργία του ανθρώπινου νου και την λογική σκέψη. Να θυμηθούμε ότι από τα πρώτα συγγράμματα του ελληνικού διαφωτισμού ήταν το “Φυσικής Απάνθισμα” του Ρήγα Βελεστινλή, που σκόπευε στην αλλαγή τρόπου σκέψης των Ελλήνων...

Η “επαφή” μαζί τους ξεκινάει από την παρατήρηση του περιβάλλοντος, τις απορίες για τα φυσικά φαινόμενα και ίσως, με λίγη... περιέργεια, τον πειραματισμό με απλά υλικά. Δυστυχώς όμως, αυτή η αλληλεπίδραση συχνά εξαφανίζεται μέσα στο διαρκές κυνήγι σχολικών επιδόσεων, ειδικά όσο πλησιάζουν πανελλήνιες εξετάσεις.

Με αυτές τις σκέψεις στο μυαλό και σύμμαχο την ανεκτίμητη βοήθεια των συναδέλφων που ενέπνευσαν τους μαθητές τους να συνεχίσουν να ασχολούνται με το σχολείο ακόμα και εκτός... σχολείου, αποφασίσαμε φέτος, μετά από αναγκαστική διακοπή δύο ετών, να διοργανώσουμε ξανά την Γιορτή των Φυσικών Επιστημών. Κεντρικές θεματικές ενότητες είναι η σύνδεση των Φ.Ε. με τον κόσμο γύρω μας και η ανάδειξη της διαχρονικότητάς τους μέσα από ιστορικά πειράματα και διατάξεις.

Στο πρωινό μέρος της εκδήλωσης, τα παιδιά γίνονται “δάσκαλοι” και παρουσιάζουν πειραματικές διαδικασίες, εξηγούν φυσικά φαινόμενα, περιγράφουν την λειτουργία των κατασκευών τους.

Στο απογευματινό μέρος, ο πανεπιστημιακός Δάσκαλος Ε. Παπαδοπετράκης μας μεταφέρει πίσω στον χρόνο, περιγράφοντας διατάξεις και πειράματα που να αναπτύχθηκαν στη Αρχαία Ελλάδα.

Η φετινή εκδήλωση έχει ξεχωριστή αξία, καθώς τα προβλήματα λόγω πανδημίας είναι ακόμα εδώ, οι συνθήκες λειτουργίας των σχολείων έχουν αλλάξει και ο φόρτος εργασίας των εκπαιδευτικών έχει πολλαπλασιαστεί, ενώ τα παιδιά έχουν βιώσει την σχολική ζωή “εξ αποστάσεως”... Επιπλέον, η διαδικασία φιλοξενείται στον χώρο ενός ιστορικού σχολικού κτιρίου στο κέντρο της πόλης, στο 1ο Πειραματικό Γυμνάσιο Χανίων. Συμμετέχουν 14 σχολικές μονάδες από όλες τις βαθμίδες και παρουσιάζουν συνολικά 22 δραστηριότητες και κατασκευές.

Πολύτιμη στήριξη μας παρείχαν οι Δήμοι Πλατανιά και Χανίων, οι Σύλλογοι Χημικών και Φυσικών Κρήτης, η Ένωση Γονέων & Κηδεμόνων Ν.Χανίων, το ΣΥΝ.ΚΑ, η ΕΤ.ΑΝ.ΑΠ. και το “Σπιτικό”. Ευχαριστώ όλους εσάς, που μας τιμάτε με το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή σας.

Νίκος Αναστασάκης

Φυσικός, Υπεύθυνος Ε.Κ.Φ.Ε. Χανίων