



[επιστήμηςκοινωνία]
ειδικές μορφωτικές εκδηλώσεις



Φεστιβάλ επιστήμης και τεχνολογίας 2012 (FEST12: Festival of Science and Technology) 13-16 Δεκεμβρίου 2012

Διοργάνωση ΕΙΕ, ΕΚΕΦΕ «Δ», ΕΠΙΣΤΕΥ/ΕΜΠ, British Council
Με τη συμμετοχή της επιστημονικής κοινότητας

Το FEST12 είναι μια γιορτή επιστήμης και τεχνολογίας με στόχο την εξοικείωση μικρών και μεγάλων με τις έννοιες, τη μεθοδολογία και τα μυστικά της επιστημονικής σκέψης αλλά και τις εφαρμογές της έρευνας στην καθημερινή μας ζωή.

Το πρόγραμμα του Φεστιβάλ περιλαμβάνει ποικίλες πρωινές και απογευματινές δραστηριότητες.

Οι πρωινές εκδηλώσεις αυτού του 4ημέρου απευθύνονται κυρίως σε μαθητές (προσχολικής, πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης) ενώ παράλληλα θα πραγματοποιούνται σεμινάρια για εκπαιδευτικούς και φοιτητές.

Μέσα από ένα σύνολο εκπαιδευτικών αλλά και πρωτότυπων δραστηριοτήτων, που παρουσιάζονται από διάφορους επιστημονικούς φορείς της χώρας:

εργαστήρια, επιστημονικές παρουσιάσεις, εκπαιδευτικά δρώμενα, επιμορφωτικά παιχνίδια, κατασκευές και επισκέψεις στα εργαστήρια, επιχειρείται η εξοικείωση και προσέγγιση των παιδιών με τον χώρο της επιστήμης.

Στις δύο πρώτες ημέρες (13+14/12) θα γίνουν επισκέψεις σχολείων ενώ το Σαββατοκύριακο 14+16/12) η παρακολούθηση είναι ελεύθερη για παιδιά/γονείς και εκπαιδευτικούς.

Ακολουθεί το αναλυτικό πρόγραμμα όλου του 4ημέρου. Για τις επισκέψεις σχολείων απαιτείται κράτηση θέσεων.

Πρόγραμμα

Πρωινό πρόγραμμα - για επισκέψεις σχολείων

Τα εκπαιδευτικά και διαδραστικά προγράμματα έχουν στόχο την άμεση συμμετοχή και εξοικείωση των παιδιών, γονέων, εκπαιδευτικών με τους νέους τρόπους και μεθόδους μάθησης

Πέμπτη – Κυριακή, 10:30' π.μ. (ή 11:00')

Παρουσιάσεις/συμμετοχές:

- ❖ Τα Ινστιτούτα του ΕΙΕ: Βιολογίας-Φαρμακευτικής Χημείας-Βιοτεχνολογίας, (ΙΒΦΧΒ) και Θεωρητικής & Φυσικής Χημείας, (ΙΘΦΧ) παρουσιάζουν επιστημονικά θέματα μέσα από τις ακόλουθες δραστηριότητες:

Στο αμφιθέατρο:

- **Καλωσόρισμα** από τον Δρ. Γιώργο Χρυσικό, ερευνητή ΙΘΦΧ (15').
- **Η πράσινη Χημεία:** Παρουσίαση από τον Γιάννη Κώστα, ερευνητή ΙΒΦΧΒ, διάρκεια 15'

Στον εξωτερικό χώρο:

- **Από το φάρμακο στην πρωτοπόρο θεραπεία:** Παρουσίαση Βασιλική Πλέτσα, ερευνήτρια ΙΒΦΧΒ και συνεργάτες και στη συνέχεια κατασκευές και puzzle
- **Πρώτα βήματα στη ...Χημεία** μέσα από συναρμολόγηση μικρών μορίων acedic acid ξύδι): Παρουσίαση: Ευαγγελία Χρυσίνα, Γιώργος Σωτηρούδης και συνεργάτες ΙΒΦΧΒ
- **Ξεναγηση** μικρών ομάδων μαθητών Λυκείου στα εργαστήρια

Στον χώρο της Βιβλιοθήκης:

Σεμινάριο Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης για την Ανοικτή Πρόσβαση στην επιστημονική γνώση

- ❖ Το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών παρουσιάζει ένα σύνολο δραστηριοτήτων με θέμα:

Υδάτινο Περιβάλλον: Ερευνώ παίζοντας

- Εργαστήριο Βιολογίας με ζωντανό υλικό από τη θάλασσα. Η δραστηριότητα περιλαμβάνει τη χρήση στερεοσκοπίων.

