

Ένας χρήσιμος οδηγός για το μάθημα

Το μάθημα της φυσικής Β' γυμνασίου διδάσκεται 2 ώρες την εβδομάδα. Προκειμένου η συνεργασία μας να είναι όσον το δυνατό καλύτερη, είναι χρήσιμο να διευκρινιστούν κάποιες διαδικασίες που θα ακολουθήσουμε σχετικά με το μάθημα, καθώς και το πώς θα αξιολογηθεί η προσπάθειά και η πρόοδός σας.

Διαδικασίες - Αξιολόγηση

• **Που θα διεξάγεται το μάθημα;**

Το μάθημα διεξάγεται στο εργαστήριο Φυσικής που βρίσκεται στο ισόγειο (εκτός αν για κάποιο λόγο θα πρέπει να γίνει στην αίθουσα του τμήματός σας, οπότε και θα ενημερώνεστε). Συνεπώς, θα πρέπει να έχετε προνοήσει από το προηγούμενο διάλειμμα να έχετε πάρει από την τάξη σας ό,τι χρειάζεστε για το μάθημα (βιβλίο, τετράδιο κλπ).

• **Τι θα πρέπει να έχω μαζί μου;**

Για να μπορέσετε να ανταποκριθείτε όσο το δυνατόν καλύτερα στις απαιτήσεις του μαθήματος είναι **απαραίτητο** να έχετε μαζί σας τα εξής:

- Το βιβλίο σας
- Το τετράδιό σας (ένα 50φυλλο αρκεί, ό,τι χρώμα και σχέδιο θέλετε!)
- 1 Ντοσιέ (ή Φάκελο) στο οποίο θα έχετε όλα τα φυλλάδια που σας δίνονται
- Μολύβι, γόμα.
- Χάρακα
- 3 Στυλό διαφορετικού χρώματος (μπλε, κόκκινο, πράσινο)

• **Έλειπα σε ένα μάθημα. Πως θα ενημερωθώ για την ύλη που διδάχθηκε και τις εργασίες που έχουμε για το σπίτι;**

Όταν λείπετε από κάποιο μάθημα δεν είναι δικαιολογία για να έρθετε στο επόμενο χωρίς να έχετε ενημερωθεί για το αντικείμενο με το οποίο ασχοληθήκαμε κατά την απουσία σας, να το έχετε μελετήσει και να έχετε σημειώσει τυχόν απορίες που είναι φυσιολογικό να υπάρχουν.

Μπορείτε, λοιπόν, να με ρωτήσετε σε κάποιο διάλειμμα για το τι μελετήσαμε την προηγούμενη φορά που λείπατε ή να μου στείλετε έγκαιρα ένα email στο e.violatos@hotmail.com στο οποίο θα αναφέρετε το ονοματεπώνυμό σας, το τμήμα σας και την ημέρα που απουσιάζατε, ώστε να σας ενημερώσω για το τι ακριβώς έχετε να μελετήσετε για το επόμενο μάθημα.

Φυσικά μπορείτε να ρωτήσετε και κάποιον συμμαθητή σας, αλλά με δική σας ευθύνη για το αν θα σας ενημερώσει σωστά ή όχι, καθώς είναι σύνηθες το φαινόμενο να λέει ένας μαθητής π.χ. "δεν ήξερα ότι είχαμε και αυτό ή αυτές τις ασκήσεις γιατί ο συμμαθητής μου που ρώτησα δεν μου το ανέφερε". Η απάντηση είναι ότι η ευθύνη για την σωστή ενημέρωσή σας είναι δική σας.

Το να ήσαστε κατάλληλα προετοιμασμένοι και εφοδιασμένοι για το μάθημα, αντικατοπτρίζει το ενδιαφέρον σας για αυτό, καθώς και την επιμέλεια και την υπευθυνότητά σας ως μαθητές, τα οποία αξιολογούνται.

