

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ 2009-2010

Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ: **ΦΥΣΙΚΗ** 2/3ΔΩ/εβδομάδα

Χρονική Περίοδος	Προβλ. Διδ. Ωρ.	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
14/09 - 01/10	5	ΕΙΣΑΓΩΓΗ & ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ ΚΙΝΗΣΗ (1.1.1 – 1.1.3)	Ενημέρωση για την ύλη. Γνωριμία με το εργαστήριο Τρόποι μελέτης σχολικού βιβλίου Διαγνωστική Αξιολόγηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) 1 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) Από την Εισαγωγή να δοθεί έμφαση στα μονόμετρα και διανυσματικά μεγέθη, μονάδες μεγεθών, κατασκευή γραφικών παραστάσεων.
06/10 – 30/10	6	ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ ΚΙΝΗΣΗ (1.1.4 – 1.1.8)	
02/11 – 30/11	8	ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ ΚΙΝΗΣΗ (1.1.9) ΔΥΝΑΜΙΚΗ (1.2.1, 1.3.1, 1.3.2,)	2 ^α εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) Ολιγόλεπτη γραπτή δοκιμασία στην ενότητα 1.1.9 Μετά την εισαγωγή της έννοιας της δύναμης, να διδαχθούν οι ενότητες 1.3.1 και 1.3.2 και να δοθεί έμφαση στον σχεδιασμό δυνάμεων που ασκούνται σ ένα σώμα από το περιβάλλον Νόμος του Hooke (εργαστηριακή άσκηση) Προσοχή στις αριστοτελικές απόψεις των μαθητών για τη δύναμη
01/12 – 23/12	6	ΔΥΝΑΜΙΚΗ (1.2.2, 1.3.3 - 1.3.5 1.2.3, 1.3.6,)	Ωριαία γραπτή δοκιμασία Α' Τετραμήνου (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) <i>Η εξέλιξη των ιδεών για τα αίτια της κίνησης των σωμάτων. Από τον Αριστοτέλη ως το Νεύτωνα (Συνθετική εργασία)</i>
08/01 – 20/01	4	ΔΥΝΑΜΙΚΗ (1.2.4 – 1.2.8)	Η δραστηριότητα (σελ 91 χρόνος αντίδρασης) να πραγματοποιηθεί με τη συμμετοχή των μαθητών στην τάξη, ενώ η δραστηριότητα (σελ 92) να ανατεθεί ως κατ'οίκον εργασία
21/01 – 29/01	4	ΔΥΝΑΜΙΚΗ (1.3.7 – 1.3.8)	7 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) <i>Ένας κόσμος χωρίς τριβές (Συνθετική εργασία)</i> <i>Τριβή και αυτοκίνητο (Συνθετική εργασία)</i>
01/02 – 26/02	11	ΔΥΝΑΜΙΚΗ (1.3.9 – 1.3.12) ΒΑΡΥΤΗΤΑ (1.4.1 – 1.4.5)	Ολιγόλεπτη γραπτή δοκιμασία στην ενότητα 1.3.9 Να δοθεί έμφαση στην έννοια του πεδίου Να διαβαστεί και επεξηγηθεί στη τάξη ένα τουλάχιστον ένθετο του 4 ^{ου} κεφαλαίου
01/03 – 26/03	9	ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΟΡΜΗΣ (2.1 – 2.1.7)	Η δραστηριότητα 2 (σελ 204) να ανατεθεί ως κατ'οίκον εργασία, ενώ οι δραστηριότητες 1& 2 (σελ 206,207) να πραγματοποιηθούν στην τάξη

ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΔΔΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ.
ΣΧΟΛ ΕΤΟΣ 2009 -2010

12/04 – 14/05	13	ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (2.2.1 – 2.2.8)	<p>Η δραστηριότητα (σελ 226) να ανατεθεί ως κατ'οίκον εργασία, ενώ οι δραστηριότητες 1& 2 (σελ 232, 233) να πραγματοποιηθούν στην τάξη</p> <p>Ολιγόλεπτη γραπτή δοκιμασία, 9^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ)</p> <p>Πρέπει οπωσδήποτε να διδαχθεί το 2.2 κεφάλαιο, Η διδασκαλία του κρίνεται απαραίτητη τόσο για την απόκτηση εγκυκλοπαιδικών γνώσεων, όσο και επειδή αποτελεί προαπαιτούμενο για την διδασκαλία της Φυσικής Β΄ Λυκείου.</p> <p>Αν υπάρχει διαθέσιμος χρόνος να γίνει απλή αναφορά στην υποβάθμιση της ενέργειας και ανάγνωση-συζήτηση των σχετικών ενθέτων του κεφ 2.3</p>
---------------	----	-------------------------------------	---