- Εργαστήριο Γενετικής: εκχύλιση DNA με πολύ απλά υλικά.
 - Εργαστήριο Χημείας: Μέτρηση Οξυγόνου
 - Διαδραστικό Παιχνίδι Βιοποικιλότητας
 - Παζλ με 6 διαφορετικές όψεις (ποταμοί, μέδουσα, φύκη, κοράλλια, μεγάλοι ερευνητές, ψάρι) συνολικού μεγέθους 2,5Χ2,5 μέτρα
 - Παιχνίδι «Φιδάκι» με θέμα τη θάλασσα (σε κάθε βήμα τα παιδιά απαντάνε σε εύκολες ερωτήσεις)
- ✚ Χριστουγεννιάτικες κατασκευές εμπνευσμένες από τη θάλασσα:
Θαλασσινό χριστουγεννιάτικο δέντρο, Ζωγραφική με βότσαλα κλπ.

Παρουσίαση: «Μονάδα Εκπαίδευσης ΕΛΚΕΘΕ»

- ❖ Το Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, ΕΚΠΑ παρουσιάζει:

- **Ψηφιακό παιχνίδι μνήμης.**
“memory” σε ψηφιακή μορφή. Το παιχνίδι θα έχει δύο επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο (για παιδιά προσχολικής ηλικίας), τα παιδιά καλούνται αναγνωρίζοντας τα 4 βασικά συναισθήματα να βρουν το ίδιο συναίσθημα προκειμένου να κάνουν ζευγάρι. Σε δεύτερο επίπεδο παρουσιάζονται τα βασικά συναισθήματα αλλά το ζευγάρι του καθενός αποτελεί μια κατάσταση η οποία προκαλεί το συγκεκριμένο συναίσθημα.
- **Animation**
Δημιουργία ενός εκπαιδευτικού βίντεο- animation με τη χρήση εύπλαστου υλικού (πλαστελίνη) για παιδιά σχολικής- προσχολικής ηλικίας.
- **Comic**
Δημιουργία comic που θα αφορά μικρές καταστάσεις στις οποίες ένα παιδί σχολικής ηλικίας θα μπορούσε να βρεθεί με τους συμμαθητές τους, την οικογένεια του, τους φίλους του. Τα παιδιά καλούνται να συνδημιουργήσουν μαζί με τα μέλη του ΣΥΚΕΟΜ. Θα δημιουργηθούν 2,3 ή 4 καρτέ, σε κάθε καρτέ τα παιδιά θα αποφασίσουν τι θα γράψουν.

- ❖ Το ΕΚΕΦΕ ‘Δ’ (δεν έχουν ακόμη ορισθεί οι παρουσιάσεις)
- ❖
- ❖ **ITisART** (αρωγός για παιδιά με δυσκολία στη μάθηση)

Διαδραστικά εκπαιδευτικά παιχνίδια με χρήση του Kinect της Microsoft για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες (elearning motion detection MS Kinect games for children with learning disabilities)

Πρόκειται για πολύ-αισθητηριακά διαδραστικά εκπαιδευτικά παιχνίδια που βασίζονται στη τεχνολογία της ανίχνευσης κίνησης από την κάμερα βάθους Microsoft Kinect (Motion Detection Games). Χάρη σε αυτά τα παιχνίδια επιτυγχάνονται εργοθεραπευτικές και παιδαγωγικές παρεμβάσεις που βοηθούν τα παιδιά να αναπτύξουν/βελτιώσουν δεξιότητες κινητικότητας, συντονισμό κίνησης και σκέψης, φωνολογική, ακουστική και οπτική ετοιμότητα με απώτερο στόχο το παιδί να εξοικειωθεί με δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και να το βοηθήσουν και στην πορεία του προς την κοινωνική αλληλεπίδραση.

Τα διαδραστικά εκπαιδευτικά παιχνίδια συμβάλουν στο να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά, σύνθετα και δύσκολα στην εργοθεραπευτική βελτίωση προβλήματα όπως της δυσπραξίας (dyspraxia) των παιδιών, που συνδυάζεται με άλλα είδη μαθησιακών δυσκολιών όπως δυσλεξία και δυσαριθμία. Η προτεινόμενη προσέγγιση παρέχει στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες την ευκαιρία να καλλιεργήσουν τις νοητικές τους δυνατότητες, να οργανώσουν τον συναισθηματικό τους κόσμο και να αποκτήσουν τις βιωματικές εμπειρίες ώστε η σχολική τους επίδοση και η κοινωνική τους συμπεριφορά να φτάσει στα προβλεπόμενα επίπεδα σύμφωνα με τους δείκτες των νοητικών ικανοτήτων τους.

