



# Ξέρετε τι έμαθα σήμερα; Ότι η επιστήμη κολλάει!

Αυτό έμαθε, αφού πρώτα έπαθε, μια μαθήτρια που κατασκεύασε έναν πύργο με μακαρόνια και ζαχαρωτά. Γιατί τα ζαχαρωτά κολλάνε... Ο πύργος, όμως, στάθηκε στο ύψος του και εκείνη αποφάσισε να γίνει πολιτικός μηχανικός. Ότι είχε εξερευνηήσει τη Μηχανική ως μελλοντικό της επάγγελμα μέσα από τα εργαστήρια Greenlight for Girls.

**Μήπως είσαι κορίτσι και νιώθεις μέσα σου να σε γαργαλάει η επιστημονισσα;** Μήπως από μικρή ηλικία ονειρεύεσαι λευκή ποδιά; Μήπως φαντάζεσαι τις μέρες σου χωμένη μέσα σε εργαστήρια, πάνω από μικροσκόπια ή να χαράζεις κτίρια, δρόμους και γέφυρες; Θεωρείς τις θετικές επιστήμες, τη βιολογία, την τεχνολογία, τη φυσική και τα μαθηματικά, την πιο δημιουργική περιπέτεια; Ή μήπως πιστεύεις πως η επιστήμη δε σε συγκινεί καθόλου; Ό,τι απ' όλα αυτά και αν σου συμβαίνει, έχει ανάψει για σένα το πράσινο φως!

**Το πράσινο φως στην επιστήμη για κορίτσια ή αλλιώς Greenlight for Girls (G4g)** άναψε πριν από 3 χρόνια στις Βρυξέλλες. Το Greenlight for Girls είναι μια Μη Κερδοσκοπική Οργάνωση με σκοπό να ενθαρρύνει τα κορίτσια



## Μ' αγαπά, δε μ' αγαπά, μ' αγαπά... η επιστήμη

Το Greenlight for Girls (G4g) έχει σήμα του μια μαργαρίτα. Μήπως επειδή η μαργαρίτα είναι ένα κοριτσίστικο λουλούδι που το μαδάμε για να μάθουμε «Μ' αγαπά, δε μ' αγαπά;». Όχι βέβαια! Είναι επειδή τα λουλούδια, και ιδιαίτερα η μαργαρίτα, μας θυμίζουν ότι η επιστήμη υπάρχει παντού γύρω μας. Η μαργαρίτα είναι η καλύτερη απόδειξη της «αριθμητικής ακολουθίας του Φιμπονάτσι», του μεγαλύτερου Ευρωπαίου μαθηματικού του Μεσαίωνα. Ο Φιμπονάτσι βρήκε ότι ο αριθμός των πετάλων σε ένα λουλούδι σχηματίζει μια αριθμητική ακολουθία που υπάρχει σε όλη τη φύση και είναι η βάση πολλών μαθηματικών υπολογισμών, που χρησιμοποιούμε ακόμη και σήμερα! Στην πραγματικότητα, οι αριθμοί Φιμπονάτσι είναι το αριθμητικό σύστημα της φύσης και η μαργαρίτα το καλύτερο παράδειγμα.



## Γιατί επιστήμη ειδικά για τα κορίτσια;

Γνωρίζεις ότι τα κορίτσια έχουν εξίσου καλές επιδόσεις με τα αγόρια στις φυσικομαθηματικές επιστήμες, αλλά είναι περισσότερα τα αγόρια που σπουδάζουν τελικά στους τομείς επιστήμης, τεχνολογίας και μηχανολογίας; Οι έρευνες έχουν δείξει ότι δεν υπάρχουν διαφορές στην κατανόηση των μαθηματικών, της φυσικής ή της χημείας ανάμεσα στα κορίτσια και τα αγόρια και ότι οι βιολογικές διαφορές του εγκεφάλου μεταξύ τους είναι ελάχιστες. Ο κυριότερος λόγος, λοιπόν, που τα κορίτσια δεν ακολουθούν τις θετικές επιστήμες δεν είναι η φύση, αλλά ο τρόπος με τον οποίο μεγαλώνουν. Οι έρευνες έχουν δείξει, για παράδειγμα, ότι οι περισσότεροι δάσκαλοι και οι δασκάλες θεωρούν τα μαθηματικά πιο δύσκολα για τα κορίτσια, κι ας έχουν τις ίδιες επιδόσεις με τα αγόρια. Αν τα κορίτσια έχουν μια αποτυχία, το αποδίδουν στις χαμηλές τους ικανότητες και όχι στην έλλειψη εφοδίων σε σχέση με τα αγόρια. Και αν τα κορίτσια έχουν τα ίδια καλά αποτελέσματα με τα αγόρια, θεωρούν πως το πέτυχαν με περισσότερο διάβασμα ή με τύχη. Όμως τίποτα τέτοιο δεν ισχύει!