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΥΜΕΙΑ 2ΔΩ/εβδομάδα

Χρονική Περίοδος	Προβλ. Διδ. Ωρ.	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
14/9 - 01/10	5	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ (1.1 – 1.3)	Ενημέρωση για την ύλη. Γνωριμία με το εργαστήριο. Κανόνες ασφαλείας εργαστηρίου Τρόποι μελέτης σχολικού βιβλίου Διαγνωστική Αξιολόγηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ)
06/10 – 30/10	6	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ (1.4 - 1.5) ΠΠτΣ – ΔΕΣΜΟΙ (2.1)	1 ^η εργαστηριακή άσκηση (Χυμικά φαινόμενα) 2 ^η εργαστηριακή άσκηση (Παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα διάλυσης) Παρασκευή διαλυμάτων ορισμένης περιεκτικότητας (εργαστηριακή άσκηση βλ. εργαστηριακό οδηγό Χυμείας Β΄ Γυμνασίου) Ολιγόλεπτη γραπτή δοκιμασία στην ενότητα 1.5 3 ^η εργαστηριακή άσκηση (Πυροχυμική αντίχνευση μετάλλων)
02/11 – 30/11	8	ΠΠτΣ – ΔΕΣΜΟΙ (2.2 – 2.4) ΟΞΕΑ-ΒΑΣΕΙΣ (3.1 – 3.2)	Ιστορική διαμόρφωση της δομής του ατόμου και του Πίνακα Περιοδικότητας των Στοιχείων (Συνθετική εργασία) 4 ^η εργαστηριακή άσκηση (Ηλεκτρική αγωγιμότητα διαλυμάτων ηλεκτρολυτών) 5 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) (Εύρεση pH διαλυμάτων με χρήση δεικτών, πεχαμετρικού χάρτη, πεχαμέτρου)
01/12 – 23/12	6		Ωριαία γραπτή δοκιμασία Α΄ Τετραμήνου (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ)
08/01 – 20/01	3	ΟΞΕΑ-ΒΑΣΕΙΣ ΑΛΑΤΑ-ΟΞΕΙΔΙΑ 3.3 – 3.6	6 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) (Χυμικές αντιδράσεις και ποιοτική ανάλυση ιόντων) Αποκωδικοποίηση των ετικετών διαφόρων προϊόντων πχ απορρυπαντικών, αναψυκτικών, φαρμάκων, καλλυντικών κλπ (Συνθετική εργασία)
21/01 – 29/01	3	ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΑ (4.1)	Ολιγόλεπτη γραπτή δοκιμασία στην ενότητα

ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΔΔΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ.
ΣΧΟΛ ΕΤΟΣ 2009 -2010

01/02 – 26/02	7	ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΑ (4.2 – 4.3)	7 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) (Παρασκευή διαλύματος ορισμένης συγκέντρωσης – αραίωση διαλυμάτων)
01/03 – 26/03	7	ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΑ (4.4)	Να δοθεί έμφαση σε απλούς στοιχειομετρικούς υπολογισμούς
12/04 – 14/05	9	ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΑ (4.4) ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΧΥΜΕΙΑ (5.1 – 5.3)	Πρέπει οπωσδήποτε να διδαχθεί το 4 ^ο Κεφάλαιο. Η διδασκαλία του κρίνεται απαραίτητη επειδή αποτελεί προαπαιτούμενο για την διδασκαλία της Χυμείας Β΄ Λυκείου. Ωριαία γραπτή δοκιμασία Θετικές και αρνητικές συνέπειες από τη χρήση πυρηνικής ενέργειας (Συνθετική εργασία) Ανακεφαλαιώσεις – Επαναλήψεις

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ

Β' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ 1ΔΩ/εβδομάδα

Χρονική Περίοδος	Προβλ. Διδ. Ωρ.	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
14/9 - 01/10	2	ΧΥΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ (1.1)	Ενημέρωση για την ύλη. Γνωριμία με το εργαστήριο (Οπτικό μικροσκόπιο) Τρόποι μελέτης σχολικού βιβλίου .
06/10 – 30/10	3	ΧΥΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ (1.2)	Κατασκευή μακρομορίων με μοριακά μοντέλα 7 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) Να δοθεί μικρότερη έμφαση στη χημεία των υδατανθράκων.
02/11 – 30/11	4	ΚΥΤΤΑΡΟ (2.1 – 2.2)	Να δοθεί μικρότερη έμφαση στη λεπτομερειακή περιγραφή της δομής των οργανιδίων
01/12 – 23/12	3	ΚΥΤΤΑΡΟ (2.3)	2 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) 4 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) Ωριαία γραπτή δοκιμασία Α Τετραμήνου (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) <i>Μεταγρίσεις – Αιμοδοσία (Συνθετική εργασία)</i>
08/01 – 20/01	2	ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ (3.1 – 3.2)	11 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ)
21/01 – 29/01	1		
01/02 – 26/02	3	ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ (3.3 – 3.4)	Να δοθεί έμφαση στην πορεία της φωτοσύνθεσης με αξιοποίηση της εικόνας σελ 99 Να δοθεί έμφαση στην παραγωγή ενέργειας από διάσπαση υδατανθράκων με αξιοποίηση των εικόνων σελ 108 & 110 Να δοθεί μικρότερη έμφαση στην αναλυτική περιγραφή της δομής και του ρόλου του ATP και των ενζύμων 10 ^η εργαστηριακή άσκηση Γραπτή αξιολόγηση Β' Τετραμήνου
01/03 – 26/03	3	ΓΕΝΕΤΙΚΗ (4.1 – 4.2)	Να δοθεί μικρότερη έμφαση στις λεπτομέρειες της αντιγραφής, μεταγραφής, μετάφρασης και γενετικού κώδικα, χωρίς όμως να πληγεί η δυνατότητα κατανόησης της ροής της γενετικής πληροφορίας, που θα καθιστούσε αδύνατη, την παρακολούθηση ενοτήτων του μαθήματος Βιολογίας Γενικής Παιδείας της Γ' Γενικού Λυκείου. Προς το σκοπό αυτό να γίνει αξιοποίηση των σχετικών εικόνων του σχολικού βιβλίου και τυχόν διαφανειών
12/04 – 14/05	4	ΓΕΝΕΤΙΚΗ (4.4 – 4.5)	Να δοθεί μικρότερη έμφαση στις λεπτομέρειες του μηχανισμού της μίτωσης και της μείωσης. Πιο συγκεκριμένα, σε κάθε διαίρεση μπορούν να παρουσιάζονται τα στιγμιότυπα της πρόφασης, μετάφασης και τελόφασης, χωρίς τις ιδιαίτερες λεπτομέρειες του τρόπου με τον οποίο επιτεύχθηκαν, τη χιασματυπία κλπ. Ωστόσο οι μαθητές πρέπει να αναγνωρίζουν τις εναλλακτικές διευθετήσεις των ομόλογων χρωμοσωμάτων, κατά τη μετάφαση 1, ώστε να μπορούν να παρακολουθήσουν και να κατανοήσουν τις ενότητες της Γενετικής και των χρωμοσωμικών μεταλλάξεων, ως υπονήφιοι της Θετικής Κατεύθυνσης στη Γ' τάξη. Αξιοποίηση των ενθέτων Να επισημανθεί η σημασία του προγεννητικού ελέγχου. Ανακεφαλαιώσεις – Επαναλήψεις

