

Φυσική Γ Γυμνασίου

Ενδεικτικός προγραμματισμός ύλης 2008-2009

Παράγραφος	Ερωτήσεις		Ασκήσεις	Ώρες	
	Χρησιμοποίησε και εφάρμοσε τις έννοιες που έμαθες	Εφάρμοσε τις γνώσεις σου και γράψε τεκμηριωμένες απαντήσεις			
Ενότητα 1 Ηλεκτρισμός					
Κεφάλαιο 1. Ηλεκτρική δύναμη και φορτίο					
Από το κεχριμπάρι στον ηλεκτρονικό υπολογιστή					
1.1	Γνωριμία με την ηλεκτρική δύναμη	2, 3α	1, 2	1	
1.2	Το ηλεκτρικό φορτίο	1, 3β	3, 4, 5, 6, 9, 11		
1.3	Το ηλεκτρονικό φορτίο στο εσωτερικό του ατόμου	4Α, 8Β, 9, 10, 13α	7, 9, 10, 23	1	
1.4	Τρόποι ηλέκτρισης και η μικροσκοπική ερμηνεία	4Β, 4Γ, 5, 6, 7, 8Α, 13β	8, 12-22, 24	2	
	Εργαστηριακή Άσκηση (1)	Ηλεκτροστατικές Αλληλεπιδράσεις		1	
1.5	Νόμος του Κουλόμπ	11α, 12, 13γ, 14		1, 2, 3	2
1.6	Το ηλεκτρικό πεδίο(Δε θα διδαχθούν «περιγραφή του ηλεκτρικού πεδίου» και «Ηλεκτρικό πεδίο και ενέργεια»)	11β, 11γ, 14, 15	25, 26		2
Σύνολο ωρών Κεφαλαίου				9	
Κεφάλαιο 2 .Ηλεκτρικό ρεύμα					
Ηλεκτρονικό ρεύμα και σύγχρονος πολιτισμός					
2.1	Το ηλεκτρικό ρεύμα	1α, 1β	6α, 6β, 6γ	1	2
2.2	Ηλεκτρικό κύκλωμα	1γ, 1δ, 1ε	4, 5, 6ε	2, 3, 4	3
2.3	Ηλεκτρικά δίπολα	2α, 2β, 2γ, 2δ	6δ, 7α, 7γ, 7δ, 8	5	2
	Εργαστηριακή Άσκηση (2)	Νόμος του ΟΗΜ			1
2.4	Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η αντίσταση ενός αγωγού	2ε, 2στ	7β, 7ε, 7στ, 9	6, 7, 8	2
2.5	Εφαρμογές αρχών διατήρησης στην μελέτη απλών ηλεκτρικών κυκλωμάτων (Να μην δοθούν ασκήσεις μικτής συνδεσμολογίας που να περιλαμβάνουν περισσότερους από τέσσερις αντιστάτες)	3	10, 11, 12	9, 10	2
	Εργαστηριακές Ασκήσεις (4), (5)	Σύνδεση αντιστατών			1
Σύνολο ωρών Κεφαλαίου				13	

Κεφάλαιο 3 Ηλεκτρική ενέργεια					
Ηλεκτρική ενέργεια και σύγχρονη ζωή					
3.1	Θερμικά αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος	1	4, 5, 6	3, 4, 5, 6	3
3.2	Χημικά αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος	Δεν θα διδαχθούν			
3.3	Μαγνητικά αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος				
3.4	Ηλεκτρική και μαγνητική ενέργεια				
3.5	Βιολογικά αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος				
3.6	Ενέργεια και ισχύς του ηλεκτρικού ρεύματος	3	7, 8, 9, 10	1, 2, 7, 8, 9, 10	1
Σύνολο ωρών Κεφαλαίου					4
Ενότητα 2 Μηχανικά κύματα - Ταλαντώσεις					
Κεφάλαιο 4 . Ταλαντώσεις					
Περιοδικές κινήσεις					
4.1	Ταλαντώσεις (Δε θα διδαχθεί «Δύναμη στην απλή αρμονική ταλάντωση»)	1α, 1β, 3α			1
4.2	Μεγέθη που χαρακτηρίζουν μια ταλάντωση	1γ, 1δ, 2, 3β, 3δ	5, 7	1, 2	
	Εργαστηριακή Άσκηση (7)	Πειραματικός Έλεγχος των Νόμων του απλού εκκρεμούς			
4.3	Ενέργεια και ταλάντωση	1ε, 3γ	4, 8, 9		1
Σύνολο ωρών Κεφαλαίου					2
Κεφάλαιο 5 . Μηχανικά κύματα					
Η Ενέργεια ταξιδεύει					
5.1	Μηχανικά κύματα	1α, 1β, 2, 3	8		1
5.2	Κύμα και ενέργεια	4α			
5.3	Χαρακτηριστικά μεγέθη του κύματος (Δε θα διδαχθούν η απόδειξη της θεμελιώδους εξίσωσης του κύματος και τα «Κυματικά φαινόμενα: Ανάκλαση και διάθλαση»)	1γ, 1δ, 4β, 4γ, 4δ, 4ε	9,10,11,13	1 έως 5	1
5.4	Ήχος	5, 6, 7	14, 15, 16, 17	6, 7, 8, 9	1
5.5	Υποκειμενικά χαρακτηριστικά του ήχου		18, 19, 20		1
Σύνολο ωρών Κεφαλαίου					4