## Πόσο μας επηρεάζουν οι δάσκαλοί μας;



Οι αντιλήψεις των δασκάλων μας επηρεάζουν πολύ στα σχολικά χρόνια μας, ανάμεσα στα 7 και στα 11. Αν μας μάθουν πως τα μαθηματικά ή η βιολογία είναι αγορίστικη υπόθεση, ενώ το μάθημα της γλώσσας κοριτσίστικη, τότε τα αγόρια θα ακολουθήσουν και επαγγελματικά τις θετικές επιστήμες, ενώ τα κορίτσια τις θεωρητικές. Όμως, όταν έχουμε τα ίδια εφόδια με τα αγόρια, τα καταφέρνουμε το ίδιο καλά. Επομένως, κορίτσια, μην ξεχνάτε. Οι θετικές επιστήμες είναι και για σας, χρειάζονται τις ιδέες σας και η επόμενη μεγάλη ανακάλυψη μπορεί να είναι δική σας!



όλων των ηλικιών σε όλο τον κόσμο να αγαπήσουν και να ασχοληθούν με τις θετικές επιστήμες. Πώς γίνεται αυτό; Με το να τους δείξουν τα μαθηματικά, τη φυσική και την τεχνολογία ανάποδα! Πρώτα να δουν τα αποτελέσματά τους και μετά να δουν το πώς μπορούν να φτάσουν εκεί, χρησιμοποιώντας διασκεδαστικά πειράματα και δείχνοντας ότι πολλά μυστικά της φύσης μαθαίνονται δοκιμάζοντας απλά τρικ. Μέχρι στιγμής το Greenlight for Girls (G4g) έχει συνεργαστεί με περισσότερα από 6.730 κορίτσια και στις 5 ηπείρους.

Μία από τις σημαντικότερες εκδηλώσεις του Greenlight for Girls (G4g) είναι το «Μία Ημέρα Γεμάτη Επιστήμη», που πραγματοποιείται κάθε χρόνο για σχολεία σε διάφορα μέρη του κόσμου. Τον Οκτώβριο που μας πέρασε, το «Μία Ημέρα Γεμάτη

Επιστήμη» πραγματοποιήθηκε και στην Ελλάδα, στο σχολείο Camption στην Αθήνα. Περισσότερα από 60 κορίτσια 9-13 ετών, τόσο από το σχολείο Camption όσο και από άλλα σχολεία, φόρεσαν τις λευκές εργαστηριακές τους ρόμπες και συμμετείχαν σε συναρπαστικά εργαστήρια με ακόμη πιο συναρπαστικούς τίτλους, όπως «Το DNA μιας... μπανάνας», «Φτιάξτε κεραυνούς», «Μαγειρεύοντας στο εργαστήριο», «Ζωντανέψτε τα σχέδιά σας», «Δημιουργήστε το δικό σας interface κινητού τηλεφώνου», «Μία μέρα στη ζωή ενός Πολιτικού Μηχανικού» -εκεί όπου κατασκευάζουμε πύργους με μακαρόνια και ζαχαρωτά, που λέμε και στην εισαγωγική και πολλά άλλα. Και όταν μετά το τέλος της μέρας ρωτήθηκαν, δήλωσαν πως τώρα ενδιαφέρονται πολύ για την επιστήμη!