ΜΑΘΗΜΑ: **ΦΥΣΙΚΗ 2ΔΩ**/εβδομάδα

Χρονική Περίοδος	Προβλ. Διδ. Ωρ.	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
14/9 – 30/10	11	ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ¹ ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ (4.1.1 – 4.1.3) ²	Γνωριμία με το εργαστήριο και τρόποι μελέτης σχολικού βιβλίου Το εισαγωγικό ένθετο να διδαχθεί κατ'εκτίμηση, ανάλογα του γνωστικού επιπέδου και των εμπειριών των μαθητών. ΠΡΟΣΟΧΗ: Για τους μαθητές που δεν έχουν διδαχθεί «Ενέργεια» στην Α΄Λυκείου (Κεφ 2.2) να εξευρεθούν-αφιερωθούν 1 ή 2 δω για την εισαγωγή της έννοιας της ενέργειας, των μορφών και μετατροπών της. 5 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) (Προσδιορισμός της έντασης της βαρύτητας με τη βοήθεια του απλού εκκρεμούς)
2/11 – 30/11	8	ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ (3.1.1 – 3.1.5)	1 ^η εργαστηριακή άσκηση Ολιγόλεπτη γραπτή δοκιμασία στην ενότητα 3.1.5
1/12 – 23/12	6	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ (3.2.1 – 3.2.4)	Απλή αναφορά στον 2 ^ο κανόνα Kirchhoff

¹ α. Το γνωστικό αντικείμενο του κεφ 4.1 περιέχει βασικές έννοιες – μεγέθη Μηχανικής πχ συχνότητα, περίοδος, απομάκρυνση, ταχύτητα, επιτάχυνση, εξίσωση κίνησης, ενέργεια. Οι συγκεκριμένες έννοιες-μεγέθη έχουν ήδη εισαχθεί στην Α΄τάξη ΓΕΛ. Κατα συνέπεια η διδασκαλία του κεφ 4.1 στην αρχή του διδακτικού έτους συμπληρώνει και ολοκληρώνει το κεφάλαιο της Μηχανικής, για το οποίο οι περισσότεροι μαθητές δεν θα ασχοληθούν πλέον. Η σημερινή διάρθρωση της ύλης: Μηχανική (Α΄ΓΕΛ) – Ηλεκτρισμός (Β΄ΓΕΛ) – Μηχανική (Β΄ΓΕΛ), με την παρεμβολή του Ηλεκτρισμού δημιουργεί ασυνέχεια και προβλήματα στην προαναφερομένη ολοκλήρωση.

β. Η πρόταξη του κεφ 4.1 δεν δημιουργεί προβλήματα στην διδασκαλία της Φυσικής Κατεύθυνσης Β΄ τάξης ΓΕΛ, αφού το κεφ 3 «Ηλεκτρικό Πεδίο» θα διδαχθεί μετά από 20 διδακτικές ώρες (σύμφωνα με τον παρόντα ενδεικτικό προγραμματισμό) και σ΄αυτές τις διδακτικές ώρες θα έχει ήδη ολοκληρωθεί η διδασκαλία του κεφ 3.1 «Δυνάμεις μεταξύ ηλεκτρικών φορτίων» της Φυσικής Γενικής Παιδείας Β΄τάξης ΓΕΛ. Συγχρόνως θα υπάρξει παράλληλη διδασκαλία θεμάτων του Ηλεκτρισμού τόσο στην Φυσική Γενικής Παιδείας όσο και Κατεύθυνσης με ότι καλό αυτό μπορεί να συνεπάγεται για την μάθηση.

γ. Το μαθηματικό υπόβαθρο, αναφορικά με τις μαθηματικές έννοιες των τριγωνομετρικών αριθμών, κατέχεται από τους μαθητές, αφού οι τριγωνομετρικοί αριθμοί έχουν διδαχθεί τόσο στην Γ΄ Γυμνασίου όσο και στην Α΄Λυκείου στα Μαθηματικά. Η ύλη δε της Άλγεβρας Γενικής Παιδείας Β΄ τάξης ΓΕΛ εκκινεί με Τριγωνομετρία

² Από τα προβλήματα του σχολικού βιβλίου (παραδείγματα, λυμένα και για λύση) **δεν θα διδαχθούν** τα παρακάτω: Κεφάλαιο 4 «Ταλαντώσεις και κύματα» το λυμένο της σελίδας 223, και τα προς λύση 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, των σελίδων 231, 232

ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΔΔΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ.
ΣΧΟΛ ΕΤΟΣ 2009 -2010