• **Δεν έχω καταλάβει κάτι από το προηγούμενο μάθημα. Τι να κάνω;**

Είμαι πάντα στη διάθεσή σας για επεξηγήσεις και διευκρινήσεις για οποιοδήποτε θέμα σας απασχολεί και δεν το έχετε κατανοήσει, αρκεί να έχετε προσπαθήσει προηγουμένως μόνοι σας να βρείτε την απάντηση και να έχετε σημειώσει τα ακριβή σημεία που δυσκολεύεστε να κατανοήσετε (όχι γενικά «δεν κατάλαβα το μάθημα»). Μη ξεχνάτε ότι περισσότερη σημασία έχει η προσπάθεια...

- **Ποια είναι τα κριτήρια με τα οποία θα αξιολογηθώ;**

Τα κριτήρια με τα οποία θα αξιολογηθείτε στο μάθημα της φυσικής είναι τα εξής:

- Η **ενεργητική συμμετοχή** σας κατά τη διάρκεια του μαθήματος (π.χ. ερωτήματα που θέτετε, η διατύπωση υποθέσεων και συμπερασμάτων, η συμβολή σας στη μελέτη ενός θέματος, η δημιουργικότητά σας κλπ)
- Το **ενδιαφέρον** και η **υπευθυνότητα** που δείχνετε και η **προσπάθεια** που καταβάλετε για την εκπλήρωση των διάφορων εργασιών που σας ανατίθενται κατά τη διάρκεια του μαθήματος.
- Οι **πρωτοβουλίες** που αναλαμβάνετε σε σχέση με το μάθημα (π.χ. η αναζήτηση επιπλέον πληροφοριών πάνω σε ένα θέμα και η παρουσίασή τους στην τάξη, η κατασκευή ενός οργάνου μέτρησης ή μιας συσκευής κλπ), κάτι που εκφράζει το έντονο ενδιαφέρον σας για το μάθημα.
- Η **συνεργασία** σας με τους συμμαθητές σας κατά τη διάρκεια των ομαδικών δραστηριοτήτων.
- Η **επιμέλειά** και η **προσπάθειά** σας σχετικά με τις εργασίες που σας ανατίθενται για το σπίτι.
- Οι **δημιουργικές εργασίες** (ατομικές ή ομαδικές) που σας ανατίθενται (π.χ. ερευνητικές εργασίες πάνω σε ένα θέμα).
- Κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων:
 - ο Η **τήρηση των κανόνων** του εργαστηρίου και των **οδηγιών** των πειραμάτων
 - ο Ο **σωστός χειρισμός των οργάνων** και η **ορθή διεξαγωγή και καταγραφή μετρήσεων**
- Η **επίδοσή** σας **στις γραπτές δοκιμασίες** (ολιγόλεπτες και ωριαίες), με τις οποίες αξιολογείται, μεταξύ άλλων, η ικανότητά σας να αναφέρετε και να περιγράψετε βασικές έννοιες και νόμους της φυσικής που διδαχθήκατε, να ερμηνεύετε διάφορα φυσικά φαινόμενα, να εφαρμόζετε νόμους και τύπους στην επίλυση ασκήσεων, να αναλύετε δεδομένα και να καταλήγετε σε συμπεράσματα κλπ.

Μια μικρή συμβουλή: Μη μπαίνετε σε ένα συνεχές κυνήγι βαθμών, γιατί θα νιώθετε συνεχώς αγχωμένοι, πιεσμένοι και θα χάνετε τον πραγματικό στόχο που δεν είναι άλλος από την ουσιαστική προσωπική σας βελτίωση και γνωστικά αλλά και ως προσωπικότητες. Είναι προτιμότερο να αναρωτιέστε καθημερινά: «Είμαι καλύτερος/η από χθες;», «Προσπάθησα όσο περισσότερο μπορούσα;», «Έμαθα από τα λάθη μου;». Εάν η απάντηση είναι «Ναι», τότε είναι σίγουρο ότι θα βελτιώνεστε συνεχώς, θα αποκτάτε εφόδια για τη ζωή σας και θα νιώθετε ευτυχισμένοι. Έτσι, θα ακολουθήσουν και οι καλύτεροι βαθμοί οι οποίοι θα αντικατοπτρίζουν την προσωπική σας προσπάθεια και βελτίωση...