❖ Συμμετοχή των Αρσακείων Σχολείων της Ψυχικού:

- Ο Όμιλος Χημείας των Αρσακείων Λυκείων Ψυχικού παρουσιάζει το θέμα:

Τεχνογνωσία και τεχνολογία μετάλλων στο αρχαίο Λαύριο

Διοργάνωση: Ευδοκία Πατσιλινάκου (δρ. χημικός), καθηγήτρια στο Α' Αρσάκειο Λύκειο Ψυχικού, Νανίνα Σακκά-Νικολακοπούλου (εκπαιδευτικός-συγγραφέας)

- Οι Μαθητές της Β' Λυκείου του Α' Αρσακείου Γενικού Λυκείου Ψυχικού παρουσιάζουν:

Πώς μοριακοί νάνοι μεταμορφώνονται σε τεχνολογικούς γίγαντες

Διοργάνωση: Ευδοκία Πατσιλινάκου, Μαρία Δημητροπούλου (καθηγήτρια αγγλικής φιλολογίας στο Α' Αρσάκειο Λύκειο Ψυχικού). **Επιστημονική καθοδήγηση:** Νίκος Ταγματάρχης και Γιώργος Μούσδης, ερευνητές στο ΙΘΦΧ, ΕΙΕ.

Επί πλέον το Σαββατοκύριακο για παιδιά προσχολικής ηλικίας, μαθητές, γονείς, εκπαιδευτικούς :

❖ **Ποιος θέλει να γίνει ερευνητής**

Ομάδα ερευνητών παρουσιάζει ένα παιγνίδι γνώσεων με τη συμμετοχή των παιδιών, βασισμένο στο γνωστό format του 'Εκατομμυριούχου», με αναμνηστικά δώρα.

❖ **Χριστουγεννιάτικο Εργαστήριο Στολιδιών Φράκταλ** (Τα παιδιά προσεγγίζουν επιστημονικές έννοιες μέσα από κατασκευές)

Τί κοινό έχουν οι χιονονιφάδες και τα κλαδιά του Χριστουγεννιάτικου δέντρου με... τα μπρόκολα και τα κουκουνάρια;

Και τα τέσσερα μοιράζονται μια κοινή ιδιότητα σε ό,τι αφορά το σχήμα τους. Αν τα κοιτάξουμε προσεκτικά, θα δούμε ότι αποτελούνται από ένα σχήμα που επαναλαμβάνεται πολλές φορές, πότε πιο μεγάλο και πότε πιο μικρό. Αυτά τα σχήματα λέγονται φράκταλ και υπάρχουν παντού γύρω μας στη φύση, ενώ έχουν βρει πολλές εφαρμογές στην επιστήμη και την τεχνολογία.

Εμείς θα τα χρησιμοποιήσουμε σε αυτό το εργαστήριο για να φτιάξουμε Χριστουγεννιάτικα στολίδια ανακαλύπτοντας ταυτόχρονα συναρπαστικά γεωμετρικά αντικείμενα που ξεφεύγουν από την «κλασική» γεωμετρία!

Αυτό το εργαστήριο είναι κατάλληλο για παιδιά από 9 μέχρι 12 χρονών.

Διοργάνωση- παρουσίαση: Άννα Χριστοδούλου και συνεργάτες

- ❖ Το Τμήμα Επικοινωνίας και ΜΜΕ του Πανεπιστημίου Αθηνών θα παρουσιάσει : **Το Μαγικό Φίλτρο:** Ένα ψηφιακό παιχνίδι περιπέτειας με σκοπό τη μάθηση

Το παιχνίδι αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ και περιλαμβάνει τέσσερα επεισόδια, περιλαμβάνει αφηγηματικές σκηνές και περίπου 20 επιμέρους παιχνίδια σχετικά με τα μαθηματικά, τη γλώσσα, τις κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες και τις δεξιότητες καθημερινής ζωής.

