

Πώς βλέπουν οι μαθητές τις θετικές επιστήμες

Η έρευνα για τη διδασκαλία τους και οι προτάσεις για αλλαγές με έμπνευση από το μεγάλο έργο του Γιώργου Γραμματικάκη

ΤΩΝ ΧΡΙΣΤΙΝΑΣ ΓΚΟΥΝΤΙΝΑΚΗ,
ΝΕΚΤΑΡΙΑΣ ΚΟΝΤΟΓΟΥΝΗ

«Η Κόμη της Βερενίκης», το περίφημο βιβλίο του επιστήμονα και συγγραφέα Γιώργου Γραμματικάκη, αποτέλεσε για πολλούς νέους ως σήμερα τον φωτεινό τους δρόμο προς τις θετικές επιστήμες, μετατρέποντας σε ένα όμορφο παραμύθι τη διδασκαλία πολύπλοκων εννοιών. Αυτό άλλωστε δεν θα έπρεπε να γίνεται συνολικά στη διδασκαλία σύνθετων μαθημάτων που συχνά μπερδεύουν ή αποπροσανατολίζουν τους νέους; Στο σχολείο μας επί 16 χρόνια λειτουργεί λέσχη ανάγνωσης μαθηματικής λογοτεχνίας, ενώ τουλάχιστον σε δύο έτη το θέμα της ανάγνωσης και συζήτησης μαθητών και μαθητριών ήταν το βιβλίο του Γ. Γραμματικάκη «Η Κόμη της Βερενίκης».

Στο πλαίσιο μάλιστα αυτής της δραστηριότητας, έξι χρόνια νωρίτερα, οι μαθητές και μαθήτριες κατασκεύασαν μια μικρογραφία του ηλιακού μας συστήματος στον χώρο της βιβλιοθήκης του σχολείου.

Στον τρόπο γραφής του αναγνωρίσαμε ένα είδος ποίησης, στο περιεχόμενο αναγνωρίσαμε δικούς μας προβληματισμούς και βρήκαμε απαντήσεις.

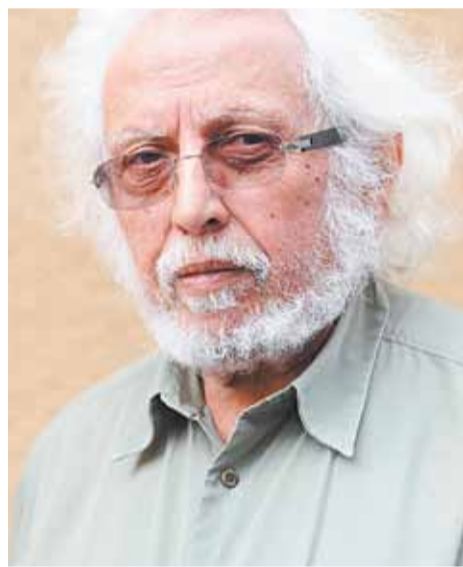
Το φθινόπωρο ο μεγάλος δάσκαλος έφυγε από τη ζωή (να συναντήσει τη Βερενίκη του;) κι εμείς αποφασίσαμε να θυμηθούμε τα διαβάσματά μας και τη γνώση στην οποία μας οδήγησε.

Στο «ταξίδι» μας αυτό συμπεριλάβαμε μια μικρή έρευνα για το πώς βλέπουν οι μαθητές του σχολείου μας τις θετικές επιστήμες και τη διδασκαλία τους. Είναι ίσως περιορισμένης αξίας επιστημονικά, αφού αφορά μόνο ένα μικρό δείγμα μαθητών (αυτό του Γενικού Λυκείου Σουφλίου), δίνει όμως μια βοηθητική εικόνα σε μας και τους δασκάλους μας για τη διδασκαλία των φυσικών επιστημών.

Τα στοιχεία της έρευνας

Το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε στους νέους του σχολείου μας, η συμπλήρωσή του ήταν προαιρετική και μας επεστράφησαν συμπληρωμένα 108 ερωτηματολόγια.

