ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Π/ΘΜΙΑΣ, Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ & ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α΄

Ταχ. Δ/νση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
E-mail: depek_spoudon@minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Θ. Μελίσσα
Τηλέφωνο: 210 344 33 09
Fax: 210 344 23 65

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθμός Προτεραιότητας:

Μαρούσι, 21-09-2020
Αριθ. Πρωτ.: Φ3/125811/Δ4

ΠΡΟΣ:
- **Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου (*μέσω των Περιφερ. Δ/νσεων Εκπ/σης*)**
- **Δ/νσεις Δ/θμιας Εκπ/σης**
- **Επαγγελματικά Λύκεια (*μέσω των Δ/νσεων Δ.Ε.*)**
- **Σιβιτανίδειο Δημόσια Σχολή Τεχνών και Επαγγελμάτων Θεσσαλονίκης 151, 176 10, Καλλιθέα info@sivitanidios.edu.gr**

ΚΟΙΝ.:
- **Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης**
- **Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής Αν. Τσόχα 36, 115 21, Αθήνα**

ΘΕΜΑ: Διδακτέα Ύλη και Οδηγίες για τη διδασκαλία των μαθημάτων Γενικής Παιδείας των Α΄, Β΄ και Γ΄ τάξεων Ημερήσιου και Εσπερινού ΕΠΑ.Λ. σχ. έτους 2020-2021

Σε συνέχεια της σχετικής εισήγησης του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Πράξεις 17/16-05-2019, 25/21-05-2020 και 45/17-09-2020 Δ.Σ. του Ι.Ε.Π.), σας αποστέλλουμε τη διδακτέα ύλη και τις οδηγίες διδασκαλίας των μαθημάτων Γενικής Παιδείας της Α΄, Β΄ και Γ΄ τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού ΕΠΑ.Λ. για το σχ. έτος 2020-2021.

Α΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.				
Α/Α	**ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**		**ΩΡΕΣ (Ημερ.)**	**ΩΡΕΣ (Εσπερ.)**
1	Νέα Ελληνικά		4	4
2	Μαθηματικά	Άλγεβρα	3	3
		Γεωμετρία	1	1
3	Φυσικές Επιστήμες	Φυσική	2	2
		Χημεία	1	1
		Βιολογία	1	1
4	Πολιτική Παιδεία		2	1
5	Ιστορία		1	1
6	Θρησκευτικά		1	1
7	Φυσική Αγωγή		2	1
8	Πληροφορική		2	2
		ΣΥΝΟΛΟ	**22 ώρες**	**20 ώρες**

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.				
Α/Α	**ΜΑΘΗΜΑΤΑ**		**ΩΡΕΣ (Ημερ.)**	**ΩΡΕΣ (Εσπερ.)**
1	Νέα Ελληνικά		3	3
2	Μαθηματικά	Άλγεβρα	2	2
		Γεωμετρία	1	1
3	Φυσικές Επιστήμες	Φυσική	1	1
		Χημεία	1	1
4	Θρησκευτικά		1	
5	Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ		1	1
6	Φυσική Αγωγή		1	
		ΣΥΝΟΛΟ	**12 ώρες**	**10 ώρες**

Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.				
Α/Α	**ΜΑΘΗΜΑΤΑ**		**ΩΡΕΣ (Ημερ.)**	**ΩΡΕΣ (Εσπερ.)**
1	**Νέα Ελληνικά**		**3**	**3**
2	**Μαθηματικά**	**Άλγεβρα**	**2**	**2**
		Γεωμετρία	**1**	**1**
3	**Φυσικές Επιστήμες**	**Φυσική**	**2**	**2**
		Χημεία	**1**	
5	**Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ**		**1**	**1**
6	**Φυσική Αγωγή**		**1**	
		ΣΥΝΟΛΟ	**12 ώρες**	**10 ώρες**

Α΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Α. ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

ΒΙΒΛΙΟ:

«Νέα Ελληνικά» των Κ. Αγγελάκου, Χρ. Αργυροπούλου, Α. Καραβέλη και Μ. Ραυτοπούλου

(Διαθέσιμο και σε ηλεκτρονική μορφή στη διεύθυνση:
http://ebooks.edu.gr/new/classcoursespdf.php?classcode=DSEPAL-A)

Ως εξεταστέα ύλη ορίζονται δραστηριότητες με τις οποίες υπηρετείται και ελέγχεται η επίτευξη των σκοπών και των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων της διδασκαλίας του μαθήματος. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκρίνονται σε δραστηριότητες και να απαντούν σε ερωτήματα/ερωτήσεις που απορρέουν από κείμενα που σχετίζονται με θεματικό κύκλο ο οποίος είναι οικείος από τη σχολική διδασκαλία και περιλαμβάνεται στο σχολικό εγχειρίδιο.

ΓΛΩΣΣΑ

Οι μαθητές και οι μαθήτριες καλούνται:

- Να εντοπίσουν τις πληροφορίες του κειμένου (π.χ. πρόσωπα, γεγονότα, καταστάσεις, χωροχρονικό πλαίσιο)
- Να προσδιορίσουν το επικοινωνιακό πλαίσιο του κειμένου (π.χ. τον πομπό, τον δέκτη, το μέσο μετάδοσης του μηνύματος, τον σκοπό για τον οποίο γράφτηκε)
- Να αναγνωρίσουν τον σκοπό του κειμένου και να τον συσχετίσουν με λεξιλογικές ή μορφοσυντακτικές επιλογές του συγγραφέα
- Να αναγνωρίσουν τη βασική δομή του κειμένου ή τη δομή και τον τρόπο ανάπτυξης μιας παραγράφου
- Να εντοπίσουν και να αποδώσουν με πλαγιότιτλους τη δομή του κειμένου
- Να διακρίνουν στη δομή του κειμένου τις διαρθρωτικές λέξεις και τι δηλώνουν (π.χ. χρονική ακολουθία, σχέσεις αιτίου – αποτελέσματος κ.ά.)
- Να συνθέσουν περίληψη, λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένο επικοινωνιακό πλαίσιο
- Να εντοπίσουν τα επιχειρήματα του συγγραφέα στο κείμενο
- Να διατυπώσουν με δικά τους λόγια τη σημασία των λέξεων-φράσεων που δεν χρησιμοποιούνται κυριολεκτικά στο κείμενο
- Να αντικαταστήσουν όρους της πρότασης με συνώνυμα και αντώνυμα, σε συσχέτιση με το νόημα και το ύφος του κειμένου
- Να εξηγήσουν την επικοινωνιακή λειτουργία των σημείων στίξης του κειμένου, σε σχέση με την πρόθεση του συγγραφέα και/ή τον σκοπό του κειμένου

- Να μετατρέψουν προτάσεις από ευθύ σε πλάγιο λόγο και αντίστροφα και να σχολιάσουν το επικοινωνιακό αποτέλεσμα
- Να μετατρέψουν την ενεργητική σύνταξη σε παθητική, σε μια περίοδο λόγου, και αντίστροφα και να σχολιάσουν το επικοινωνιακό αποτέλεσμα
- Να παρουσιάσουν σε συνεχές κείμενο το περιεχόμενο μη συνεχών κειμένων (πίνακες, διαγράμματα, εικόνες, χάρτες, σύμβολα κ.λπ.)
- Να αξιολογήσουν τη χρήση της εικόνας στην αποτελεσματικότητα του μηνύματος ενός πολυτροπικού κειμένου
- Να ερμηνεύσουν λέξεις-φράσεις του κειμένου, με βάση τα κειμενικά συμφραζόμενα και το επικοινωνιακό πλαίσιο
- Να εκφράσουν τις προσωπικές απόψεις τους για ερωτήματα/θέματα/απόψεις που τίθενται στο κείμενο αναφοράς.

ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ

Οι μαθητές και οι μαθήτριες καλούνται:

- Να εντοπίσουν πληροφορίες που περιέχονται στο κείμενο, όπως πρόσωπα, χώρος, χρόνος, κοινωνικό πλαίσιο δράσης των ηρώων, γεγονότα και αίτια που κατευθύνουν τη δράση τους, βασικά θέματα ή ιδέες που απασχολούν τον συγγραφέα κ.ά.
- Να αναλύσουν κάποιον από τους χαρακτήρες του κειμένου, τεκμηριώνοντας την άποψή τους με βάση στοιχεία του κειμένου
- Να επισημάνουν τα σύμβολα, τις φωνές ή τις σιωπές σε ένα ποιητικό ή θεατρικό κείμενο
- Να διακρίνουν «τι» λέει το κείμενο από το «πώς» το λέει και να αναγνωρίσουν βασικά σημεία οργάνωσης της αφηγηματικής πλοκής ή της ποιητικής γραφής
- Να εντοπίσουν μέσα στο κείμενο συγκεκριμένους δείκτες (αφηγηματικοί τρόποι, αφηγηματικές τεχνικές, ρηματικά πρόσωπα κ.ά.)
- Να εντοπίσουν εκφραστικά μέσα - τρόπους (μεταφορές, παρομοιώσεις, επαναλήψεις, αντιθέσεις, εικόνες κ.λπ.) και να ερμηνεύσουν τη λειτουργία τους στο κείμενο
- Να εκφράσουν την κρίση τους για ιδέες, αξίες, στάσεις, συμπεριφορές που αναδεικνύονται στο κείμενο
- Να συγκρίνουν ιδέες, αξίες, στάσεις, συμπεριφορές που αναδεικνύονται στο κείμενο με αυτές του σήμερα
- Να συσχετίσουν ιδέες, αξίες, στάσεις, συμπεριφορές που αναδεικνύονται στο κείμενο με προσωπικές εμπειρίες, βιώματα, συναισθήματα
- Να αναδιηγηθούν τμήμα της ιστορίας από την οπτική γωνία συγκεκριμένου ήρωα με μορφή ημερολογίου, επιστολής κ.λπ.
- Να τροποποιήσουν το αρχικό κείμενο με την αλλαγή οπτικής γωνίας στην αφήγηση ή με την αλλαγή του τέλους στην ιστορία
- Να μετατρέψουν την αφήγηση σε διάλογο ή αντίστροφα
- Να αποδώσουν ένα παραδοσιακό ποίημα σε ελεύθερο στίχο

- Να εκφράσουν τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους, αξιοποιώντας τις συμβάσεις του κειμενικού είδους στο οποίο καλούνται να γράψουν.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: ΑΛΓΕΒΡΑ

Από το βιβλίο **«Άλγεβρα και Στοιχεία Πιθανοτήτων Α΄ Γενικού Λυκείου»**

Εισαγωγικό κεφάλαιο

Ε.2 Σύνολα

Κεφ.2ο: Οι Πραγματικοί Αριθμοί

2.1 Οι Πράξεις και οι Ιδιότητές τους

2.2 Διάταξη Πραγματικών Αριθμών (εκτός της απόδειξης της ιδιότητας 4)

2.3 Απόλυτη Τιμή Πραγματικού Αριθμού

2.4 Ρίζες Πραγματικών Αριθμών (εκτός των ιδιοτήτων 3 και 4)

Κεφ.3ο: Εξισώσεις

3.1 Εξισώσεις 1ου Βαθμού

3.2 Η Εξίσωση $x^{\nu} = \alpha$

3.3 Εξισώσεις 2ου Βαθμού

Κεφ.4ο: Ανισώσεις

4.1 Ανισώσεις 1ου Βαθμού

4.2 Ανισώσεις 2ου Βαθμού

Κεφ.5ο: Πρόοδοι

5.1 Ακολουθίες

5.2 Αριθμητική πρόοδος (εκτός της απόδειξης για το άθροισμα ν διαδοχικών όρων αριθμητικής προόδου)

5.3 Γεωμετρική πρόοδος (εκτός της απόδειξης για το άθροισμα ν διαδοχικών όρων γεωμετρικής προόδου)

Κεφ.6ο: Βασικές Έννοιες των Συναρτήσεων

6.1 Η Έννοια της Συνάρτησης

6.2 Γραφική Παράσταση Συνάρτησης

6.3 Η Συνάρτηση f(x)= αx+β

Διαχείριση ύλης

Η προτεινόμενη διαχείριση της ύλης των Μαθηματικών της Α΄ Επαγγελματικού Λυκείου έχει σκοπό να υποστηρίξει τον εκπαιδευτικό στην προσπάθεια υλοποίησης των στόχων του Προγράμματος Σπουδών,

αναδεικνύοντας μέσα από συγκεκριμένες αναφορές και παραδείγματα, το πνεύμα της διδασκαλίας που το διέπει. Στόχος είναι ο/η εκπαιδευτικός να βοηθηθεί να σχεδιάσει ο/η ίδιος/α κατάλληλες για την τάξη του διδακτικές παρεμβάσεις συμβατές με το Πρόγραμμα Σπουδών. Ο προτεινόμενος διδακτικός χρόνος για το κάθε κεφάλαιο είναι ενδεικτικός για να βοηθήσει τον εκπαιδευτικό στο διδακτικό του σχεδιασμό, ώστε να ολοκληρωθεί η ύλη μέσα στη σχολική χρονιά. Η διδακτική διαχείριση που προτείνεται δίνει τη δυνατότητα ορισμένα τμήματα της διδακτέας ύλης να μπορούν να ολοκληρωθούν και οι αντίστοιχοι διδακτικοί στόχοι να επιτευχθούν, σε χρόνο μικρότερο από τον χρόνο που θα απαιτείτο με μια παραδοσιακή διδακτική προσέγγιση. Μία χρήσιμη πηγή είναι και το υλικό που περιέχεται στις αντίστοιχες οδηγίες διαχείρισης ύλης των ΓΕΛ. Σε κάθε περίπτωση, ο εκπαιδευτικός, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της τάξης του και τον διατιθέμενο χρόνο, θα πρέπει να οργανώσει με τέτοιο τρόπο τη διδασκαλία ώστε να αναδείξει στον καλύτερο δυνατό βαθμό τα στοιχεία που αναφέρονται στο ΑΠΣ. Το σημαντικό σε κάθε περίπτωση είναι να επιδιωχθεί η εννοιολογική κατανόηση μέσα από την ανάπτυξη ουσιαστικής μαθηματικής δραστηριότητας των ίδιων των μαθητών στην τάξη και όχι απλά η εξάσκηση σε τεχνικές.

Το μάθημα «Άλγεβρα και Στοιχεία Πιθανοτήτων» περιέχει σημαντικές μαθηματικές έννοιες, όπως της απόλυτης τιμής, των προόδων, της συνάρτησης κ.ά., οι οποίες είναι απαραίτητες για την μετέπειτα μαθηματική εξέλιξη των μαθητών. Οι μαθητές και οι μαθήτριες έχουν έρθει σε μια πρώτη επαφή με αυτές τις έννοιες σε προηγούμενες τάξεις. Στην Α΄ Επαγγελματικού Λυκείου θα τις αντιμετωπίσουν σε ένα υψηλότερο επίπεδο αφαίρεσης, το οποίο δημιουργεί ιδιαίτερες δυσκολίες στους μαθητές και τις μαθήτριες.

Για την αντιμετώπιση αυτών των δυσκολιών προτείνεται να αφιερωθεί ικανός χρόνος στην εμπέδωση των νέων εννοιών, μέσω της ανάπτυξης και σύνδεσης πολλαπλών αναπαραστάσεών τους και στη χρήση τους στην επίλυση προβλημάτων. Επίσης, να αφιερωθεί χρόνος ώστε οι μαθητές να εμπλακούν στην αναγνώριση ομοιοτήτων και διαφορών μεταξύ ιδιοτήτων και διαδικασιών καθώς και σε διαδικασίες γενίκευσης. Οι πολλαπλές αναπαραστάσεις και η σύνδεση τους μπορούν υποστηριχθούν από ψηφιακά περιβάλλοντα, με τη βοήθεια των οποίων οι μαθητές μπορούν να εμπλακούν σε ουσιαστικές μαθηματικές δραστηριότητες. Μέσα από τη διερεύνηση ομοιοτήτων και διαφορών - για παράδειγμα η συσχέτιση των διαδικασιών επίλυσης ή της μορφής των λύσεων εξισώσεων και ανισώσεων, η συσχέτιση ορισμένων ιδιοτήτων των ριζών και των αποδείξεών τους με αντίστοιχες των απολύτων τιμών - οι μαθητές και οι μαθήτριες μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα τις σχετικές έννοιες και διαδικασίες.

Ειδικά για το σχολικό έτος 2020-21, λόγω των ειδικών συνθηκών που διαμορφώθηκαν κατά το προηγούμενο σχολικό έτος (πανδημία Covid-19), προτείνονται τα παρακάτω:

Ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να λάβει υπόψη του ότι θα χρειαστεί να αφιερώσει εύλογο χρόνο ώστε να καλύψει έννοιες και κενά των μαθητών του που έχουν πιθανόν προκύψει από το προηγούμενο σχολικό έτος. Τα σημεία που χρειάζεται επιπλέον χρόνος και συζήτηση στην τάξη μπορεί να είναι διαφορετικά για κάθε μαθητή/τρια. Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να ανιχνεύει αυτές τις ανάγκες, τόσο στην αρχή του έτους όσο και κατά τη διάρκειά του, και να αναλαμβάνει τις ανάλογες πρωτοβουλίες. Γενικά, είναι περισσότερο πιθανό να υπάρχει τέτοια ανάγκη:

- στην έννοια της εξίσωσης δευτέρου βαθμού και στις διαδικασίες επίλυσής της

- στην έννοια της ανίσωσης πρώτου βαθμού και στις διαδικασίες επίλυσής της
- στην έννοια του γραμμικού συστήματος και στην επίλυσή του (γραφική και αλγεβρική)

Σχετικά με τα δύο πρώτα σημεία θα μπορούσε να δοθεί ο απαραίτητος χρόνος κατά τη συζήτηση στην τάξη των αντίστοιχων ενοτήτων (κεφάλαια 3 και 4) της Άλγεβρας Α' Λυκείου. Για το τρίτο, προτείνεται στην αρχή του σχολικού έτους να αφιερωθούν 2-3 ώρες για τη διδασκαλία της έννοιας του γραμμικού συστήματος και της επίλυσής του, εφόσον αυτά είναι χρήσιμα τόσο σε άλλα αντικείμενα, όσο και στα ίδια τα μαθηματικά. Η απόφαση να γίνουν τέτοιες παρεμβάσεις από τον εκπαιδευτικό θα πρέπει να συναρτηθεί από το αν οι μαθητές διδάχτηκαν στην προηγούμενη τάξη (Γ' Γυμνασίου) τις αντίστοιχες ενότητες και πώς. Κατά τα λοιπά, ισχύουν οι παρακάτω οδηγίες με τις προσαρμογές που θα κάνει ο/η εκπαιδευτικός, σύμφωνα με τα προαναφερθέντα.

Εισαγωγικό Κεφάλαιο (Να διατεθούν 3 ώρες)

Ε.2 Οι μαθητές αντιμετωπίζουν για πρώτη φορά την έννοια του συνόλου , των σχέσεων και των πράξεων μεταξύ συνόλων. Να δοθεί έμφαση στη μετάβαση από τη μία μορφή αναπαράστασης στην άλλη. Όσον αφορά στην §Ε.1, αυτή δεν θα διδαχθεί ως αυτόνομο κεφάλαιο αλλά θα συζητηθεί το νόημα και η χρήση των στοιχείων της Λογικής στις ιδιότητες και προτάσεις που διατρέχουν τη διδακτέα ύλη (για παράδειγμα στην ιδιότητα $\alpha \cdot \beta \neq 0 \Leftrightarrow \alpha \neq 0 \ \ \kappa\alpha\iota \ \ \beta \neq 0$ της §2.1 μπορεί να διερευνηθεί το νόημα της ισοδυναμίας και του συνδέσμου «και»).

Κεφάλαιο 2ο :Οι Πραγματικοί αριθμοί (Να διατεθούν 19 ώρες)

§2.1, §2.2 Οι μαθητές και οι μαθήτριες επαναλαμβάνουν και εμβαθύνουν τις πράξεις και ιδιότητές τους καθώς και τη διάταξη των πραγματικών αριθμών. Να μη διδαχθεί η απόδειξη της ιδιότητας 4 της παραγράφου §2.2.

§2.3 Να δοθεί έμφαση στη γεωμετρική ερμηνεία της απόλυτης τιμής ενός αριθμού καθώς και της απόλυτης τιμής της διαφοράς δυο αριθμών. Η ερμηνεία αυτή θα επεκταθεί στο επίπεδο στην § 6.2. Προτείνεται η διαπραγμάτευση απλών ασκήσεων που υπηρετούν και παραπέμπουν στους τιθέμενους στόχους.

§2.4 Οι μαθητές από το Γυμνάσιο γνωρίζουν την τετραγωνική ρίζα πραγματικού αριθμού και τις ιδιότητες της. Σ΄ αυτή τη παράγραφο γίνεται επέκταση στη ν-οστή ρίζα. Να επισημανθεί η διατήρηση των ιδιοτήτων των δυνάμεων με ακέραιο εκθέτη και στην περίπτωση του ρητού εκθέτη. Να μη διδαχθούν οι ιδιότητες 3, 4 της παραγράφου §2.4. Προτείνεται η διαπραγμάτευση απλών ασκήσεων που υπηρετούν και παραπέμπουν στους τιθέμενους στόχους κατανόησης των εννοιών και ιδιοτήτων.

Κεφάλαιο 3ο: Εξισώσεις (Να διατεθούν 14 ώρες)

§3.1 Οι μαθητές, στο Γυμνάσιο, έχουν διαπραγματευθεί αναλυτικά την επίλυση εξισώσεων της μορφής αx+β=0, της οποίας οι συντελεστές α και β είναι συγκεκριμένοι αριθμοί. Συναντούν δυσκολίες στη μετάβαση από την επίλυση μιας τέτοιας μορφής εξίσωσης στην επίλυση της γενικής μορφής αx+β=0 . Για να εξοικειωθούν οι μαθητές /τριες με την διάκριση μεταξύ μεταβλητής και παραμέτρων, προτείνεται αρχικά να γίνει επεξεργασία παραμετρικής εξίσωσης με αντικατάσταση τιμών των παραμέτρων της.

Ενδεικτικά, στο σχετικό σχόλιο της §3.1, μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να λύσουν την εξίσωση για συγκεκριμένες τιμές του λ (π.χ. λ=2, λ=5, λ=1, λ=-1) και στη συνέχεια να προσπαθήσουν να διατυπώσουν γενικά συμπεράσματα για κάθε τιμή της παραμέτρου λ. Η σημασία της παραμέτρου μπορεί να αναδειχθεί και με παραδείγματα και από άλλα μαθήματα.

§3.2 Να ζητηθούν απλές εξισώσεις της μορφής xv =α.

§3.3 Οι μαθητές γνωρίζουν από την προηγούμενη τάξη να επιλύουν εξισώσεις 2ου βαθμού. Να επισημανθεί η σχέση του πρόσημου της διακρίνουσας και του πλήθους των ριζών της δευτεροβάθμιας εξίσωσης καθώς και η δυνατότητα προσδιορισμού του πρόσημου των ριζών από τις σχέσεις του Vieta.

Τέλος, αναμένεται οι μαθητές/-ήτριες να μπορούν να επιλύουν απλές εξισώσεις που ανάγονται σε εξισώσεις 2ου βαθμού.

Κεφάλαιο 4ο: Ανισώσεις (Να διατεθούν 9 ώρες)

§4.1 Οι μαθητές έχουν διαπραγματευτεί ανισώσεις 1ου βαθμού. Συστήνεται η απεικόνιση της λύσης να δίνεται, εκτός από τη χρήση αριθμογραμμής, και σε μορφή διαστήματος, καθώς και να δίδονται κάποιες ενδεικτικές τιμές ως λύσεις ή μη. Προτείνεται να γίνουν κάποιες από τις ασκήσεις 1 έως 8 της Α΄ ομάδας.

§4.2 Οι μαθητές διαπραγματεύονται πρώτη φορά ανισώσεις 2ου βαθμού. Σημειώνεται ότι συχνά οι μαθητές συγχέουν το πρόσημο της διακρίνουσας με το πρόσημο του τριωνύμου.

Προτείνεται να μη δοθεί έμφαση στις αποδείξεις της παραγράφου και από τη Β΄ Ομάδα να λυθεί μόνο η άσκηση 7.

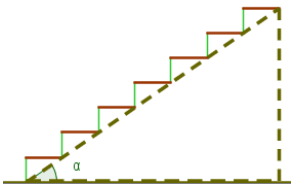
Κεφάλαιο 5ο: Πρόοδοι (Να διατεθούν 10 ώρες)

§5.1 - §5.3 Οι μαθητές να μπορούν να διακρίνουν, με βάση τον ορισμό, αν μια ακολουθία είναι αριθμητική ή γεωμετρική πρόοδος και να συμπεραίνουν σχετικά. Να βρίσκουν το ν-οστό όρο όταν δίνονται επαρκή στοιχεία. Να καταλάβουν τις έννοιες αριθμητικός μέσος –γεωμετρικός μέσος και να επιλύουν σχετικές ασκήσεις, νοηματοδοτώντας τους σχετικούς μαθηματικούς όρους.

Να μη διδαχθούν οι αποδείξεις για το Sv της Αριθμητικής και της Γεωμετρικής προόδου και η διδασκαλία να εστιάσει σε προβλήματα (όπως οι ασκήσεις Α12 και Β8, 9 και 12 της §5.2.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Το μικροπείραμα «Ας φτιάξουμε μια σκάλα» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά ώστε οι μαθητές/ήτριες να οδηγηθούν μέσα από πειραματισμούς και εικασίες στην κατανόηση των εννοιών της αριθμητικής προόδου.



http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5155

Κεφάλαιο 6ο : Βασικές Έννοιες των Συναρτήσεων (Να διατεθούν 11 ώρες)

§6.1 Να διαπραγματευτούν οι μαθητές/τριες την έννοια της συνάρτησης σε άμεση σύνδεση με τις αναπαραστάσεις της, δηλαδή τη γραφική παράσταση, τον πίνακα τιμών και τον τύπο. Να εμπλακούν στη διαδικασία εύρεσης πεδίου ορισμού απλών συναρτήσεων. Επισημαίνεται ότι η εξαντλητική ενασχόληση

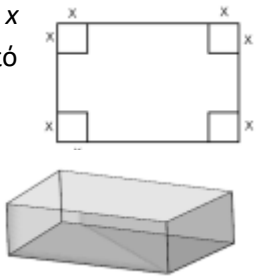
των μαθητών/-τριών με επίλυση εξισώσεων και ανισώσεων για την εύρεση του πεδίου ορισμού δεν βοηθά στην κατανόηση της έννοιας της συνάρτησης και δεν είναι στο πνεύμα της διδασκαλίας.

§6.2 Για να γίνει η σύνδεση του Πεδίου Ορισμού μιας συνάρτησης και της γραφικής της παράστασης, προτείνεται να παρουσιασθεί η γραφική παράσταση κάποιων συναρτήσεων. Ο τυπικός ορισμός της μονοτονίας θα συζητηθεί στην Β τάξη. Μπορεί, όμως, κατά την κρίση του/της διδάσκοντα/ουσας να εισαχθούν διαισθητικά οι έννοιες της μονοτονίας και των ακροτάτων και να γίνει η αναγνώριση τους σε γραφικές παραστάσεις. Οι έννοιες αυτές δεν αποτελούν εξεταστέα ύλη, τόσο στην παρούσα παράγραφο όσο και στις επόμενες.

Επίσης προτείνεται να γίνει διάκριση του Π.Ο. όπως προκύπτει από τον τύπο και του Π.Ο όπως καθορίζεται από τα δεδομένα του πραγματικού προβλήματος όπως φαίνεται και στο παρακάτω παράδειγμα:

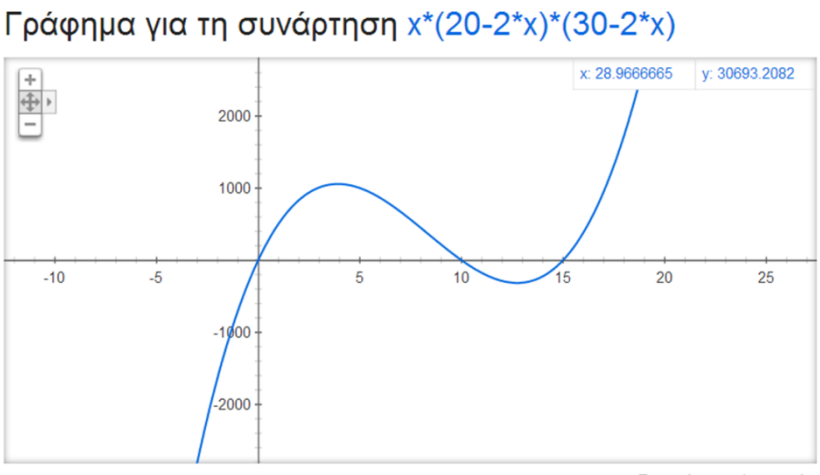
Παράδειγμα

Αν από ένα χαρτόνι διαστάσεων 20□30 εκατοστών κόψουμε τετράγωνα πλευράς *x* (όπως φαίνεται στο σχήμα) με σκοπό να κατασκευάσουμε ένα κουτί ανοικτό από πάνω τότε ο όγκος του κουτιού θα είναι:



$$V(x) = x(20-2x)\,(30-2x)$$

Δίδοντας τον τύπο x(20-2x) (30-2x) σε υπολογιστή παίρνουμε την παρακάτω γραφική παράσταση:



Α) Εξετάζοντας τα δεδομένα του προβλήματος, να βρείτε το Π.Ο. της συνάρτησης V(x).

