

Αγαπητοί συνάδελφοι και συναδέλφισσες,

Αναφορικά με το πιο πάνω θέμα και με στόχο να είναι πιο αποδοτική η διδασκαλία της Φυσικής στο Γυμνάσιο, στον χρόνο που διατίθεται για το μάθημα, δίνονται οι πιο κάτω οδηγίες.

Ο Γενικός σκοπός του μαθήματος Φυσικής περιγράφεται στην ιστοσελίδα της Επιθεώρησης.

[https://archeia.moec.gov.cy/sm/213/ap\\_genikos\\_skopos\\_mathimatos.pdf](https://archeia.moec.gov.cy/sm/213/ap_genikos_skopos_mathimatos.pdf)

Στον ίδιο ιστοχώρο περιλαμβάνεται και ο Γενικός Σκοπός του μαθήματος ειδικά για τα γυμνάσια καθώς και η μεθοδολογία διδασκαλίας που προτείνεται.

[https://archeia.moec.gov.cy/sm/213/ap\\_genikos\\_skopos\\_kata\\_taxi.pdf](https://archeia.moec.gov.cy/sm/213/ap_genikos_skopos_kata_taxi.pdf)

Επομένως, αυτά είναι οι κατευθυντήριες γραμμές για τη διδασκαλία του μαθήματος.

Όσον αφορά στο περιεχόμενο του αναλυτικού και του διδακτικού βιβλίου, με στόχο να επικεντρωθούμε στα πιο βασικά και θεμελιώδη και για να καλυφτούν όλα τα κεφάλαια του αναλυτικού προγράμματος, διευκρινίζουμε τα εξής:

Το περιεχόμενο του βιβλίου αξιοποιείται στα πλαίσια σχεδίου μαθήματος που ετοιμάζει ο/η κάθε εκπαιδευτικός, το οποίο περιλαμβάνει σημεία και πέραν του βιβλίου. Ακολουθούμε κυρίως επαγωγική εποικοδομητική προσέγγιση διδασκαλίας όπου οι δραστηριότητες προηγούνται ή συνυπάρχουν με τη θεωρία του βιβλίου.

Ακολουθούν γενικές οδηγίες για κάθε κεφάλαιο καθώς και πιο συγκεκριμένες οδηγίες καταχωρημένες σε πίνακες.

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

### Κεφάλαιο 1

Να δοθεί έμφαση στις βασικές γνώσεις και δεξιότητες που αναπτύσσονται στο κεφάλαιο αυτό με τρόπο που να προκαλεί το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών. Δεν χρειάζεται να βαρυφορτώνουμε τους/τις μαθητές/τριες με υπερβολικό αριθμό ασκήσεων, όπως π.χ. μετατροπή μονάδων, γιατί αυτές οι δεξιότητες διατρέχουν όλο το αναλυτικό πρόγραμμα Φυσικής.

Είναι πολύ σημαντικό να εμπλέκονται οι μαθητές/τριες σε δραστηριότητες ανάπτυξης και εφαρμογής αυτών των δεξιοτήτων.

Να μη δοθεί έκταση στην έννοια πυκνότητα παρά μόνο να επικεντρωθείτε στο γεγονός ότι είναι ένα παράγωγο μέγεθος και πως μπορεί αυτό να υπολογιστεί.

### Κεφάλαιο 2

Στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο, πέραν από τις έννοιες που αναπτύσσονται, περιλαμβάνεται και η εξοικείωση με τη δεξιότητα σχεδιασμού γραφικής παράστασης για πρώτη φορά στην δραστηριότητα 4 (Ομαλή Ευθύγραμμη Κίνηση). Να διδαχθούν πολύ θεμελιώδεις δεξιότητες στην χάραξη γραφικών παραστάσεων, αφού οι μαθητές/τριες θα έχουν την ευκαιρία να τις αναπτύξουν σε επόμενα κεφάλαια και τάξεις. Να δοθεί έμφαση στο να αντλούν πληροφορίες από γραφική παράσταση παρά στο σχεδιασμό. Στο Κεφάλαιο 2, για τις κινήσεις, να περιοριστούμε σε εφαρμογές, παραδείγματα και ασκήσεις που περιλαμβάνουν μόνο θετική κλίση και κίνηση στην θετική φορά. Στις γραφικές παραστάσεις Θέσης – Χρόνου η αρχική θέση να είναι μηδέν.

**Κεφάλαιο 3**

Στο βιβλίο, ο συμβολισμός για το μέγεθος της δύναμης περιλαμβάνει το βελάκι από το σύμβολο  $\vec{F}$ , για να συνάδει με τους συμβολισμούς που θα συναντήσουν οι μαθητές στο Λύκειο. Δεν χρειάζεται όμως, σ' αυτή την τάξη να επιμένετε στη χρήση του βέλους πάνω από το γράμμα F, αν αυτό δυσκολεύει εσάς και τους μαθητές.

Υπενθυμίζουμε ότι στη σύνθεση δυνάμεων περιοριζόμαστε σε συγγραμικές δυνάμεις.