Η πλειονότητα των μαθητών και μαθητριών (67%) θεωρεί ότι οι θετικές επιστήμες είναι χρήσιμες στη ζωή τους, ωστόσο μόνο ένα 36% δηλώνει ότι του αρέσουν τα αντίστοιχα μαθήματα στο σχολείο, ενώ ένα τεράστιο ποσοστό (80%) απαντά ότι δυσκολεύεται και μόνο ένα 60% θεωρεί ότι τα μαθήματα αυτά καλύπτουν κάποια από τα ενδιαφέροντά τους. Στην ερώτηση αν θα



Το βιβλίο του Γιώργου Γραμματικάκη «Η Κόμη της Βερενίκης» αποτέλεσε έναυσμα για πολλές συζητήσεις ανάμεσα στους μαθητές και στις μαθητρίες του σχολείου μας

μπορούσε ένας επιστήμονας (στο πρότυπο του Γιώργου Γραμματικάκη) να αποτελέσει πρότυπο για τους ίδιους, μόνο ένα 37,7% απάντησε θετικά, ενώ ενδιαφέρον να ασχοληθούν επαγγελματικά με τις θετικές επιστήμες δήλωσε ένα 48%. Οσον αφορά τα άρθρα εκλαϊκευμένης επιστήμης, μόνο ένα 32% τα βρίσκει ενδιαφέροντα και ακόμα λιγότεροι (18%) δηλώνουν ότι έχουν διαβάσει άρθρο ή βιβλίο εκλαϊκευμένης επιστήμης.

Αυτό σημαίνει πως οι άνθρωποι που ασχολούνται με τις θετικές επιστήμες και τα επιτεύγματά τους πρέπει να μπου με κάποιον τρόπο στις τάξεις και στο καθημερινό μάθημα.

Οι προτάσεις για αλλαγές

Μέρος της έρευνας αποτελούσε και το ερώτημα για το τι πρέπει να αλλά-

Το εμπόδιο της δυσκολίας

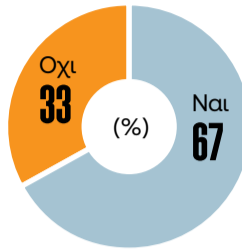
Μαθητές και μαθήτριες μίλησαν επίσης για το τι τους αποθαρρύνει από το να ασχοληθούν με τις θετικές επιστήμες.

Ο βασικός λόγος είναι η δυσκολία τους. Πολλοί θεωρούν τα μαθήματα αυτά «βαριά», απαιτητικά, δυσνόητα. Ως εκ τούτου καταφεύγουν σε φροντιστήρια που τους επιβαρύνουν από άποψη χρόνου αλλά και οικονομικά. Βλέπουν επιπλέον τους καθηγητές τους ως ιδιαίτερα αυστηρούς και απαιτητικούς.

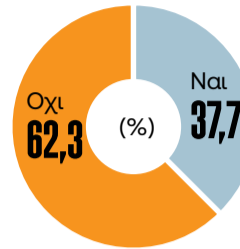
«Δεν τα καταλαβαίνω, πιθανόν θα αποτύχω, άρα προτιμώ να μην ασχοληθώ» μας λένε. Και ενώ θα ήθελαν να ασχοληθούν με κάποιο από τα επαγγέλματα στα οποία οδηγεί η θετική κατεύθυνση, φοβούνται και δυσανασχετούν από τη δυσκολία που συναντούν με τις θετικές επιστήμες στο Λύκειο.

ΟΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ

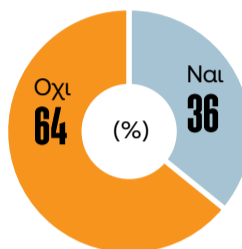
Θεωρείτε ότι η ύπαρξη και διδασκαλία των θετικών επιστημών είναι χρήσιμη στη ζωή σας;



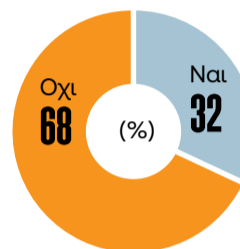
Θα μπορούσε ένας επιστήμονας (όπως ο Γιώργος Γραμματικάκης) να αποτελέσει πρότυπο για εσάς;