Β) Ποιο τμήμα της παραπάνω καμπύλης περιγράφει το πρόβλημα, δηλαδή ποια είναι η γραφική παράσταση της συνάρτησης V(x);

Ο τύπος της απόστασης δύο σημείων αποτελεί μία άλλη έκφραση του Πυθαγορείου Θεωρήματος με όρους συντεταγμένων, ανακαλεί τις έννοιες των παραγράφων 2.3 και 2.4 και ως εφαρμογές του θα διδαχθούν οι ασκήσεις 4 και 5. Επισημαίνεται ότι η απόδειξη του τύπου δεν αποτελεί αντικείμενο εξέτασης.

§6.3 Θα ήταν σκόπιμο να γίνουν πολλά παραδείγματα κατασκευής γραφικής παράστασης με διάφορες τιμές του α και β, αν είναι δυνατόν και σε συνδυασμό με χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Από το βιβλίο **«Ευκλείδεια Γεωμετρία Α΄ ΓΕΛ Τεύχος Α΄»** των Αργυρόπουλου Η., Βλάμου Π., Κατσούλη Γ., Μαρκάτη Σ., Σίδερη Π.

Κεφ.3ο: Τρίγωνα

3.1. Είδη και στοιχεία τριγώνων

3.2. 1ο Κριτήριο ισότητας τριγώνων (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

3.3. 2ο Κριτήριο ισότητας τριγώνων (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

3.4. 3ο Κριτήριο ισότητας τριγώνων (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

3.5 Ύπαρξη και μοναδικότητα καθέτου (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

3.6. Κριτήρια ισότητας ορθογώνιων τριγώνων (εκτός της απόδειξης των θεωρημάτων Ι και ΙΙ).

3.7. Κύκλος - Μεσοκάθετος – Διχοτόμος

3.10. Σχέση εξωτερικής και απέναντι γωνίας (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

3.11. Ανισοτικές σχέσεις πλευρών και γωνιών (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

3.12. Τριγωνική ανισότητα (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

3.13. Κάθετες και πλάγιες (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος ΙΙ)

3.14. Σχετικές θέσεις ευθείας και κύκλου (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος Ι)

3.15. Εφαπτόμενα τμήματα

3.16. Σχετικές θέσεις δύο κύκλων

3.17. Απλές γεωμετρικές κατασκευές

3.18. Βασικές κατασκευές τριγώνων

Κεφ.4ο: Παράλληλες ευθείες

4.1. Εισαγωγή

4.2. Τέμνουσα δύο ευθειών - Ευκλείδειο αίτημα (εκτός της απόδειξης του Πορίσματος ΙΙ και των προτάσεων Ι, ΙΙ, ΙΙΙ και ΙV)

4.4. Γωνίες με πλευρές παράλληλες

4.5. Αξιοσημείωτοι κύκλοι τριγώνου (εκτός της απόδειξης των θεωρημάτων)

4.6. Άθροισμα γωνιών τριγώνου

4.8. Άθροισμα γωνιών κυρτού ν-γώνου (εκτός της απόδειξης του Πορίσματος)

Η διδασκαλία της Γεωμετρίας στην Α΄ Επαγγελματικού Λυκείου εστιάζει στο πέρασμα από τον εμπειρικό στον θεωρητικό τρόπο σκέψης, με ιδιαίτερη έμφαση στη μαθηματική απόδειξη.

Οι μαθητές και οι μαθήτριες έχουν έρθει σε επαφή με στοιχεία θεωρητικής γεωμετρικής σκέψης και στο Γυμνάσιο, όπου έχουν αντιμετωπίσει ασκήσεις που απαιτούν θεωρητική απόδειξη. Στην Α΄ Επαγγελματικού Λυκείου, πρέπει αυτή η εμπειρία των μαθητών να αξιοποιηθεί με στόχο την περαιτέρω ανάπτυξη της θεωρητικής τους σκέψης. Η διατύπωση ορισμών γεωμετρικών εννοιών είναι κάτι δύσκολο για τους μαθητές, ακόμα και αυτής της τάξης, καθώς απαιτεί τη συνειδητοποίηση των κρίσιμων και ελάχιστων ιδιοτήτων που απαιτούνται για τον καθορισμό μιας έννοιας. Επίσης οι μαθητές χρειάζεται να διερευνούν ιδιότητες και σχέσεις των γεωμετρικών εννοιών και να δημιουργούν εικασίες τις οποίες να προσπαθούν να τεκμηριώσουν. Η αντιμετώπιση της μαθηματικής απόδειξης απλά ως περιγραφή μιας σειράς λογικών βημάτων που παρουσιάζονται από τον εκπαιδευτικό, δεν είναι κατάλληλη ώστε να μυηθούν οι μαθητές στη σημασία και την κατασκευή μιας απόδειξης. Αντίθετα, είναι σημαντικό να εμπλακούν οι μαθητές σε αποδεικτικές διαδικασίες, να προσπαθούν να εντοπίζουν τη βασική αποδεικτική ιδέα, μέσω πειραματισμού και διερεύνησης, και να χρησιμοποιούν μετασχηματισμούς και αναπαραστάσεις, που υποστηρίζουν την ανάπτυξη γεωμετρικών συλλογισμών. Η κατασκευή από τους μαθητές αντιπαραδειγμάτων και η συζήτηση για το ρόλο τους είναι μια σημαντική διαδικασία, ώστε να αρχίσουν να αποκτούν μια πρώτη αίσθηση της σημασίας του αντιπαραδείγματος στα Μαθηματικά. Η απαγωγή σε άτοπο είναι επίσης μια μέθοδος που συχνά συναντούν οι μαθητές στην απόδειξη αρκετών θεωρημάτων. Ο ρόλος του «άτοπου» στην τεκμηρίωση του αρχικού ισχυρισμού αλλά και το κατά πόσο η άρνηση του συμπεράσματος οδηγεί τελικά στην τεκμηρίωσή του, δημιουργούν ιδιαίτερη δυσκολία στους μαθητές. Σε όλα τα παραπάνω ουσιαστικό ρόλο μπορεί να παίξει η αξιοποίηση λογισμικών Δυναμικής Γεωμετρίας.

Διαχείριση εξεταστέας ύλης

Κεφ. 3ο: Τρίγωνα (Να διατεθούν 17 ώρες)

Οι μαθητές και οι μαθήτριες εισάγονται στην έννοια του αξιωματικού συστήματος και στη διαφορά της Θεωρητικής από την Πρακτική Γεωμετρία. Προτείνεται να διδαχθεί περιληπτικά, αφού η εμπέδωση των διδακτικών προσδοκώμενων θα συντελεστεί από την διδασκαλία των επόμενων κεφαλαίων.

Οι μαθητές και οι μαθήτριες έχουν διαπραγματευτεί το μεγαλύτερο μέρος του περιεχομένου των παραγράφων αυτών στο Γυμνάσιο. Να δοθεί έμφαση, λοιπόν, στο σχεδιασμό σχημάτων με βάση τις λεκτικές διατυπώσεις των γεωμετρικών προτάσεων και αντίστροφα, στη διατύπωση των γεωμετρικών συλλογισμών των μαθητών και στην ισότητα τριγώνων ως στρατηγική απόδειξης ισότητας ευθύγραμμων τμημάτων ή γωνιών.

Να διατεθούν διδακτικές ώρες για την διερεύνηση θεμάτων και την εμπέδωση θεωρημάτων και όρων μέσω πειραματισμού, π.χ. στις παραγράφους 3.5, 3.10 και 3.12.

Προτείνεται να μη διδαχθούν ασκήσεις από τα σύνθετα θέματα.

Κεφ. 4ο: Παράλληλες ευθείες. (Να διατεθούν 8 ώρες)

Οι μαθητές έχουν διαπραγματευθεί την έννοια της παραλληλίας ευθειών σε προηγούμενες τάξεις. Εδώ να δοθεί βάρος στην εμπέδωση όρων, ιδιοτήτων και κατασκευών (π.χ. υπό τύπο «προβλημάτων») με χρήση των γεωμετρικών μεθόδων και μεθοδολογικών εργαλείων που έχουν κατακτήσει οι μαθητές εν τω μεταξύ.

Προτείνεται να μη διδαχθούν ασκήσεις από τα σύνθετα θέματα.

ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: ΦΥΣΙΚΗ

ΒΙΒΛΙΟ:

ΦΥΣΙΚΗ Α' ΤΑΞΗ 1ου ΚΥΚΛΟΥ ΤΕΕ, ΓΑΡΟΦΑΛΑΚΗΣ Ι., ΠΑΓΩΝΗΣ Κ., ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΥ Δ. «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΔΥΝΑΜΗ ΚΑΙ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

2.1 Η έννοια της δύναμης

2.2 Χαρακτηριστικά της δύναμης

2.3 Δυνάμεις επαφής και Δυνάμεις από απόσταση

2.5 Η Δύναμη ως αιτία παραμόρφωσης – Νόμος του Hooke.

Η παράγραφος ολοκληρώνεται στον πίνακα 2.1.

2.6 Μέτρηση δυνάμεων με το δυναμόμετρο

2.8 Σύνθεση δυνάμεων. Οι γωνίες των παραδειγμάτων με τη ρυμούλκηση πλοίου (εικόνα 2.23) και τις δυνάμεις που σχηματίζουν γωνία (εικόνα 2.25) να θεωρηθούν ορθές. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τον τύπο 2.6 που θα διδαχθεί για ορθή γωνία: $F_{ολ}^2=F_1^2+F_2^2$. Το λυμένο παράδειγμα δεν περιλαμβάνεται.

2.9 Ανάλυση μιας δύναμης σε συνιστώσες.

2.10 Δράση-Αντίδραση – 3ος Νόμος του Νεύτωνα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

ΔΥΝΑΜΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ

4.1 Το αίνιγμα της κίνησης

4.1.6 Μέση ταχύτητα

4.1.7 Στιγμιαία ταχύτητα. Ολοκληρώνεται μέχρι και την πρόταση: *«Η στιγμιαία ταχύτητα είναι διανυσματικό μέγεθος και στις ευθύγραμμες κινήσεις έχει κάθε στιγμή την ίδια κατεύθυνση με την κατεύθυνση της κίνησης».*

4.2 Αδράνεια – 1ος νόμος του Νεύτωνα για την κίνηση. Δεν περιλαμβάνεται το ιστορικό σημείωμα.

4.3 Ευθύγραμμη ομαλή κίνηση

4.3.1 Μελέτη της ευθύγραμμης ομαλής κίνησης

4.4 Ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση- Επιτάχυνση

4.4.1 Η έννοια της επιτάχυνσης

4.4.2. Εξισώσεις κίνησης – Διαγράμματα.

Δεν περιλαμβάνονται οι αποδείξεις τύπων και το παράδειγμα 3.

4.5 ΔΥΝΑΜΗ

4.5.2 Βάρος. Περιλαμβάνονται τα παραδείγματα 1,3,4,5

4.9 Τριβή

4.9.1 Δυνάμεις τριβής

4.9.2 Που οφείλεται η τριβή

4.10 Στατική τριβή T_{Σ} , μέχρι και την πρόταση « n_{op} *ο συντελεστής οριακής τριβής του οποίου οι τιμές εξαρτώνται από το είδος των επιφανειών*).

4.11 Τριβή ολίσθησης. Περιλαμβάνεται η παράγραφος *«Τι κάνουμε, για να λύσουμε ένα πρόβλημα τριβής»,* όλα τα λυμένα παραδείγματα, εκτός από το «Δύο σώματα Σ_1 και Σ_2 … η τάση του σκοινιού». Δεν περιλαμβάνεται η 4.11 και η παράγραφος «*ας στοχαστούμε*».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

ΕΡΓΟ - ΕΝΕΡΓΕΙΑ

5.1 Από τη βιολογική εργασία στο φυσικό έργο

5.2 Έργο σταθερής δύναμης, μέχρι τον ορισμό: *«Το Joule είναι, λοιπόν, το παραγόμενο έργο από τη δύναμη ίση με 1N, όταν μετακινεί το σημείο εφαρμογής της κατά 1m στην κατεύθυνση που επενεργεί.».* Περιλαμβάνεται το παράδειγμα.

5. 3 Έργο γνωστών δυνάμεων

5.3.1 Το βάρος, το έργο και η …. συντήρηση

5.6 Έργο και ενέργεια: οι δύο όψεις του ίδιου νομίσματος. Περιλαμβάνονται οι τύποι της κινητικής ενέργειας και του θεωρήματος μεταβολής της κινητικής ενέργειας χωρίς τις αποδείξεις. Επιπλέον, περιλαμβάνεται η έννοια της δυναμικής ενέργειας, το θεώρημα διατήρησης της ολικής ενέργειας και το δεύτερο παράδειγμα.

ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: ΧΗΜΕΙΑ

ΒΙΒΛΙΟ:

«Χημεία, Α΄ Λυκείου», των Σ. Λιοδάκη, Δ. Γάκη, Δ. Θεοδωρόπουλου. Π. Θεοδωρόπουλου, Α. Κάλλη, Έκδοση 2019

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: **Βασικές έννοιες**

1.1 Με τι ασχολείται η Χημεία. Ποια η σημασία της Χημείας στη ζωή μας.

1.3 Δομικά σωματίδια της ύλης – Δομή ατόμου- Ατομικός αριθμός – Μαζικός αριθμός – Ισότοπα

1.5 Ταξινόμηση της ύλης – Διαλύματα- Περιεκτικότητα διαλυμάτων – Διαλυτότητα
<u>Συμπεριλαμβάνεται μόνο</u> η υποενότητα «Διαλύματα – Περιεκτικότητες Διαλυμάτων» (Γενικά για τα διαλύματα – Περιεκτικότητες Διαλυμάτων – Εκφράσεις περιεκτικότητας- Διαλυτότητα).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: **Περιοδικός Πίνακας – Δεσμοί**

2.1 Ηλεκτρονική δομή των ατόμων.

2.2 Κατάταξη των στοιχείων (Περιοδικός Πίνακας). Χρησιμότητα του Περιοδικού Πίνακα

2.3 Γενικά για το χημικό δεσμό. – Παράγοντες που καθορίζουν τη χημική συμπεριφορά του ατόμου. Είδη χημικών δεσμών (ιοντικός – ομοιοπολικός).

2.4 Η γλώσσα της Χημείας-Αριθμός οξείδωσης-Γραφή χημικών τύπων και εισαγωγή στην ονοματολογία των ενώσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: **Οξέα-Βάσεις-Άλατα-Οξείδια**

3.5 Χημικές Αντιδράσεις

<u>Συμπεριλαμβάνονται μόνο τα ακόλουθα:</u>

- *η υποενότητα «Πως συμβολίζονται οι χημικές αντιδράσεις»*
- *η παράγραφος «α. Πότε πραγματοποιείται μία χημική αντίδραση;» της υποενότητας «Χαρακτηριστικά των χημικών αντιδράσεων»*
- *η υποενότητα «Μερικά είδη χημικών αντιδράσεων», με τις ακόλουθες παρατηρήσεις:*
  - *δεν αποτελεί μέρος της εξεταστέας ύλης η εύρεση των προϊόντων μιας αντίδρασης, παρά μόνο η αναγνώριση και ο χαρακτηρισμός δεδομένης χημικής αντίδρασης ως οξειδοαναγωγικής ή μεταθετικής και η συμπλήρωση συντελεστών*
  - *από την υποπαράγραφο «2. Εξουδετέρωση» εξαιρούνται οι αντιδράσεις: Όξινο οξείδιο + βάση, Βασικό οξείδιο + οξύ , Όξινο οξείδιο + βασικό οξείδιο*

ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Από το βιβλίο **«ΒΙΟΛΟΓΙΑ» της Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου** των Καστορίνη Α., Κωστάκη - Αποστολοπούλου Μ., Μπαρώνα – Μάμαλη Φ., Περάκη Β., Πιαλόγλου Π.

Οδηγίες διδασκαλίας: Τα κεφάλαια προτείνεται να διδαχτούν με τη σειρά: 1, 3, 9, 12.

Ενότητα	**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**	**Ώρες**
Κεφάλαιο 1 Από το κύτταρο στον οργανισμό (3 ώρες)		
Κύτταρα και ιστοί	Εργαστηριακή άσκηση: Μικροσκοπική παρατήρηση κυττάρων – ιστών Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό: Κατηγορίες ζωικών ιστών http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3085?locale=el	2
Όργανα και συστήματα οργάνων		1
Κεφάλαιο 3 Κυκλοφορικό Σύστημα (7 ώρες)		
Καρδιά	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό: Ο καρδιακός παλμός http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4127?locale=el	2
Αιμοφόρα αγγεία	**Να μη διδαχθεί η παράγραφος «Αρτηριακή πίεση»** Εργαστηριακή άσκηση: μικροσκοπική παρατήρηση κυττάρων αίματος	2
Αίμα	**Στην παράγραφο «Πλάσμα» να γίνει απλή αναφορά στις πρωτεΐνες του πλάσματος** Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό: Τα κύτταρα του αίματος: μορφή και λειτουργία http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1284?locale=el Οι μαθητές μπορούν να εργαστούν σε ομάδες για την ανάλυση θεμάτων που σχετίζονται με τη διατήρηση της υγείας του κυκλοφορικού συστήματος (καρδιαγγειακά νοσήματα, διατροφή/άσκηση)	3
Κεφάλαιο 9 Νευρικό Σύστημα (7 ώρες)		
Δομή και λειτουργία νευρικών κυττάρων	**Να μη διδαχθούν οι παράγραφοι «Δυναμικό ηρεμίας», «Νευρική ώση» και «Συνάψεις»**	2
Περιφερικό Νευρικό Σύστημα	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό: Κεντρικό Νευρικό Σύστημα: Εννοιολογικός χάρτης http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3154?locale=el	2
Κεντρικό Νευρικό Σύστημα	Από την ενότητα Κεντρικό Νευρικό Σύστημα **να διδαχθούν μόνο** οι παράγραφοι **«Νωτιαίος μυελός», «Εγκέφαλος»** και **«Εγκεφαλικά ημισφαίρια»** Οι μαθητές μπορούν να ασχοληθούν με συνθετικές εργασίες που αναφέρονται σε παράγοντες που επιδρούν στην υγεία του Νευρικού Συστήματος (ύπνος, ουσίες, ασθένειες)	3

Κεφάλαιο 12 Αναπαραγωγή – Ανάπτυξη (8 ώρες)		
Δομή και Λειτουργία αναπαραγωγικού συστήματος	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό: Η πορεία του ωαρίου http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4865?locale=el **Να μη διδαχθεί η παράγραφος «Εμμηνορρυσιακός κύκλος»**	3
Ανάπτυξη του εμβρύου- Τοκετός	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό: Υπερηχογράφημα εμβρύου http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6326?locale=el Οι φάσεις της εγκυμοσύνης http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4890?locale=el Βλαστοκύτταρα http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/548?locale=el **Να μη διδαχθούν οι παράγραφοι** **«Αυλάκωση»** **«Εμφύτευση»** **«Σχηματισμός πλακούντα»** **«Ανάπτυξη μετά τον τοκετό – γήρας»** Προτείνεται η πραγματοποίηση μικρών συνθετικών εργασιών από ομάδες μαθητών και παρουσίαση στην ολομέλεια με θέματα που σχετίζονται με τη λειτουργία του αναπαραγωγικού συστήματος (σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, καρκίνος του μαστού, στειρότητα, εξωσωματική γονιμοποίηση)	5
	Σύνολο	**25**

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ

Βιβλίο: **Πολιτική Παιδεία Α' Γενικού Λυκείου & ΕΠΑΛ**, των Π. Μάραντου & Κ. Θεριανού, ΙΤΥΕ "ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ"

Η Πολιτική Παιδεία έχει στόχο να βοηθήσει τους μαθητές και τις μαθήτριες να:

- αποκτήσουν εκείνες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες ώστε να μπορέσουν να κατανοήσουν την κοινωνική πραγματικότητα.
- αντιληφθούν τις σχέσεις αλληλεξάρτησης μεταξύ κοινωνίας-οικονομίας-πολιτικής και τη δική τους δυνατότητα αλληλεπίδρασης μέσω των κοινωνικών θεσμών.
- εξοικειωθούν με τον τρόπο προσέγγισης των κοινωνικών προβλημάτων και
- τους προετοιμάσουν για τον ρόλο του ενεργού πολίτη.

Αυτή η στοχοθεσία δεν μπορεί να επιτευχθεί με μια γραμμική διδακτική διαδικασία εστιασμένη στην ύλη και όχι στην κατανόηση και την κριτική προσέγγιση. Η Πολιτική Παιδεία δεν μπορεί να είναι απομνημόνευση γνώσεων σχετικών με την κοινωνία, την οικονομία, την πολιτική. Η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης με την αναγωγή της καθημερινότητας ή/και της επικαιρότητας σε επιστημονική γνώση θα βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν τον ιστορικό και κοινωνικό προσδιορισμό των φαινομένων.

Η προσπάθεια διασύνδεσης με τα άλλα γνωστικά αντικείμενα (π.χ. ιστορία) θα τους βοηθήσει να τοποθετήσουν τον εαυτό τους και τον κόσμο στον ιστορικό χρόνο και τον κοινωνικό χώρο, να αντιληφθούν τους όρους και τις προϋποθέσεις του κοινωνικού γίγνεσθαι. Ο κοινωνικός και πολιτικός γραμματισμός που αναδύεται μέσα από την Πολιτική Παιδεία θα τους εξοπλίσει με εκείνες τις δεξιότητες επικοινωνίας, πληροφόρησης ώστε να αντιληφθούν τα όρια της ατομικής και της συλλογικής τους ευθύνης, να ενταχθούν με κοινωνική ευαισθησία και αλληλεγγύη στη σημερινή κοινωνία, να υιοθετήσουν αξιακό πρόσημο και δημοκρατικό προσανατολισμό στην κοινωνική τους διαδρομή. Έτσι, θα μπορέσουν να διαχειρισθούν αποτελεσματικά το κοινωνικό περιβάλλον, να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και τις μελλοντικές ανάγκες, και τελικά να σχεδιάσουν με επιτυχία το μέλλον τους.

Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού σε αυτό το πλαίσιο θα πρέπει να είναι η δημιουργία εκείνου του γόνιμου περιβάλλοντος το οποίο θα διευκολύνει, θα στηρίζει και θα προωθεί τη μαθησιακή διαδικασία με εκείνους τους τρόπους οι οποίοι θα ενισχύσουν κάθε μαθητή/μαθήτρια ξεχωριστά και όλους μαζί να κατακτήσουν την ουσιαστική γνώση (όχι μόνο τη χρήσιμη) και την κριτική σκέψη ώστε να μπορούν να διατυπώνουν ένα «επειδή» σε κάθε ένα «γιατί;»

Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ Α' τάξη ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ		
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	**Ώρες**	**παρατηρήσεις**
ΚΕΦ. 1: Η ΚΟΙΝΩΝΙΑ Η ΠΟΛΙΤΕΙΑ ΚΑΙ Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ 1.1 Άνθρωπος: κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό ον 1.5 Η οικονομία 1.5.1 Κοινωνία, πολιτεία και οικονομία: αμφίδρομες σχέσεις 1.5.2 Από την οικονομία του οίκου στην οικονομία της πόλης	4(+2)	Οι διδάσκοντες να εστιάσουν στην αλληλεπίδραση μεταξύ ατόμου και κοινωνίας αλλά και στην αλληλεξάρτηση κοινωνίας-οικονομίας-πολιτικής
Οι διδάσκοντες/ουσες μπορούν να δώσουν κίνητρα για μια δημιουργική ανταλλαγή απόψεων με στόχο την κριτική προσέγγιση στο θέμα της επιβολής της οικονομίας στην πολιτική και την κοινωνία, καθώς επίσης και την ανάγκη για ατομική ευθύνη και συλλογική δράση των πολιτών.		
ΚΕΦ. 2: Η ΚΟΙΝΩΝΙΑ 2.1 Από την αγροτική κοινωνία στην κοινωνία της πληροφορίας και της γνώσης 2.1.1 Αγροτική κοινωνία 2.1.2 Βιομηχανική κοινωνία 2.1.3 Μεταβιομηχανική κοινωνία 2.1.4 Η κοινωνία της πληροφορίας και της γνώσης 2.2 Βασικά χαρακτηριστικά της ελληνικής κοινωνίας	4(+2)	Να δοθεί έμφαση στην κοινωνική μεταβολή –το πέρασμα από τη μια μορφή κοινωνικής οργάνωσης στην επόμενη- προϋποθέσεις, αιτίες/συνέπειες

Μπορούν οι διδάσκοντες/ουσες να αξιοποιήσουν γραμμικά σχήματα/εννοιολογικούς χάρτες για τη μετάβαση από τη μια κοινωνία στην άλλη με τα βασικά χαρακτηριστικά κάθε μιας. Να δοθεί προσοχή στην ενότητα 2.2, ώστε να μην καταφύγουν οι μαθητές και οι μαθήτριες σε επιφανειακές και αφοριστικές κρίσεις για την ελληνική κοινωνία, αλλά να προσεγγίσουν κριτικά και με τη δέουσα ιστορικότητα τα σημερινά της χαρακτηριστικά.		
ΚΕΦ. 4: Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ 4.1 Το κύριο οικονομικό πρόβλημα 4.1.1 Οι ανάγκες 4.1.2 Τα αγαθά- το καταναλωτικό πρότυπο 4.2 Οι επιχειρήσεις 4.2.1 Οι συντελεστές παραγωγής 4.2.2 Το κόστος παραγωγής 4.2.3 Η τιμή των αγαθών 4.3. Τα νοικοκυριά 4.3.1 Το εισόδημα των νοικοκυριών 4.3.2 Ο οικογενειακός προϋπολογισμός 4.4 Το κράτος ως παραγωγός και ως καταναλωτής 4.5 Βασικά χαρακτηριστικά της ελληνικής οικονομίας	6(+2)	Να δοθεί έμφαση στο δίπολο ανάγκες/πόροι-αγαθά και στη διαμόρφωση του καταναλωτικού προτύπου. Ο νόμος της προσφοράς και της ζήτησης είναι σκόπιμο να δειχθεί αναλυτικά και με παραδείγματα. Επίσης να δοθεί έμφαση στην έννοια του δημόσιου αγαθού. Να μπορούν οι μαθητές να διακρίνουν τους παραγωγικούς συντελεστές και τους τομείς της παραγωγής.
Η ενότητα μπορεί να εμπλουτισθεί με δραστηριότητες που αφορούν τις καταναλωτικές συνήθειες (π.χ. ερωτηματολόγια), τη διαφήμιση και την επίδραση που ασκεί σε αυτές. Επίσης, μπορεί να αναλυθεί η έννοια του δημόσιου αγαθού αξιοποιώντας το παράδειγμα της εκπαίδευσης.		
ΚΕΦ. 6: ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - 6.1 Κοινωνικοποίηση και πολιτικοποίηση 6.2.4 Τα Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας 6.2.5 Τα πολιτικά κόμματα 6.2.6 Ο θεσμός των Μαθητικών Κοινοτήτων 6.3 Ο κοινωνικός έλεγχος	5(+2)	
Θα μπορούσε ο/η διδάσκων/ουσα να αξιοποιήσει τον διδακτικό χρόνο για να υλοποιήσει ενδιαφέρουσες δραστηριότητες (π.χ. τα παιχνίδια-με την έμφυλή τους διάσταση-ή/και τα social media ως φορείς κοινωνικοποίησης. Για το θεσμό των Μαθητικών Κοινοτήτων ενδιαφέρον υλικό είναι διαθέσιμο από το Ίδρυμα της Βουλής: http://foundation.parliament.gr/central.aspx?sId=110I444I1140I646I453616#		
ΚΕΦ. 7: Ο ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΟΛΙΤΗΣ 7.6 Φορολογική συνείδηση 7.7 Κοινωνική ευαισθησία Α)Τα δικαιώματα του παιδιού Β) Τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρία 7.8 Ο εθελοντισμός 7.10 Ο ψηφιακός πολίτης	5(+2)	Να δοθεί έμφαση στην έννοια του ενεργού πολίτη που συμμετέχει στα κοινά με αίσθηση της ατομικής του ευθύνης αλλά και της κοινωνικής ευαισθησίας και αλληλεγγύης