**Κεφάλαιο 4**

Οδηγίες περιέχονται στον πίνακα «Βιβλίο Φυσικής Β΄ Γυμνασίου – Μέρος Β΄ - Ενότητες 3-4» που ακολουθεί.

<b>ΒΙΒΛΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΕΝΟΤΗΤΕΣ 1 - 2</b>		
<b>α/α</b>	<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ</b>	<b>ΟΔΗΓΙΕΣ</b>
1.	Σελ. 18, Πίνακας 1.2 (ΔΕΕ 1.4)	Να γνωρίζουν την ισοδυναμία μόνο των τεσσάρων βασικών προθεμάτων που είναι με κίτρινο χρώμα στον πίνακα. Να μη δοθεί έμφαση σε μετατροπές μονάδων σε ασκήσεις.
2.	Σελ. 23, § 1.3.2.γ (ΔΕΕ 1.4)	Να διδαχθεί μόνο ο τρόπος ανάγνωσης του ψηφιακού χρονομέτρου.
3.	Σελ. 24 βιβλίου – Παρ. 1.3 (ΔΕΕ 1.4)	Να μη διδαχθεί το παράδειγμα.
4.	Σελ. 25, §1.4.2 (ΔΕΕ 1.5)	Να μη διδαχθεί ο υπολογισμός <u>εμβαδού</u> επιφανειών με ακανόνιστο σχήμα, ούτε το παράδειγμα της εικόνας 1.28.
5.	Σελ. 34 και 35	Να παραληφθούν οι ασκήσεις 11, 12 και 13.
6.	Σελ. 52, Εφαρμογή 11 και 12 (ΔΕΕ 1.5)	Η μέτρηση να γίνει για ένα τουβλάκι μόνο. Η Δρ. 11 – 1.5 γ να γίνει.
7.	Σελ. 57 – 60 § 1.6.β (ΔΕΕ 1.2)	Να παραληφθεί η δραστηριότητα. Μπορεί να γίνει προαιρετικά αν υπάρχει χρόνος
8.	Σελ. 61 – 64 (ΔΕΕ 1.2)	Μπορεί να τεθεί ως εργασία για το σπίτι στο τέλος του 2 <sup>ου</sup> κεφαλαίου.
9.	Σελ. 80 – 82, §2.2.α (ΔΕΕ 2.6)	Οι μαθητές να γνωρίζουν τις άλλες μονάδες μέτρησης της ταχύτητας χωρίς να απαιτείται να τις μετατρέπουν από μια μονάδα μέτρησης σε άλλη. Να γνωρίζουν ότι 10 km/h ισοδυναμούν περίπου με 2,8 m/s.
10.	Σελ.85, §2.3.α (ΔΕΕ 2.12)	Να διδαχθεί μόνο ο υπολογισμός για θετική κλίση. Να γνωρίζουν ότι η οριζόντια ευθεία έχει μηδενική κλίση. Γενικά να μη διδαχθούν περιπτώσεις όπου ένα σώμα <u>πραγματοποιεί διαδοχικά δύο ή περισσότερες κινήσεις.</u>
11.	Σελ. 86 Παρ. 2.6 (ΔΕΕ 2.12)	Να μη διδαχθεί το παράδειγμα.

12.	Σελ. 87 Γρ. παράσταση 2.5.(ΔΕΕ 2.12)	Να διδαχθεί, γιατί έτσι αναγνωρίζουν τη σημασία της κλίσης για 2 οχήματα.
13.	Σελ. 88. Εφαρμογή Γρ. παράστασης 2.6.	Να μη διδαχθεί
14.	Σελ. 94 - 95. Ασκ. 7,9	Να παραληφθούν
15.	Σελ. 112 -113 Δραστηριότητα 4.	Η κάθε ομάδα να κάνει τη δραστηριότητα <u>μόνο για ένα σωλήνα</u> και μετά να δοθούν τα αποτελέσματα στις άλλες ομάδες και να συζητηθούν στην ολομέλεια.
16.	Σελ. 119 – 120	Να παραληφθεί η δραστηριότητα 2.2.γ.
17.	Σελ. 122 § 2.2.ε	Να μη διδαχθεί η δραστηριότητα
18.	Σελ. 127 – 129 Δραστηριότητα «Ταίριασμα Γρ. Παράστασης Κίνησης»	Να γίνει προαιρετικά αν το σχολείο διαθέτει διασύνδεση.

**ΒΙΒΛΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΕΝΟΤΗΤΕΣ 3 - 4**

α/α	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΟΔΗΓΙΕΣ
1.	Σελ. 80, § 4.3 (ΔΕΕ 1.4)(ΔΕΕ 4.7)	Να μη διδαχθεί, αλλά να γνωρίζουν μόνο τη σχέση $P = \rho gh$ .
2.	Σελ. 90 Το πείραμα Torricelli	Να γίνει απλή αναφορά στο πείραμα και στην μονάδα μέτρησης που προέκυψε από αυτό.
3.	Σελ. 112, Δραστ. 4.2γ (ΔΕΕ 4.6)	Να παραληφθεί