08/01 – 20/01	4		Κατασκευή ηλεκτρικού κυκλώματος και συνδεσμολογίας αντιστατών (πείραμα επίδειξης)
21/01 – 29/01	3	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ ³ (3.2.5 – 3.2.8)	Απλή αναφορά στη Ρυθμιστική αντίσταση (3.2.6) με την επισήμανση των εφαρμογών της στα κυκλώματα
01/02 – 26/02	7	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ ³ (3.2.9 – 3.2.10)	2 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) 3 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) Απλή αναφορά στη Δίοδο (3.2.11) με την επισήμανση των εφαρμογών της στα κυκλώματα Επισήμανση των κινδύνων από την κακή χρήση του ηλεκτρικού ρεύματος με την αξιοποίηση του Α' ενθέτου Ωριαία γραπτή δοκιμασία Α' Τετραμήνου (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ)
01/03 – 26/03	7	ΗΛΕΚΤΡΟ ΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ ⁴ (3.3.1 – 3.3.4)	Πειραματική επίδειξη μαγνητικών πεδίων και δύναμης Laplace Η δύναμη μεταξύ παραλλήλων αγωγών και ορισμός Ampere (§ 3.3.3 γ) να δοθεί ως εφαρμογή.
12/04 – 14/05	9	ΗΛΕΚΤΡΟ ΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ ⁴ (3.3.5 - 3.3.6)	Απλή αναφορά στις εφαρμογές ηλεκτρομαγνητικών δυνάμεων (3.3.5) Επίδειξη σχολικού ηλεκτρικού κινητήρα Πειραματική επίδειξη φαινομένου επαγωγής Εφόσον υπάρχει διαθέσιμος διδακτικός χρόνος να γίνει απλή αναφορά στα κύματα με έμφαση στα σεισμικά κύματα και μέτρα προστασίας από σεισμό με παράλληλη αξιοποίηση του ενθέτου. Ανακεφαλαιώσεις – Επαναλήψεις

³ Από τα προβλήματα του σχολικού βιβλίου (παραδείγματα, λυμένα και για λύση) **δεν θα διδαχθούν** τα παρακάτω: Κεφάλαιο 3.2- «Συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα» τα λυμένα 1, 3, 5 των σελίδων 111, 113, και 114 και τα προς λύση 17, 18, 19, 20 β ερώτημα, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, των σελίδων 131, 133, 134.

⁴ Από τα προβλήματα του σχολικού βιβλίου (παραδείγματα, λυμένα και για λύση) **δεν θα διδαχθούν** τα παρακάτω: Κεφάλαιο 3.3 «Ηλεκτρομαγνητισμός» Τα παραδείγματα 5, 8 των σελίδων 160, 175, τα λυμένα 1, 2, 3 των σελίδων 180, 181 και τα προς λύση 20, 32, 34,36, 37, 38, 39, 40, 41, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60 των σελίδων 193, 194, 195, 196, 197, 198.

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΥΜΕΙΑ⁵ 2ΔΩ/εβδομάδα

Δ.Ω	Στόχοι	Περιεχόμενο	Παρατηρήσεις
1	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει ποιες ενώσεις λέγονται οργανικές. • Να εκτιμά τη σημασία της οργανικής χυμείας. • Να αιτιολογεί το μεγάλο αριθμό οργανικών ενώσεων με βάση τη δομή του άνθρακα. • Να διακρίνει τις κορεσμένες από τις ακόρεστες οργανικές ενώσεις. 	<p>Εισαγωγή στην οργανική χυμεία. Σημασία της οργανικής χυμείας. Γιατί ο άνθρακας ξεχωρίζει (σελ. 3 – 5).</p>	<p>Ενημέρωση για την ύλη Γνωριμία με το εργαστήριο Τρόποι μελέτης σχολικού βιβλίου ΠΡΟΣΟΧΗ: Να εξευρεθούν-αφιερωθούν δω για την εισαγωγή των βασικών εννοιών στους χυμικούς υπολογισμούς και επίλυση απλών στοιχειομετρικών προβλημάτων</p>
2	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ορίζει τι είναι τα καύσιμα και να περιγράφει το φαινόμενο της καύσης. • Να διακρίνει τα σημαντικότερα είδη καυσίμων. • Να απαριθμεί τα κυριότερα συστατικά του πετρελαίου. • Να περιγράφει με συντομία τη διαδικασία σχηματισμού των κοιτασμάτων του πετρελαίου. • Να αναφέρει σε τι αποσκοπεί η διύλιση του πετρελαίου. • Να αναφέρει τα κυριότερα προϊόντα του πετρελαίου και ορισμένες χρήσεις τους. 	<p>Καύσιμα – καύση. Πετρέλαιο. Σχηματισμός πετρελαίου. Διύλιση πετρελαίου (σελ. 33 – 36).</p>	<p><i>Δίνεται η εξήγηση ότι υδρογονάνθρακες είναι ενώσεις που αποτελούνται από υδρογόνο και άνθρακα. Εάν οι μαθητές ερωτούν τι σημαίνει άκυκλοι, κυκλικοί κ.λπ., τους παραπέμπουμε στις σελίδες 6-7 του βιβλίου, όπου παρατηρούν τα μοριακά μοντέλα.</i> Εκπαιδευτική επίσκεψη στα Διυλιστήρια στο πλαίσιο των ημερησίων περιπάτων</p>
2 Μέχρι και 01/10	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ορίζει τι είναι βενζίνη. • Να περιγράφει τη διαδικασία της πυρόλυσης της βενζίνης και να συνδέει τον αριθμό οκτανίου με την ποιότητα της βενζίνης. • Να ονομάζει τα αλκάνια με ευθεία αλυσίδα με βάση τους κανόνες της IUPAC. 	<p>Βενζίνη (σελ. 37 – 38). Ονοματολογία αλκανίων με ευθεία αλυσίδα. Όσα σχετικά αναφέρονται στις σελίδες 9 και 10.</p>	<p>Δραστηριότητα: Κατασκευή οργανικών μορίων με πλαστικά μοντέλα.</p>
3	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ονομάζει τα αλκάνια με διακλαδισμένη ανθρακική αλυσίδα με βάση τους κανόνες της IUPAC. • Να ορίζει τι είναι ισομέρεια ανθρακικής αλυσίδας. • Να βρίσκει τα άκυκλα συντακτικά ισομερή αλκανίων που αντιστοιχούν σε δοσμένο Μ. Τ. (με 3-5 άνθρακες). 	<p>Ονοματολογία αλκανίων με διακλαδισμένη ανθρακική αλυσίδα, ισομέρεια αλυσίδας. Όσα σχετικά αναφέρονται στις σελίδες 12, 13 και 14.</p>	
3 Μέχρι και 30/10	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ορίζει τι είναι νάφθα. • Να αναφέρει τα προϊόντα που προκύπτουν από την πυρόλυση της νάφθας. • Να αναφέρει τη χρησιμότητα της νάφθας ως πρώτης ύλης της βιομηχανίας των πετροχημικών. • Να αναγνωρίζει τους βασικούς υδρογονάνθρακες της πετροχημικής 	<p>Νάφθα – Πετροχημικά. Φυσικό αέριο (σελ. 38 – 39). Εφαρμογές ονοματολογίας και ισομέρειας αλκανίων.</p>	<p>Δραστηριότητα: Το φυσικό αέριο στην Ελλάδα πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα.</p>

ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΔΔΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ.
ΣΧΟΛ ΕΤΟΣ 2009 -2010

	<p>βιομηχανίας, καθώς και τα ποικίλα προϊόντα της πετροχημικής βιομηχανίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει το βασικό συστατικό του φυσικού αερίου και τις χρήσεις του. • Να καταγράφει δύο βασικά πλεονεκτήματα του φυσικού αερίου. 		
1	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει την προέλευση και τις φυσικές ιδιότητες των αλκανίων και του μεθανίου. 	<p>Αλκάνια – μεθάνιο. Γενικά. Προέλευση. Παρασκευές. Φυσικές ιδιότητες (σελ. 39 – 41).</p>	<p><i>Δεν θα διδαχθούν οι γενικές παρασκευές των αλκανίων.</i></p>
2	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει μερικές χυμικές ιδιότητες των αλκανίων όπως είναι η καύση (γράφοντας τις αντίστοιχες χυμικές εξισώσεις) και η πυρόλυση. • Να αναφέρει τις χρήσεις των αλκανίων. 	<p>Χυμικές ιδιότητες <i>πλην της υποκατάστασης</i>. Χρήσεις. (σελ. 41 – 44).</p>	<p>Επίδειξη πλήρους και ατελούς καύσης H/C με τη χρήση του εργαστηριακού λύχνου.</p>
3	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφει τη χλωρίωση του μεθανίου γράφοντας τις αντίστοιχες χυμικές εξισώσεις. • Να ονομάζει τα αλκυλαλογονίδια που περιέχουν στο μόριό τους μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα. 	<p>Υποκατάσταση αλκανίων (σελ. 42 – 43). Ονοματολογία αλκυλαλογονιδίων. <i>Όσα σχετικά αναφέρονται και στις σελίδες 12 και 13.</i></p>	
2 Μέχρι και 30/11	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει για τη σύσταση των καυσαερίων των αυτοκινήτων και για το ρόλο τους στη ρύπανση του περιβάλλοντος. • Να αναφέρει και να επεξηγεί το ρόλο των καταλυτών των αυτοκινήτων στη μείωση των ρύπων. 	<p>Καυσαέρια – καταλύτες αυτοκινήτων (σελ. 44 – 47).</p>	<p>Δραστηριότητα: Έρευνα για τα είδη ρύπανσης της περιοχής σας.</p>
3	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ονομάζει τα αλκένια που περιέχουν στο μόριό τους μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα με βάση τους κανόνες της IUPAC. • Να γράφει τους συντακτικούς τύπους των αλκενίων που περιέχουν στο μόριό τους μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα όταν του δίνεται το όνομά τους κατά IUPAC.. • Να ορίζει τι είναι ισομέρεια θέσης πολλαπλού δεσμού. • Να βρίσκει τα άκυκλα συντακτικά ισομερή των αλκενίων που στο μόριό τους περιέχουν τέσσερα άτομα άνθρακα. 	<p>Αλκένια – αιθένιο ή αιθυλένιο. Γενικά (σελ. 47). Ονοματολογία αλκενίων και ισομέρεια θέσης. <i>Όσα σχετικά αναφέρονται στις σελίδες 10, 11, 14 και 15</i></p>	
1	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει ορισμένες βασικές παρασκευές του αιθενίου και γενικότερα των αλκενίων, γράφοντας τις αντίστοιχες χυμικές εξισώσεις. • Να απαριθμεί τις φυσικές ιδιότητες των αλκενίων και ιδιαίτερα του αιθενίου. 	<p>Αλκένια: Προέλευση – Παρασκευές. Φυσικές ιδιότητες. Σελ. 47 - 48.</p>	
2 Μέχρι και 23/12	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει τις βασικές χυμικές ιδιότητες (καύση, προσθήκη, πολυμερισμός) του 	<p>Χυμικές ιδιότητες αλκενίων. Χρήσεις αλκενίων και</p>	<p>Να δοθεί έμφαση στις αντιδράσεις προσθήκης.</p>

ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΔΔΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ.
ΣΧΟΛ ΕΤΟΣ 2009 -2010

	<p>αιθενίου και γενικότερα των αλκενίων, γράφοντας τις αντίστοιχες χυμικές εξισώσεις.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει τις βασικές χρήσεις του αιθενίου και γενικότερα των αλκενίων. 	<p>αιθυλενίου (σελ. 48 – 53).</p>	
2	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ονομάζει τα αλκίνια και τα αλκαδιένια, που περιέχουν στο μόριό τους μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα, με βάση τους κανόνες της IUPAC. • Να γράφει τους συντακτικούς τύπους των αλκινίων και των αλκαδιενίων που περιέχουν στο μόριό τους μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα. • Να ορίζει τι είναι ισομέρεια ομόλογης σειράς μόνο για την περίπτωση αλκινίων και αλκαδιενίων. • Να βρίσκει τα άκυκλα συντακτικά ισομερή που αντιστοιχούν στο μοριακό τύπο C_3H_4. 	<p>Αλκίνια – αιθίνιο ή ακετυλένιο. Γενικά (σελ. 53). Αλκίνια, αλκαδιένια: ονοματολογία και ισομέρεια ομόλογης σειράς. Όσα σχετικά αναφέρονται στις σελίδες 9, 10 και 15</p>	
2	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφει τη βιομηχανική παρασκευή του ακετυλενίου γράφοντας και την αντίστοιχη χυμική εξίσωση. • Να περιγράφει την τέλεια καύση του ακετυλενίου γράφοντας και την αντίστοιχη χυμική εξίσωση. • Να αναφέρει τις φυσικές ιδιότητες και τις χρήσεις του ακετυλενίου. 	<p>Αλκίνια – αιθίνιο ή ακετυλένιο. Προέλευση. Βιομηχανική παρασκευή, φυσικές ιδιότητες, καύση και χρήσεις ακετυλενίου (σελ. 53-56).</p>	<p>Απλή αναφορά στην παρασκευή ακετυλενίου από ανθρακασβέστιο</p>
3 Μέχρι και 29/01	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να γράφει τους συντακτικούς τύπους και να ονομάζει με βάση τους κανόνες της IUPAC αλκάνια, αλκένια, αλκίνια, αλκαδιένια και αλκυλαλογονίδια που στο μόριό τους περιέχουν μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα. 	<p>Ανακεφαλαίωση της ονοματολογίας των αλκανίων, αλκενίων, αλκινίων, αλκαδιενίων και αλκυλαλογονιδίων. Όσα σχετικά αναφέρονται στις σελίδες 9, 10, 12 και 13</p>	
2	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να γράφει τα συντακτικά ισομερή αλκανίων, αλκενίων, αλκινίων και αλκαδιενίων που στο μόριό τους περιέχουν μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα και να αναφέρει το είδος της ισομέρειας. 	<p>Ανακεφαλαίωση της συντακτικής ισομέρειας (σελ. 13-15).</p>	
2	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει τον τύπο, παρασκευές, ιδιότητες και τη φυσιολογική δράση του βενζολίου • Να αναφέρει και να αναλύει τους παράγοντες που ευνοούν το φαινόμενο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. • Να αναφέρει και να αναλύει το φαινόμενο του θερμοκηπίου και τις συνέπειές του. • Να αναφέρει και να αναλύει το φαινόμενο της «τρύπας» του όζοντος και τις συνέπειές του. 	<p>Αρωματικές ενώσεις – Βενζόλιο (σελ 57-59) Φωτοχημική ρύπανση. Όζον – Τρύπα του όζοντος. Φαινόμενο θερμοκηπίου (σελ. 59 – 63).</p>	<p>Εναλλακτικά η ενότητα 2.8 μπορεί να ανατεθεί ως συνθετική εργασία των μαθητών σχετικής με την ατμοσφαιρική ρύπανση, το φαινόμενο του θερμοκηπίου ή την τρύπα του όζοντος.</p>
3 Μέχρι και	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ορίζει τι είναι οι αλκοόλες. 	<p>Αλκοόλες – Φαινόλες. Εισαγωγή.</p>	

ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΔΔΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ.
ΣΧΟΛ ΕΤΟΣ 2009 -2010