Μπορεί ο/η εκπαιδευτικός να επιλέξει κάποιο από τα επιμέρους θέματα και να το δουλέψει με τη μέθοδο του project. Ο εθελοντισμός μπορεί επίσης να συνδυασθεί με πρωτοβουλίες των μαθητών και μαθητριών. Επίσης, θα μπορούσε να δοθεί ατομική ή ομαδική εργασία σχετική με το θέμα του «ψηφιακού χάσματος».		
ΚΕΦ. 12: ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ 12.1 Η μετανάστευση 12.1.1 Κατηγορίες και αίτια της μετανάστευσης 12.1.2 Κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες 12.2 Οι πρόσφυγες και η συμφωνία Σένγκεν 12.3 Έλληνες και αλλοδαποί 12.3.1 Η Ελληνική Ιθαγένεια 12.3.2 Απόκτηση και απώλεια Ελληνικής Ιθαγένειας 12.4 Δημοκρατικές αρχές για την κοινωνική συμβίωση 12.4.1 Αλληλεγγύη και δικαιοσύνη 12.4.2 Σεβασμός του «Άλλου» και ανεκτικότητα 12.4.3 Πνεύμα διαλόγου και συνεργασίας 12.4.4 Ειρηνική επίλυση διαφορών (προσώπων, ομάδων, κρατών)	5(+2)	Να τονιστεί η διαχρονικότητα του φαινομένου και η διάκριση των όρων «μετανάστης» και «πρόσφυγας». Να συνδυαστεί με τα νέα δεδομένα της προσφυγικής κρίσης στη χώρα μας (αιτίες/συνέπειες). Οι ενότητες 12.3, 12.3.1 & 12.3.2 να διδαχθούν περιληπτικά. Οι διδάσκοντες θα πρέπει να καλύψουν την έλλειψη αναφοράς του βιβλίου σε θέματα στερεοτύπων και προκαταλήψεων που οδηγούν σε ρατσιστικές συμπεριφορές σε βάρος προσφύγων και μεταναστών
Να αξιοποιηθεί σε σχετικές δραστηριότητες, το πλούσιο υλικό που υπάρχει (φωτογραφικό, ψηφιακό και εκπαιδευτικό υλικό από την Υπ.Α.ΟΗΕ , τον «Αίσωπο»-ψηφιακά σενάρια (ΙΕΠ): http://aesop.iep.edu.gr/ και άλλους έγκυρους φορείς και συλλογικότητες		
ΚΕΦ. 13: ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ 13.1 Κοινωνικά προβλήματα 13.1.1 Προσδιορισμός και αίτια 13.1.2 Συνέπειες και αντιμετώπιση 13.2 Φτώχεια, ανεργία 13.3 Το πρόβλημα της βίας 13.3.1 Είδη βίας: ενδοσχολική, ενδοοικογενειακή, αθλητική κτλ. 13.3.2 Αιτίες, επιπτώσεις και αντιμετώπιση της βίας 13.4 Υπερδανεισμός ιδιωτών και δημοσίου 13.5 Υπογεννητικότητα και γήρανση του πληθυσμού	6(+2)	Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητή η έννοια του κοινωνικού προβλήματος, η σχέση που το συνδέει με τις κοινωνικές, πολιτικές και οικονομικές συνθήκες κάθε εποχής, κάθε κοινωνίας. Επίσης, να καταδειχθεί η πολλαπλότητα των παραγόντων ώστε να μην καταφεύγουν οι μαθητές σε επιφανειακές κρίσεις για τις αιτίες των κοινωνικών προβλημάτων
Στα θέματα τα σχετικά με τη βία, οι διδάσκοντες/ουσες μπορούν να αξιοποιήσουν το πλούσιο υλικό που υπάρχει σε ιστοσελίδες έγκριτων φορέων, όπως π.χ. ο Συνήγορος του Πολίτη- http://www.synigoros.gr/ και του Παιδιού- http://www.0-18.gr/, το stop bullying- http://stop-bullying.sch.gr/, κ.ά.		
Σύνολο ωρών	**35(+14*)**	***δραστηριότητες**

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ Α' τάξη ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ		
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	**ώρες**	**παρατηρήσεις**
ΚΕΦ. 4: Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ 4.1 Το κύριο οικονομικό πρόβλημα 4.1.1 Οι ανάγκες 4.1.2 Τα αγαθά- το καταναλωτικό πρότυπο 4.2 Οι επιχειρήσεις 4.2.1 Οι συντελεστές παραγωγής 4.2.2 Το κόστος παραγωγής 4.2.3 Η τιμή των αγαθών 4.3. Τα νοικοκυριά 4.3.1 Το εισόδημα των νοικοκυριών 4.3.2 Ο οικογενειακός προϋπολογισμός 4.4 Το κράτος ως παραγωγός και ως καταναλωτής 4.5 Βασικά χαρακτηριστικά της ελληνικής οικονομίας	5 (+2)	Να δοθεί έμφαση στο δίπολο ανάγκες/πόροι-αγαθά και στη διαμόρφωση του καταναλωτικού προτύπου. Ο νόμος της προσφοράς και της ζήτησης είναι σκόπιμο να δειχθεί αναλυτικά και με παραδείγματα. Επίσης, να δοθεί έμφαση στην έννοια του δημόσιου αγαθού. Να μπορούν οι μαθητές να διακρίνουν τους παραγωγικούς συντελεστές και τους τομείς της παραγωγής. Το 4.4 περιληπτικά.
Η ενότητα μπορεί να εμπλουτισθεί με δραστηριότητες που αφορούν τις καταναλωτικές συνήθειες (π.χ. ερωτηματολόγια), τη διαφήμιση και την επίδραση που ασκεί σε αυτές. Επίσης, μπορεί να αναλυθεί η έννοια του δημόσιου αγαθού αξιοποιώντας το παράδειγμα της εκπαίδευσης.		
ΚΕΦ. 6: ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ 6.1 Κοινωνικοποίηση και πολιτικοποίηση 6.2.4 Τα Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας 6.3 Ο κοινωνικός έλεγχος	3 (+2)	Η κοινωνικοποίηση να διδαχθεί ανακεφαλαιωτικά και συνδυαστικά με την πολιτικοποίηση. Να δοθεί έμφαση στο ρόλο των ΜΜΕ ως φορέα κοινωνικοποίησης
Θα μπορούσε ο/η διδάσκων/ουσα να αξιοποιήσει τον διδακτικό χρόνο για να υλοποιήσει ενδιαφέρουσες δραστηριότητες (π.χ. τα παιχνίδια (με την έμφυλή τους διάσταση) ή τα social media ως φορείς κοινωνικοποίησης. Για το θεσμό των Μαθητικών Κοινοτήτων ενδιαφέρον υλικό από το Ίδρυμα της Βουλής: http://foundation.parliament.gr/central.aspx?sId=110I444I1140I646I453616#		
ΚΕΦ. 7: Ο ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΟΛΙΤΗΣ 7.6 Φορολογική συνείδηση 7.7 Κοινωνική ευαισθησία α)Τα δικαιώματα του παιδιού β) Τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρία 7.8 Ο εθελοντισμός 7.10 Ο ψηφιακός πολίτης	4 (+2)	Να δοθεί έμφαση στην έννοια του ενεργού πολίτη που συμμετέχει στα κοινά με αίσθηση της ατομικής του ευθύνης αλλά και της κοινωνικής ευαισθησίας και αλληλεγγύης.

Μπορεί ο/η εκπαιδευτικός να επιλέξει κάποιο από τα επιμέρους θέματα και να το δουλέψει με τη μέθοδο του project. Ο εθελοντισμός μπορεί επίσης να συνδυασθεί με πρωτοβουλίες των μαθητών/τριών. Επίσης, θα μπορούσε να δοθεί ατομική ή ομαδική εργασία σχετική με το θέμα του «ψηφιακού χάσματος».		
ΚΕΦ. 13: ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ 13.1 Κοινωνικά προβλήματα 13.1.1 Προσδιορισμός και αίτια 13.1.2 Συνέπειες και αντιμετώπιση 13.2 Φτώχεια, ανεργία 13.3 Το πρόβλημα της βίας 13.3.1 Είδη βίας: ενδοσχολική, ενδοοικογενειακή, αθλητική κ.λπ. 13.3.2 Αιτίες, επιπτώσεις και αντιμετώπιση της βίας	4(+2)	Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητή η έννοια του κοινωνικού προβλήματος, η σχέση που το συνδέει με τις κοινωνικές, πολιτικές και οικονομικές συνθήκες κάθε εποχής, κάθε κοινωνίας. Επίσης, να καταδειχθεί η πολλαπλότητα των παραγόντων ώστε να μην καταφεύγουν οι μαθητές/τριες σε επιφανειακές κρίσεις για τις αιτίες των κοινωνικών προβλημάτων
Σύνολο ωρών	**16 (+8*)**	***δραστηριότητες**

ΙΣΤΟΡΙΑ

Το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος καθορίζεται στην Υ.Α. Γ2/4219/20-08-1999 [ΦΕΚ 2319, τ. Β΄/31-12-1999] και είναι το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος «Ιστορία του Νεότερου και Σύγχρονου Κόσμου (Από το 1453 μ.Χ. έως σήμερα) – Προσεγγίσεις», Β΄ Τάξης 1ου Κύκλου ΤΕΕ. **Η εξεταστέα ύλη**, με βάση το σχολικό βιβλίο των Θεοδώρου Κατσουλάκου, Αναστασίας Κυρκίνη, Γιάννη Μπαφούνη, Γιώργου Σμπιλίρη, *Ιστορία του Νεότερου και Σύγχρονου Κόσμου από το 1453 μ.Χ. έως σήμερα*, Α΄ ΕΠΑ.Λ., ΙΤΥΕ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», 2018, είναι η ακόλουθη:

1ο Κεφάλαιο

Β. Το κίνημα του Διαφωτισμού (σσ. 9-10)

Γ. Η Γαλλική Επανάσταση (εισαγωγή) (σ.11)

5. Η σημασία της Γαλλικής Επανάστασης (σσ. 14-15)

3ο Κεφάλαιο

Γ. Ο Αγώνας για την Ανεξαρτησία και η δημιουργία του Ελληνικού Κράτους (εισαγωγή)(σ.36)

1. Ιστορικό διάγραμμα της Επανάστασης (σσ. 36-37)
6. Η διακυβέρνηση του κράτους από τον Καποδίστρια (σσ. 47-48)

5ο Κεφάλαιο

Α. Οι Βαλκανικές σχέσεις στις αρχές του (20ού) αιώνα (εισαγωγή) (σ. 85)

1. Βαλκανική αντιπαλότητα (σσ. 85-86)
3. Οι Βαλκανικοί πόλεμοι (σσ. 87-90)

Β. Ο Πρώτος Παγκόσμιος Πόλεμος (εισαγωγή) (σ. 92)

2. Εθνικός Διχασμός στην Ελλάδα (σσ. 94-96)

Δ. Ο Μικρασιατικός πόλεμος (1918-1923) (εισαγωγή) (σ. 103)

3. Η Συνθήκη της Λωζάννης (σ. 108)

4. Ένας απολογισμός (σσ. 108-109)

Ε. Η περίοδος μεταξύ των Δύο Πολέμων (σ. 110)

1. Οικονομική κρίση (σσ. 110-111)

2. Πολιτική κρίση. Η ανάπτυξη των φασιστικών καθεστώτων (σσ. 111-112)

ΣΤ. Ο Δεύτερος Παγκόσμιος Πόλεμος (εισαγωγή) (σ.119)

3. Ένας απολογισμός (σσ. 122-123)

4. Η Ελλάδα στον πόλεμο (σσ. 124-130)

Ζ. Η Μεταπολεμική εποχή (εισαγωγή) (σ. 132)

2. Η Μεταπολεμική Ελλάδα (σσ. 141-145)

3. Προβλήματα και Ελπίδες: β. Προβλήματα που ζητούν λύση γ. Ελπίδες (σσ. 150-153)

ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ: «ΟΡΘΟΔΟΞΗ ΠΙΣΤΗ ΚΑΙ ΛΑΤΡΕΙΑ». Το μάθημα των Θρησκευτικών διδάσκεται μία (1) ώρα την εβδομάδα στην Α΄ τάξη Ημερησίου και Εσπερινού ΕΠΑ.Λ.

Οι μαθητές/τριες της Α΄ τάξης Ημερησίου και Εσπερινού ΕΠΑ.Λ. από το ως άνω βιβλίο των Θρησκευτικών, και σύμφωνα με το «Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος των Θρησκευτικών Γενικού και Επαγγελματικού Λυκείου» (ΥΑ 31603/Δ2/4-3-2020, ΦΕΚ τ.Β΄, 699/4-3-2020), θα διδαχθούν για το σχολικό έτος 2020-21 τις εξής ενότητες:

Ορθόδοξη πίστη και λατρεία
Θ.Ε. 2: ΤΟ ΣΩΜΑ ΤΗΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ
2.1 «Εις Μίαν, Αγίαν, Καθολικήν και Αποστολικήν…» 2.2 Θεία Ευχαριστία: Η ταυτότητα της Εκκλησίας 2.3 Η ενότητα της εκκλησιαστικής κοινότητας 2.4 Το περιεχόμενο της σωτηρίας στον Χριστιανισμό
Θ.Ε. 3: ΛΑΤΡΕΙΑ ΚΑΙ ΜΥΣΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΟΡΘΟΔΟΞΗΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ
3.1 Η λατρεία ως έκφραση της πίστης 3.2 Οι γιορτές στην Ορθόδοξη Εκκλησία 3.3 Η γλώσσα της Ορθόδοξης χριστιανικής παράδοσης 3.4 Είσοδος και ένταξη στην Εκκλησία: Το μυστήριο του βαπτίσματος 3.5 Το βαθύτερο νόημα του μυστηρίου του γάμου 3.6 Μετάνοια, η υπέρβαση της αμαρτίας

Θ.Ε. 4: ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
4.1 Χαρακτηριστικά χριστιανικού ήθους 4.2 Η ελευθερία του ανθρώπου στην Ορθόδοξη χριστιανική ανθρωπολογία 4.3 Η αγάπη ως πρόταση ζωής στον Χριστιανισμό 4.4 Η διδασκαλία της Ορθόδοξης Εκκλησίας για την ισότητα 4.5 Η θεολογική χριστιανική θεώρηση για την ευθύνη

ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Οι οδηγίες διδασκαλίας του μαθήματος «**Φυσική Αγωγή**» για την Α', Β' και Γ΄ τάξη του Επαγγελματικού Λυκείου έχουν συνταχθεί με βάση το Πρόγραμμα Σπουδών (ΦΕΚ 197, Τεύχος Β', 23-1-2015). Συγκεκριμένα:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός: Κύριος σκοπός της Φυσικής Αγωγής στο Επαγγελματικό Λύκειο είναι η «***δια βίου άσκηση για υγεία και ποιότητα ζωής***». Ο σκοπός αυτός, μέσα από την παροχή κατάλληλων ευκαιριών στους μαθητές/τριες, δίνει έμφαση στην προαγωγή της υγείας τόσο της δικής τους όσο και των άλλων, στη συστηματική άσκηση καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους, στο «ευ ζην», καθώς και στην προαγωγή ενός εύρους αθλητικών, κινητικών και γενικότερα σωματικών δραστηριοτήτων. Τους βοηθά να αναπτύξουν ισόρροπα τις σωματικές, ψυχικές και πνευματικές δυνάμεις των μαθητών και τους καθιστά ικανούς/ές να ενταχθούν αρμονικά στο κοινωνικό σύνολο. Με βάση τα παραπάνω, καθορίζεται η φιλοσοφία του μαθήματος, οι επιμέρους σκοποί, τα παραδείγματα για την υλοποίηση τους καθώς και οι δείκτες για την αξιολόγηση των μαθητών.

Επιμέρους σκοποί και υποσκοποί: Οι επιμέρους σκοποί συνδέονται αρμονικά με τον κύριο σκοπό της Φυσικής Αγωγής και τον υποστηρίζουν. Εκφράζονται με βάση τις προσδοκίες σχετικά με το τι περιμένουμε ότι θα έχει μάθει ή θα έχει πετύχει ο/η μαθητής/μαθήτρια που θα διδαχθεί τη Φυσική Αγωγή στο ΕΠΑΛ. Κάθε επιμέρους σκοπός αναλύεται περαιτέρω σε υποσκοπούς και με βάση αυτούς υλοποιεί ο εκπαιδευτικός τον προγραμματισμό του, ως εξής

1.Ο μαθητής /τρια εμφανίζει αναπτυγμένη ικανότητα σε ένα εύρος κινητικών και τεχνικών δεξιοτήτων που είναι χρήσιμες για την επίτευξη του σκοπού της Φυσικής Αγωγής:

α) Διατηρεί τις κινητικές ικανότητες και τεχνικές δεξιότητες που έχει διδαχθεί και τις αναπτύσσει (αθλήματα που είναι ήδη γνωστά).

β) Αναπτύσσει νέες δεξιότητες σε καινούριες φυσικές δραστηριότητες (κολύμβηση, πιγκ-πογκ, μπάντμιντον κ.λπ.).

γ) Επιλέγει τις κινητικές ικανότητες και τεχνικές δεξιότητες που του ταιριάζουν και τις βελτιώνει (χοροί – παραδοσιακοί,μοντέρνοι-, τροποποιημένα παιχνίδια κ.λπ.).

2. Ο μαθητής /τρια κατανοεί και εφαρμόζει γνώσεις και έννοιες άλλων επιστημών που συμβάλλουν στη διά βίου άσκηση για την υγεία.

α) Κατανοεί βασικές αρχές της άσκησης καθώς και τις λειτουργίες και τους τρόπους κίνησης του σώματος και εφαρμόζει τη γνώση προσαρμόζοντας το επίπεδο της άσκησης. στις δικές του ανάγκες και δυνατότητες, κάτω από διαφορετικές συνθήκες και με ασφάλεια.

β) Κατανοεί τα οφέλη της άσκησης στην υγεία και την πρόληψη των ασθενειών λόγω του σύγχρονου τρόπου ζωής .

γ) Κατανοεί με ποιο τρόπο η διατροφή και η άσκηση συμβάλλουν στην υγεία και στον έλεγχο του βάρους (υγιεινές συνήθειες και ποιότητα ζωής) και μπορεί να αξιολογήσει μη θεμιτές πρακτικές (π.χ. συμπληρώματα διατροφής, απαγορευμένες ουσίες κ.λπ.).

3. Ο μαθητής /τρια συμμετέχει συστηματικά σε σωματικές δραστηριότητες για να διατηρήσει ένα επίπεδο φυσικής κατάστασης για την υγεία.

α) Ακολουθεί ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης που αναπτύσσει ο ίδιος για τον εαυτό του, ενώ αξιολογεί την πρόοδό του σε σχέση με την τακτική συμμετοχή του σε φυσικές δραστηριότητες(εντός και εκτός σχολείου), καθώς και τα αποτελέσματά του (βελτίωση ή μη) σε δοκιμασίες φυσικής κατάστασης(αξιολόγηση παραμέτρων φυσικής κατάστασης).

β) Γνωρίζει νέες δραστηριότητες και αθλήματα με στόχο τη διασκέδαση, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την αυτο-έκφραση (εναλλακτικές μορφές άσκησης, υπαίθριες δραστηριότητες κ.λπ.).

4. Ο μαθητής /τρια αναπτύσσει κατάλληλες κοινωνικές και συναισθηματικές δεξιότητες, σεβασμό στη διαφορετικότητα, κατανόηση του άλλου φύλου κ.λπ. σε σχέση με τη διά βίου άσκηση για την υγεία.

α) Επιδεικνύει σεβασμό στη διαφορετικότητα και την κατανόηση του άλλου φύλου, ενώ αποδέχεται τους συμμαθητές του οποιασδήποτε μειονότητας (κατά το θρήσκευμα, την εθνότητα, κ.τλ.) ή αναπηρίας.

β) Επιδεικνύει πνεύμα συνεργασίας και υποστήριξης σε μια ποικιλία φυσικών δραστηριοτήτων και αθλημάτων αναπτύσσοντας θετικές κοινωνικές σχέσεις, ενώ εφαρμόζει κανόνες που τονίζουν τις αρχές του «ευ αγωνίζεσθαι» σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων (παιχνίδια με έμφαση στη συνεργασία).

γ) Επιδεικνύει στοχευμένη διάθεση να μεταφέρει τα παραπάνω καθώς και στρατηγικές βελτίωσης που εφαρμόζονται στον αθλητισμό σε άλλους τομείς της καθημερινής του ζωής.

2. ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ Α', Β΄ και Γ΄ ΤΑΞΕΙΣ ΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΗΝ Α΄ ΤΑΞΗ ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΛ

Με βάση το σκοπό, τους επιμέρους σκοπούς και τους υποσκοπούς, ξεκινάει ο σχεδιασμός για τον καθορισμό των στόχων και των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Σύμφωνα με τον καθορισμό αυτό, ακολουθεί η οργάνωση της διδασκαλίας, ο σχεδιασμός ημερήσιων μαθημάτων και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και η επιλογή τρόπων αξιολόγησης.

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένα ουσιώδη ερωτήματα για τη Φυσική Αγωγή στο Ημερήσιο Επαγγελματικό Λύκειο με βάση τη «διά βίου άσκηση για υγεία και ποιότητα ζωής», τα οποία μπορεί να αποτελέσουν το σημείο εκκίνησης για την ανάπτυξη σχεδίων δράσης ή ενοτήτων μαθημάτων.

Σημαντικές ιδέες/ερωτήματα:

- Πώς μπορώ να βελτιώσω την απόδοσή μου σε ότι κάνω;
- Τι παρακινεί τους ανθρώπους να είναι δραστήριοι για όλη τους τη ζωή;
- Ποια είδη μουσικής με εμπνέουν να γυμνάζομαι τακτικά;
- Πώς η άσκηση και η φυσική δραστηριότητα σχετίζονται με την υγεία και την ποιότητα ζωής;
- Πώς μπορώ να διατηρήσω τον έλεγχο του βάρους μου;
- Τι χρειάζεται να προσέχω στη διατροφή μου όταν γυμνάζομαι;
- Πώς μπορώ να φτιάξω το δικό μου προσωπικό πρόγραμμα άσκησης;
- Γιατί να ακολουθήσω ένα υγιεινό τρόπο ζωής;
- Πώς η άσκηση και οι φυσικές δραστηριότητες βοηθούν σε μια καλύτερη ψυχική υγεία;
- Ποιες αποφάσεις εξαρτώνται από μένα και πώς αυτές επηρεάζουν την ποιότητα ζωής;
- Πώς οι καλές κοινωνικές σχέσεις σχετίζονται με την ποιότητα ζωής;
- Ποιο είναι το νόημα του «ευ αγωνίζεσθαι» για αθλητές και φιλάθλους;

Σύντομες οδηγίες για την εφαρμογή στην πράξη

Η Φυσική Αγωγή στο ΕΠΑ.Λ. θα πρέπει να δίνει έμφαση στη συμμετοχή όλων και στη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος αποδοχής της διαφορετικότητας. Όλοι και όλες οι μαθητές/τριες, ανεξαρτήτως φύλου, χρώματος, θρησκείας, αντιλήψεων, ατομικών διαφορών ή ικανοτήτων, καλούνται να συμμετάσχουν και να αναπτύξουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος πρέπει να δίνεται έμφαση στη μάθηση, στην προσωπική βελτίωση του καθενός, στην αξία της συνεργασίας με όλους, στη συμμετοχή όλων, στην αξία της εξατομίκευσης, στη δυνατότητα επιλογών και πρωτοβουλιών απ' την πλευρά του μαθητή, τα οποία αποτελούν θεμελιώδεις λίθους για ένα θετικό μαθησιακό κλίμα. Οι αναζητήσεις αυτονομίας, προσωπικής δημιουργίας και κοινωνικής ένταξης των μαθητών του Επαγγελματικού Λυκείου χρειάζεται να ενισχυθούν με ευκαιρίες δημιουργίας ατομικών και συνεργατικών σχεδίων εργασίας που έχουν ιδιαίτερο περιεχόμενο στη Φυσική Αγωγή – διαφορετικό απ' αυτό που ίσως έχουν σε άλλα αντικείμενα του σχολείου – και στον πυρήνα τους είναι η σωματική δραστηριότητα και η άθληση.

Διδακτέα ύλη, στόχοι και τίτλοι σχεδίων δράσεων της Α΄ τάξης του Ημερήσιου και Εσπερινού Επαγγελματικού Λυκείου

2.1 Για λόγους διευκόλυνσης του εκπαιδευτικού έργου, εδώ παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τίτλοι των δράσεων ή σχέδια εργασίας ανά υποσκοπό, της **Α΄ τάξης του Ημερήσιου και Εσπερινού Επαγγελματικού Λυκείου**, ώστε ο/η εκπαιδευτικός να μπορεί να κάνει καλύτερα τον προγραμματισμό του/της.

Προτεινόμενα σχέδια δράσης για την Α΄ Λυκείου Ημερήσιου και Εσπερινού Επαγγελματικού Λυκείου	
Τίτλος Σχεδίου Δράσης	**Υποσκοπός**
Χωρίς το σκορ, είναι απλά ένα παιχνίδι: Ενδοσχολικό πρωτάθλημα αθλοπαιδιών	1.Διατηρεί κινητικές δεξιότητες που έχει ήδη διδαχθεί και τις αναπτύσσει περαιτέρω προκειμένου να εκτελέσει πιο σύνθετες ή πολύπλοκες δεξιότητες

Αν νομίζεις ότι οι χορευτές δεν είναι αθλητές, ξανασκέψου το	1. Αναπτύσσει νέες δεξιότητες σε καινούριες φυσικές δραστηριότητες 2. Κατανοεί βασικές αρχές της άσκησης και τις εφαρμόζει προκειμένου να γυμνάζεται με ασφάλεια κάτω από διαφορετικές συνθήκες σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων
Το πριν και το μετά… μιας φυσικής δραστηριότητας	2.Κατανοεί βασικές αρχές της άσκησης και τις εφαρμόζει προκειμένου να γυμνάζεται με ασφάλεια κάτω από διαφορετικές συνθήκες σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων
Δυνατά, γρήγορα, μέγιστα…	**2.** Κατανοεί βασικές αρχές της άσκησης και τις εφαρμόζει προκειμένου να γυμνάζεται με ασφάλεια κάτω από διαφορετικές συνθήκες σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων **2.** Κατανοεί τις λειτουργίες και τους τρόπους κίνησης του σώματος και είναι σε θέση να εφαρμόσει αυτή τη γνώση προς όφελός του/της προσαρμόζοντας το επίπεδο της άσκησης στις προσωπικές του/της ανάγκες και δυνατότητες
Άσκηση για υγεία	**2.** Κατανοεί τις επιπτώσεις του σύγχρονου τρόπου ζωής και τα οφέλη της άσκησης στην υγεία και στην πρόληψη ασθενειών
Υγεία = Διατροφή + Άσκηση	**2.** Κατανοεί με ποιον τρόπο η διατροφή και η άσκηση συμβάλουν στην υγεία και στον ελέγχο βάρους και είναι σε θέση να αξιολογήσει μη θεμιτές πρακτικές (π.χ., συμπληρώματα διατροφής, απαγορευμένες ουσίες κ.τλ.)
Μαθαίνω να γυμνάζομαι σωστά για να έχω καλή υγεία	**3.** Ακολουθεί ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης που έχει αναπτύξει ο ίδιος ή σε συνεργασία με άλλους
Συμμετοχή στην άσκηση και ψυχική υγεία	**3.** Ακολουθεί ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης που έχει αναπτύξει ο ίδιος ή σε συνεργασία με άλλους **3.** Λαμβάνει πρωτοβουλία συμμετοχής ή/και αξιοποιεί τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται προκειμένου να γνωρίσει νέες φυσικές δραστηριότητες και αθλήματα με στόχο τη διασκέδαση, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την αυτό-έκφραση
Αξιολογώ τη φυσική μου κατάσταση	**3.** Αξιολογεί αποτελεσματικά την πρόοδό του ως προς την τακτική συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες καθώς και αποτελέσματα δοκιμασιών της φυσικής κατάστασής του
Παίζω τίμια	**4.** Εφαρμόζει κανόνες, διαδικασίες και απλές πρακτικές που τονίζουν το αθλητικό πνεύμα (ευ αγωνίζεσθαι) σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων
Γνωρίζω νέα παιχνίδια και δραστηριότητες	**4.** Επιδεικνύει σεβασμό στη διαφορετικότητα και κατανόηση του άλλου φύλου
Όλοι γυμναστές	**4.** Επιδεικνύει ηγετικές ικανότητες και υπευθυνότητα ως προς τους στόχους που θέτει και τους ρόλους που αναλαμβάνει
Γίνομαι ειδικός και διδάσκω	**4.** Επιδεικνύει πνεύμα συνεργασίας σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων και αναπτύσσει θετικές κοινωνικές σχέσεις

2.2 Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να συμπεριλάβει στον προγραμματισμό του/της κάποια από τα **κοινά σχέδια δράσης που προτείνονται για την Α΄ και Β΄ τάξη του Ημερήσιου ΕΠΑΛ και την Α' τάξη του Εσπερινού ΕΠΑΛ** και αναφέρονται παρακάτω. Περαιτέρω, μπορεί να επιλέξει κάποιο, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα των μαθητών/ μαθητριών και τις δυνατότητες που υπάρχουν σε κάθε σχολείο.

