



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ
Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α'

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Αν. Πασχαλίδου
Τηλέφωνο: 210-3443422

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθ. Προτεραιότητας:

Αθήνα, 15-09-2016
Αρ. Πρωτ. 150652/Δ2

ΠΡΟΣ:

- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης
- Σχολ. Συμβούλους Δ.Ε. (μέσω των Περιφερειακών Δ/νσεων Εκπ/σης)
- Δ/νσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Γενικά Λύκεια (μέσω των Δ/νσεων Δ/θμιας Εκπ/σης)

ΚΟΙΝ.:

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής
Πολιτικής
Αν. Τσόχα 36
11521 Αθήνα

ΘΕΜΑ: Οδηγίες για τη διδασκαλία των Μαθηματικών στις Α', Β' τάξεις Ημερήσιου ΓΕΛ και Α', Β', Γ' τάξεις Εσπερινού ΓΕΛ για το σχολ. έτος 2016 – 2017

Μετά από σχετική εισήγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (πράξη 35/2016 του Δ.Σ) σας αποστέλλουμε τις παρακάτω οδηγίες για τη διδασκαλία των **Μαθηματικών** για το σχολικό έτος 2016-2017:

1. Άλγεβρα (Τάξεις: Α', Β' Ημερησίου ΓΕΛ, Α', Β', Γ' Εσπερινού ΓΕΛ)
2. Γεωμετρία (Τάξεις: Α', Β' Ημερησίου ΓΕΛ, Α', Β', Γ' Εσπερινού ΓΕΛ)
3. Μαθηματικά Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών (Τάξεις: Β' Ημερησίου ΓΕΛ και Γ' Εσπερινού ΓΕΛ)

ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ-ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΛ ΚΑΙ Α' ΚΑΙ Β' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΛ

1. Άλγεβρα Α' Τάξης Ημερήσιου Γενικού Λυκείου

I. Εισαγωγή

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 έχουν έρθει σε μια πρώτη επαφή με αυτές τις έννοιες σε προηγούμενες τάξεις. Στην Α' Λυκείου θα τις αντιμετωπίσουν σε ένα υψηλότερο επίπεδο αφαίρεσης, το οποίο δημιουργεί ιδιαίτερες δυσκολίες στους μαθητές. Για την αντιμετώπιση αυτών των δυσκολιών προτείνεται να αφιερωθεί ικανός χρόνος στην εμπέδωση των νέων εννοιών, μέσω της ανάπτυξης και σύνδεσης πολλαπλών αναπαραστάσεων 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 σύνδεσή 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 μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα τις σχετικές έννοιες και διαδικασίες.

II. Διδακτέα ύλη

Από το βιβλίο «Άλγεβρα και Στοιχεία Πιθανοτήτων Α' Γενικού Λυκείου» (έκδοση 2015)

Εισαγωγικό κεφάλαιο

Ε.2 Σύνολα

Κεφ.2^ο: 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.3^ο: Εξισώσεις

- 3.1 Εξισώσεις 1^{ου} Βαθμού
- 3.2 Η Εξίσωση $x^y = \alpha$
- 3.3 Εξισώσεις 2^{ου} Βαθμού

Κεφ.4^ο: Ανισώσεις

- 4.1 Ανισώσεις 1^{ου} Βαθμού
- 4.2 Ανισώσεις 2^{ου} Βαθμού

Κεφ.5^ο: Πρόοδοι

- 5.1 Ακολουθίες
- 5.2 Αριθμητική πρόοδος (εκτός της υποπαραγράφου "άθροισμα n διαδοχικών όρων αριθμητικής προόδου")
- 5.3 Γεωμετρική πρόοδος (εκτός της υποπαραγράφου "άθροισμα n διαδοχικών όρων γεωμετρικής προόδου")

Κεφ.6^ο: Βασικές Έννοιες των Συναρτήσεων

- 6.1 Η Έννοια της Συνάρτησης
- 6.2 Γραφική Παράσταση Συνάρτησης (εκτός της υποπαραγράφου «Απόσταση σημείων»)
- 6.3 Η Συνάρτηση $f(x) = ax + b$ (εκτός της κλίσης ευθείας ως λόγος μεταβολής)

Κεφ.7^ο: Μελέτη Βασικών Συναρτήσεων

- 7.1 Μελέτη της Συνάρτησης: $f(x) = ax^2$
- 7.3 Μελέτη της Συνάρτησης: $f(x) = ax^2 + bx + \gamma$