Ενότητα 3 Οπτική

Κεφάλαιο 6. Φύση και διάδοση του φωτός

Φώς: Από τη μυθολογία στην τεχνολογία

6.1	Φώς: όραση και ενέργεια	1α, 1β, 2, 3, 4, 5	11, 12, 13, 14, 15		1
6.2	Διάδοση του φωτός (Δε θα διδαχθεί «αρχή του ελαχίστου χρόνου»)	1γ, 6, 7, 8, 9, 10	16, 17	1 έως 7	2
Σύνολο ωρών Κεφαλαίου					3

Κεφάλαιο 7. Ανάκλαση του φωτός

Το φώς επιστρέφει

7.1	Ανάκλαση του φωτός	1α, 1β, 1γ		1	1
7.2	Εικόνες και καθρέπτες : είδωλα	1δ, 1ε	2, 3, 4, 5, 6, 7	2	2
7.3	Προσδιορισμός ειδώλου σε κοίλους και κυρτούς καθρέπτες			3, 4	2
Σύνολο ωρών Κεφαλαίου					5

Κεφάλαιο 8. Διάθλαση του φωτός

8.1	Διάθλαση του φωτός (Δε θα διδαχθεί «Διάθλαση και αρχή του ελαχίστου χρόνου»)	1α, 1β, 1γ, 2, 3, 4	6, 7, 8, 14	1,2	2
8.2	Εφαρμογές της διάθλασης του φωτός	1δ	9, 10, 11, 12, 13, 15		2
8.3	Ανάλυση του φωτός		16, 17		1
8.4	Το χρώμα (Δε θα διδαχθεί «Το χρώμα του ουρανού»)	1ε	18, 19, 20		1
Σύνολο ωρών Κεφαλαίου					6

Κεφάλαιο 9. Φακοί και οπτικά όργανα

Φακοί : Η όραση μας στο μικρόκοσμο και το μεγαλόκοσμο

9.1	Συγκλίνοντες και αποκλίνοντες φακοί	1, 3	8		1
9.2	Είδωλα φακών	2		1	1
	Εργαστηριακή Άσκηση (13)	Συγκλίνοντες Φακοί			
9.3	Οπτικά όργανα και το μάτι		4, 5, 6, 7		2
Σύνολο ωρών Κεφαλαίου					4

Ενότητα 4 Πυρηνικά φαινόμενα - Πυρήνας		
Κεφάλαιο 10. Ο ατομικός πυρήνας		
Πυρήνας του ατόμου: Ο ενεργειακός γίγαντας		
10.1	Περιγραφή του πυρήνα	Δεν θα διδαχθούν
10.2	Ραδιενέργεια	
10.3	Βιολογική δράση της ακτινοβολίας	
Σύνολο ωρών Κεφαλαίου		0
Κεφάλαιο 11. Πυρηνικές αντιδράσεις		
Πυρηνική ενέργεια: Ελιξίριο σωτηρίας ή ολέθρου για την ανθρωπότητα		
11.1	Ενέργεια και πυρηνικές αντιδράσεις	Δεν θα διδαχθούν
11.2	Πυρηνική σχάση	
11.3	Πυρηνική σύντηξη	
Σύνολο ωρών Κεφαλαίου		0
Γενικό σύνολο ωρών		50

- Ο αριθμός των ασκήσεων που θα δοθούν για επίλυση να είναι περιορισμένος.
- Οι ασκήσεις που θα δίδονται για επίλυση να είναι πολύ απλές.
- Ασκήσεις ή ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στο βιβλίο και κατά την άποψη του διδάσκοντος είναι αυξημένης δυσκολίας να παραληφθούν.