Κοινά σχέδια δράσης για την Α΄ και Β΄ τάξεις του Ημερήσιου ΕΠΑΛ και την Α' τάξη του Εσπερινού ΕΠΑΛ	
Τίτλος Σχεδίου Δράσης	**Υποσκοπός/οί στους οποίους το σχέδιο δράσης αποβλέπει**
Αλλάζω τρόπο ζωής προτού αναγκαστώ να το κάνω	1. Αναπτύσσει νέες δεξιότητες σε καινούριες φυσικές δραστηριότητες 2. Κατανοεί τις λειτουργίες και τους τρόπους κίνησης του σώματος και είναι σε θέση να εφαρμόσει αυτή τη γνώση προς όφελός του προσαρμόζοντας το επίπεδο της άσκησης στις προσωπικές του ανάγκες και δυνατότητες 2.Κατανοεί τις επιπτώσεις του σύγχρονου τρόπου ζωής και τα οφέλη της άσκησης στην υγεία και στην πρόληψη ασθενειών
Γυμνάζομαι τακτικά με συνέπεια για να βελτιώσω την υγεία μου	3.Ακολουθεί ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης που έχει αναπτύξει ο ίδιος ή σε συνεργασία με άλλους 3.Λαμβάνει πρωτοβουλία συμμετοχής ή/και αξιοποιεί τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται προκειμένου να γνωρίσει νέες φυσικές δραστηριότητες και αθλήματα με στόχο τη διασκέδαση, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την αυτό-έκφραση 3. Αξιολογεί αποτελεσματικά την πρόοδό του ως προς την τακτική συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες καθώς και αποτελέσματα δοκιμασιών της φυσικής κατάστασής του
Βελτιώνω τη φυσική κατάσταση, προάγω και προασπίζω την υγεία μου	3. Ακολουθεί ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης που έχει αναπτύξει ο ίδιος ή σε συνεργασία με άλλους 3. Αξιολογεί αποτελεσματικά την πρόοδό του ως προς την τακτική συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες καθώς και αποτελέσματα δοκιμασιών της φυσικής κατάστασής του
Οργάνωση πρωταθλήματος επιτραπέζιας αντισφαίρισης με ανάληψη ρόλων	4. Επιδεικνύει ηγετικές ικανότητες και υπευθυνότητα ως προς τους στόχους που θέτει και τους ρόλους που αναλαμβάνει

Σημείωση: Ο όρος «σχέδιο δράσης» επιλέχθηκε σκόπιμα ώστε να μην υπάρχει σύγχυση με τον όρο «σχέδιο εργασίας» που υπάρχει ως ξεχωριστό μάθημα στο σχολείο και αναφέρεται σε μια ιδέα που αναπτύσσεται είτε ως μια ομαδοσυνεργατική προσέγγιση (πρότζεκτ), είτε ως μια ενότητα μαθημάτων που δίνει έμφαση σε συγκεκριμένους υποσκοπούς.

2.3 Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να συμπεριλάβει στον προγραμματισμό του/της κάποια από τα **κοινά σχέδια δράσης που προτείνονται για τις Α', Β' και Γ΄ τάξεις του Ημερήσιου καθώς και την Α΄ τάξη του Εσπερινού Επαγγελματικού Λυκείου** και αναφέρονται παρακάτω. Περαιτέρω, μπορεί να επιλέξει κάποιο,

ανάλογα με τα ενδιαφέροντα των μαθητών/ μαθητριών και τις δυνατότητες που υπάρχουν σε κάθε σχολείο.

Προτεινόμενα σχέδια δράσης για Α΄, Β΄, Γ΄ τάξεις του Ημερήσιου και την Α΄ τάξη του Εσπερινού Επαγγελματικού Λυκείου	
Τίτλος Δράσης	**Υποσκοπός**
Αλλάζω τρόπο ζωής προτού αναγκαστώ να το κάνω	1. Αναπτύσσει νέες δεξιότητες σε καινούριες φυσικές δραστηριότητες 2.Κατανοεί τις λειτουργίες και τους τρόπους κίνησης του σώματος και είναι σε θέση να εφαρμόσει αυτή τη γνώση προς όφελός του προσαρμόζοντας το επίπεδο της άσκησης στις προσωπικές του ανάγκες και δυνατότητες 2.Κατανοεί τις επιπτώσεις του σύγχρονου τρόπου ζωής και τα οφέλη της άσκησης στην υγεία και στην πρόληψη ασθενειών
Γυμνάζομαι τακτικά με συνέπεια για να βελτιώσω την υγεία μου	3. Ακολουθεί ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης που έχει αναπτύξει ο ίδιος ή σε συνεργασία με άλλους 3.Λαμβάνει πρωτοβουλία συμμετοχής ή/και αξιοποιεί τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται προκειμένου να γνωρίσει νέες φυσικές δραστηριότητες και αθλήματα με στόχο τη διασκέδαση, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την αυτό- έκφραση 3.Αξιολογεί αποτελεσματικά την πρόοδό του ως προς την τακτική συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες καθώς και αποτελέσματα δοκιμασιών της φυσικής κατάστασής του
Βελτιώνω τη φυσική κατάσταση, προάγω και προασπίζω την υγεία μου	3. Ακολουθεί ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης που έχει αναπτύξει ο ίδιος ή σε συνεργασία με άλλους 3.Αξιολογεί αποτελεσματικά την πρόοδό του ως προς την τακτική συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες καθώς και αποτελέσματα δοκιμασιών της φυσικής κατάστασής του
Οργάνωση πρωταθλήματος επιτραπέζιας αντισφαίρισης με ανάληψη ρόλων	4. Επιδεικνύει ηγετικές ικανότητες και υπευθυνότητα ως προς τους στόχους που θέτει και τους ρόλους που αναλαμβάνει

3. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Για τον προγραμματισμό του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής στο Επαγγελματικό Λύκειο ο/η εκπαιδευτικός ακολουθεί τους επιμέρους σκοπούς και υποσκοπούς. Σε κάθε τετράμηνο προτείνεται στον/στην εκπαιδευτικό να επιλέξει 2-3 υποσκοπούς και αντίστοιχα να οργανώσει, και να προτείνει 1-3 σχέδια εργασίας για κάθε έναν από αυτούς ή συνδυασμό αυτών. Προτείνεται να ακολουθεί ομαδοσυνεργατικές μεθόδους διδασκαλίας, καθώς η ομαδοσυνεργατική προσέγγιση θεωρείται ότι είναι ένα αποτελεσματικό σύστημα μάθησης για όλους τους μαθητές, τόσο τους προχωρημένους όσο και τους πιο αδύνατους. Οι μαθητές οργανώνονται σε μικρές ομάδες (4-6 ατόμων) και επιλέγουν ένα σχέδιο δράσης (μπορούν και από τους πίνακες που παρατίθενται παραπάνω) και με το οποίο δεσμεύονται ότι θα

ασχοληθούν σε κάθε τετράμηνο. Όταν αυτό υλοποιηθεί νωρίτερα από τη λήξη του τεραμήνου, τότε ο/η εκπαιδευτικός προτείνει νέο σχέδιο δράσης. Προτείνεται η σύνθεση των ομάδων να αλλάζει κάθε φορά που ασχολούμαστε με ένα νέο σχέδιο δράσης.

Η αποτελεσματικότητα των σχεδίων δράσης, προϋποθέτει την κατάλληλη προετοιμασία από την πλευρά του εκπαιδευτικού και αφορά (α) την ψυχολογική (δημιουργία κατάλληλου κλίματος ομαδοσυνεργατικής μάθησης, παρακίνηση για συμμετοχή, πρόκληση του ενδιαφέροντος) και γνωστική προετοιμασία των μαθητών για το έργο που καλούνται να διεκπεραιώσουν και (β) τη λειτουργική οργάνωση (προσδιορισμός της ερευνητικής μεθοδολογίας, οριοθέτηση του σκοπού και των επιμέρους στόχων, προσδιορισμός των υποθέσεων εργασίας, προσδιορισμός του χρονοδιαγράμματος). Επιπρόσθετα, προϋποθέτει επαρκείς υποδομές (ολοκληρωμένο περιβάλλον Η/Υ, εποπτικό υλικό και άλλα υποστηρικτικά υλικά), ευελιξία ως προς τη διδακτέα ύλη και επάρκεια χρόνου.

Για κάθε σχέδιο δράσης, κάθε μαθητής και αντίστοιχα κάθε ομάδα μαθητών/τριών συμπληρώνουν τα σχετικά έντυπα για τη Φυσική Αγωγή που υπάρχουν στο Λύκειο (π.χ. Προσωπικό συμβόλαιο για τη δράση, Συμβόλαιο και πλάνο εργασίας ομάδας, Εβδομαδιαίο ημερολόγιο δράσης κτλ.), ανάλογα με τις απαιτήσεις της δράσης και τις οδηγίες του εκπαιδευτικού. Τα έντυπα αυτά τηρούνται σε ένα ντοσιέ (ατομικό ή ομαδικό) και αποτελούν μέρος του ατομικού χαρτοφυλακίου κάθε μαθητή, ενώ λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγησή του.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Γενικές Οδηγίες για τα μαθήματα Πληροφορικής

Όλα τα μαθήματα Πληροφορικής έχουν εργαστηριακό προσανατολισμό, καθώς η διδασκαλία, τόσο των θεωρητικών, όσο και των εργαστηριακών ωρών, απαιτεί τη χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Διαδικτύου, για την αναζήτηση, πρόσβαση και αξιοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού, υπηρεσιών και ψηφιακού υλικού, κυρίως από εκπαιδευτικές πηγές και αποθετήρια (Φωτόδεντρο, Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, Αίσωπος κ.α.).

Η ανάπτυξη της ύλης πρέπει να προσεγγίζεται μέσω δραστηριοτήτων και παραδειγμάτων που ενδιαφέρουν όλους τους/τις μαθητές/-τριες, με τις κατάλληλες εκπαιδευτικές τεχνικές, όπως ο καταιγισμός ιδεών, η μελέτη περίπτωσης, η ανακάλυψη μέσω αναζήτησης στοιχείων.

Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων, που προτείνονται στις θεματικές ενότητες των Προγραμμάτων Σπουδών, συστήνεται ο/η εκπαιδευτικός να υποστηρίξει τους μαθητές/-τριες του/της σε ένα μαθησιακό περιβάλλον το οποίο ευνοεί τη διαφοροποιημένη διδασκαλία. Μπορεί, να επιλέξει κάποιες από τις προτεινόμενες ενδεικτικές δραστηριότητες ή να επινοήσει άλλες, στο πνεύμα πάντα της ενεργητικής μάθησης. Σε κάθε περίπτωση, συστήνεται η εργασία των μαθητών/-τριών σε ομάδες (χωρίς αυτό να σημαίνει πως δε θα υπάρχουν ατομικές εργασίες) και η οργάνωση της διδασκαλίας σε μεγάλες χρονικά ενότητες.

Συστήνεται, επίσης, η προετοιμασία κατάλληλων σεναρίων, τα οποία αποτελούν έναν σαφή και πρακτικό τρόπο να εξειδικευτούν οι γενικές αρχές των Προγραμμάτων Σπουδών και να οργανωθεί η διδασκαλία, κυρίως με δραστηριότητες των μαθητών/-τριών. Υποδειγματικά καθώς και αξιολογημένα ως Βέλτιστα και Επαρκή διδακτικά σενάρια μπορούν να αναζητηθούν στην πλατφόρμα «Αίσωπος» (http://aesop.iep.edu.gr/).

Ενθαρρύνεται (προτείνεται) η υιοθέτηση οποιασδήποτε πρακτικής που θα οδηγούσε στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών/-τριών με την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ τους και με τον διδάσκοντα στον ρόλο του βοηθού και συνεργάτη με στόχο την κατάκτηση των επιδιωκόμενων από το Πρόγραμμα Σπουδών στόχων.

Σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να ζητείται από τους/τις μαθητές/-τριες να αποστηθίσουν τεχνικές λεπτομέρειες, καθώς και ιστορικές ή άλλου τύπου πληροφορίες που παρουσιάζονται στα σχολικά εγχειρίδια ή στις σημειώσεις, αλλά να επιδιώκεται η κατανόηση των εννοιών και η εφαρμογή τους στο εργαστήριο.

Από τον/την εκπαιδευτικό αναμένεται να κάνει δημιουργική χρήση των κατάλληλων μαθησιακών πόρων - όχι μόνο τους προτεινόμενους από το βιβλίο- αλλά και οποιουσδήποτε άλλους με αυθεντικά παραδείγματα που ενδιαφέρουν τους/τις μαθητές/-τριες, με κατάλληλες εκπαιδευτικές - διδακτικές τεχνικές.

Εκπαιδευτικοί και μαθητές/-τριες μπορούν να αξιοποιούν μεταξύ άλλων ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, που διατίθεται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (www.iep.edu.gr), το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (http://www.sch.gr) και το Ψηφιακό Σχολείο (www.dschool.edu.gr).

Η διδασκαλία εκάστου μαθήματος προτείνεται να στηριχθεί στις αρχές του εποικοδομητισμού και της ανακαλυπτικής μάθησης. Σύμφωνα με αυτές, η μάθηση δε μεταδίδεται αλλά είναι μια διαδικασία προσωπικής ενεργής κατασκευής της γνώσης που στηρίζεται πάνω στις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών/-τριών, οι οποίες θα πρέπει πρώτα να τροποποιηθούν κατάλληλα, ώστε να εξαλειφθούν πρότερες λανθασμένες αντιλήψεις που μπορεί να σταθούν εμπόδιο στην οικοδόμηση της νέας γνώσης. Μέσα από ανακαλυπτικού τύπου δραστηριότητες (πειράματα, δοκιμές, επαλήθευση και διάψευση) οι μαθητές/-τριες θα κατακτήσουν νέες γνώσεις και δεξιότητες, καθώς η φύση των μαθημάτων απαιτεί την πραγματοποίηση ασκήσεων στο περιβάλλον του σχολικού εργαστηρίου πληροφορικής.

Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού οφείλει να είναι εμψυχωτικός, συμβουλευτικός, καθοδηγητικός και υποστηρικτικός. Η εργασία των μαθητών/-τριών σε ομάδες κρίνεται απαραίτητη, καθώς παίζει ουσιώδη ρόλο στη μάθηση, αφού οι μαθητές/-τριες δεν κατασκευάζουν τη γνώση μέσα σε ένα πολιτισμικό και επικοινωνιακό κενό, αλλά στο ευρύτερο πλαίσιο, μέσα στο οποίο η γνώση δημιουργείται και σηματοδοτείται. Με τη βοήθεια του σχολικού εργαστηριακού περιβάλλοντος, οι μαθητές/-τριες αναμένεται να καταφέρουν να επιτύχουν την οικοδόμηση γνώσεων, που δε θα μπορούσαν να κατακτήσουν εργαζόμενοι ατομικά.

Όπου η φύση του μαθήματος είναι προσανατολισμένη στο εργαστηριακό και πρακτικό μέρος, τόσο ο ίδιος ο/η εκπαιδευτικός, όσο και ο εξοπλισμός του εργαστηρίου, οφείλει να είναι κατάλληλα προετοιμασμένος,

ώστε να είναι σε θέση να προσαρμόσει και να υλοποιήσει τις προτεινόμενες εργαστηριακές δραστηριότητες στο σχολικό εργαστήριο.

Επίσης, προτείνεται ως μέθοδος εργασίας και η μέθοδος σχεδίων δράσης (project), κατά την οποία ανατίθεται στους/στις μαθητές/-τριες μια εργασία και οι μαθητές/-τριες, που συνεργάζονται σε ομάδες των τεσσάρων ατόμων, προσπαθούν να την ολοκληρώσουν. Το αποτέλεσμα της κάθε ομάδας παρουσιάζεται στην τάξη και ακολουθεί συζήτηση. Μέσα στην ομάδα ακολουθείται η αλληλοδιδακτική μέθοδος (peer teaching), σύμφωνα με την οποία οι μαθητές/-τριες που έχουν περισσότερες γνώσεις/δεξιότητες τις κοινοποιούν στους υπόλοιπους. Προτείνεται να αξιοποιηθούν στοιχεία παιχνιδοποίησης της διδασκαλίας (gamification), ώστε να εμπλακούν και να κινητοποιηθούν οι μαθητές/-τριες στις δραστηριότητες που θα υλοποιούνται στο πλαίσιο του μαθήματος.

Η γνώση της αγγλικής ορολογίας, έχει ιδιαίτερη αξία στο σύνολο των μαθημάτων, οπότε προτείνεται η συνεργασία με τους διδάσκοντες τα αγγλικά ειδικότητας, ώστε να επιλεγούν κείμενα που αξιοποιούν την αντίστοιχη ορολογία.

Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών: Φ.Ε.Κ. 932/τ.Β'/14-4-2014.

Οδηγίες διδασκαλίας του μαθήματος «Πληροφορική»

Η σχεδίαση μαθήματος από τον/την εκπαιδευτικό πρέπει να έχει ως αφετηρία το Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) του μαθήματος (ΦΕΚ Β΄ 932/2014) και να είναι σύμφωνη με τη διδακτική μεθοδολογία που προτείνεται.

Ο προτεινόμενος χρονοπρογραμματισμός είναι ενδεικτικός και ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να κάνει τον μακροπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο χρονοπρογραμματισμό με βάση τα μαθησιακά χαρακτηριστικά, τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα και το υπόβαθρο των μαθητών/-τριών της τάξης του/της.

Στο πλαίσιο του μαθήματος ενισχύεται η διερευνητική προσέγγιση, η αυτενέργεια και η συνεργατική μάθηση. Προτείνεται η ευθυγράμμιση με ενεργητικές εκπαιδευτικές τεχνικές και η χρησιμοποίηση αυθεντικών παραδειγμάτων από τον πραγματικό κόσμο.

Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΣ) το μάθημα «Πληροφορική» έχει σαφή εργαστηριακό προσανατολισμό και επομένως το Εργαστήριο Πληροφορικής θα πρέπει να αξιοποιείται στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Ως εκ τούτου, η προετοιμασία του εργαστηρίου, στην αρχή του σχολικού έτους, κρίνεται απαραίτητη.

Για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και των συνθετικών εργασιών προτείνεται να χρησιμοποιηθεί ελεύθερο λογισμικό - λογισμικό ανοιχτού κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ). Η διδακτική αξιοποίηση του ΕΛ/ΛΑΚ και η όλη προσέγγιση της ενσωμάτωσής του αποτελεί προτεραιότητα με υψηλή ιεράρχηση.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

Η διδακτέα ύλη περιλαμβάνει τα **κεφάλαια 7, 9 (μόνο 9.3), 10, 11, 13, 14 (μόνο 14.2), 15, 16** του σχολικού βιβλίου **«Εφαρμογές Πληροφορικής»** (συγγραφείς: Γ. Πανσεληνάς, Ν. Αγγελιδάκης, Α. Μιχαηλίδη, Χ. Μπλάτσιος, Σ. Παπαδάκης, Γ. Παυλίδης, Ε. Τζαγκαράκης, Α. Τζωρμπατζάκης).

Θεματική Ενότητα 2, Κεφάλαιο 7 {ενδεικτικές ώρες: 16}

Οι μαθητές/-τριες αναμένεται ότι θα έχουν στοιχειώδεις γνώσεις προγραμματισμού, από το Δημοτικό και το Γυμνάσιο, κυρίως μέσα από Logo-like περιβάλλοντα. Η ενότητα αυτή έρχεται να επεκτείνει τις γνώσεις των μαθητών και να τους δώσει την ευκαιρία να γνωρίσουν και άλλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα μέσα από ενδεικτικές δραστηριότητες ανάπτυξης μικροεφαρμογών.

Θεματική Ενότητα 3, Κεφάλαιο 9 (μόνο 9.3), 10, 11 {ενδεικτικές ώρες: 18}

Η ενότητα αυτή έχει ως στόχο οι μαθητές/-τριες να εμβαθύνουν στις υπηρεσίες του Διαδικτύου και τις Web 2.0 εφαρμογές, να αναγνωρίζουν κώδικα HTML, να μπορούν να τον επεξεργαστούν και να τον ενσωματώσουν σε Διαδικτυακές εφαρμογές.

Θεματική Ενότητα 4, Κεφάλαιο 13, 14 (μόνο 14.2), 15, 16 {ενδεικτικές ώρες: 16}

Η ενότητα αυτή έχει σκοπό να εισαγάγει τους/τις μαθητές/-τριες στη χρήση των εφαρμογών νέφους που προσφέρονται στο Διαδίκτυο για τη δημιουργία - διαχείριση εγγράφων και τη συνεργασία από απόσταση. Ζητούμενο είναι οι μαθητές/-τριες:

- να αποσαφηνίσουν τη λειτουργία του υπολογιστικού νέφους και να πειραματιστούν με τις υπηρεσίες του καθώς στην ενότητα αυτή εισάγονται θέματα κοινωνικών δικτύων, πνευματικών δικαιωμάτων, ασφάλειας και προστασίας στο Διαδίκτυο.
- να έρθουν σε επαφή με αντίστοιχες εφαρμογές, να γνωρίσουν τις επιπτώσεις από την κακή χρήση τους, να είναι σε θέση να διαχειριστούν ανάλογα ζητήματα και να τα αξιολογήσουν.

Αναλυτικές Οδηγίες

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ–ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα Ο/Η μαθητής/-τρια να είναι ικανός/-ή να:	**Θεματικές Ενότητες**	**Δραστηριότητες**	**Εκπαιδευτικό Υλικό**	**Εκτιμώμενες ώρες**
• διακρίνει λειτουργίες και απαιτήσεις μιας εφαρμογής • αναπτύσσει λειτουργίες και απαιτήσεις μίας εφαρμογής • αναπτύσσει μικροεφαρμογές	7.1 Προγραμματισμός εφαρμογών για φορητές συσκευές	Προγραμματισμός κινητών συσκευών με την υλοποίηση μικροεφαρμογών σε αντίστοιχα προγραμματιστικά περιβάλλοντα, όπως το App Inventor, Alice, Snap!, Blockly, Greenfoot, κ.α. Προτείνεται η υλοποίηση μιας	Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο App Inventor: Διδασκαλία Προγραμματισμού με Δημιουργία Εφαρμογών για Κινητές Συσκευές • http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8268	**16** (8 ώρες για προγραμματισμό με το App Inventor) (6 ώρες προγραμμ

με εκπαιδευτικά προγραμματιστικά περιβάλλοντα	7.2 Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός σε 3D περιβάλλον	ολοκληρωμένης εφαρμογής υπό τη μορφή Project, όπως: • εφαρμογή υπολογισμού τελικού αριθμού μορίων σε πανελλαδικές εξετάσεις • mobile app τουριστικός οδηγός-αξιοθέατα της περιοχής μας • παιχνίδι λαβύρινθος • κατασκευή ρομπότ με Arduino (εφόσον είναι διαθέσιμο σχετικό υλικό) και κίνηση του ρομπότ με App Inventor, το οποίο θα αποφεύγει εμπόδια και θα κινείται με φωνητική καθοδήγηση.	• http://aesop.iep.edu.gr/node/13460 Εισαγωγή στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό με την βοήθεια παιχνιδιών: Η περίπτωση του Greenfoot • http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8074 • http://aesop.iep.edu.gr/node/15856 Καθοδήγηση Lego Mindstorm με τη χρήση του App Inventor • http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8403 • http://aesop.iep.edu.gr/node/11425	ατισμό με το Alice 3D) (2 ώρες προγραμματισμό Arduino + App Inventor)
			Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:	**16 ώρες**

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα Ο/Η μαθητής/-τρια	**Θεματικές Ενότητες**	**Δραστηριότητες**	**Εκπαιδευτικό Υλικό**	**Εκτιμώμενες ώρες**

να είναι ικανός/-ή να:				
• αναφέρει εργαλεία web 2.0. • προσδιορίζει την έννοια του σημασιολογικού Ιστού	9.3 Από τον Web 1.0 στον Web X.0	• Δημιουργία τεστ γνώσεων από τους μαθητές (π.χ. με το SurveyMonkey)	Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο	**1**
• αναφέρει τις υπηρεσίες του Διαδικτύου • κρίνει τις προσφερόμενες Διαδικτυακές υπηρεσίες • συγκρίνει εφαρμογές Web 2.0	10.1 Υπηρεσίες Διαδικτύου 10.2 Ο παγκόσμιος ιστός, υπηρεσίες και εφαρμογές Διαδικτύου	• Προτείνεται η χρήση του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου για δημιουργία blog, wiki και ιστοσελίδων. • Μετάβαση στον ιστότοπο του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου και καταγραφή των υπηρεσιών web 2.0 που προσφέρει	Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο • http://aesop.iep.edu.gr/node/23176/5867 • http://aesop.iep.edu.gr/node/23176 (Διαδίκτυο: Ιστορία, Δομή, Υπηρεσίες)	**2** (1 ώρα για την 10.1) (1 ώρα για την 10.2)
• ενσωματώνει και να επεξεργάζεται κώδικα HTML σε Διαδικτυακές εφαρμογές	11.1 Γενική εισαγωγή στην HTML 11.2 Η HTML5 11.3 Ενσωμάτωση (Embedding) 11.4 Καθορίζοντας την εμφάνιση – CSS	• Ενσωμάτωση HTML κώδικα και επεξεργασία του • Δημιουργία Ιστοσελίδων με HTML και CSS	Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο • http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-635 • http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8195 • http://aesop.iep.edu.gr/node/7259	**15** (8 ώρες για τις 11.1 και 11.2) (2 ώρες για την 11.3) (5 ώρες για την 11.4)
			Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:	**18 ώρες**

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα Ο/Η μαθητής/-τρια να είναι ικανός/-ή να:	**Θεματικές Ενότητες**	**Δραστηριότητες**	**Εκπαιδευτικό Υλικό**	**Εκτιμώμενες ώρες**
• χρησιμοποιεί τις εφαρμογές Νέφους που προσφέρονται στο Διαδίκτυο	13.1 Εισαγωγή στις εφαρμογές νέφους 13.2 Μοντέλα υπηρεσιών νέφους 13.3 Εφαρμογές υπηρεσιών νέφους	• Άνοιγμα λογαριασμού σε υπηρεσία cloud για αποθήκευση αρχείων. • Διαμοιρασμός αρχείου με φίλους (συμμαθητές) • Για παράδειγμα θα μπορούσαν να γίνουν δραστηριότητες αποθήκευσης και διαμοιρασμού αρχείων, συνεργατικής επεξεργασίας αρχείων, συνεργατικής δημιουργίας εννοιολογικού χάρτη κ.α.	Μαθησιακά αντικείμενα από το Φωτόδεντρο και τον Αίσωπο Το Υπολογιστικό Νέφος (cloud computing) και οι εφαρμογές του • http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8306 Επίσης, προτείνεται η αξιοποίηση διδακτικών σεναρίων της πλατφόρμας Αίσωπος, όπως: • http://aesop.iep.edu.gr/node/11709 (Το υπολογιστικό νέφος (cloud computing) και οι εφαρμογές του) • http://aesop.iep.edu.gr/node/7950 (Εφαρμογές Υπηρεσιών Νέφους) • http://aesop.iep.edu.gr/node/11709 Προτείνεται η χρήση των υπηρεσιών του Πανελλη-νίου Σχολικού Δικτύου • Grafis (http://grafis.sch.gr), Υπηρεσία συνεργατικών εγγράφων • Myfiles (http://myfiles.sch.gr/), Υπηρεσία αποθήκευσης και	**8** (1 ώρα για την 13.1) (2 ώρες για την 13.2) (5 ώρες για την 13.3)

			διαμοιρασμού αρχείων • Άλλων δημοφιλών αντίστοιχων ελεύθερων εφαρμογών (λ.χ. Google Drive, Dropbox, Box.net)	
• δημιουργεί, να επεξεργάζεται και να διαχειρίζεται έγγραφα εργαζόμενος συνεργατικά με εφαρμογές Νέφους	14.2 Επικοινωνία και Συνεργασία από απόσταση	• Συνεργατική συγγραφή σε Διαδικτυακή εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου και υπολογιστικού φύλλου. • Χρησιμοποιήστε την πλατφόρμα www.padlet.com για να οργανώσετε μια εκδήλωση	Προτείνεται η χρήση των υπηρεσιών του Πανελλη-νίου Σχολικού Δικτύου • Grafis (http://grafis.sch.gr), Υπηρεσία συνεργατικών εγγράφων • Myfiles (http://myfiles.sch.gr/), Υπηρεσία αποθήκευσης και διαμοιρασμού αρχείων	**1**
• διακρίνει τα κυριότερα Κοινωνικά Δίκτυα και τις επιπτώσεις από τη χρήση τους	15.1 Γενικά για τα Κοινωνικά Δίκτυα 15.2 Κατηγορίες Κοινωνικών Δικτύων 15.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα χρήσης Κοινωνικών Δικτύων	• Δημιουργία ενός κλειστού κοινωνικού δικτύου σε επίπεδο τάξης με χρήση εκπαιδευτικής πλατφόρμας (λ.χ. Edmodo, Schoology) • Συζήτηση και πρακτική για θέματα καλής συμπεριφοράς (netiquette) στο Διαδίκτυο.	Υλικό από το Safer Internet για θέματα καλής συμπεριφοράς (netiquette) στο Διαδίκτυο • http://www.saferinternet.gr/index.php?childobjId=Category133&objId=Category40&parentobjId=Page3	**3** (1 ώρα για την 15.1) (1 ώρα για την 15.2) (1 ώρα για την 15.3)
• διακρίνει τις απαραίτητες εφαρμογές για την προστασία - ασφάλεια ενός υπολογιστικού συστήματος • αναγνωρίζει και να κατονομάζει τις συνέπειες της	16.1 Ασφάλεια υπολογιστικού συστήματος 16.2 Θέματα ασφάλειας και προστασίας στο Διαδίκτυο	• Συζήτηση για θέματα πνευματικών δικαιωμάτων και τη διαχείρισή τους στο Διαδίκτυο. • Αξιολόγηση πληροφοριών από το Διαδίκτυο, ως προς την εγκυρότητά	Υλικό για την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο • http://internet-safety.sch.gr	**4** (1 ώρα για την 16.1)

πειρατείας του λογισμικού • εντοπίζει και να διαχειρίζεται θέματα ασφάλειας και προστασίας στο Διαδίκτυο • αξιολογεί το υλικό με βάση τις απαιτήσεις του λογισμικού και τη χρήση των υπολογιστικών συστημάτων	16.3 Πληροφορίες, πνευματικά δικαιώματα και πειρατεία λογισμικού στο Διαδίκτυο 16.4 Ιδιωτικότητα και προσωπικά δεδομένα στο Διαδίκτυο	τους.	Πληροφορίες για την ιδιωτικότητα από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο • http://internet-safety.sch.gr/privacy/	(1 ώρα για την 16.2) (1 ώρα για την 16.3) (1 ώρα για την 16.4)
			Ενδεικτικός διδακτικός χρόνος:	**16 ώρες**

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Α. Παρουσίαση του μαθήματος

Κατά το σχολικό έτος 2020-21, στις Β΄ και Γ΄ τάξεις ημερήσιου και εσπερινού ΕΠΑ.Λ., στο μάθημα των Νέων Ελληνικών, αξιοποιούνται τα εγχειρίδια:

Α. «Νέα Ελληνικά» των Κ. Αγγελάκου, Χρ. Αργυροπούλου, Α. Καραβέλη και Μ. Ραυτοπούλου για την Α΄ τάξη

Β. «Νέα Ελληνικά» των Κ. Αγγελάκου, Χρ. Δελή, Ελ. Κατσαρού, Κ. Κωνσταντινίδη και Δ. Μπαλιάμη-Στεφανάκου για τη Β΄ τάξη και

Γ. «Νέα Ελληνικά» των Κ. Αγγελάκου, Χρ. Δελή, Ζ. Κατσιαμπούρα και Πολ. Μπίστα, για την Γ΄τάξη.

