



1^ο Πρότυπο
Πειραματικό Λύκειο
Θεσσαλονίκης
«Μανόλης
Ανδρόνικος»

Σχολικό Έτος : 2012-13

ΟΜΙΛΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Συντονιστής :
Παπαδόπουλος Σταύρος
Δρ. Φυσικός

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ

- ◉ Απευθύνεται σε μαθητές της Α' και της Β' Λυκείου
- ◉ Αριθμός μαθητών : 15
- ◉ Λειτουργεί στο τέλος του προγράμματος , 14:30
- ◉ Ένα δώρο την εβδομάδα
- ◉ Δεν υπάρχει κανένα προαπαιτούμενο
- ◉ Χρειάζεται μόνο διάθεση
- ◉ Και ανοικτό μυαλό...

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ

- ◉ Ανάπτυξη δημιουργικότητας
- ◉ Ανάπτυξη κριτικής σκέψης
- ◉ Εντοπισμός της Καινοτομίας
- ◉ Αξιοποίηση της Καινοτομίας

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΡΑΣΕΩΝ

- ⦿ Η έννοια της καινοτομίας
- ⦿ Η αξία της βιωματικής μάθησης
- ⦿ Η σημασία της ανάπτυξης πρωτοβουλιών
- ⦿ Η καινοτομία στην καθημερινότητα
- ⦿ Πώς γίνεται η παραγωγή αποτελέσματος

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΡΑΣΕΩΝ

- ⦿ Χρήση νέων τεχνολογιών
- ⦿ Επισκέψεις σε κοιτίδες καινοτομίας
- ⦿ Παρουσίαση καινοτομιών από τους δημιουργούς τους
- ⦿ Συμμετοχή σε διαγωνισμούς καινοτομίας

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ

- ⦿ Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης
(Α.Π.Θ.)
- ⦿ Εθνικό Κέντρο Έρευνας
και Τεχνολογικής Ανάπτυξης
(Ε.Κ.Ε.Τ.Α.)

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

- ⊙ Εργασίες μαθητών
- ⊙ Καινοτόμες προτάσεις για λύση προβλημάτων
- ⊙ Καινοτόμα προϊόντα

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΕΙΝΑΙ...

- ◉ Η παραγωγή νέων πρωτότυπων ιδεών
- ◉ Ο συνδυασμός γνωστών δεδομένων σε κάτι καινούργιο
- ◉ Η εισαγωγή μιας διαφορετικής οπτικής
- ◉ Ο συμβιβασμός των φαινομενικά ασύμβατων
- ◉ Η παροχή αξίας στο τελικό αποτέλεσμα

Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΤΑΙ !

- ◉ Βρείτε κάτι που να σας εκπλήσσει κάθε μέρα
- ◉ Ακολουθήστε κάθε τι που προκαλεί ενδιαφέρον
- ◉ Προσδιορίστε τι σας αρέσει και τι όχι στη ζωή
- ◉ Βελτιώστε τις αδυναμίες σας
- ◉ Εκφράστε αυτά που σας συγκινούν
- ◉ Δείτε τα προβλήματα από πολλές οπτικές γωνίες
- ◉ Παράγετε απρόβλεπτες και απίθανες ιδέες

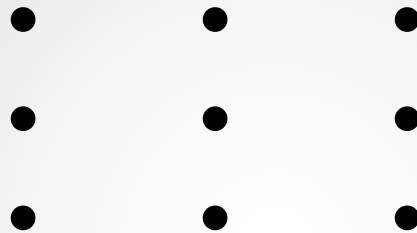
ΑΡΧΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

- Προσοχή
Σε τι? Χαρακτηριστικά, συμπεριφορές, κατηγορίες
Υποθέσεις, πρότυπα, παραδείγματα
Μεταφορές και αναλογίες
Σε οτιδήποτε δεν προσέχουμε συνήθως
- Απόδραση
Από τι? Εμπειρίες του παρελθόντος
Χρόνο και χώρο
Πρώιμη κριτική
Κανόνες
- Κίνηση
Με ποια
έννοια? Ως προς το χώρο και το χρόνο
Ως προς άλλες οπτικές γωνίες
Ελεύθερες συσχετίσεις

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ : ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΩΝ 9 ΤΕΛΕΙΩΝ

- ◉ Σε ένα χαρτί γράφουμε εννέα τελείες, διευθετημένες σε ίσες αποστάσεις σε τρεις σειρές.
- ◉ Ζητείται να ενώσουμε τις τελείες αυτές - και τις 9 - με τέσσερις ευθείες γραμμές, χωρίς να σηκώσουμε το μολύβι από το χαρτί (με μια μονοκοντυλιά).

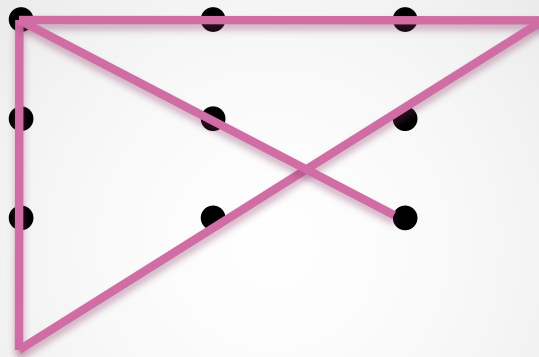
ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ...



Η «κάθετη σκέψη» μας δυσκολεύει.

Ο ελεύθερος χώρος της «πλάγιας σκέψης»
μας οδηγεί στην εύκολη λύση...