Καλή σχολική χρονιά!

Βαγγέλης Βιολάτος – Φυσικός

Ιδέες για εργασίες κατασκευής συσκευών - οργάνων

Η μελέτη της φυσικής μας βοηθάει, μεταξύ άλλων να κατανοούμε πως λειτουργούν πολλές από τις συσκευές που χρησιμοποιούμε καθημερινά. Άλλωστε, οι σημαντικότερες τεχνολογικές εφαρμογές (τηλέφωνα, Η/Υ κ.α.) προέκυψαν από την εξέλιξη των φυσικών επιστημών.

Στα πλαίσια του μαθήματος της φυσικής Β' γυμνασίου, μπορείτε να εφαρμόσετε τις γνώσεις που αποκτάτε κατασκευάζοντας διάφορες συσκευές οι οποίες λειτουργούν με βάση τους νόμους της φυσικής που μελετάμε. Μέσα από αυτή την διαδικασία είναι σίγουρο ότι θα τους κατανοήσετε ακόμα περισσότερο, θα δείτε πως αξιοποιούνται από τον άνθρωπο για την καλύτερη ζωή του και θα κατανοήσετε πως λειτουργούν οι αντίστοιχες συσκευές που χρησιμοποιούμε καθημερινά.

Παρακάτω σας παραθέτω ορισμένες ιδέες για κατασκευές που σχετίζονται με την ύλη που διδάσκεται στην φυσική Β' γυμνασίου. Φυσικά, μπορείτε να σκεφτείτε κι εσείς και άλλες κατασκευές που σας κεντρίζουν το ενδιαφέρον! Άλλωστε η ενεργοποίηση της δημιουργικότητά σας είναι βασικό ζητούμενο στην εκπαίδευσή σας!

Σε κάθε μια από τις παρακάτω κατασκευές αναγράφεται και ο αγγλικός όρος (ώστε να μπορείτε να ψάξετε εικόνες, βίντεο κλπ στο internet και να πάρετε ιδέες) καθώς και οι ενότητες του μαθήματος που σχετίζονται με τη συγκεκριμένη κατασκευή.

- Δυναμόμετρο - force meter (δυνάμεις, μέτρηση δύναμης, ελαστική παραμόρφωση, νόμος του Χουκ)
- Αιωρούμενο σκάφος - Hovercraft (κίνηση, δυνάμεις, τριβή, βάρος, αδράνεια, ισορροπία, δράση-αντίδραση)
- Τρένο μαγνητικής αιώρησης - magnetic levitation train (κίνηση, ταχύτητα, δυνάμεις, τριβή, βάρος, μαγνητική δύναμη, δυνάμεις από απόσταση, αδράνεια, ισορροπία)
- Αεριοθούμενο αυτοκίνητο - air powered car (κίνηση, ταχύτητα, δυνάμεις και μεταβολή της ταχύτητας, τριβή, αδράνεια, δράση-αντίδραση)
- Ηλεκτρική σκούπα - vacuum cleaner (δυνάμεις, δράση-αντίδραση, πίεση, ατμοσφαιρική πίεση)
- Αντλία υγρών - water pump (δυνάμεις, ρευστά, πίεση, ατμοσφαιρική πίεση)
- Υδραυλικός γερανός - hydraulic crane (δυνάμεις, ρευστά, πίεση, μετάδοση πίεσης στα ρευστά)
- Υδραυλική πρέσα - hydraulic press (δυνάμεις, ρευστά, πίεση, μετάδοση πίεσης στα ρευστά)
- Υδραυλική γέφυρα - hydraulic bridge (δυνάμεις, ισορροπία, ρευστά, πίεση, μετάδοση πίεσης στα ρευστά)
- Υδραυλικός ανυψωτήρας - hydraulic lifting jack (δυνάμεις, βάρος, ρευστά, πίεση, μετάδοση πίεσης στα ρευστά)