26/02	<ul style="list-style-type: none"> • Να ταξινομεί τις αλκοόλες (α. πρωτοταγείς, δευτεροταγείς, τριτοταγείς, β. μονοσθενείς, πολυσθενείς). • Να ονομάζει, με βάση τους κανόνες της IUPAC, κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες που στο μόριό τους περιέχουν μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα, όταν του δίνεται ο συντακτικός τύπος. • Να γράφει τους συντακτικούς τύπους κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών που στο μόριό τους περιέχουν μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα όταν του δίνεται το όνομα με βάση τους κανόνες της IUPAC.. 	Αλκοόλες (σελ. 79 – 81). Ονοματολογία κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών.	
2	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει ορισμένες βασικές παρασκευές των κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών με αναφορά κυρίως στην αιθανόλη, γράφοντας τις αντίστοιχες χημικές εξισώσεις. • Να αναφέρει μερικές φυσικές ιδιότητες των κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών με αναφορά κυρίως στην αιθανόλη. 	Κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες – Αιθανόλη. Γενικά. Παρασκευές. Φυσικές ιδιότητες (σελ. 81 – 83).	Δραστηριότητα: Οινόπνευματώδη ποτά, συνέπειες από την υπερβολική χρήση τους.
2	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει ορισμένες χημικές ιδιότητες (καύση, εστεροποίηση, οξείδωση, αφυδάτωση) των κορεσμένων μονοσθενών αλκοολών με αναφορά κυρίως στην αιθανόλη, γράφοντας τις αντίστοιχες χημικές εξισώσεις. • Να αναφέρει μερικές χρήσεις της αιθανόλης. 	Χημικές ιδιότητες αλκοολών. Χρήσεις (σελ. 83 – 86).	Ανάγνωση των ενθέτων (σελ 92,93) στην τάξη και συζήτηση Ανάθεση της δραστηριότητας (σελ 98) ως κατ'οίκον εργασία των μαθητών
3 Μέχρι και 26/03	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να εφαρμόζει τη ζύμωση για την παραγωγή της αιθανόλης. • Να αναγνωρίζει ότι μια από τις πιο χαρακτηριστικές χημικές ιδιότητες των αλκοολών είναι η οξείδωση. • Να αναγνωρίζει ότι τα προϊόντα της οξείδωσης που προκύπτουν κάθε φορά, εξαρτώνται από τις συνθήκες του πειράματος. 	1 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) «Οξείδωση της αιθανόλης» 2 ^η εργαστηριακή άσκηση. «Παρασκευή και αντίχνευση αλδεϋδών»	Ανάγνωση του ενθέτου (σελ 91) στην τάξη και συζήτηση.
2	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ορίζει τι είναι τα οργανικά οξέα. • Να γράφει το συντακτικό τύπο του αιθανικού οξέος. • Να περιγράφει την παρασκευή ξιδιού από τη ζύμωση κρασιού γράφοντας και την αντίστοιχη χημική εξίσωση. • Να αναφέρει τις χημικές ιδιότητες των οξέων που εκφράζουν τον όξινο χαρακτήρα γράφοντας τις αντίστοιχες χημικές εξισώσεις για το αιθανικό οξύ. • Να αναφέρει τις χρήσεις του ξιδιού και του οξικού οξέος. 	Αιθανικό οξύ, παρασκευή ξιδιού, όξινο χαρακτήρα, χρήσεις ξιδιού και οξικού οξέος (σελ. 103-106).	
2	<p>Ο μαθητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναγνωρίζει τον όξινο χαρακτήρα των οργανικών οξέων, μέσω αντιδράσεων αυτών με 	3 ^η εργαστηριακή άσκηση: «Όξινο χαρακτήρα»	Ανάγνωση του ενθέτου (σελ 111) στην τάξη και συζήτηση

ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΔΔΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ.
ΣΧΟΛ ΕΤΟΣ 2009 -2010

	μέταλλα, άλατα ή με τη βοήθεια δεικτών οξέων – βάσεων.	(καρβοξυλικών οξέων) (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ)	
2	Ο μαθητής <ul style="list-style-type: none"> • Να αναφέρει τις παρασκευές γαλακτικού και βενζοϊκού οξέος γράφοντας τις αντίστοιχες χημικές εξισώσεις • Να εφαρμόζει τις ιδιότητες των οξέων (όξινος χαρακτήρας) για το γαλακτικό και βενζοϊκό οξύ, γράφοντας τις αντίστοιχες χημικές εξισώσεις 	Γαλακτικό και Βενζοϊκό οξύ (σελ 107-109)	
4 Μέχρι και 26/03	Όπως αναφέρονται στο ΑΠΣ (ΦΕΚ 343/13-04-99) και στην σελ 117 του σχολικού βιβλίου	Βιομόρια και άλλα Μόρια Κεφ 5.1-5.5 (σελ 119-137)	5 ^η εργαστηριακή άσκηση 6 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) 7 ^η εργαστηριακή άσκηση Ανακεφαλαιώσεις – Επαναλήψεις

⁵ Από την εμπειρία και τα υπάρχοντα δεδομένα (απολογισμοί διδακτικού έργου παρελθόντων ετών) διαπιστώνεται, ότι αναλώνεται σημαντικός διδακτικός χρόνος για την διδασκαλία του συνόλου της ονοματολογίας και την ισομέρειας (συνθά ονοματίζονται ή εμφανίζονται ως ισομερείς ενώσεις φανταστικές που δεν υφίστανται στην πράξη, αλλά τηρούν τους κανόνες σύνταξης στο χαρτί).

Η πρακτική αυτή εκτός του ότι καθιστά την ονοματολογία «αυτοσκοπό» είναι και σε βάρος του **επιστημονικού εγγραμματισμού - αλφαβητισμού** που είναι το ζητούμενο για μάθημα γενικής παιδείας.

Έτσι ο επιμερισμός της ονοματολογίας και των συμπαρομαρτούντων ανά ομόλογη σειρά και η τελική συνόψιση με μορφή εννοιολογικού χάρτη των κανόνων, γενικών εμπειρικών τύπων και χαρακτηριστικών ομάδων έρχεται πιο ομαλά και ως λογική συνέπεια, ενισχύοντας την παιδαγωγική αρχή «Πρώτα η ιδέα και ύστερα το όνομα».

Επιπρόσθετα η ως άνω πρόταση πιθανόν προκαλέσει **αναστοχασμό** και αποβεί επωφελής για τους μαθητές.

B' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: **ΦΥΣΙΚΗ 2ΔΩ/εβδομάδα**

Χρονική Περίοδος	Προβλ. Διδ. Ωρ.	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
14/9 - 01/10	5	ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ (1.1 – 1.2)	Γνωριμία με το εργαστήριο και τρόποι μελέτης σχολικού βιβλίου 1 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) Ολιγόλεπτη γραπτή δοκιμασία
06/10 – 30/10	6	ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ (1.3 – 1.7) ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ (2.1 – 2.3)	Η ενότητα 1.6 να παραληφθεί Από την ενότητα 1.5 δεν θα διδαχθεί η απόδειξη της σχέσης $p = \frac{1}{3} \frac{Nm\bar{v}^2}{V}$. Η ενότητα 1.7 να αναγνωσθεί στην τάξη και να συνδρασθεί το μακροσκοπικό φαινόμενο με την μικροσκοπική εξήγησή του. Να αναγνωσθεί και εξηγηθεί στην τάξη το ένθετο (σελ 33)
02/11 – 30/11	8	ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ (2.4 – 2.9)	Να αναγνωσθεί και εξηγηθεί στην τάξη το ένθετο (σελ 80)
01/12 – 23/12	6	ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ (2.10 – 2.13)	Απλή αναφορά στην εντροπία Ωριαία γραπτή δοκιμασία Α΄ Τετραμήνου (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ)
08/01 – 20/01	4	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ (3.6 & 3.8)	6 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ)
21/01 – 29/01	3		
01/02 – 26/02	7	ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ (4.7 & 4.8) ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΕΠΑΓΩΓΗ ⁶ (5.1 - 5.3)	Οι ενότητες 5.1 & 5.2 να διδαχθούν συνοπτικά Εναλλακτικά να ανατεθεί συνθετική εργασία στους μαθητές με θέμα « <i>Η εξέλιξη των θεωριών για μαγνητισμό – ηλεκτρομαγνητισμό</i> »
01/03 – 26/03	7	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΕΠΑΓΩΓΗ ⁶ (5.4–5.14)	Οι ενότητες 5.10, 5.11, 5.12 να διδαχθούν συνοπτικά με έμφαση στις εφαρμογές. (σύνδεση με Φυσική Β΄ Λυκείου ΓΠ) Να ανατεθεί στους μαθητές ως εργασία κατ' οίκον οι δραστηριότητες της σελίδας 211 Ανακεφαλαιώσεις – Επαναλήψεις
12/04 – 14/05	9		

⁶ Επειδή το κεφάλαιο της Ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής περιέχει έννοιες που είναι απαραίτητες για τη διδασκαλία μέρους της ύλης της Φυσικής θετικής και τεχνολογικής κατεύθυνσης της Γ΄ Λυκείου (Νόμος της επαγωγής, εναλλασσόμενο ρεύμα, αμοιβαία επαγωγή και αυτεπαγωγή) θα πρέπει να διδαχθούν **οπωσδήποτε** οι έννοιες αυτές.

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΥΜΕΙΑ 2ΔΩ/εβδομάδα

Χρονική Περίοδος	Προβλ. Διδ. Ωρ.	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
14/09 - 01/10	5	ΔΙΑΜΟΡΙΑΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ (1.1)	Ενημέρωση για την ύλη Γνωριμία με το εργαστήριο Τρόποι μελέτης σχολικού βιβλίου
06/10 – 30/10	6	ΘΕΡΜΟΧΥΜΕΙΑ (2.1 – 2.2)	1 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) Απλή αναφορά στην πρότυπη ενθαλπία διάλυσης Οι σελίδες 57 & 59 είναι εκτός ύλης Ολιγόλεπτη γραπτή δοκιμασία στην ενότητα 2.2 Να αναγνωσθεί και εξηγηθεί στην τάξη το ένθετο σελ 64
02/11 – 30/11	8	ΧΥΜΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ (3.1 – 3.4)	2 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ)
01/12 – 23/12	6	ΧΥΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ (4.1 – 4.3)	4 ^η εργαστηριακή άσκηση Ωριαία γραπτή δοκιμασία (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ)
08/01 – 20/01	3		
21/01 – 29/01	3		
01/02 – 26/02	7	ΟΞΕΙΔΟΑΝΑΓΩΓΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΣΗ (5.1 – 5.3)	5 ^η εργαστηριακή άσκηση (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ) 6 ^η ή 7 ^η εργαστηριακή άσκηση Ωριαία γραπτή δοκιμασία Να ανατεθεί συνθετική εργασία στους μαθητές με θέμα «Υδρογόνο: Το καύσιμο του μέλλοντος» και αξιοποίηση του ενθέτου της σελ. 165
01/03 – 26/03	7		
12/04 – 14/05	9		Ανακεφαλαιώσεις – Επαναλήψεις – Προβλήματα εμπέδωσης

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

- Στον προβλεπόμενο αριθμό ΔΩ έχουν συνυπολογισθεί οι επίσημες αργίες και οι ημέρες μη πραγματοποίησης μαθημάτων σε ομαλές – κανονικές συνθήκες.
- Περισσότερες λεπτομέρειες αναφορικά με τον προγραμματισμό και οργάνωση της διδασκαλίας σας μπορείτε να ανατρέξετε στα αντίστοιχα βιβλία του εκπαιδευτικού και ΑΠΣ των μαθημάτων (ΦΕΚ 150/13-02-2003, ΦΕΚ 343/13-04-1999) και στις Οδηγίες του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (97962/Γ2/12-08-2009/Δ/νση Σπουδών ΔΕ /ΥΠΕΠΘ)

Ελευσίνα 08/09/2009

Ο ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΠΕ 04

Δρ Παναγιώτης Σαραντόπουλος