...ΚΑΙ Η Λ΄ΥΣΗ ΤΟΥ



Η δημιουργική σκέψη «δραπετεύει» από την «φανταστική» υποχρέωση να μείνουμε στον χώρο που ορίζουν οι 9 τελείες

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ΜΕΤΑΤΡΕΠΕΙ :

1. Μια ιδέα σε εμπορεύσιμο προϊόν
2. Μια υπηρεσία
3. Μια μέθοδο παραγωγής ή διανομής
4. Μια κοινωνική υπηρεσία

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ & ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

- ◉ Η έννοια της δημιουργικότητας μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελεί το πρώτο στάδιο της διαδικασίας της καινοτομίας
- ◉ Δημιουργικότητα + Επιχειρησιακή Κουλτούρα = Καινοτομία

ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΙΔΕΕΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΕΝΕΣ ΩΣ ΛΑΘΗ

- ◉ «Ποιος τρελός θέλει να ακούει ηθοποιούς να μιλάνε;» (1927)
- ◉ «Στην παγκόσμια αγορά υπάρχει θέση για το πολύ 5 υπολογιστές» (1943)
- ◉ «Ότι μπορούσε να έχει εφευρεθεί, έχει πράγματι εφευρεθεί» (1899)
- ◉ «Το ραδιόφωνο δεν έχει μέλλον» (1897)

ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΙΔΕΕΣ ΠΟΥ Π'ΕΤΥΧΑΝ

- ◉ Το ξυραφάκι (κ. Gillette)
- ◉ Ο βακελίτης (κ. Μπάκελαντ)
- ◉ Η μηχανή εσωτερικής καύσης (Otto και Diesel)
- ◉ Το τηλέφωνο (κ. Bell)
- ◉ Η λάμπα (κ. Thomas Edison)

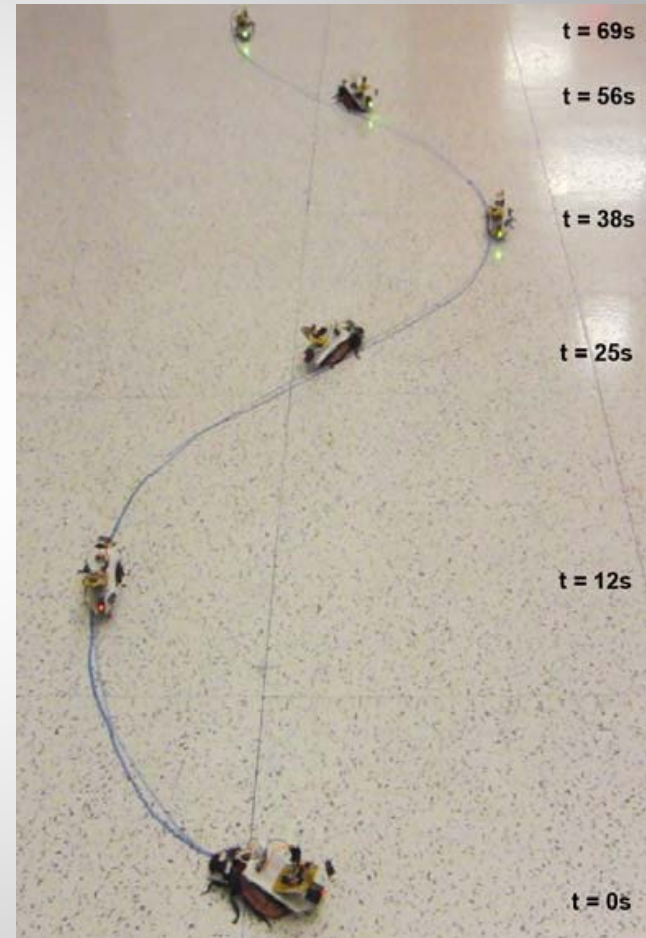
Αλλά και : το αλουμίνιο, το laser, οι οπτικές ίνες, το τρανζίστορ, το εμβόλιο, το κινητό τηλέφωνο, το laptop, το Google, το facebook ...

ΙΔ'ΕΕΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ζωντανές τηλεκατευθυνόμενες κατσαρίδες



Ένα ηλεκτρονικό εμφύτευμα επιτρέπει στους ερευνητές να τηλεκατευθύνουν τις κατσαρίδες, ελπίζοντας ότι μια μέρα αυτού του είδους τα «βιορομπότ» θα μπορούν να αναζητούν επιζώντες ανάμεσα σε συντρίμμια.



ΙΔ'ΕΕΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Μέτρηση σακχάρου από το... μάτι!



Ψηφιακές μετρήσεις με τη βοήθεια υγρών όπως δάκρυα και ιδρώτα πραγματοποιεί ένας μικροσκοπικός νανοαισθητήρας που ανέπτυξαν γερμανοί επιστήμονες.

ΙΔ'ΕΕΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ



Ρομπότ αναρρίχησης

Ένα ρομπότ της γιαπωνέζικης Matsushita Electric Industrial Co., δοκιμάζει την αυτονομία μπαταριών. Το ρομπότ ανέβηκε σε στύλο 530 μέτρων πριν του τελειώσουν οι... μπαταρίες.

ΕΠΙΜΎΘΙΟΝ ...

- ◉ Το ταξίδι από την «καλή ιδέα» στην «καινοτομία» μπορεί να είναι απλό και γρήγορο, αλλά μπορεί εξ ίσου, να είναι δαιδαλώδες και κουραστικό
- ◉ Σε κάθε περίπτωση είναι μια ενδιαφέρουσα πρόκληση που στο τέλος θα μας δώσει ικανοποίηση, θα μας κάνει καλύτερους και ίσως πάμπλουτους...!!