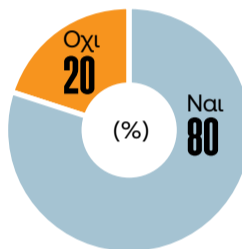
Τα μαθήματα φυσικών επιστημών στο σχολείο σας αρέσουν;



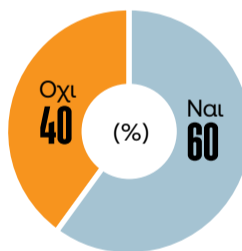
Βρίσκετε ενδιαφέροντα άρθρα ή βιβλία εκλαϊκευμένης επιστήμης;



Τα μαθήματα φυσικών επιστημών σας δυσκολεύουν;



Οι φυσικές επιστήμες καλύπτουν κάποια έστω από τα ενδιαφέροντά σας;



αξίζει να σημειωθεί ότι μεγάλο μέρος των παιδιών που ήδη στράφηκαν ή πρόκειται να στραφούν στις θεωρητικές σπουδές ζητούν να μη διδάσκονται καθόλου ή έστω να ελαχιστοποιηθεί γι' αυτούς η διδασκαλία των φυσικών επιστημών.

Η αύξηση των ωρών διδασκαλίας δεν αποτελεί ζητούμενο από τη μεγάλη πλειοψηφία των ερωτηθέντων, δεδομένου ωστόσο ότι σε ένα δίωρο την εβδομάδα ανά μάθημα ζητείται πειραματική διδασκαλία, εμβάθυνση και ταυτόχρονα προετοιμασία για εξετάσεις με τράπεζα θεμάτων, το ζήτημα του χρόνου διδασκαλίας μπαίνει εξίσου επιτακτικά με τον τρόπο διδασκαλίας.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, η λογική της εξειδίκευσης έναντι της γενικής παιδείας ξεκινά πλέον από την Α' λυκείου, με ό,τι αυτό σημαίνει για τους σκοπούς της λυκειακής εκπαίδευσης. Θα εξακολουθήσουμε ως λύκειο να είμαστε ένα φροντιστήριο προετοιμασίας για τις πανελλαδικές εξετάσεις; Θα είμαστε ένα τεράστιο εξεταστικό κέντρο επικεντρωμένοι στην τράπεζα θεμάτων; Θα παρέχουμε γενική παιδεία και πώς;

Ο τρόπος εξέτασης

Μεγάλο ενδιαφέρον έχουν και οι απαντήσεις σχετικά με τον τρόπο εξέτασης σε αυτά τα μαθήματα (και όχι μόνο) μέσω Τράπεζας Θεμάτων.

Η μεγάλη πλειοψηφία (88,9%) θεωρεί ότι η εξέταση μέσω τράπεζας θεμάτων τους δυσκολεύει. Οι λόγοι: νιώθουν πρόσθετο άγχος και πίεση. Θεωρούν ότι η μεγάλη ύλη που πρέπει να καλυφθεί και ο αγώνας δρόμου να γίνουν μέσα στην τάξη όσο περισσότερα θέματα από την τράπεζα πιέζουν μαθητές και καθηγητές και λειτουργούν σε βάρος της πραγματικής κατανόησης ενώ συχνά οδηγούν και σε αποστήθιση. Εκδηλη είναι η αγωνία τους μήπως τα θέματα που θα κληρωθούν δεν ανήκουν σε κείνα που έδωσε ιδιαίτερη έμφαση ο διδάσκων, ενώ κάποιοι θεωρούν ότι οδηγούνται στις εξετάσεις χωρίς να μπορούν να «προβλέψουν» κάποια θέματα με βάση το μάθημα που παρακολουθούσαν σε όλη τη διάρκεια του σχολικού έτους.

Ενα μικρό ποσοστό πάντως (11,1%) πιστεύει πως αποτελεί διευκόλυνση η Τράπεζα Θεμάτων γιατί μπορούν να προετοιμάζονται με βάση αυτήν, λύοντας θέματά της, για τις εξετάσεις. Ελάχιστοι το βλέπουν και ως κίνητρο/πρόκληση για να ασχοληθούν περισσότερο με τα αντίστοιχα μαθήματα.