- ❖ **Microsoft & Συνεργάτες στη μάθηση,** παρουσιάζουν τις παρακάτω εκδηλώσεις:

Εφαρμόζοντας την τεχνολογία στη μάθηση

- **Xbox 360 - Φτιαγμένο για διασκέδαση!!! (τρία διαφορετικά Kinect)**

Το Kinect ζωντανεύει τα παιχνίδια και την ψυχαγωγία σας με διαφορετικούς τρόπους – δεν χρειάζεστε πλέον χειριστήριο. Εύχρηστο και απίστευτα διασκεδαστικό, το Kinect θα ξεσηκώσει εσάς και τους φίλους σας από τους καναπέδες! Κινηθείτε, γελάστε και φωνάξτε με την ψυχή σας!

Διοργάνωση: Microsoft Συνεργάτες στην Μάθηση

Στον χώρο του Αμφιθεάτρου:

- **Διαδραστική Γεωμετρία– Ένα εκπαιδευτικό σενάριο μετατροπής της Γεωμετρίας σε παιχνίδι.**

Το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σενάριο αναθέτει σε ομάδες των μαθητών να επεξεργαστούν συγκεκριμένα κεφάλαια και έννοιες της Γεωμετρίας, να σχεδιάσουν την δική τους διδακτική τεχνική και να παράγουν με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών αντίστοιχες εργασίες – παρουσιάσεις – βίντεο – τραγούδια με τα οποία αφενός θα εμπλουτίσουν τις δικές τους γνώσεις και αφετέρου θα διδάξουν τους συμμαθητές τους με τον πιο πρωτότυπο, αλλά συνάμα ακαδημαϊκό τρόπο! Έτσι, δημιουργείται εκπαιδευτικό υλικό από μαθητές για μαθητές και επιτυγχάνεται δυναμική και δημιουργική αλληλεπίδραση μέσα στην τάξη. Η μαγεία των Μαθηματικών και της Γεωμετρίας προσεγγίζεται με διαδραστικό και παιγνιώδη τρόπο.

Απευθύνεται κυρίως σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά μπορούν να το παρακολουθήσουν και μαθητές (μόνο το Σάββατο, 12.00')

Διοργάνωση: Microsoft Συνεργάτες στην Μάθηση και Δημήτρης Ράμμος - εκπαιδευτικός από τα Ράλλεια Πρότυπα Πειραματικά Δημοτικά.

- ❖ Ο Nicholas Harrigan, φυσικός, physics PhD στο Imperial College London, επικοινωνιακός της επιστήμης, εισάγει τα παιδιά στον κόσμο της επιστήμης και τα γοητεύει με τις πρωτότυπες παρουσιάσεις του:

- **Ψηλά, ψηλά και μακριά!»**

Ο Nicholas Harrigan θα ταξιδέψει τις νεαρότερες ηλικίες (5-10 ετών) ψηλά στον ουρανό, για να ανακαλύψουν μια σειρά από πολύ μικρά πράγματα που κρύβονται πίσω από το μυστικό κόσμο του ουρανού -τα σύννεφα και τα ουράνια τόξα, μέσα από την παρουσίασή του «Ψηλά, ψηλά και μακριά!» και τις περιπέτειες του μικρού Kevin που φιλοδοξεί να γίνει ουράνιο τόξο!

- **Μην το δοκιμάσεις αυτό ...στο σπίτι!!!**

Με την παρουσίαση αυτή, που απευθύνεται σε μαθητές 14-18 ετών, ο N.H αποδεικνύει πως πίσω από κάθε ασήμαντο καθημερινό αντικείμενο κρύβεται η επιστήμη της φυσικής.

Η παρουσίαση θα πραγματοποιηθεί στα αγγλικά με παράλληλη μετάφραση

Οι δραστηριότητες απευθύνονται σε παιδιά ηλικίας 5-18 ετών

Οι εκδηλώσεις θα γίνονται στο *Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ)*,
Αμφιθέατρο «Λεωνίδας Ζέρβας»,
στις Αίθουσες Σεμιναρίων και στον ισόγειο χώρο του ΕΙΕ

Λεωφόρος Βασιλέως Κωνσταντίνου 48, Αθήνα (στάση μετρό Ευαγγελισμός)

Για πληροφορίες: 210 7273501+516, και στο 310/3692342, e-mail: gramma@eie.gr &
mkont@eie.gr, katy.Yakoumaki@britishcouncil.gr

και στους δικτυακούς τόπους: <http://www.eie.gr/epistimiskoinonia/openscience-gr-general.html> και στο <http://www.openscience.gr/fest12/>