Τα παραπάνω εγχειρίδια βρίσκονται σε ηλεκτρονική μορφή αναρτημένα στις διευθύνσεις:

http://ebooks.edu.gr/new/classcoursespdf.php?classcode=DSEPAL-A

http://ebooks.edu.gr/new/classcoursespdf.php?classcode=DSEPAL-B

http://ebooks.edu.gr/new/classcoursespdf.php?classcode=DSEPAL-C

Σύμφωνα με το ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών[1] (ΦΕΚ 2319/τ.Β'/31.12.1999), στα σχολικά εγχειρίδια «Νέα Ελληνικά», η διδασκαλία της Γλώσσας και της Λογοτεχνίας οργανώνεται με τρόπο ενιαίο σε όλη τη

[1] Στο εξής, στο παρόν κείμενο, οι αναφορές στο Πρόγραμμα Σπουδών (Π.Σ.) στηρίζονται στο συγκεκριμένο ΦΕΚ.

διδακτική διαδικασία**.** Κατά τη διδασκαλία τα κείμενα των εγχειριδίων αξιοποιούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε οι μαθητές και οι μαθήτριες να ασκούνται σε δεξιότητες σχετικές με ποικίλους γραμματισμούς[2].

Κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίησή της, η διδασκαλία: α) στηρίζεται στη μελέτη ενός ευρέος φάσματος κειμένων και β) αξιοποιεί συστηματικά δραστηριότητες λόγου, με στόχους την ενθάρρυνση της συμμετοχής των μαθητών/τριών στη διαδικασία του μαθήματος, τη διατύπωση εκ μέρους τους εμπεριστατωμένων κρίσεων, την έκφραση και διαπραγμάτευση αξιών και στάσεων κ.λπ.

Το Πρόγραμμα Σπουδών και οι δραστηριότητες των εγχειριδίων παρακινούν τον/την εκπαιδευτικό να υιοθετήσει ποικίλες διδακτικές μεθόδους και τεχνικές προσέγγισης των κειμένων, με έμφαση στην ενθάρρυνση της ενεργητικής συμμετοχής των μαθητών/τριών στην κατεύθυνση της δημιουργίας κριτικών αναγνωστών. Επισημαίνεται ότι η συνδιδασκαλία Γλώσσας και Λογοτεχνίας απαιτεί προσοχή, για να μη γίνεται σε βάρος του ενός ή του άλλου αντικειμένου. Εξάλλου, καθένα από τα δύο αντικείμενα έχει τη δική του, ιδιαίτερη διδακτική μεθοδολογία η οποία παραμένει σεβαστή.

Σύμφωνα με το Ωρολόγιο Πρόγραμμα, όπως ορίζεται από την υπ' αρ. Φ2/107972/Δ4/28-06-2018 (ΦΕΚ 2636/τ.Β΄/05-07-2018) Υ.Α. και συμφώνως προς το Φ2/108922/Δ4/29-06-2018 έγγραφο της Διεύθυνσης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, τμήματος Α΄ του ΥΠΠΕΘ, για τη διδασκαλία του μαθήματος προβλέπονται τέσσερις (4) ώρες την εβδομάδα για την Α΄ Λυκείου, τρεις (3) ώρες για την Β΄ τάξη και τρεις (3) ώρες για την Γ΄ τάξη.

Καθώς η γλωσσική επάρκεια και οι αναγνωστικές δεξιότητες κατακτώνται και αναπτύσσονται σταδιακά μέσω δραστηριοτήτων και πρακτικών που λαμβάνουν χώρα σε συγκεκριμένο επικοινωνιακό πλαίσιο, η διδακτική διαδικασία πρέπει να δίνει συστηματικά στους μαθητές και τις μαθήτριες ευκαιρίες διαλόγου, κατά τη μελέτη των κειμένων, την εκπόνηση συνεργατικών δραστηριοτήτων, ατομικών εργασιών καθώς και σε συνθήκες ολομέλειας. Για τη διευκόλυνση τέτοιων πρακτικών είναι αναγκαίο να διατίθεται για τη διδασκαλία ένα συνεχόμενο δίωρο για κάθε τάξη.

Β. Διδακτική μεθοδολογία

Με βάση το πλαίσιο που παρουσιάστηκε στην προηγούμενη ενότητα, αφού διερευνήσουν τις συγκεκριμένες διδακτικές ανάγκες των μαθητών/τριών της τάξης τους, οι εκπαιδευτικοί θα σχεδιάσουν τη διδασκαλία τους λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα:

Τα σχολικά εγχειρίδια που χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία του μαθήματος των Νέων Ελληνικών στις τρεις τάξεις είναι οργανωμένα σε διδακτικές ενότητες. Σε κάθε διδακτική ενότητα ανθολογούνται κείμενα που σχετίζονται με το θέμα της ενότητας. Η διδασκαλία δεν περιορίζεται στην πληροφόρηση των μαθητών/τριών για καθένα από τα παρουσιαζόμενα θέματα. Επιδιώκεται η ανάπτυξη εκ μέρους τους

[2] Σύμφωνα με την τρέχουσα βιβλιογραφία ο όρος «γραμματισμός» δεν αναφέρεται μόνο στην ικανότητα του ατόμου για ανάγνωση και γραφή, αλλά αφορά τη δυνατότητα του ατόμου να λειτουργεί αποτελεσματικά σε διάφορα περιβάλλοντα και καταστάσεις επικοινωνίας, χρησιμοποιώντας κείμενα γραπτού και προφορικού λόγου, καθώς επίσης μη γλωσσικά κείμενα (λ.χ. εικόνες, σχεδιαγράμματα, χάρτες κλπ.). Γίνεται η διάκριση ανάμεσα στον «λειτουργικό γραμματισμό» που είναι ποσοτικά μετρήσιμος και αναφέρεται στις δεξιότητες του ατόμου για την ομαλή ένταξή του στην αγορά εργασίας και στον «κριτικό γραμματισμό» που συνδέεται με την ευαισθητοποίηση του ατόμου απέναντι στις λειτουργίες των κυρίαρχων μορφών γραμματισμού και στην ανάπτυξη κριτικής στάσης απέναντί τους. Πέραν από αυτή τη διάκριση ανάμεσα σε «λειτουργικό γραμματισμό» και «κριτικό γραμματισμό», υπάρχουν και άλλες διακρίσεις όπως: ψηφιακός γραμματισμός, κοινωνικός γραμματισμός, πολιτισμικός γραμματισμός. Συχνά χρησιμοποιείται ο όρος «πολυγραμματισμοί».

επικοινωνιακών και κοινωνικών δεξιοτήτων. Οι δραστηριότητες που συνοδεύουν τα κείμενα στοχεύουν να ασκήσουν τους μαθητές και τις μαθήτριες τόσο σε στρατηγικές ανάγνωσης-κατανόησης κειμένου όσο και σε πρακτικές παραγωγής λόγου.

Η διδασκαλία δεν χρειάζεται να ακολουθεί τη γραμμική διάταξη του σχολικού εγχειριδίου, αλλά είναι στη διακριτική ευχέρεια των εκπαιδευτικών, σε συνεργασία μεταξύ τους, να επιλέξουν τις δικές τους "διαδρομές" λαμβάνοντας επίσης υπόψη τα ενδιαφέροντα και τις εμπειρίες των μαθητών/τριών. Κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς θα διδαχθούν κείμενα από όλες διδακτικές ενότητες. Η διδασκαλία μπορεί, επίσης, να εμπλουτίζεται με επιπλέον κείμενα λογοτεχνικά ή μη (μονοτροπικά ή πολυτροπικά, συνεχή ή ασυνεχή, σύντομα ή εκτενή) από έγκριτες πηγές, έντυπες ή/και ηλεκτρονικές. Επισημαίνεται η ανάγκη επικαιροποίησης των μη λογοτεχνικών κειμένων που ανθολογούνται στα σχολικά εγχειρίδια, καθώς σε ορισμένες περιπτώσεις είναι εμφανές ότι αναφέρονται σε παλαιότερα ιστορικοκοινωνικά δεδομένα.

Ανά ενότητα πρέπει να διατίθεται ο αναγκαίος διδακτικός χρόνος, ώστε οι μαθητές/τριες να εμβαθύνουν στην ανάγνωση-κατανόηση των κειμένων, να συνειδητοποιούν γλωσσικές λειτουργίες, να εμπλέκονται σε δραστηριότητες ερμηνείας και να παράγουν δικά τους κείμενα. Η παραγωγή λόγου εκ μέρους των μαθητών/τριών θα συνδυάζεται με διδακτικές διαδικασίες αυτοαξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης. Η αυτοαξιολόγηση και ανατροφοδότηση των μαθητών/τριών κατά την παραγωγή γραπτών κειμένων συνεισφέρει στη βελτίωση της παραγωγής γραπτού λόγου και τους βοηθά στη σταδιακή κατάκτηση γλωσσικής επίγνωσης.

Επισημάνσεις για τη διδασκαλία της Γλώσσας

Σύμφωνα με τη σκοποθεσία του Προγράμματος Σπουδών, ως αποτέλεσμα της γλωσσικής διδασκαλίας, αναμένεται οι μαθητές/τριες «να αποκωδικοποιούν μηνύματα και παράλληλα να διευρύνουν τους μηχανισμούς της [ελληνικής] γλώσσας. Να χρησιμοποιούν δηλαδή τη σκέψη τους και τη γλώσσα που ήδη κατέχουν για να εκφράζονται προφορικά και γραπτά με αποτελεσματικό τρόπο.». Επίσης προσδοκάται «να συνειδητοποιήσουν τη σημασία της γλώσσας για την κοινωνική τους ζωή, ώστε είτε ως πομποί είτε ως δέκτες να αναγνωρίζουν τις ανεπάρκειες ή τις δυνατότητες του δικού τους λόγου και των άλλων, ανάλογα με τις περιστάσεις επικοινωνίας.».

Κάθε διδακτική ενότητα των σχολικών εγχειριδίων και των τριών τάξεων αναπτύσσεται γύρω από έναν θεματικό άξονα και, σε ό, τι αφορά τη Γλώσσα, ανθολογούνται κείμενα που ανήκουν σε ποικίλα γένη λόγου (αφήγηση, περιγραφή επιχειρηματολογία) και κειμενικά είδη[3] (δημοσιογραφικά κείμενα, επιστημονικά άρθρα, οδηγοί, γελοιογραφίες, διαγράμματα, κόμικς, διαφήμιση κ.ά.). Το μάθημα δομείται με κειμενοκεντρικό τρόπο. Κατά τη διδασκαλία, πραγματοποιούνται ποικίλες δραστηριότητες ανάγνωσης-κατανόησης κειμένου, προκειμένου οι μαθητές/τριες να ασκούνται συστηματικά σε πρακτικές που περιλαμβάνουν:

- τον εντοπισμό της πληροφορίας στο κείμενο (πρόσωπα, χώρος, χρόνος, σκηνικό, κοινωνικό πλαίσιο, βασικές ιδέες του γράφοντος κ.λπ.),

[3] Με βάση τη Γραμματική της Νέας Ελληνικής Γλώσσας, Α΄, Β΄, Γ΄ Γυμνασίου των Σ. Χατζησαββίδη – Α. Χατζησαββίδου.

- τη σύνδεση της πληροφορίας με το επικοινωνιακό πλαίσιο και το κειμενικό είδος (π.χ. οι μαθητές/τριες συσχετίζουν το βασικό μήνυμα του κειμένου με τον πομπό, τον/τους δέκτη/ες, τις περιστάσεις επικοινωνίας, τον σκοπό της συγγραφής του κειμένου),
- τη διερεύνηση του τρόπου οργάνωσης του κειμένου (π.χ. οι μαθητές/τριες αναγνωρίζουν τη δομή ολόκληρου κειμένου ή παραγράφου, μελετούν στοιχεία συνοχής και συνεκτικότητας, παρακολουθούν τη συλλογιστική πορεία που αναπτύσσεται, τον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται ο λόγος),
- τη μελέτη των μορφοσυντακτικών φαινομένων και κυρίως της συνεισφοράς τους στη νοηματοδότηση του κειμένου (π.χ. ενεργητική / παθητική σύνταξη, κυριολεκτική και μεταφορική χρήση της γλώσσας, ρόλος των σημείων στίξης),
- τη μελέτη του λεξιλογίου σε συσχετισμό με το επικοινωνιακό πλαίσιο και το κειμενικό είδος (κατάλληλη γλωσσική ποικιλία, κατάλληλο ύφος, ειδικό λεξιλόγιο, επιστημονικός και συγκινησιακός τόνος του λόγου κ.λπ.),
- την κριτική ανάγνωση δεδομένων του κειμένου, με βάση το κοινωνικό, ιστορικό, γεωγραφικό πλαίσιό τους (π.χ. οι μαθητές/τριες εξετάζουν το κείμενο με κριτική διάθεση, υπό το πρίσμα εξω-κειμενικών παραμέτρων, όπως είναι οι προσωπικές γνώσεις και εμπειρίες τους, και αξιολογούν ιδέες, πράξεις, χαρακτήρες και επιχειρήματα του κειμένου, εντοπίζουν αντιφάσεις, προκαταλήψεις και στερεότυπα.).

Στα σχολικά εγχειρίδια, οι διαδικασίες αυτές υποστηρίζονται από τις ερωτήσεις-δραστηριότητες που συνοδεύουν τα κείμενα και οι οποίες διαρθρώνονται σε επιμέρους κατηγορίες. Το θεωρητικό πλαίσιο παρουσιάζεται υποστηρικτικά, όπου αυτό θεωρείται αναγκαίο, με την ιδιαίτερη ένδειξη «Βοήθεια» ή «Στοιχεία θεωρίας».

Δεδομένων των διαφοροποιημένων αναγνωστικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων των μαθητών/τριών, ο/η εκπαιδευτικός καλείται να εμπλουτίσει το διδακτικό υλικό των σχολικών εγχειριδίων με επιπλέον κείμενα και αντίστοιχες δραστηριότητες ανάγνωσης-κατανόησης. Στο πλαίσιο αυτό παρουσιάζονται, στη συνέχεια, ενδεικτικές δραστηριότητες ανοικτού τύπου, οι οποίες με τρόπο διαβαθμισμένο μπορούν να υπηρετήσουν στρατηγικές ανάγνωσης-κατανόησης κειμένου ανάλογα με τη γλωσσική ετοιμότητα των μαθητών/τριών. Κατά την επεξεργασία του κειμενικού υλικού, οι μαθητές/τριες προχωρώντας από απλούστερες σε πιο απαιτητικές δραστηριότητες καλούνται:

- να εντοπίσουν τις πληροφορίες του κειμένου (π.χ. πρόσωπα, γεγονότα, καταστάσεις, χωροχρονικό πλαίσιο),
- να προσδιορίσουν το επικοινωνιακό πλαίσιο του κειμένου (π.χ. τον πομπό, τον δέκτη, το μέσο μετάδοσης του μηνύματος, τον σκοπό για τον οποίο γράφτηκε),
- να αναγνωρίσουν τον σκοπό του κειμένου και να τον συσχετίσουν με λεξιλογικές ή μορφοσυντακτικές επιλογές του συγγραφέα,
- να εντοπίσουν και να αποδώσουν με πλαγιότιτλους τη δομή του κειμένου,
- να διακρίνουν στη δομή του κειμένου τις διαρθρωτικές λέξεις και τι δηλώνουν (π.χ. χρονική ακολουθία, σχέσεις αιτίου – αποτελέσματος κ.ά.),

- να προχωρήσουν σε σύνθεση περίληψης με βάση τους πλαγιότιτλους που θα έχουν εντοπίσει στο κείμενο, χρησιμοποιώντας ταυτόχρονα τις απαραίτητες διαρθρωτικές λέξεις και λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένο επικοινωνιακό πλαίσιο,
- να εντοπίσουν τα επιχειρήματα του συγγραφέα στο κείμενο,
- να διατυπώσουν με δικά τους λόγια τη σημασία των λέξεων-φράσεων που δε χρησιμοποιούνται κυριολεκτικά στο κείμενο,
- να αντικαταστήσουν όρους της πρότασης με συνώνυμα και αντώνυμα σε συσχέτιση με το νόημα και το ύφος του κειμένου,
- να εξηγήσουν την επικοινωνιακή λειτουργία των σημείων στίξης του κειμένου σε σχέση με την πρόθεση του συγγραφέα και/ή τον σκοπό του κειμένου,
- να μετατρέψουν προτάσεις από ευθύ σε πλάγιο λόγο και αντίστροφα και να σχολιάσουν το επικοινωνιακό αποτέλεσμα,
- να μετατρέψουν την ενεργητική σε παθητική σύνταξη σε μια περίοδο λόγου και αντίστροφα και να σχολιάσουν το επικοινωνιακό αποτέλεσμα,
- να παρουσιάσουν σε συνεχές κείμενο το περιεχόμενο μη συνεχών κειμένων (πίνακες, διαγράμματα, εικόνες, χάρτες, σύμβολα κ.τ.λ.),
- να αντιπαραβάλουν και να συγκρίνουν πληροφορίες μεταξύ κειμένων (συνεχών, μη συνεχών),
- να αξιολογήσουν τη χρήση της εικόνας στην αποτελεσματικότητα του μηνύματος ενός πολυτροπικού κειμένου,
- να εντοπίσουν στοιχεία που φανερώνουν τα ιστορικοκοινωνικά χαρακτηριστικά της εποχής δημιουργίας του κειμένου,
- να εντοπίσουν σημεία στο κείμενο όπου αναπαράγονται κοινωνικά στερεότυπα και προκαταλήψεις.

Η παραγωγή προφορικού και γραπτού λόγου από τους μαθητές και τις μαθήτριες είναι άρρηκτα δεμένη με όλες τις φάσεις διδασκαλίας στο γλωσσικό μάθημα. Στα σχολικά εγχειρίδια και των τριών τάξεων προβλέπεται ποικιλία τέτοιων δραστηριοτήτων. Όσον αφορά τον προφορικό λόγο, ενδεικτικά αναφέρονται η δραματοποίηση, η οργάνωση συζήτησης με επιχειρήματα ή με τη μορφή αντιλογίας, η ανάπτυξη θέματος με απροσχεδίαστο ή προσχεδιασμένο προφορικό λόγο, η παρουσίαση εργασίας με αξιοποίηση των ΤΠΕ κ.λπ. Θα πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα ότι για τους μαθητές και μαθήτριες των ΕΠΑΛ συχνά είναι περισσότερο προσφιλείς δραστηριότητες προφορικού λόγου, ενώ δυσκολεύονται στην παραγωγή γραπτών κειμένων.

Η παραγωγή γραπτού λόγου συνδέεται με τα μελετώμενα κείμενα, απορρέει από αυτά και λειτουργεί ως ολοκλήρωση των διαδικασιών κατανόησης. Ζητείται από τους μαθητές και τις μαθήτριες να αναπτύξουν ένα θέμα σε σχέση με το κείμενο ή να αναπτύξουν προσωπικές απόψεις παίρνοντας αφορμή από το κείμενο. Στην εκφώνηση αυτών των δραστηριοτήτων διασαφηνίζεται οπωσδήποτε το κειμενικό είδος και η περίσταση επικοινωνίας στην οποία εντάσσεται το παραγόμενο κείμενο, με ιδιαίτερη αναφορά στον σκοπό για τον οποίο γράφεται, στους συντάκτες και στους αποδέκτες του. Επίσης, δίνονται οδηγίες σχετικά με τη μορφή, το ύφος και την έκταση του παραγόμενου κειμένου, που καθορίζεται κατά προσέγγιση.

Προτείνεται η παραγωγή γραπτού λόγου να γίνεται στο σχολείο και να συνοδεύεται από διαδικασίες ανατροφοδότησης των μαθητών/τριών, για παράδειγμα με τη διαδικασία αυτοδιόρθωσης των κειμένων από τους μαθητές και τις μαθήτριες. Η ανατροφοδότηση με διαδικασίες αυτοαξιολόγησης των μαθητών/τριών κατά την παραγωγή γραπτών κειμένων συνεισφέρει στη βελτίωση της δεξιότητας παραγωγής γραπτού λόγου και τους βοηθά στην απόκτηση γλωσσικής επίγνωσης. Όπως στις άλλες φάσεις της διδασκαλίας, έτσι και κατά την παραγωγή λόγου καλό είναι να αξιοποιούνται τα εργαστήρια ΤΠΕ της σχολικής μονάδας και οι μαθητές/τριες να ασκούνται στην παραγωγή ψηφιακών κειμένων.

Μεταξύ άλλων, ως δραστηριότητες παραγωγής γραπτού λόγου, μπορούν να αξιοποιηθούν και τα ακόλουθα:

- διατύπωση γνώμης εκ μέρους των μαθητών/τριών απέναντι στα θέματα/ιδέες του κειμένου ή τα επιχειρήματα του συγγραφέα και αιτιολόγησή της με βάση την προσωπική τους εμπειρία,
- διατύπωση και αιτιολόγηση επιχειρημάτων σε θέμα που προκαλεί αντιπαράθεση με βάση το αρχικό κείμενο,
- συμπλήρωση κειμένου που έχει δοθεί με νέα επιχειρήματα,
- συγγραφή άρθρου γνώμης (εφημερίδας, περιοδικού και διαδικτύου) με συγκεκριμένο θέμα, σκοπό, αποδέκτες και πλαίσιο επικοινωνίας
- συγγραφή κειμένου σε μορφή δημοσιογραφικής ανταπόκρισης (ρεπορτάζ) με συγκεκριμένο θέμα, αποδέκτες και πλαίσιο επικοινωνίας,
- συγγραφή κειμένου σε μορφή συνέντευξης, η οποία στοιχειοθετείται με βάση το κείμενο και με συγκεκριμένο θέμα,
- σύνταξη ενημερωτικού φυλλαδίου, το οποίο αξιοποιεί στοιχεία συνεχών ή/και μη συνεχών κειμένων, με συγκεκριμένο θέμα, σκοπό και αποδέκτη,
- απόδοση σε συνεχή λόγο εικονογραφημένης ιστορίας (π.χ. κόμικς),
- σύνταξη διαφημιστικού κειμένου με συγκεκριμένο πλαίσιο αναφοράς (αποδέκτες, μέσο επικοινωνίας κ.τ.λ.), για την προώθηση προϊόντος ή υπηρεσίας σε συνάφεια με αρχικό κείμενο,
- σύνταξη επιστολής με βάση αρχικό κείμενο, για την οποία δίνονται οδηγίες στους μαθητές σχετικά με την περίσταση επικοινωνίας, τον σκοπό και τους αποδέκτες,
- συγγραφή σύντομου δοκιμίου με σκοπό την έκφραση γνώμης επί στοιχείων του αρχικού κειμένου,
- σύνταξη ομιλίας με θέμα που σχετίζεται με το αρχικό κείμενο, για την οποία δίνονται οδηγίες στους μαθητές σχετικά με την περίσταση επικοινωνίας, τον σκοπό και τους αποδέκτες,
- σύνταξη τουριστικού οδηγού για έναν τόπο που περιγράφεται στο αρχικό κείμενο.

Κατά την αξιολόγηση στην παραγωγή γραπτού λόγου ελέγχεται η ικανότητα των μαθητών/τριών να εκφράζονται ανάλογα με τον σκοπό που επιδιώκουν να πετύχουν (αποτελεσματικότητα) και πιο συγκεκριμένα: α) να αποδίδουν με πληρότητα και σαφήνεια τις σκέψεις τους (περιεχόμενο), β) να οργανώνουν το κείμενό τους, έτσι ώστε η δομή του να έχει συνοχή και συνεκτικότητα (δομή), γ) να χρησιμοποιούν το λεξιλόγιο και τους μορφοσυντακτικούς κανόνες, για να πετύχουν το κατάλληλο ύφος ανάλογα με την επικοινωνιακή περίσταση και το κειμενικό είδος (χρήση της γλώσσας).

Επισημάνσεις για τη διδασκαλία της Λογοτεχνίας

Σύμφωνα με τη σκοποθεσία του Προγράμματος Σπουδών, κατά τη διδασκαλία της Λογοτεχνίας, βασικές επιδιώξεις θεωρούνται:

- η επικοινωνία των μαθητών/τριών με ποικιλία αξιόλογων λογοτεχνικών κειμένων
- η συστηματική άσκησή τους σε στρατηγικές ανάγνωσης, οι οποίες θα εξοικειώνουν με τις ειδικές χρήσεις της λογοτεχνικής γλώσσας, την τεχνική, χαρακτηριστικά του ύφους κ.λπ., και θα καλλιεργούν ικανότητες κατανόησης και ερμηνευτικής προσέγγισης του κειμένου και
- η παραγωγή εκ μέρους των μαθητών/τριών κειμένων με λογοτεχνικό αίτημα, αξιοποιώντας τη δημιουργικότητα, τη φαντασία, τη δύναμη του λόγου που ήδη κατέχουν και την κρίση τους, ενεργοποιώντας τα βιώματα και τις εμπειρίες τους.

Επομένως, στη διδακτική πράξη «επίκεντρο» της λογοτεχνικής προσέγγισης θα αποτελέσει «ο μαθητής ως αναγνώστης» και «το κείμενο» ως πεδίο, όπου μορφή και περιεχόμενο, συμπράττουν στη δημιουργία της ιδιαίτερης γλωσσικής έκφρασης της λογοτεχνίας.

Σε κάθε διδακτική ενότητα των σχολικών εγχειριδίων και των τριών τάξεων γύρω από τον συγκεκριμένο κάθε φορά θεματικό άξονα, σε ό, τι αφορά τα λογοτεχνικά κείμενα, ανθολογούνται ποιήματα, στίχοι τραγουδιών, σύντομα πεζογραφήματα ή αποσπάσματα πεζογραφήματος (διήγημα, μυθιστόρημα), ταξιδιωτικές εντυπώσεις, αποσπάσματα θεατρικού έργου κ.ά., τα οποία συνομιλούν, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, με τα άλλα κείμενα.

Κατά τη διδασκαλία, για την αρχική πρόσληψη και συνολική προσέγγιση του λογοτεχνικού κειμένου, πραγματοποιούνται ποικίλες δραστηριότητες ανάγνωσης, κατανόησης, ερμηνείας και δημιουργικής έκφρασης. Στόχος είναι να βοηθηθούν οι μαθητές/τριες να καταλάβουν τη σημασία που έχει ο τρόπος με τον οποίο διαβάζουμε ένα κείμενο. Δεδομένης της δομής των συγκεκριμένων σχολικών εγχειριδίων, όπου σε κάθε διδακτική ενότητα εναλλάσσονται κείμενα λογοτεχνικά με μη λογοτεχνικά, ο/η εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να μεθοδεύσει τη διδασκαλία σε τρεις φάσεις: πριν από την ανάγνωση, κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης και μετά την ανάγνωση, αξιοποιώντας ενδεχομένως έτσι και ορισμένα από τα μη λογοτεχνικά κείμενα της ενότητας.

Ειδικότερα, οι δραστηριότητες πριν από την ανάγνωση μπορεί: α) να εξοικειώνουν τους μαθητές και τις μαθήτριες με έννοιες και ζητήματα που πραγματεύεται το κείμενο, β) να σκιαγραφούν το ιστορικοκοινωνικό πλαίσιο στο οποίο αυτό εγγράφεται, γ) να προετοιμάζουν τους μαθητές και τις μαθήτριες για ερωτήματα που θα απευθύνουν στα κείμενα που θα διαβάσουν. Τόσο κατά την προαναγνωστική διαδικασία, όσο και στη φάση της κυρίως ανάγνωσης, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να ενσωματώσει τεχνικές αφόρμησης, με στόχο να προσελκύσει το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών, να ενθαρρύνει τη συμμετοχή τους κ.λπ..

Κατά την ανάγνωση, που συνιστά και την κύρια φάση της διδασκαλίας, οργανώνονται δραστηριότητες με τις οποίες επιδιώκεται οι μαθητές/τριες να είναι σε θέση:

- να εντοπίζουν την πληροφορία ή τις πληροφορίες που περιέχονται στο κείμενο (όπως πρόσωπα, χώρος, χρόνος, κοινωνικό πλαίσιο δράσης των ηρώων, βασικά θέματα ή ιδέες που απασχολούν τον συγγραφέα κ.ά.),
- να διακρίνουν τι λέει το κείμενο από το πώς το λέει και να αναγνωρίζουν βασικά σημεία οργάνωσης της αφηγηματικής πλοκής ή της ποιητικής γραφής,
- με αφετηρία τον τίτλο του κειμένου, πριν την ανάγνωση, να διατυπώνουν υποθέσεις και προσδοκίες σχετικά με το θέμα και την πιθανή εξέλιξη του κειμένου και, στη συνέχεια, κατά την ανάγνωση, να επιβεβαιώνουν ή να διαψεύδουν τις υποθέσεις τους με βάση στοιχεία από το κείμενο,
- να προχωρούν σε προσεκτική ανάγνωση του κειμένου, αξιοποιώντας οδηγίες του/της εκπαιδευτικού σχετικά με τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του κειμένου (π.χ. αφηγηματικούς τρόπους και τεχνικές, σχήματα λόγου, συμβολισμούς, εικόνες κ.ά.) και να καταλήγουν στην προφορική ή γραπτή απόδοση του δικού τους εμπεριστατωμένου νοήματος για το κείμενο,
- να αξιοποιούν δεδομένα και πληροφορίες που τους δίνονται για την αναγνώριση των αξιών που προβάλλει ο συγγραφέας,
- να αναλύουν τους χαρακτήρες του κειμένου τεκμηριώνοντας την άποψή τους με βάση στοιχεία του κειμένου,
- να εκφράζουν την κρίση τους για ιδέες, αξίες, στάσεις, συμπεριφορές που αναδεικνύονται στο κείμενο με βάση είτε τα κειμενικά συμφραζόμενα είτε τα ιστορικά και ιδεολογικά συμφραζόμενα της εποχής παραγωγής του έργου,
- να συγκρίνουν ιδέες, αξίες, στάσεις, συμπεριφορές που αναδεικνύονται στο κείμενο με αυτές του σήμερα,
- να συσχετίζουν ιδέες, αξίες, στάσεις, συμπεριφορές που αναδεικνύονται στο κείμενο με προσωπικές εμπειρίες, βιώματα, συναισθήματα,
- να εκφέρουν την αρέσκεια ή απαρέσκειά τους για το κείμενο με τρόπο τεκμηριωμένο,
- να εκφράζουν σκέψεις και συναισθήματα που τους δημιουργεί το κείμενο αξιοποιώντας ποικίλους σημειωτικούς τρόπους και μέσα (για παράδειγμα πολυτροπική αναπαράσταση ενός ποιήματος με χρήση εικόνων, μουσικής και βίντεο, ηχογράφηση μιας απαγγελίας, μελοποίηση ενός ποιήματος, αξιοποίηση θεατρικών τεχνικών).

Οι δραστηριότητες δημιουργικής γραφής συνδέονται με την ανάπτυξη αναγνωστικών δεξιοτήτων και αποτελούν το αναγκαίο συμπλήρωμά τους. Μπορούν να πραγματοποιηθούν κατά τη διάρκεια των διαδικασιών ανάγνωσης αλλά και μετά από αυτές. Ενδεικτικά, κατά την εκπόνηση τέτοιων δραστηριοτήτων, ο/η εκπαιδευτικός ζητά από τους μαθητές και τις μαθήτριες:

- Μετασχηματισμό του αρχικού κειμένου (συμπλήρωση της ιστορίας, αλλαγή της πλοκής της ιστορίας, προέκταση της ιστορίας, διατύπωση υποθέσεων σχετικά με την εξέλιξη, αλλαγή του αφηγητή, προσθήκη διαλόγων ή μονολόγου, μετατροπή αφήγησης σε διάλογο ή αντίστροφα, αλλαγή του τίτλου ή λέξεων, προσθήκη εικόνων, κ.ά.),

- Υποθετική συνέντευξη με κάποιον από τους ήρωες ή τον αφηγητή ή τον συγγραφέα του κειμένου ή έναν κριτικό λογοτεχνίας,
- Σελίδα ημερολογίου ή επιστολή που γράφεται από κάποιον από τους ήρωες του αρχικού κειμένου ή από κάποιον μάρτυρα ενός επεισοδίου που αφηγείται το αρχικό κείμενο,
- Κατασκευή ενός ήρωα με αφορμή το κείμενο ή μια εικόνα που το συνοδεύει,
- Μετατροπή του αρχικού κειμένου σε άλλο κειμενικό είδος (π.χ. η ιστορία ενός διηγήματος γίνεται αντικείμενο δημοσιογραφικού ρεπορτάζ),
- Δημιουργία ακροστιχίδας,
- Δημιουργία ελεύθερου στίχου με αφορμή λέξεις, ομάδες λέξεων ή στίχους του ποιήματος ή μια εικόνα του βιβλίου ή άλλο οπτικό υλικό,
- Απόδοση ενός παραδοσιακού ποιήματος σε ελεύθερο στίχο,
- Συνοπτική αφήγηση της ιστορίας (όχι περίληψη),
- Παραγωγή νέου κειμένου που εκφράζει σκέψεις και συναισθήματα των νεαρών αναγνωστών/στριών αξιοποιώντας τις συμβάσεις του κειμενικού είδους στο οποίο καλούνται να γράψουν (π.χ. δημιουργία ποιήματος σε ελεύθερο στίχο με αφορμή ένα πεζογράφημα).

Κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης των δραστηριοτήτων δημιουργικής γραφής, λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι άξονες: Ως προς το περιεχόμενο της δημιουργικής εργασίας των μαθητών/τριών, ενδιαφέρει να ελεγχθεί η ικανότητα τους να αξιοποιούν με τρόπο ευρηματικό τα δεδομένα του κειμένου. Ως προς τη δομή, ελέγχεται ο βαθμός ανταπόκρισης του μαθητικού κειμένου στο κειμενικό είδος που ζητείται. Ως προς την έκφραση ελέγχονται το ύφος (επιλογή κατάλληλου λεξιλογίου, ιδιωματισμών, σύνταξης που υπηρετούν τον σκοπό του κειμένου και ταιριάζουν στο κειμενικό είδος) και η χρήση της γλώσσας (ορθογραφία, σύνταξη, σαφήνεια στη διατύπωση, στίξη κ.λπ.).

Γενικότερα, οι εργασίες και οι δραστηριότητες μετά την ανάγνωση είναι ποικίλες, έχουν ως στόχο την εμβάθυνση και διαπραγμάτευση του νοήματος και συνδέονται με τη θεματική της διδακτικής ενότητας.

Στο πλαίσιο της διδασκαλίας, η μαθησιακή διαδικασία μπορεί, σύμφωνα και με τις κατευθύνσεις του Π.Σ., να εμπλουτίζεται με την ανάγνωση και άλλων λογοτεχνικών κειμένων πέραν των ανθολογημένων στα σχολικά εγχειρίδια. Για την καλλιέργεια της φιλαναγνωσίας είναι δυνατόν, εφόσον οι συνθήκες το επιτρέπουν, να γίνεται ανάγνωση πιο εκτεταμένων κειμένων, όπως είναι ένα διήγημα, ένα μυθιστόρημα, μια ποιητική συλλογή, ένα θεατρικό έργο. Είναι δυνατόν, επίσης, οι μαθητές/τριες να επιλέγουν διαφορετικά λογοτεχνικά έργα και η διαδικασία της ανάγνωσης/ παρουσίασης να οργανώνεται σε ομάδες. Στη διδασκαλία μπορούν να αξιοποιηθούν και άλλες μορφές τέχνης (κινηματογράφος, εικαστικά κ.ά), στην κατεύθυνση της διεύρυνσης του πολιτισμικού ορίζοντα των μαθητών/τριών.

Γ. Διαχείριση του υλικού των σχολικών εγχειριδίων

Λαμβάνοντας υπόψη τους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους του Προγράμματος Σπουδών, στα εγχειρίδια της Α΄, Β΄ και Γ΄ Λυκείου διακρίνονται τέσσερις αλληλοσυμπληρούμενοι άξονες, τα σημαντικότερα στοιχεία των οποίων περιλαμβάνονται στους πίνακες 1 και 2, αντίστοιχα.

Ο/Η εκπαιδευτικός θα αξιοποιήσει τους πίνακες 1, 2 και 3 στη συνολική διαχείριση του υλικού που περιλαμβάνεται στα εγχειρίδια της Α΄, Β΄ και Γ΄ τάξεων. Ως προς τη διαχείριση του διδακτικού χρόνου, έχει την ευχέρεια να διαθέσει περισσότερες ή λιγότερες ώρες σε κάθε ενότητα, ανάλογα με τις ανάγκες της τάξης, το επιπλέον έντυπο ή ψηφιακό υλικό που θα φέρει και τις διδακτικές πρακτικές που θα επιλέξει για κάθε μια από τις επιμέρους ενότητες, οργανώνοντας τη διδασκαλία του (σενάρια, σχέδια εργασίας, εργασία σε ομάδες ή σε ολομέλεια, αξιοποίηση εργαστηρίων ΤΠΕ κ.ά.) με τον προσφορότερο τρόπο, κατά την κρίση του/της.

Πίνακας 1

Θεματικοί άξονες	**Αναγνωστικές – επικοινωνιακές δεξιότητες (ενδεικτικά)**	**Κειμενικά είδη**	**Μορφοσυντακτικά φαινόμενα**
Βιώματα, εμπειρίες, ενδιαφέροντα των εφήβων Γνωριμία με τον κόσμο της επιστήμης και της τεχνολογίας Ο άνθρωπος και η φύση Ταξίδια Όψεις της σύγχρονης ενημέρωσης Πέρα από τα σύνορα	Δομή παραγράφου, Οργάνωση κειμένου (πλαγιότιτλοι, διάγραμμα κ.ά), Συνοχή κειμένου, Ανάπτυξη παραγράφου με παραδείγματα, με αναλογία, με ορισμό, με αιτιολόγηση, με σύγκριση/ αντίθεση, Επιχειρηματολογία, Απροσχεδίαστος/ και προσχεδιασμένος λόγος, Συμμετοχή σε διάλογο/ αντιλογίες, Χρήση λεξικού, Περιγραφή, Αφήγηση, Αφηγηματικές τεχνικές, Σχόλιο και οπτική γωνία, Σχέση κειμένου / εικόνας	Ποίημα, Στίχοι τραγουδιών, Απόσπασμα διηγήματος, Απόσπασμα μυθιστορήματος, Παραβολή, Ταξιδιωτική εντύπωση Ομιλία, Άρθρο, Επιστολή διαμαρτυρίας ή αναφορά, Οδηγίες, Τουριστικός οδηγός, Ρεπορτάζ, Είδηση, Διαφήμιση, Αφίσα, Ημερολόγιο, Μικρή αγγελία, Κόμικς	Αναφορική και ποιητική λειτουργία της γλώσσας [δηλωτική και συνυποδηλωτική χρήση], Κυριολεκτική και μεταφορική χρήση της γλώσσας, Σύνθεση και παραγωγή, Λειτουργική χρήση επιθέτων και παρεπόμενων του ρήματος (χρόνοι, εγκλίσεις), Επιρρηματικοί προσδιορισμοί, Βουλητικές – τελικές προτάσεις, Πλάγιος λόγος, Ύφος: επίσημο, λόγιο, λαϊκό, ειρωνεία, σαρκασμός, Εκφραστικά μέσα

Πίνακας 2

Στον πίνακα δεν επαναλαμβάνονται αναγνωστικές – επικοινωνιακές δεξιότητες και μορφοσυντακτικά φαινόμενα τα οποία έχουν γίνει αντικείμενο διδασκαλίας στην Α΄ Λυκείου και συνεχίζουν να αποτελούν αντικείμενο άσκησης στη Β΄ τάξη.

Θεματικοί άξονες	**Αναγνωστικές – επικοινωνιακές δεξιότητες (ενδεικτικά)**	**Κειμενικά είδη**	**Μορφοσυντακτικά φαινόμενα**
Γλώσσα Οι ανησυχίες των νέων Εμείς και οι άλλοι Διαδρομές στον χώρο της τέχνης Ταξίδι στην ιστορία Ο άνθρωπος ως πολίτης	Συμμετοχή σε έρευνα, Συμμετοχή σε συνέντευξη, Ανάπτυξη παραγρά-φου με διαίρεση, Δομή ολόκληρου κειμένου, Περίληψη. Δραματοποίηση, Ανάγνωση πολυτροπικού κειμένου	Ποίημα, Δημοτικό τραγούδι/ παραλογή, Στίχοι τραγουδιών, Απόσπασμα διηγήματος, Απόσπασμα μυθιστορήματος, Απόσπασμα τραγωδίας σε νεοελληνική απόδοση, Απόσπασμα θεατρικού έργου, Απομνημονεύματα, Ημερολόγιο, Παρουσίαση βιβλίου, ταινίας… Μικρή αγγελία, Αίτηση, Βιογραφικό σημείωμα, Ερωτηματολόγιο, Κόμικς, Άρθρο, Συνέντευξη, Επιστολή	Τα σημεία στίξης και η χρήση τους στον επικοινωνιακό λόγο, Αναγνώριση ύφους και ιδιωματικών στοιχείων, Διάκριση καθαρεύουσας/ δημοτικής, Καθημερινός και επίσημος λόγος, Συνώνυμα, Αναφορικές προτάσεις, Ενεργητική παθητική σύνταξη, Λειτουργικός ρόλος παρατακτικής σύνδεσης, Αλληγορία

Πίνακας 3

Στον πίνακα δεν επαναλαμβάνονται αναγνωστικές – επικοινωνιακές δεξιότητες και μορφοσυντακτικά φαινόμενα τα οποία έχουν γίνει αντικείμενο διδασκαλίας στην Α΄ και Β΄ Λυκείου και συνεχίζουν να αποτελούν αντικείμενο άσκησης στην Γ΄ τάξη.

Θεματικοί άξονες	**Αναγνωστικές – επικοινωνιακές δεξιότητες (ενδεικτικά)**	**Κειμενικά είδη**	**Μορφοσυντακτικά φαινόμενα**
Από τον 20ο στον 21ο αιώνα Ο πολίτης και οι θεσμοί Ζώντας την καθημερινότητα Μιλώντας για προβλήματα του ανθρώπου και του κόσμου Η Ελλάδα και ο κόσμος	Συμμετοχή σε συζήτηση – δημόσιο διάλογο, Τρόποι και μέσα πειθούς, Αξιολόγηση επιχειρήματος Πειθώ στον πολιτικό λόγο Θέση αφηγητή, Ο χρόνος στην αφήγηση Πειθώ στη διαφήμιση Μέσα πειθούς στη διαφήμιση Πειθώ στον επιστημονικό λόγο Πρόλογος και επίλογος σε επικοινωνιακό πλαίσιο Χαρακτηριστικά Παραδοσιακής και Μοντέρνας ποίησης Δοκίμιο και Λογοτεχνία τρόποι του Χιούμορ, της ειρωνείας, του σαρκασμού	Δοκίμιο, δημοσιογραφικά κείμενα (άρθρα, επιφυλλίδες) Ποίημα/τραγούδι Απόσπασμα μυθιστορήματος	Τονισμός μονοσύλλαβων και δισύλλαβων λέξεων Ευθύς και πλάγιος λόγος Πλαγιότιτλοι παραγράφων σύνθεση και παραγωγή λέξεων παρηχήσεις συνώνυμα-αντώνυμα ευθύς-πλάγιος λόγος αχώριστα μόρια /σύνθεση/παραγωγή λόγιο επίπεδο λόγου γλωσσικές ποικιλίες Μεταφορά και κυριολεξία Αναγνώριση ύφους,

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: ΑΛΓΕΒΡΑ

Από το βιβλίο **«Άλγεβρα Β΄ Γενικού Λυκείου»**

Κεφ. 1ο: Γραμμικά Συστήματα

1.1 Γραμμικά Συστήματα (χωρίς τις αποδείξεις των συμπερασμάτων της υποπαραγράφου «Λύση-Διερεύνηση γραμμικού συστήματος 2x2»)

1.2 Μη Γραμμικά Συστήματα

Κεφ.2ο: Ιδιότητες Συναρτήσεων

2.1 Μονοτονία-Ακρότατα-Συμμετρίες Συνάρτησης

2.2 Κατακόρυφη-Οριζόντια Μετατόπιση Καμπύλης

Κεφ. 3ο: Τριγωνομετρία

3.1. Τριγωνομετρικοί Αριθμοί Γωνίας

3.2. Βασικές Τριγωνομετρικές Ταυτότητες (χωρίς την απόδειξη της ταυτότητας 4)

3.3. Αναγωγή στο 1ο Τεταρτημόριο

3.4. Οι τριγωνομετρικές συναρτήσεις

3.5. Βασικές τριγωνομετρικές εξισώσεις

3.6. Τριγωνομετρικοί αριθμοί αθροίσματος γωνιών (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων)

3.7. Τριγωνομετρικοί αριθμοί της γωνίας 2α (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων)

Κεφ. 4ο: Πολυώνυμα - Πολυωνυμικές εξισώσεις

4.1. Πολυώνυμα

4.2. Διαίρεση πολυωνύμων

4.3. Πολυωνυμικές εξισώσεις και ανισώσεις.

4.4. Εξισώσεις και ανισώσεις που ανάγονται σε πολυωνυμικές.

Κεφ. 5ο: Εκθετική και Λογαριθμική συνάρτηση

5.1. Εκθετική συνάρτηση

5.2. Λογάριθμοι (χωρίς την απόδειξη της αλλαγής βάσης)

5.3. Λογαριθμική συνάρτηση (να διδαχθούν μόνο οι λογαριθμικές συναρτήσεις με βάση το 10 και το e).

Διαχείριση διδακτέας ύλης

Ειδικά για το σχολικό έτος 2020-2021, λόγω των ειδικών συνθηκών που διαμορφώθηκαν κατά το προηγούμενο σχολικό έτος **(πανδημία Covid-19)**, προτείνονται τα παρακάτω:

Ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να λάβει υπόψη του ότι θα χρειαστεί να αφιερώσει εύλογο χρόνο ώστε να καλύψει έννοιες και κενά των μαθητών/τριών του που έχουν πιθανόν προκύψει από το προηγούμενο σχολικό έτος. Τα σημεία που χρειάζεται επιπλέον χρόνος και συζήτηση στην τάξη μπορεί να είναι διαφορετικά για κάθε μαθητή/τρια. Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να ανιχνεύει αυτές τις ανάγκες, τόσο στην αρχή του έτους όσο και κατά τη διάρκειά του, και να αναλαμβάνει τις ανάλογες πρωτοβουλίες.

Γενικά, είναι περισσότερο πιθανό να υπάρχει τέτοια ανάγκη:

- στην έννοια της ανίσωσης δευτέρου βαθμού και στις διαδικασίες επίλυσής της,
- στην έννοια της ακολουθίας και της αριθμητικής και γεωμετρικής προόδου
- στην έννοια της συνάρτησης (γραφική παράσταση, ευθεία, ιδιότητες των συναρτήσεων)

Τα σημεία αυτά είναι αντικείμενο διαπραγμάτευσης των παραγράφων 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2 του βιβλίου της Άλγεβρας της Α Λυκείου. Για τη συζήτηση στην Β' Λυκείου των αντίστοιχων εννοιών και διαδικασιών προτείνεται η εξής διαχείριση:

α) Στην αρχή του χρόνου αφιερώνονται 3-4 ώρες για τη διδασκαλία των προόδων.

β) Πριν τη διδασκαλία του κεφ. 2 (Ιδιότητες Συναρτήσεων) αφιερώνονται 4-5 ώρες για τις βασικές έννοιες των συναρτήσεων και την ευθεία, ενώ οι τετραγωνικές συναρτήσεις ενσωματώνονται ως παραδείγματα στη διαπραγμάτευση των ιδιοτήτων και των μετατοπίσεων (§2.1 και 2.2)

γ) Οι ανισώσεις δευτέρου βαθμού συζητούνται για 3-4 ώρες στην §4.3 (πολυωνυμικές εξισώσεις και ανισώσεις).

Η απόφαση να γίνουν τέτοιες παρεμβάσεις από τον εκπαιδευτικό θα πρέπει να συναρτηθεί από το αν οι μαθητές διδάχτηκαν στην προηγούμενη τάξη (Α' Λυκείου) τις αντίστοιχες ενότητες και πώς.

Κατά τα λοιπά, ισχύουν οι παρακάτω οδηγίες με τις προσαρμογές που θα κάνει ο εκπαιδευτικός σύμφωνα με τα προαναφερθέντα.

Κεφάλαιο 1ο: (Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες)

§1.1 Γίνεται επανάληψη των γνωστών από το Γυμνάσιο μεθόδων επίλυσης γραμμικών συστημάτων 2x2. Εισάγεται η έννοια της ορίζουσας και η επίλυση συστημάτων με χρήση οριζουσών. Να επισημανθεί η λειτουργικότητα της μεθόδου. Δεν θα διδαχθεί η Εφαρμογή (το σύστημα με παράμετρο). Γίνεται επίλυση απλών συστημάτων 3x3.

§1.2 Προτείνεται η επίλυση απλών μη γραμμικών συστημάτων με 2 αγνώστους, πιθανά με υπενθύμιση της §7.1 της Άλγεβρας της Α΄ Τάξης. Να μη διδαχθούν οι ασκήσεις 4,5 της Β΄ Ομάδας.

Κεφάλαιο 2ο: (Προτείνεται να διατεθούν 3 ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό διατυπώνονται οι γενικοί ορισμοί των εννοιών μετατόπιση γραφικής παράστασης, μονοτονία, ακρότατα συνάρτησης και εξετάζονται αυτές για διάφορες συναρτήσεις. Να γίνουν παραδείγματα για συναρτήσεις της μορφής f(x) = αx2 + βx + γ με τις οποίες οι μαθητές είναι εξοικειωμένοι από την προηγούμενη τάξη.

Κεφάλαιο 3ο: (Προτείνεται να διατεθούν 16 ώρες)

§3.1 Να δοθεί έμφαση στην έννοια του ακτινίου, στη σύνδεσή του με τις μοίρες και την αναπαράστασή του στον τριγωνομετρικό κύκλο.

§3.2

Α) Προτείνεται να μη διδαχθεί η ταυτότητα 4.

Β) Να γίνει επιλογή από τις ασκήσεις 1-6 και από τις 10-13 της Α΄ Ομάδας.

§3.3 Προτείνεται να μη δοθούν προς λύση οι ασκήσεις της Β΄ Ομάδας.

§3.4 Προτείνεται να γίνουν κατά προτεραιότητα οι ασκήσεις: 1, 3, 4, 5, 6 και 7(i, ii) της Α΄ Ομάδας και 1, 2 και 3 της Β΄ Ομάδας.

§3.5 Προτείνεται _____να μη γίνουν:

Α) Η άσκηση 11(ii) της Α΄ Ομάδας.

Β) Όλες οι ασκήσεις της Β΄ Ομάδας.

§3.6- &3.7 Η διδασκαλία της παραγράφου 3.6 να περιορισθεί σε απλές εφαρμογές των τύπων μέσα από λίγες και απλές ασκήσεις Α΄ ομάδας.

Από την παράγραφο 3.7 να διδαχτούν μόνο οι τύποι (1), (2), (3) ως εφαρμογές της παραγράφου 3.6. Να μη διδαχτούν οι τύποι (4), (5) και (6) (τύποι αποτετραγωνισμού).

Κεφάλαιο 4ο: (Προτείνεται να διατεθούν 13 ώρες)

§4.1 Προτείνεται να γίνουν κατά προτεραιότητα οι ασκήσεις:

Α) 1 και 2 (i, ii, iii) της Α΄ Ομάδας

Β) 2 και 3 της Β΄ Ομάδας.

§4.2 Προτείνεται:

Α) Να γίνουν κατά προτεραιότητα οι ασκήσεις 1 (i, iv), 2, 3 και 10 της Α΄ Ομάδας.

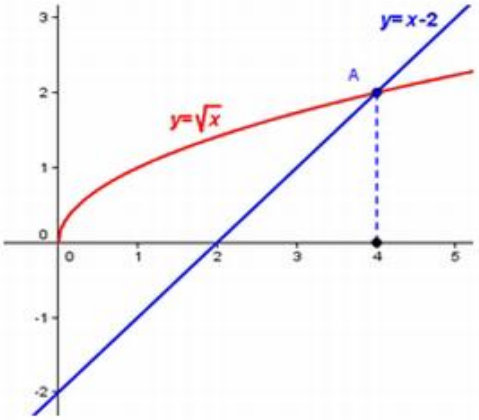
Β) Να μη γίνουν οι ασκήσεις της Β΄ Ομάδας.

§4.3 Στην ενότητα αυτή εισάγονται νέα εργαλεία για την παραγοντοποίηση πολυωνύμων, μέσω της οποίας επιλύονται στη συνέχεια πολυωνυμικές εξισώσεις και ανισώσεις βαθμού μεγαλύτερου από 2.

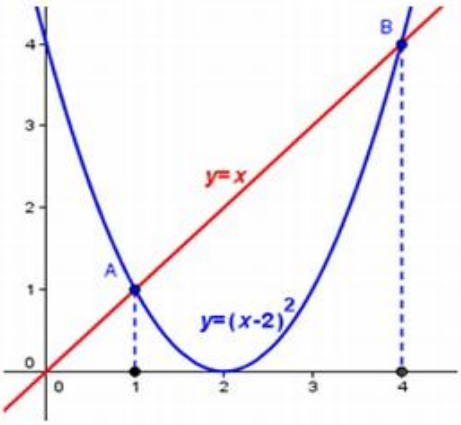
Προτείνεται να γίνουν κατά προτεραιότητα: Οι ασκήσεις 1, 4, 5, 6 και 8 της Α΄ Ομάδας και προβλήματα της Β΄ Ομάδας, τα οποία οδηγούν στην επίλυση πολυωνυμικών εξισώσεων.

§4.4 Στην ενότητα αυτή επιλύονται εξισώσεις και ανισώσεις που ανάγονται σε πολυωνυμικές, όπως άρρητες και κλασματικές εξισώσεις και ανισώσεις.

Α) Να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι η ύψωση των μελών μιας εξίσωσης στο τετράγωνο δεν οδηγεί πάντα σε ισοδύναμη εξίσωση. Αυτό μπορεί να γίνει και με τη βοήθεια των παρακάτω γραφικών παραστάσεων.



Γραφική λύση της $\sqrt{x} = x - 2$



Γραφική λύση της $x = (x-2)^2$

Β) Προτείνεται να μη διδαχθούν οι ασκήσεις 3 και 4 της Β΄ Ομάδας.

Κεφάλαιο 5ο: (Προτείνεται να διατεθούν 9 ώρες)

§5.1 Προτείνεται να δοθεί έμφαση στην εμπλοκή των μαθητών σε επίλυση προβλημάτων (όπως της Β΄ Ομάδας).

§5.2

Α)Προτείνεται να γίνουν κατά προτεραιότητα οι ασκήσεις της Α΄ Ομάδας με έμφαση στα προβλήματα.

Β) Προτείνεται να μη γίνουν οι ασκήσεις 6, 7 και 8 της Β΄ Ομάδας.

§5.3

Α) Προτείνεται να διδαχθούν μόνο οι συναρτήσεις f(x)=logx και f(x)=lnx.

Β) Προτείνεται να γίνουν κατά προτεραιότητα οι ασκήσεις: 2, 5, 6, 7 και 8 της Α΄

Ομάδας και 1(i, iii), 3, 5, 7 και 8 της Β΄ Ομάδας.

Προτείνεται να μη διδαχθούν οι ασκήσεις Γ΄ Ομάδας.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Από τα βιβλία **«Ευκλείδεια Γεωμετρία» Α΄ ΓΕ.Λ. Τεύχος Α' και Β΄ ΓΕ.Λ. Τεύχος Β',** των Αργυρόπουλου Η, Βλάμου Π., Κατσούλη Γ., Μαρκάκη Σ. και Σιδέρη Π.

Κεφ.5ο: Παραλληλόγραμμα - Τραπέζια

5.1. Εισαγωγή

5.2. Παραλληλόγραμμα (εκτός των αποδείξεων των προτάσεων της υποπαραγράφου «Κριτήρια για παραλληλόγραμμα»).

5.3. Ορθογώνιο (εκτός των αποδείξεων των προτάσεων της υποπαραγράφου «Κριτήρια για να είναι ένα τετράπλευρο ορθογώνιο»)

5.4. Ρόμβος (εκτός των αποδείξεων των προτάσεων της υποπαραγράφου «Κριτήρια για να είναι ένα τετράπλευρο ρόμβος»).

5.5. Τετράγωνο

5.6. Εφαρμογές στα τρίγωνα (εκτός της απόδειξης των θεωρημάτων ΙΙ και ΙΙΙ)

5.7. Βαρύκεντρο τριγώνου (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

5.8. Το ορθόκεντρο τριγώνου (χωρίς το Λήμμα, χωρίς την απόδειξη του θεωρήματος και χωρίς το πόρισμα)

5.9. Μια ιδιότητα του ορθογώνιου τριγώνου

5.10. Τραπέζιο (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος Ι και του πορίσματος)

5.11. Ισοσκελές τραπέζιο

Κεφ.6ο: Εγγεγραμμένα σχήματα

6.1 Εισαγωγικά – Ορισμοί

6.2 Σχέση εγγεγραμμένης και αντίστοιχης επίκεντρης (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

6.3 Γωνία χορδής και εφαπτομένης (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

6.5 Το εγγεγραμμένο τετράπλευρο

6.6 Το εγγράψιμο τετράπλευρο (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

Κεφ. 7ο: Αναλογίες

7.1 Εισαγωγή

7.4 Ανάλογα ευθύγραμμα τμήματα – Αναλογίες

7.5 Μήκος ευθύγραμμου τμήματος

7.6 Διαίρεση τμημάτων εσωτερικά και εξωτερικά ως προς δοσμένο λόγο (μόνο οι ορισμοί της διαίρεσης ευθυγράμμου τμήματος ΑΒ από σημείο Μ εσωτερικά ή εξωτερικά)

7.7 Θεώρημα του Θαλή (χωρίς τις αποδείξεις των θεωρημάτων και του Πορίσματος, χωρίς το πρόβλημα 2 και χωρίς τους ορισμούς «Συζυγή αρμονικά» και «Αρμονική τετράδα»)

7.8 Θεωρήματα των διχοτόμων τριγώνου (χωρίς τις αποδείξεις των θεωρημάτων και χωρίς τον υπολογισμό των ευθυγράμμων τμημάτων στα οποία η διχοτόμος, εσωτερική ή εξωτερική, διαιρεί την απέναντι πλευρά)

Κεφ. 8ο: Ομοιότητα

8.1 Όμοια ευθύγραμμα σχήματα

8.2 Κριτήρια ομοιότητας (χωρίς τις αποδείξεις των θεωρημάτων I, II και III και τις εφαρμογές 1 και 3)

Κεφ. 9ο: Μετρικές σχέσεις

9.1 Ορθές προβολές

9.2 Το Πυθαγόρειο θεώρημα

9.3 Γεωμετρικές κατασκευές

9.4 Γενίκευση του Πυθαγόρειου θεωρήματος (χωρίς την απόδειξη των θεωρημάτων I και II και χωρίς την εφαρμογή 2)

Διαχείριση διδακτέας ύλης

Ειδικά για το σχολικό έτος 2020-2021, λόγω των ειδικών συνθηκών που διαμορφώθηκαν κατά το προηγούμενο σχολικό έτος **(πανδημία Covid-19)**, προτείνονται τα παρακάτω:

Ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να λάβει υπόψη του ότι θα χρειαστεί να αφιερώσει εύλογο χρόνο ώστε να καλύψει έννοιες και κενά των μαθητών του/της που έχουν πιθανόν προκύψει από το προηγούμενο σχολικό έτος. Τα σημεία που χρειάζεται επιπλέον χρόνος και συζήτηση στην τάξη μπορεί να είναι διαφορετικά για κάθε μαθητή/τρια. Για τη Γεωμετρία της Β' Λυκείου, επειδή αποτελεί συνέχεια της Γεωμετρίας της Α' Λυκείου, η σειρά διδασκαλίας είναι προκαθορισμένη (με βάση τα δύο τεύχη του σχολικού βιβλίου), αν και η έμφαση που δίνεται σε κάθε κεφάλαιο μπορεί να διαφέρει. Γενικά, είναι περισσότερο πιθανό να υπάρχει τέτοια ανάγκη στη Β’ Λυκείου να διδαχτούν επιπλέον (από την ύλη της Α') οι έννοιες και οι σχέσεις που περιέχονται στο κεφάλαιο 4 (Παράλληλες ευθείες). Το κεφάλαιο αυτό προτείνεται να διδαχτεί συνοπτικά στην αρχή του σχολικού έτους. Ο συνολικός χρόνος που θα αφιερωθεί για την κάλυψη των αναγκών από την Α' Λυκείου δεν προτείνεται να υπερβεί τις 4 εβδομάδες. Βέβαια, η απόφαση να γίνουν τέτοιες παρεμβάσεις από τον εκπαιδευτικό θα πρέπει να συναρτηθεί από το αν οι μαθητές διδάχτηκαν στην προηγούμενη τάξη (Α' Λυκείου) τις αντίστοιχες ενότητες και πώς. **Κατά τα λοιπά, ισχύουν οι παρακάτω οδηγίες** με τις προσαρμογές που θα κάνει ο εκπαιδευτικός σύμφωνα με τα προαναφερθέντα.

Κεφ. 5ο: Παραλληλόγραμμα – Τραπέζια. (Προτείνεται να διατεθούν 9 ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές/-ήτριες διαπραγματεύονται τα διάφορα είδη παραλληλογράμμων και τραπεζίων και μελετούν τις χαρακτηριστικές τους ιδιότητες. Να επισημανθεί η διαφορά μεταξύ ιδιοτήτων και κριτηρίων των τετραπλεύρων και να δοθεί σημασία στην εφαρμογή τους στις ασκήσεις.

Προτείνεται να μη ζητηθούν ασκήσεις από τα σύνθετα θέματα.

Κεφ.6ο: Εγγεγραμμένα σχήματα. (Προτείνεται να διατεθούν 3 ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές μελετούν τις ιδιότητες των τετραπλεύρων που είναι εγγεγραμμένα σε κύκλο και διερευνούν τις ικανές ιδιότητες που επιτρέπουν ένα τετράπλευρο να εγγραφεί σε κύκλο.

Προτείνεται να μη ζητηθούν οι «αποδεικτικές ασκήσεις» και τα «σύνθετα θέματα».

Κεφάλαιο 7ο (Προτείνεται να διατεθούν 3 ώρες).

§7.1-7.6

Στις παραγράφους αυτές γίνεται πρώτη φορά λόγος για σύμμετρα και ασύμμετρα ευθύγραμμα τμήματα. Η έννοια της ασυμμετρίας μπορεί να βοηθήσει σημαντικά τους μαθητές να ξεκαθαρίσουν την έννοια του αρρήτου αριθμού. Η ανάπτυξη της ύλης στο σχολικό βιβλίο (θεωρία, παρατηρήσεις, σημειώσεις) είναι πλήρης και αν διδαχθεί προσεκτικά θα βοηθήσει τους μαθητές σε σημαντικές περιοχές της Γεωμετρίας που ακολουθεί (Θεώρημα Θαλή, όμοια τρίγωνα) και της Άλγεβρας (η έννοια του πραγματικού αριθμού).

Προτείνεται να δοθεί έμφαση στις ερωτήσεις κατανόησης.

Επίσης, οι τύποι της παραγράφου 7.6 να μην απομνημονευθούν.

§7.7

Προτείνεται να γίνει το πρόβλημα 1 και να δοθεί έμφαση στις ερωτήσεις κατανόησης 1-3 και στις ασκήσεις εμπέδωσης 3-7. Προτείνεται να μη διδαχθούν/ζητηθούν οι αποδεικτικές ασκήσεις , τα σύνθετα θέματα καθώς και οι γενικές ασκήσεις του κεφαλαίου αυτού.

Κεφάλαιο 8ο (Προτείνεται να διατεθούν 3 ώρες).

§8.1-8.2

Το Κεφάλαιο προσφέρεται για τη συζήτηση εφαρμογών που ήδη θίγονται στο σχολικό βιβλίο (μέτρηση ύψους απρόσιτων σημείων, χρήση εξάντα).

Στο Κεφάλαιο 8 προτείνεται να μη διδαχθούν αποδεικτικές ασκήσεις, σύνθετα θέματα καθώς και οι γενικές ασκήσεις του κεφαλαίου αυτού.

Κεφάλαιο 9ο: (Προτείνεται να διατεθούν 7 ώρες).

§9.1-9.2

Στις παραγράφους αυτές η άσκοπη ασκησιολογία αλγεβρικού χαρακτήρα δε συνεισφέρει στην κατανόηση της Γεωμετρίας. Προτείνεται να γίνει το σχόλιο της εφαρμογής ως σύνδεση με την επόμενη παράγραφο.

§9.3

Στην παράγραφο αυτή είναι σκόπιμο να διατεθεί χρόνος, ώστε να σχολιαστεί το ιστορικό σημείωμα για την ανακάλυψη των ασύμμετρων μεγεθών και να γίνουν και οι 3 κατασκευές (υποτείνουσα και κάθετη πλευρά ορθογωνίου τριγώνου, μέση ανάλογος, άρρητα πολλαπλάσια ευθύγραμμου τμήματος που δίνουν και τον τρόπο κατασκευής ευθυγράμμων τμημάτων με μήκος τετραγωνική ρίζα φυσικού – αφορμή για μία σύντομη συζήτηση για τη δυνατότητα κατασκευής ή μη των αρρήτων). Επίσης μπορεί να γίνει αναφορά στην 7.3 στην οποία γίνεται λόγος για την κατασκευή αρρήτων μεγεθών.

§9.4

Στην παράγραφο 9.4 προτείνεται να μην αναλωθεί επιπλέον διδακτικός χρόνος για άσκοπη ασκησιολογία αλγεβρικού τύπου.

ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: ΦΥΣΙΚΗ

Από το βιβλίο: **ΦΥΣΙΚΗ Β΄ ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ.,** ΑΛΕΞΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ, ΑΜΠΑΤΖΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ, κ.ά.

Διδακτική ενότητα	**Συνιστώμενες Διδακτικές Πρακτικές / Παρατηρήσεις**	**Ώρες**
1 - ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ		
Το εισαγωγικό ένθετο και οι παράγραφοι**:** 1.1 Ο Νόμος του Coulomb 1.2 Ηλεκτρικό πεδίο 1.4 Δυναμικό – διαφορά δυναμικού	Να **μη** διδαχθεί το παράδειγμα 2 της παραγράφου 1.1. Να **μη** διδαχθεί το ερώτημα (γ) στο Παράδειγμα 7 της παραγράφου 1.4. **Παρατήρηση:** Να οριστεί αξιωματικά η δυναμική ενέργεια, όπως αναφέρεται στην παράγραφο 1.4, αφού η ενότητα 1.3 είναι εκτός ύλης. **Στρατηγική επίλυσης προβλημάτων:** Η στρατηγική επίλυσης προβλημάτων δεν αποτελεί εξεταστέα ύλη. **Λυμένα προβλήματα:** Να μη διδαχθούν τα λυμένα προβλήματα 1, 2, 3 και 4. **Ερωτήσεις – Δραστηριότητες, Προβλήματα:** Αφαιρούνται ερωτήσεις − δραστηριότητες και προβλήματα που αντιστοιχούν σε ύλη που αφαιρείται. Να διδαχθούν ερωτήσεις και προβλήματα υπολογισμού δύναμης, έντασης και δυναμικού σε περιπτώσεις ηλεκτρικού πεδίου που δημιουργείται το πολύ από 2 ηλεκτρικά φορτία και μόνο σε σημεία της ευθείας που τα ενώνει. **Να μη διδαχτούν:**	**8**

	Ερωτήσεις και προβλήματα: α) κίνησης φορτίων, β) ισορροπίας φορτίων με δυνάμεις στο επίπεδο. Τα προβλήματα 13 μέχρι 20 και 27 μέχρι 44. **Επισήμανση:** Να γίνει διόρθωση στην εκφώνηση της ερώτησης 12 «…τα κενά του κειμένου με μία ή περισσότερες λέξεις». **Ένθετα:** Εκτός ύλης **Εργαστηριακή δραστηριότητα:** Όχι	
2 – ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ: ΣΥΝΕΧΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ		
2.1 Ηλεκτρικές πηγές 2.2 Ηλεκτρικό ρεύμα 2.3 Κανόνες του Kirchhoff 2.4 Αντίσταση – Αντιστάτης 2.5 Συνδεσμολογία αντιστατών (αντιστάσεων) 2.7 Ενέργεια και ισχύς του ηλεκτρικού ρεύματος 2.8 Ηλεκτρεγερτική δύναμη (ΗΕΔ) πηγής 2.9 Νόμος του Ohm για κλειστό κύκλωμα	Να μη διδαχθεί η υποπαράγραφος «Αναλυτική περιγραφή του ηλεκτρικού ρεύματος στους μεταλλικούς αγωγούς» της παραγράφου 2.2. Να μη διδαχθεί η υποπαράγραφος «ο $2^{ος}$ κανόνας του Kirchhoff» της παραγράφου 2.3, (αλλά οι μαθητές να διαπιστώσουν πειραματικά ότι: $V_{AΓ} = V_{AB} + V_{BΓ}$ προκειμένου να το χρησιμοποιούν ως γνώση σε συνδεσμολογίες αντιστατών. Να μη διδαχθούν οι υποπαράγραφοι: «Τύποι αντιστατών (αντιστάσεων)», «Χρωματικός κώδικας» και «Παράδειγμα υπολογισμού αντίστασης» της παραγράφου 2.4. **Στρατηγική επίλυσης προβλημάτων**: Η στρατηγική επίλυσης προβλημάτων δεν αποτελεί εξεταστέα ύλη. **Λυμένα προβλήματα:** Να μη διδαχτούν. Ο εκπαιδευτικός να συζητήσει τη λύση ενός προβλήματος με κύκλωμα τριών (3) αντιστάσεων. **Ερωτήσεις – Δραστηριότητες, Προβλήματα:** Αφαιρούνται ερωτήσεις – δραστηριότητες και προβλήματα που αναφέρονται σε ύλη η οποία δεν διδάσκεται. **Να μη διδαχτούν** προβλήματα με κυκλώματα που περιέχουν παραπάνω από τρεις αντιστάτες **Δραστηριότητες:** 1.Κατά τη διδασκαλία των *μαγνητικών αποτελεσμάτων του ηλεκτρικού ρεύματος*, οι μαθητές να εμπλακούν σε πειράματα εκτροπής μαγνητικής βελόνας λόγω ηλεκτρικού ρεύματος και επίσης να κατασκευάσουν **απλό** ηλεκτρομαγνήτη. 2. Να γίνει εξοικείωση των μαθητών με τη χρήση των πολύμετρων (χρήση ως αμπερόμετρα και ως βολτόμετρα) 3. Να γίνει πειραματική επαλήθευση των κανόνων, όπως περιγράφονται στο βιβλίο (εικόνα 2.3-15 και 2.3-19) **Εργαστηριακή Άσκηση:** Ενεργειακή μελέτη των στοιχείων απλού ηλεκτρικού κυκλώματος με πηγή και ωμικό καταναλωτή (εκτός του κινητήρα). Σε παραλλαγή που θα επιλέξει ο εκπαιδευτικός (μπορεί να ζητηθεί η συνδρομή και η συνεργασία του οικείου ΕΚΦΕ).	**15**

	Εργαστηριακή Άσκηση: Μελέτη της χαρακτηριστικής καμπύλης ηλεκτρικής πηγής και ωμικού καταναλωτή (εκτός της κρυσταλλοδιόδου). Σε παραλλαγή που θα επιλέξει ο εκπαιδευτικός (μπορεί να ζητηθεί η συνδρομή και η συνεργασία του οικείου ΕΚΦΕ). **Ένθετα:** Εκτός ύλης	
ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ		**23**

ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: ΧΗΜΕΙΑ

Από τα βιβλία:

Χημεία Α΄ Γενικού Λυκείου, Βιβλίο Μαθητή, Λιοδάκης Σ. κ.ά. Αθήνα: ΙΤΥΕ "Διόφαντος" 2015.

Χημεία Β΄ Γενικού Λυκείου, Βιβλίο Μαθητή, Λιοδάκης Σ. κ.ά. Αθήνα: ΙΤΥΕ "Διόφαντος" 2015.

Οδηγίες διδασκαλίας

Σημείωση: οι προαπαιτούμενες γνώσεις δεν αποτελούν μέρος της εξεταστέας ύλης

Ενότητα	Παρατηρήσεις (24 ώρες)	Ώρες
Από το βιβλίο της Α΄ Λυκείου		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο (8 ώρες)		
4.1 Βασικές έννοιες για τους χημικούς υπολογισμούς: σχετική ατομική μάζα, σχετική μοριακή μάζα, mol, αριθμός Avogadro, γραμμομοριακός όγκος	**Να διδαχθεί ολόκληρη η παράγραφος,** **ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ**: «Σχετική ατομική μάζα – Σχετική μοριακή μάζα», «Σχετική ατομική μάζα (Ar) ή ατομικό βάρος (ΑΒ), Σχετική μοριακή μάζα (Mr) ή Μοριακό βάρος (ΜΒ), καθώς και το Παράδειγμα 4.7. Προτεινόμενες ασκήσεις: 11, 16, 17, 18, 19, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 37	2
4.2 Καταστατική εξίσωση των αερίων	**Να διδαχθεί ολόκληρη η παράγραφος,** **ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ:** το παράδειγμα 4.9 Προτεινόμενες ασκήσεις: 38-49	2
4.3 Συγκέντρωση διαλύματος -Αραίωση, ανάμειξη διαλυμάτων	Να διδαχθεί ολόκληρη η παράγραφος, **ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ**: το παράδειγμα 4.11 Προτεινόμενες ασκήσεις: 54, 55, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 66	2
4.4 Στοιχειομετρικοί υπολογισμοί	**Να διδαχθεί ολόκληρη η παράγραφος,** **ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ:** το παράδειγμα 4.15, το παράδειγμα 4.17, το παράδειγμα 4.18 και το παράδειγμα 4.19 Προτεινόμενες ασκήσεις: 69, 70, 73 – 76 Στις ασκήσεις της ενότητας 4.4 να δίνονται οι αντίστοιχες χημικές αντιδράσεις.	2

	Να μην δοθεί μεγάλη έμφαση στην επίλυση ασκήσεων σε αυτή την ενότητα και προτείνεται στην καύση να δοθεί περισσότερος χρόνος.	
Από το βιβλίο της Β΄ Λυκείου		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο (7 ώρες)		
1.1 Εισαγωγή στην Οργανική Χημεία	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα, αλλά να δοθεί έμφαση στους ακόλουθους στόχους: Οι μαθητές να μπορούν να:** **1. αναγνωρίσουν μια οργανική ένωση, μέσα από ένα πλήθος ενώσεων** **2. διακρίνουν τις κορεσμένες από τις ακόρεστες οργανικές ενώσεις** Δραστηριότητα Να γίνει εργασία σε ομάδες όπου θα δοθούν στους μαθητές συντακτικοί τύποι διαφόρων οργανικών ενώσεων και θα πρέπει να συμπληρώσουν τα υδρογόνα που λείπουν.	2
1.2 Ταξινόμηση οργανικών ενώσεων – Ομόλογες σειρές	**Από την ενότητα να διδαχθεί μόνο:** • Η παράγραφος 1 «Με βάση το είδος των δεσμών που αναπτύσσονται μεταξύ των ατόμων άνθρακα» • Η παράγραφος 3 «Ταξινόμηση με βάση τη χαρακτηριστική ομάδα που βρίσκεται στο μόριο της ένωσης» **εκτός** της αιθερομάδας και εστερομάδας • Καθώς και η παράγραφος 4 «Ταξινόμηση των οργανικών ενώσεων με βάση τις ομόλογες σειρές», μέχρι και τα αλκίνια Δραστηριότητα Μπορεί να αξιοποιηθεί το παρακάτω ψηφιακό υλικό, στο οποίο οι μαθητές παρακολουθούν τρισδιάστατα μόρια υδρογονανθράκων και δίνονται πληροφορίες σχετικά με την ονομασία τους και τη χρήση τους: http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-594 Δραστηριότητα Οι μαθητές μπορούν με προσομοιώματα μορίων να κατασκευάσουν όλες τις γνωστές σε εκείνους ενώσεις με τέσσερα άτομα άνθρακα ή μέσω του λογισμικού: http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7462 Κατόπιν μπορούν να εκτυπώσουν τις εικόνες και να τις εκθέσουν στην τάξη.	3
1.3 Ονοματολογία άκυκλων οργανικών ενώσεων	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα**. Τα παραδείγματα που θα δοθούν να **μην** έχουν πάνω από τέσσερα άτομα άνθρακα, να μην έχουν ταυτόχρονα πολλαπλό δεσμό και χαρακτηριστική ομάδα Δραστηριότητα Προτείνεται το παρακάτω λογισμικό για τη διδασκαλία και εξάσκηση των μαθητών στην ονοματολογία των οργανικών ενώσεων. Διαθέτει και φύλλα εργασίας και έχει διάρκεια δύο ώρες. http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-aggregatedcontent-8526-8013	2

	Προτείνεται το παρακάτω λογισμικό με τίτλο « παιχνίδι ονοματολογίας άκυκλων οργανικών ενώσεων» http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2423	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο (9 ώρες)		
2.1 Πετρέλαιο – προϊόντα πετρελαίου. Βενζίνη. Καύση - καύσιμα	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα και να δοθεί έμφαση στον αριθμό οκτανίου**. Δραστηριότητα Προτείνεται η κατασκευή αποστακτικής στήλης με χαρτόνι Δραστηριότητα Προτείνεται η παρακολούθηση του ακόλουθου βίντεο, που αφορά την κλασματική απόσταξη: http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-561	3
2.3 Αλκάνια – μεθάνιο, φυσικό αέριο, βιοαέριο	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα εκτός από:** • την παράγραφο «παρασκευές» • την περίπτωση (γ) της παραγράφου «χημικές ιδιότητες» Δραστηριότητα Προτείνεται η παρακολούθηση του ακόλουθου βίντεο στο οποίο φαίνεται ο τρόπος παραγωγής και χρήσεις του βιοαερίου http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-561	4
2.4 Καυσαέρια – καταλύτες αυτοκινήτων	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα εκτός από την περίπτωση**: καύση υδρογονάνθρακα (C_xH_y) Δραστηριότητα Προτείνεται το παρακάτω λογισμικό ως ένα ενημερωτικό βίντεο για την λειτουργία του καταλυτικού μετατροπέα http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-1473	2

ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ: «ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΑ». Το μάθημα των Θρησκευτικών διδάσκεται μία (1) ώρα την εβδομάδα στην Β΄ τάξη Ημερησίου ΕΠΑ.Λ..

Οι μαθητές/τριες της Β΄ τάξης του Ημερησίου ΕΠΑ.Λ. από το ως άνω βιβλίο Θρησκευτικών, και σύμφωνα με το «Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος των Θρησκευτικών Γενικού και Επαγγελματικού Λυκείου», (Υ Α 31603/Δ2/4-3-2020, ΦΕΚ τ.Β, 699/4-3-2020), θα διδαχθούν για το σχολικό έτος 2020-21 τις εξής ενότητες:

Χριστιανισμός και Θρησκεύματα
Θ.Ε. 1: Ο ΘΕΟΣ
1.1 Η αναζήτηση του Θεού 1.2 Η αποκάλυψη του Θεού στον κόσμο 1.3 Ο Θεός δημιουργός του κόσμου 1.4 Το μυστήριο του Τριαδικού Θεού 1.5 Σχέση ζωής με τον Θεό στην Ορθόδοξη Εκκλησία 1.6 Ιησούς Χριστός, λυτρωτής και σωτήρας
Θ.Ε. 3: Η ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΕ ΕΝΑ ΠΛΟΥΡΑΛΙΣΤΙΚΟ ΚΟΣΜΟ
3.3 Η χριστιανική κοινότητα σε ένα πολυπολιτισμικό κόσμο 3.4 Ο διάλογος ως άσκηση αγάπης στην Εκκλησία 3.6 Το φαινόμενο της αθεΐας 3.7 Το ασύμβατο του χριστιανικού ήθους με τον φανατισμό 3.8 Ο «δούλος του Θεού» ελεύθερος από κάθε δουλεία
Θ.Ε. 4: ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΑ
4.3 Ο Ιουδαϊσμός 4.4 Το Ισλάμ 4.5 Ο Ινδουισμός 4.6 Ο Βουδισμός

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ

Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών: Φ.Ε.Κ. 2010/τ.Β'/16-9-2015

Από τις σημειώσεις του μαθήματος **«Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ»** των**:** Γ. Γώγουλου, Γ. Κοτσιφάκη, Γ. Κυριακάκη, Α. Παπαγιάννη, Μ. Φραγκονικολάκη και Π. Χίνου.

Διδακτέα ύλη: Όλα τα Κεφάλαια και οι παράγραφοι τους.

ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Ισχύει ότι προβλέπεται για το μάθημα την Α΄ τάξη Ημερήσιου ΕΠΑ.Λ. και αναφέρθηκε ανωτέρω στην παρούσα εγκύκλιο. Επιπλέον:

Για λόγους διευκόλυνσης του εκπαιδευτικού έργου, εδώ παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τίτλοι των δράσεων ή σχέδια εργασίας ανά υποσκοπό, της **Β' τάξης του Ημερήσιου Επαγγελματικού Λυκείου,** ώστε ο/η εκπαιδευτικός να μπορεί να κάνει καλύτερα τον προγραμματισμό του/της.

Προτεινόμενα σχέδια δράσης για τη Β΄ τάξη Ημερήσιου ΕΠΑΛ	
Τίτλος Δράσης	**Υποσκοπός**
Ενδοσχολικό πρωτάθλημα αθλοπαιδιών	1. Διατηρεί κινητικές δεξιότητες που έχει ήδη διδαχθεί και τις αναπτύσσει περαιτέρω προκειμένου να εκτελέσει πιο σύνθετες ή πολύπλοκες δεξιότητες
«Πάμε μια βόλτα στις διαδρομές της γειτονιάς μου;»	1. Αναπτύσσει νέες δεξιότητες σε καινούριες φυσικές δραστηριότητες 2. Κατανοεί βασικές αρχές της άσκησης και τις εφαρμόζει προκειμένου να γυμνάζεται με ασφάλεια κάτω από διαφορετικές συνθήκες σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων
«Γυμνάζομαι με ασφάλεια!!!!»	2. Κατανοεί βασικές αρχές της άσκησης και τις εφαρμόζει προκειμένου να γυμνάζεται με ασφάλεια κάτω από διαφορετικές συνθήκες σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων
Από το Α στο Β και από εκεί στο Ω των κινητικών δεξιοτήτων	2. Κατανοεί τις λειτουργίες και τους τρόπους κίνησης του σώματος και είναι σε θέση να εφαρμόσει αυτή τη γνώση προς όφελός του/της προσαρμόζοντας το επίπεδο της άσκησης στις προσωπικές του/της ανάγκες και δυνατότητες
Μυοσκελετικές παθήσεις: τι, γιατί, πώς;	2. Κατανοεί τις επιπτώσεις του σύγχρονου τρόπου ζωής και τα οφέλη της άσκησης στην υγεία και στην πρόληψη ασθενειών
Σώμα + άσκηση, σώμα + σπορ, σώμα + χορός	2. Κατανοεί με ποιόν τρόπο η διατροφή και η άσκηση συμβάλουν στην υγεία και στον ελέγχου βάρους και είναι σε θέση να αξιολογήσει μη θεμιτές πρακτικές (π.χ., συμπληρώματα διατροφής, απαγορευμένες ουσίες κτλ.)

Γυμνάζομαι για να βελτιώσω την υγεία μου με βάση τα ατομικά χαρακτηριστικά	3. Ακολουθεί ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης που έχει αναπτύξει ο ίδιος ή σε συνεργασία με άλλους
Μαθαίνω πώς να καθορίζω στόχους για προσωπική βελτίωση	3. Ακολουθεί ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης που έχει αναπτύξει ο ίδιος ή σε συνεργασία με άλλους 3. Λαμβάνει πρωτοβουλία συμμετοχής ή/και αξιοποιεί τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται προκειμένου να γνωρίσει νέες φυσικές δραστηριότητες και αθλήματα με στόχο τη διασκέδαση, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την αυτό-έκφραση
Όλοι διαιτητές	4. Εφαρμόζει κανόνες, διαδικασίες και απλές πρακτικές που τονίζουν το αθλητικό πνεύμα (ευ αγωνίζεσθαι) σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων
Χοροί του κόσμου	4. Επιδεικνύει σεβασμό στη διαφορετικότητα και κατανόηση του άλλου φύλου
Εκπαιδευτική πυραμίδα: Διδάσκω σε μικρότερους μαθητές	4. Επιδεικνύει ηγετικές ικανότητες και υπευθυνότητα ως προς τους στόχους που θέτει και τους ρόλους που αναλαμβάνει
Μαζί μπορούμε καλύτερα	4. Επιδεικνύει πνεύμα συνεργασίας σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων και αναπτύσσει θετικές κοινωνικές σχέσεις

Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΠΑ.Λ.

ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ισχύουν όσα αναφέρθηκαν ανωτέρω στην παρούσα εγκύκλιο. Η διδακτέα-εξεταστέα ύλη του Πανελλαδικώς εξεταζόμενου μαθήματος «**Νέα Ελληνικά**» θα ορισθεί με Υπουργική Απόφαση, με την οποία θα καθορίζεται η διδακτέα-εξεταστέα ύλη των Πανελλαδικώς εξεταζόμενων μαθημάτων της Γ΄ τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού ΕΠΑ.Λ. για το σχ. έτος 2020-21.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: ΑΛΓΕΒΡΑ

Η διδακτέα-εξεταστέα ύλη του Πανελλαδικώς εξεταζόμενου μαθήματος «**Μαθηματικά (Άλγεβρα)**» θα ορισθεί με Υπουργική Απόφαση, με την οποία θα καθορίζεται η διδακτέα-εξεταστέα ύλη των Πανελλαδικώς εξεταζόμενων μαθημάτων της Γ΄ τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού ΕΠΑ.Λ. για το σχ. έτος 2020-21.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Διδακτέα ύλη

Από το βιβλίο Ευκλείδεια Γεωμετρία Β΄ ΓΕΛ , Τεύχος Β΄, των. Αργυρόπουλου Η, Βλάμου Π., Κατσούλη Γ., Μαρκάκη Σ. και Σιδέρη Π.

Κεφ. 10ο: Εμβαδά

10.1 Πολυγωνικά χωρία

10.2 Εμβαδόν ευθύγραμμου σχήματος - Ισοδύναμα ευθύγραμμα σχήματα

10.3 Εμβαδόν βασικών ευθύγραμμων σχημάτων (χωρίς την απόδειξη των θεωρημάτων I και II)

10.4 Άλλοι τύποι για το εμβαδόν τριγώνου (να διδαχθεί μόνο ο τύπος του Ήρωνα χωρίς την απόδειξή του)

10.5 Λόγος εμβαδών όμοιων τριγώνων – πολυγώνων (χωρίς τις αποδείξεις των Θεωρημάτων)

Κεφ. 11ο: <u>Μέτρηση Κύκλου</u>

11.1 Ορισμός κανονικού πολυγώνου

11.2 Ιδιότητες και στοιχεία κανονικών πολυγώνων (χωρίς τις αποδείξεις των θεωρημάτων και του Πορίσματος)

11.3 Εγγραφή βασικών κανονικών πολυγώνων σε κύκλο και στοιχεία τους (χωρίς τις εφαρμογές 2, 3)

11.4 Προσέγγιση του μήκους του κύκλου με κανονικά πολύγωνα

11.5 Μήκος τόξου

11.6 Προσέγγιση του εμβαδού κύκλου με κανονικά πολύγωνα

11.7 Εμβαδόν κυκλικού τομέα και κυκλικού τμήματος

<u>Διαχείριση διδακτέας ύλης</u>

Ειδικά για το σχολικό έτος 2020-2021, λόγω των ειδικών συνθηκών που διαμορφώθηκαν κατά το προηγούμενο σχολικό έτος **(πανδημία Covid-19)**, προτείνονται τα παρακάτω:

Ο/η εκπαιδευτικός θα πρέπει να λάβει υπόψη του/της ότι θα χρειαστεί να αφιερώσει εύλογο χρόνο ώστε να καλύψει έννοιες και κενά των μαθητών του που έχουν πιθανόν προκύψει από το προηγούμενο σχολικό έτος. Τα σημεία που χρειάζεται επιπλέον χρόνος και συζήτηση στην τάξη μπορεί να είναι διαφορετικά για κάθε μαθητή/τρια. Για τη Γεωμετρία της Γ' τάξης, επειδή αποτελεί συνέχεια της Γεωμετρίας της Β' τάξης, η σειρά διδασκαλίας είναι προκαθορισμένη (με βάση τα δύο τεύχη του σχολικού βιβλίου), αν και η έμφαση που δίνεται σε κάθε κεφάλαιο μπορεί να διαφέρει. Γενικά, είναι περισσότερο πιθανό να υπάρχει τέτοια ανάγκη στη Γ΄ ΕΠΑ.Λ. να διδαχτούν επιπλέον (από την ύλη της Β) οι έννοιες και οι σχέσεις που περιέχονται στα κεφάλαια 8 και 9 (Ομοιότητα, Μετρικές σχέσεις). Τα κεφάλαια αυτά προτείνεται να διδαχτούν συνοπτικά στην αρχή του σχολικού έτους. Ο συνολικός χρόνος που θα αφιερωθεί για την κάλυψη των αναγκών από την Β' ΕΠΑΛ δεν προτείνεται να υπερβεί τις 4 εβδομάδες. Βέβαια, η απόφαση να γίνουν τέτοιες παρεμβάσεις από τον εκπαιδευτικό θα πρέπει να συναρτηθεί από το αν οι μαθητές και οι μαθήτριες διδάχτηκαν στην προηγούμενη τάξη (Β' ΕΠΑΛ) τις αντίστοιχες ενότητες και πώς.

Κατά τα λοιπά, ισχύουν οι παρακάτω οδηγίες με τις προσαρμογές που θα κάνει ο/η εκπαιδευτικός, σύμφωνα με τα προαναφερθέντα.

Κεφάλαιο 10ο: (Προτείνεται να διατεθούν 10 ώρες).

§10.1-10.3

Οι διαθέσιμες ώρες αυξάνονται, προκειμένου να υλοποιηθεί η δραστηριότητα και οι 3 εφαρμογές (με την παρατήρηση της 2) της παραγράφου 10.3.

Θα μπορούσε να γίνει η απόδειξη του Πυθαγορείου θεωρήματος μέσω εμβαδών, όπως παρατίθεται στα στοιχεία του Ευκλείδη και αναφέρεται στο ιστορικό σημείωμα στο τέλος του κεφαλαίου.

Προτείνονται:

- Οι ερωτήσεις κατανόησης

- Από τις ασκήσεις εμπέδωσης οι 3 και 6
- Από τις αποδεικτικές ασκήσεις οι 1, 4, 7 και 8.

Προτείνεται να μη διδαχθούν τα σύνθετα θέματα.

§10.4

Να εξηγηθεί ο συμβολισμός της ημιπεριμέτρου.

Προτείνονται:

- Οι ερωτήσεις κατανόησης 1 και 2.
- Από τις ασκήσεις εμπέδωσης οι 3 και 4.
- Από τις αποδεικτικές οι 1, 3 και 5.

Προτείνεται να μη διδαχθούν τα σύνθετα θέματα.

§10.5-10.6

Προτείνεται να μη διδαχθούν τα σύνθετα θέματα.

Κεφάλαιο 11ο: (Προτείνεται να διατεθούν 15 ώρες).

§11.1-11.2

Στην παράγραφο 11.1 μπορεί να γίνει μία υπενθύμιση της έννοιας του κυρτού πολυγώνου και των στοιχείων του, όπως αναφέρεται στην παράγραφο 2.20 που είναι εκτός της ύλης της Α΄ Τάξης.

Προτείνεται να συζητηθεί η παρατήρηση και το σχόλιο της παραγράφου 11.2 (που χρειάζονται για την επόμενη παράγραφο).

Μπορεί να γίνει μία αναφορά στο ρόλο των κανονικών πολυγώνων στη φύση, την τέχνη και τις επιστήμες.

Προτείνεται να μη διδαχθούν τα σύνθετα θέματα.

§11.3

Βάσει του σχολίου και της παρατήρησης της προηγούμενης παραγράφου, οι μαθητές μπορούν μόνοι τους να οδηγηθούν στην εγγραφή των βασικών κανονικών πολυγώνων σε κύκλο, όπως προτείνεται και στο βιβλίο καθηγητή.

Προτείνεται να μη διδαχθούν τα σύνθετα θέματα.

§11.4-11.7

Οι παράγραφοι αυτές μπορούν να προετοιμάσουν τους μαθητές και τις μαθήτριες για την εισαγωγή στις άπειρες διαδικασίες με ομαλό τρόπο.

Προτείνεται να μη διδαχθούν τα σύνθετα θέματα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ

Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών: Φ.Ε.Κ. 2010/τ.Β'/16-9-2015

Από τις σημειώσεις του μαθήματος **«Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ»** των: Σ. Κωτσάκη, Η. Μακρυγιάννη, Α. Παραδείση και Α. Ταταράκη.

Διδακτέα ύλη: Τα Κεφάλαια 1, 2 και 3.

ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: ΦΥΣΙΚΗ

Διδακτέα ύλη:

Από το βιβλίο: **Φυσική ΤΕΕ 2ος κύκλος,** ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΣΚΟΥΝΤΖΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ κ.ά.

Διδακτική ενότητα	Συνιστώμενες Διδακτικές Πρακτικές / Παρατηρήσεις	Ώρες
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 **ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ**		
1.1 Μαγνητικό πεδίο ρευματοφόρου αγωγού **1.2 Δύναμη Laplace** **1.3. Γ. Το σωληνοειδές** **1.4 Φυσικοί μαγνήτες** **1.7 Ηλεκτρομαγνήτης**	Α) Να μη διδαχθούν οι ενότητες 1.5 – 1.6. Β) Στην ενότητα 1.2 «Δύναμη Laplace»: **Να διδαχθεί μόνο** η περίπτωση που ο αγωγός είναι κάθετος στο μαγνητικό πεδίο. **Να μη διδαχθεί η παράγραφος «ορισμός του πεδίου Β»**. ».[σύμφωνα με το Α), όλη η ενότητα 1.6 δεν διδάσκεται] Γ) Όσον αφορά στους τύπους του κεφαλαίου: Να μην απομνημονευτούν επειδή περιέχουν σύνθετες σταθερές. Θα μπορούσαν να δίνονται σε τυπολόγιο. Να μην ασκηθούν οι μαθητές **μόνο** σε απλές αλγοριθμικές εφαρμογές τους. Να **δοθεί έμφαση** στην ποιοτική-ποσοτική σχέση των μεγεθών που περιέχονται σε αυτούς. Δ) Να μην διδαχθούν οι ασκήσεις που αναφέρονται σε ύλη του κεφαλαίου που αφαιρέθηκε.	6

	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ: **Να πραγματοποιηθεί το πείραμα στη δύναμη Laplace (παράγραφος 1.2).** **Να πραγματοποιηθεί η δραστηριότητα 2 (παράγραφος 1.7)**	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 **ΕΠΑΓΩΓΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ**		
2.1 Το φαινόμενο της ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής **2.2 Νόμος της ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής** **2.3 Αμοιβαία επαγωγή** **2.5 Ο κανόνας Lenz**	Α) Να μη διδαχθεί η ενότητα 2.4. Β) Στην ενότητα 2.1. να διδαχθεί μόνο ο υπολογισμός της μαγνητικής ροής στην περίπτωση που η ένταση του μαγνητικού πεδίου είναι κάθετη στην επιφάνεια. Β) Από την ενότητα 2.5 να μη διδαχθεί η «ερμηνεία», αλλά να διδαχτεί ο κανόνας του LENZ. Γ) Οι τύποι να δίνονται σε τυπολόγιο Δ) Να μη διδαχθούν οι ασκήσεις: 4, 6, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ: Να πραγματοποιηθεί το πείραμα στην αμοιβαία επαγωγή (παράγραφος 2.3)	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 **ΕΝΑΛΛΑΣΟΜΕΝΟ ΡΕΥΜΑ**		
3.1 Το εναλλασσόμενο ρεύμα και οι μαθηματικές σχέσεις του **3.2 Μετασχηματιστής** **3.3 Μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας** **3.4 Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις-ασφάλειες**	Α) Για την ποσοτική σχέση που υπολογίζει το Uo (ενότητα 3.1-Ι. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΑΛΛΑΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ) να δοθεί έμφαση στα ποιοτικά-ποσοτικά χαρακτηριστικά της, δηλαδή της σχέσης του Uo με τα ω, N, Β, Α. Β) Να πραγματοποιηθούν ασκήσεις μόνο με τη χρήση τύπων με ενεργές τιμές. Γ) Στις ασφάλειες (ενότητα 3.4) **να γίνει αναφορά μόνο στους τύπους ασφάλειας**. Δ) Να μη διδαχθεί στην ενότητα 3.4 η παράγραφος: «Προσέξτε: Όταν διαπιστώσετε … κανόνων ασφάλειας». Ε) Να μη διδαχθούν οι ερωτήσεις – ασκήσεις: 2, 10, 13, 15, 20, 21. Οι ασκήσεις 6 και 7 να συζητηθούν στην τάξη. Στην άσκηση 18 οι δραχμές να γίνουν ευρώ. Δηλ. αντί 30 δρχ/kwh να γραφεί 0,09 ευρώ / kwh).	6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 **ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΥΜΑΤΑ**		
4.1 Παραγωγή και διάδοση Μηχανικών Κυμάτων **4.2 Εγκάρσια και διαμήκη** **4.3 Ταχύτητα διάδοσης – Συχνότητα- Περίοδος- Μήκος Κύματος- Θεμελιώδης εξίσωση των κυμάτων** **4.4 Οι ιδιότητες των κυμάτων.**	Α) Να μη διδαχθούν τα ένθετα: α) τα κύματα στην επιφάνεια της θάλασσας (στην ενότητα 4.2) και β) η μαθηματική περιγραφή του κύματος (στην παράγραφο 4.34.) γ) Να μη διδαχθεί η παράγραφος 4.4.3 «συμβολή των κυμάτων». Β) Να μη διδαχθούν οι ερωτήσεις - ασκήσεις 8, 12.	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 **ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΚΥΜΑΤΑ**		
5.1 Αιτίες δημιουργίας των σεισμικών κυμάτων **5.2 Τα είδη των σεισμικών κυμάτων** **5.3 Προσδιορισμός του επίκεντρου του σεισμού** **5.4 Η κλίμακα μέτρησης του μεγέθους των σεισμών**	Να μη διδαχθεί η άσκηση 4. Η άσκηση 3 να συζητηθεί στην τάξη.	**3**
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 **ΗΧΗΤΙΚΑ ΚΥΜΑΤΑ**		
6.1 Ο ήχος στον αέρα – Πηγές παραγωγής ήχου **6.2 Διάδοση του ήχου στον αέρα** **6.3 Μέσα διάδοσης του ήχου- Ταχύτητα ήχου** **6.4 Ένταση του ηχητικού κύματος** **6.5 Απλοί και σύνθετοι ήχοι** **6.6 Υποκειμενικά χαρακτηριστικά των ήχων** **6.7 Οι υπέρηχοι και οι εφαρμογές τους**	Α) Η ενότητα 6.6 να διδαχθεί περιληπτικά. Β) Να μη διδαχθεί το ένθετο: «Σύγκριση των ηχητικών εντάσεων: το ντεσιμπέλ» της παραγράφου 6.6.2 να γίνει στοιχειώδης αναφορά στο dB ως μονάδα μέτρησης έντασης ήχου. Γ) **Προαιρετικά και εφόσον υπάρχουν τα κατάλληλα μέσα και χρόνος θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί Εργαστηριακή άσκηση**: Μελέτη στάσιμων ηχητικών κυμάτων (π.χ. με το σωλήνα του Kund). Προσδιορισμός της ταχύτητας του ήχου στον αέρα και εξάρτηση της από τη θερμοκρασία. Δ) Προτείνονται για καλύτερη εμπέδωση οι προσομοιώσεις: Χροιά του ήχου: http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/8463?locale=el	5

	Στάσιμο κύμα (περιγραφή): http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-411	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 **ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΚΥΜΑΤΑ**		
7.1 Παραγωγή και διάδοση ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων **7.2 Ταχύτητα ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων** **7.3 Ηλεκτρομαγνητικό φάσμα**	Α) Να μη διδαχθούν οι ερωτήσεις-ασκήσεις: 7 και 9 Β) Προτείνεται για καλύτερη εμπέδωση το βίντεο που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί και στο κεφάλαιο 8: http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-educationalvideo-8522-413 Να διδαχθεί η εικόνα 7.4 και να γίνει αναφορά στις περιοχές του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος. **Να μη διδαχθούν** οι ενότητες 7.3.1-7.3.7 . Να διδαχθεί η ενότητα 7.3.8: «Βλάβες που δημιουργούνται από την ιοντίζουσα (υπεριώδης, Χ και γ ακτινοβολία»	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 **ΦΩΣ**		
8.1 Φύση φωτός – θεωρία κβάντα **8.2 Ευθύγραμμη διάδοση του φωτός** **8.3 Η ταχύτητα διάδοσης του φωτός** **8.4 Ανάκλαση του φωτός** **8.5 Νόμοι ανάκλασης – διάχυση**	Α) Να μη διδαχθούν οι ενότητες 8.6 – 8.7. Να γίνει αναφορά μόνο στα είδη κατόπτρων (επίπεδα, κοίλα, κυρτά). **Β) Να διδαχθούν μόνο** οι ερωτήσεις- ασκήσεις 1, 2, 4, 6, 7	5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 **ΔΙΑΘΛΑΣΗ – ΦΑΚΟΙ - ΟΡΑΣΗ**		
9.1 Διάθλαση του φωτός **9.2 Νόμος διάθλασης (νόμος Snell)** **9.3 Ορική γωνία – ολική ανάκλαση** **9.9 Όραση – Μηχανισμός όρασης** **9.10 Ανωμαλίες όρασης**	**Οι ενότητες 9.9 και 9.10 να διδαχθούν επιγραμματικά** **Να διδαχθούν μόνο** οι ερωτήσεις-ασκήσεις 1 – 10 **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ**: Να πραγματοποιηθεί η εργαστηριακή άσκηση «Ανάκλαση και διάθλαση του φωτός» (βλ. και αντίστοιχη δραστηριότητα του εργαστηριακού οδηγού για την Γ' Γυμνασίου).	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 **ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΜΟΣ – ΠΟΛΩΣΗ - LASER**	Να μη διδαχθεί	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 **ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**		
11.1 Ραδιενέργεια **11.2 Ακτινοβολία α, β, γ** **11.6 Φασματοσκόπιο – Φάσματα απορρόφησης.** **11.7 Επιπτώσεις της ραδιενέργειας**	Α) Να μη διδαχθούν οι ενότητες 11.3 – 11.5 Β) Η ενότητα 11.6 να διδαχθεί επιγραμματικά. Να μην απομνημονευθούν οι αντιδράσεις αλλά να δοθεί έμφαση στη διατήρηση των υποατομικών σωματιδίων. Γ) Να διδαχθούν μόνο οι ερωτήσεις-ασκήσεις 1 – 5 και 33, 38, 40.	**5**
ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ		**46**

ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ: ΧΗΜΕΙΑ

Διδακτέα ύλη

Από τα βιβλία:

1. Χημεία Β΄ Γενικού Λυκείου, Βιβλίο Μαθητή, Λιοδάκης Σ. κ.ά. Αθήνα: ΙΤΥΕ "Διόφαντος" 2015.

2. Χημεία και ζωντανοί οργανισμοί, Βιβλίο Μαθητή, Γράψας Ι., Πάγκαλος Σ., Αθήνα: ΙΕΠ, 2015

Οδηγίες διδασκαλίας

Σημείωση: οι προαπαιτούμενες γνώσεις δεν αποτελούν μέρος της εξεταστέας ύλης

Ενότητα	Παρατηρήσεις (22 ώρες)	Ώρες
Βιβλίο Χημεία Β΄ Γενικού Λυκείου		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο (6 .ώρες)		
3.1 Αλκοόλες	**Διδάσκεται ολόκληρη η ενότητα**. *Προαπαιτούμενη γνώση* *Προτείνεται να γίνει απλή αναφορά στις έννοιες: οργανικές ενώσεις, χαρακτηριστικές ομάδες, ομόλογες σειρές, κορεσμένες και ακόρεστες ενώσεις, αλκάνια, αλκένια* Δραστηριότητα Η κατασκευή μοριακών μοντέλων πρωτοταγούς, δευτεροταγούς και τριτοταγούς αλκοόλης.	3
3.2 Κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες - Αιθανόλη	**Διδάσκεται ολόκληρη η ενότητα εκτός από τις παραγράφους:** «Παρασκευές» και «Μερικές χαρακτηριστικές ιδιότητες των καρβονυλικών ενώσεων» Εργαστηριακή άσκηση: Παρασκευή αιθανόλης (απόσταξη αλκοολούχου ποτού). Δραστηριότητα Η αλκοόλη και η επίδραση της στον άνθρωπο (με φύλλο εργασίας) Προτείνεται να αξιοποιηθεί το σενάριο: Η αλκοόλη και η επίδραση της στον άνθρωπο. http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6786	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο (4 ώρες)		
Εισαγωγή - Ταξινόμηση	**Να διδαχθούν και οι δύο παράγραφοι (Εισαγωγή και Ταξινόμηση)**. Ο πίνακας της παραγράφου «Εισαγωγή» δεν αποτελεί μέρος της εξεταστέας ύλης.	1

4.1 Κορεσμένα μονοκαρβοξυλικά οξέα – αιθανικό οξύ	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα εκτός από την παράγραφο:** «Παρασκευές» Από τον πίνακα 4.1 της παραγράφου **«Ταξινόμηση»** μπορεί να χρησιμοποιηθούν για εξάσκηση στην ονοματολογία οι δύο πρώτες στήλες και δεν αποτελεί μέρος της εξεταστέας ύλης η τρίτη στήλη με τα κοινά ονόματα Από την παράγραφο **«Χρήσεις»** ο πίνακας με τις βιομηχανικές παρασκευές και χρήσεις του αιθανικού οξέος δεν αποτελεί μέρος της εξεταστέας ύλης. Εργαστηριακή άσκηση: Ο όξινος χαρακτήρας των καρβοξυλικών οξέων.	3
Βιβλίο Χημεία και ζωντανοί οργανισμοί		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο ΕΙΣΑΓΩΓΗ (3 ώρες)		
1. Ανάπτυξη και θεμελίωση της επιστήμης της βιολογίας	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα** Δραστηριότητα Να γίνει ιστοριογραμμή (σε μια γραμμή του χρόνου) ώστε να παρασταθεί η σύνδεση της χημείας με τη βιοχημεία Δραστηριότητα Εργασία σε ομάδες για τις ιστορικές και φιλοσοφικές διαστάσεις της επιστήμης της βιοχημείας και των μεθόδων της (Να αξιοποιηθεί το ένθετο)	1
2. Ο ρόλος της βιο-χημείας στη ζωή μας	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα**	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ (5 ώρες)		
2.1 Μοριακή οργάνωση των κυττάρων	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα** Να μην απομνημονευθεί ο Πίνακας 1	1
2.2 Το νερό και η σημασία του	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα** Προτείνεται το μάθημα να γίνει με μέσω παραδειγμάτων από την καθημερινή ζωή και εφαρμογών από την επιστήμη και την τεχνολογία (υψηλό σημείο ζέσεως του νερού, η θερμοκρασία των θαλασσών σε σχέση με την θερμοχωρητικότητα του νερού, θερμοχωρητικότητα νερού και θερμοκρασία σώματος, κ.ά.) Δραστηριότητα Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ακόλουθο video που βοηθά στην κατανόηση του δεσμού υδρογόνου http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-4561	2

2.3 Μακρομόρια και άλλα βιομόρια	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα** Να μην απομνημονευθούν οι: Πίνακας 1 και Πίνακας 2 Δραστηριότητα Προτείνεται να αξιοποιηθούν οι σχηματικές απεικονίσεις και τα γραφικά που αφορούν τις πρωτεΐνες: http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-8084	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ - ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ (4 ώρες)		
3.1 Γενικά χαρακτηριστικά του μεταβολισμού	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα** Δραστηριότητα Προτείνεται το ακόλουθο ψηφιακό υλικό που αφορά το μεταβολισμό http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-8417	1
3.2 Γενικά χαρακτηριστικά των βιοχημικών αντιδράσεων	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα** Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ακόλουθο ψηφιακό υλικό με τα πειράματα του Priestley: http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-4922	1
3.3 Ένζυμα -Οι βιολογικοί καταλύτες	**Να διδαχθεί όλη η ενότητα** Δραστηριότητα Προτείνεται να αξιοποιηθεί το εποπτικό υλικό για το μηχανισμό δράσης των ενζύμων http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6667, όπως και: http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-4675 Δραστηριότητα Δραστηριότητα για την αξιολόγηση των γνώσεων των ενζύμων: http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6648 Δραστηριότητα Δραστηριότητα για την αξιολόγηση των γνώσεων στα βιομόρια: http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6241	2

ΦΥΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Ισχύει ό,τι προβλέπεται για το μάθημα την Α΄ τάξη Ημερήσιου ΕΠΑ.Λ. και αναφέρθηκε ανωτέρω στην παρούσα εγκύκλιο. Επιπλέον:

Για λόγους διευκόλυνσης του εκπαιδευτικού έργου, εδώ παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τίτλοι των δράσεων ή σχέδια εργασίας ανά υποσκοπό, της **Γ΄ τάξης του Ημερήσιου Επαγγελματικού Λυκείου,** ώστε ο/η εκπαιδευτικός να μπορεί να κάνει καλύτερα τον προγραμματισμό του/της.

Προτεινόμενα σχέδια δράσης για τη Γ΄ τάξη του Ημερήσιου ΕΠΑ.Λ.	
Τίτλος Δράσης	**Υποσκοπός**
Ενδοσχολικό πρωτάθλημα αθλοπαιδιών Γ΄ Λυκείου και γειτονικών Λυκείων μεταξύ τους	**1.**Διατηρεί κινητικές δεξιότητες που έχει ήδη διδαχθεί και τις αναπτύσσει περαιτέρω προκειμένου να εκτελέσει πιο σύνθετες ή πολύπλοκες δεξιότητες
Κάτι άγνωστο περιμένει να γίνει γνωστό	**1.** Αναπτύσσει νέες δεξιότητες σε καινούριες φυσικές δραστηριότητες (αθλήματα, χορούς κτλ) **2**.Κατανοεί τις λειτουργίες και τους τρόπους κίνησης του σώματος και είναι σε θέση να εφαρμόσει αυτή τη γνώση προς όφελός του προσαρμόζοντας το επίπεδο της άσκησης στις προσωπικές του ανάγκες και δυνατότητες
Στην άσκηση κάτω από ειδικές συνθήκες, προσέχω για να μην έχω προβλήματα	**2.** Κατανοεί βασικές αρχές της άσκησης και τις εφαρμόζει προκειμένου να γυμνάζεται με ασφάλεια κάτω από διαφορετικές συνθήκες σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων
Το μυϊκό σύστημα σε δράση	**2.** Κατανοεί τις λειτουργίες και τους τρόπους κίνησης του σώματος και είναι σε θέση να εφαρμόσει αυτή τη γνώση προς όφελός του/της προσαρμόζοντας το επίπεδο της άσκησης στις προσωπικές του/της ανάγκες και δυνατότητες
Οι ασθένειες του σήμερα	**2.** Κατανοεί τις επιπτώσεις του σύγχρονου τρόπου ζωής και τα οφέλη της άσκησης στην υγεία και στην πρόληψη ασθενειών
Κινδυνεύω από τη διατροφή μου;	**2.** Κατανοεί με ποιόν τρόπο η διατροφή και η άσκηση συμβάλουν στην υγεία και στον ελέγχου βάρους και είναι σε θέση να αξιολογήσει μη θεμιτές πρακτικές (π.χ., συμπληρώματα διατροφής, απαγορευμένες ουσίες κτλ
Γυμνάζομαι με στόχο τη βελτίωση της επίδοσής μου σε αθλήματα που με ενδιαφέρουν	**3.** Ακολουθεί ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης που έχει αναπτύξει ο ίδιος ή σε συνεργασία με άλλους
Σχεδιάζουμε και	**3.** Λαμβάνει πρωτοβουλία συμμετοχής ή/και αξιοποιεί τις ευκαιρίες

προγραμματίζουμε μια ορεινή πεζοπορία	που παρουσιάζονται προκειμένου να γνωρίσει νέες φυσικές δραστηριότητες και αθλήματα με στόχο τη διασκέδαση, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την αυτό- έκφραση
Σέβομαι τους κανόνες και τους αντιπάλους: Παιχνίδι χωρίς διαιτητές	**4.** Εφαρμόζει κανόνες, διαδικασίες και απλές πρακτικές που τονίζουν το αθλητικό πνεύμα (ευ αγωνίζεσθαι) σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων
Τροποποιούμε παιχνίδια για να συμμετέχουμε όλοι	**4.** Επιδεικνύει σεβασμό στη διαφορετικότητα και κατανόηση του άλλου φύλου
Δημιουργώ, συνεργάζομαι, διασκεδάζω	**4.** Επιδεικνύει πνεύμα συνεργασίας σε μια ποικιλία δραστηριοτήτων και αναπτύσσει θετικές κοινωνικές σχέσεις

<u>Οι διδάσκοντες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.</u>

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

IOANNIS KAPOUTSIS
2020.09.21 14:57:25

IOANNIS KAPOUTSIS
CN=IOANNIS KAPOUTSIS
C=GR
O=Hellenic Public Administration Certification Services
E=i.kapoutsis@minedu.gov.gr
Public key:

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΣΠΟΥΔΩΝ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΤΣΑΧΑΛΑΣ

<u>Εσωτερική Διανομή:</u>

- Γραφείο Υπουργού
- Γραφείο Υφυπουργού κας. Σ. Ζαχαράκη
- Γραφείο Γενικής Γραμματέα Π/θμιας, Δ/θμιας Εκπ/σης & Ειδικής Αγωγής κας Α. Γκίκα
- Γενική Διεύθυνση Σπουδών Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπ/σης
- Δ/νση Ειδικής Αγωγής & Εκπ/σης
- Δ/νση Επαγγ/κής Εκπ/σης -Τμήμα Α΄
- Δ/νση Παιδείας, Ομογ., Διαπολ. Εκπ/σης και Μειον. Σχολείων
- Δ/νση Θρησκευτικής Εκπ/σης & Διαθρησκευτικών Σχέσεων