III. Διαχείριση διδακτέας ύλης

[Η κατανομή των διδακτικών ωρών που προτείνεται είναι ενδεικτική. Μέσα σε αυτές τις ώρες περιλαμβάνεται ο χρόνος που θα χρειαστεί για ανακεφαλαιώσεις, γραπτές δοκιμασίες, εργασίες κλπ. Οι δραστηριότητες που αναφέρονται ως Δ1, Δ2 κλπ περιέχονται στο Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών της Α Λυκείου που ισχύει (ΥΑ 59614/Γ2, ΦΕΚ 1168/8-6-2011) Οι ενδεικτικές δραστηριότητες που

περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες ως επιπλέον διδακτικό υλικό προέρχονται από το πρόγραμμα σπουδών για το λύκειο και τον οδηγό για τον εκπαιδευτικό που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο της πράξης "Νέο Σχολείο" και μπορούν να ανακτηθούν από τον ιστότοπο του ΙΕΠ: <http://www.iep.edu.gr/neosxoleiops/index.php>]

Εισαγωγικό Κεφάλαιο

(Προτείνεται να διατεθούν 2 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές διαπραγματεύονται την έννοια του συνόλου καθώς και σχέσεις και πράξεις μεταξύ συνόλων. Ειδικότερα:

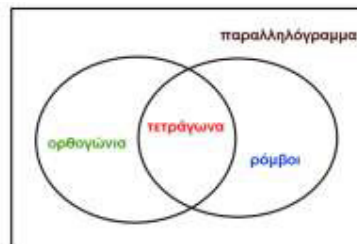
Όσον αφορά στην **§Ε.1**, αυτή να μη διδαχθεί ως αυτόνομο κεφάλαιο αλλά να συζητηθεί το νόημα και η χρήση των στοιχείων της Λογικής στις ιδιότητες και προτάσεις που διατρέχουν τη διδακτέα ύλη (για παράδειγμα στην ιδιότητα $\alpha \cdot \beta \neq 0 \Leftrightarrow \alpha \neq 0 \text{ και } \beta \neq 0$ της §2.1 μπορεί να διερευνηθεί το νόημα της ισοδυναμίας και του συνδέσμου «και»).

§Ε.2 Προτείνεται να διατεθούν 2 ώρες

Οι μαθητές αντιμετωπίζουν για πρώτη φορά με συστηματικό τρόπο την έννοια του συνόλου και των σχέσεων και πράξεων μεταξύ συνόλων. Επειδή η έννοια του συνόλου είναι πρωταρχική, δηλαδή δεν ορίζεται, χρειάζεται να τονισθούν οι προϋποθέσεις που απαιτούνται για να θεωρηθεί μια συλλογή αντικειμένων σύνολο μέσα από κατάλληλα παραδείγματα (π.χ. το σύνολο που αποτελείται από τα θρανία και τους μαθητές της τάξης, το «σύνολο» των ψηλών μαθητών της τάξης).

Η αναπαράσταση συνόλων, σχέσεων και πράξεων αυτών καθώς και η μετάβαση από τη μία αναπαράσταση στην άλλη, μπορούν να υποστηρίξουν την κατανόηση της έννοιας του συνόλου.

Οι πράξεις μεταξύ συνόλων είναι ένα πλαίσιο στο οποίο οι μαθητές μπορούν να δώσουν νόημα στους συνδέσμους «ή» και «και». Ειδικά, όσον αφορά στο σύνδεσμο «ή», να επισημανθεί η διαφορετική του σημασία στα Μαθηματικά από εκείνη της αποκλειστικής διάζευξης που του αποδίδεται συνήθως στην καθημερινή χρήση του. Οι δραστηριότητες Δ.1, Δ.2 και Δ.3 του ΑΠΣ είναι ενδεικτικές για την εννοιολογική προσέγγιση της έννοιας του συνόλου.



Ενδεικτική δραστηριότητα:

Χρησιμοποιείτε τα διαγράμματα Venn για να αναπαραστήσετε τις σχέσεις μεταξύ παραλληλογράμμων, ορθογωνίων, τετραγώνων και ρόμβων.

[Σχόλιο: Από το διάγραμμα μπορούν οι μαθητές να διαπιστώσουν ακόμα ότι:

·Όλα τα τετράγωνα είναι ορθογώνια, ενώ όλα τα ορθογώνια δεν είναι τετράγωνα.

·Όλα τα τετράγωνα είναι ρόμβοι, αλλά όλοι οι ρόμβοι δεν είναι τετράγωνα.

·Όλοι οι ρόμβοι είναι παραλληλόγραμμα, αλλά όλα τα παραλληλόγραμμα δεν είναι ρόμβοι ...

Κεφάλαιο 2°

(Προτείνεται να διατεθούν 19 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές επαναλαμβάνουν και εμβαθύνουν στις ιδιότητες του συνόλου των πραγματικών αριθμών με στόχο να βελτιώσουν την κατανόηση της δομής του. Η επανάληψη και περαιτέρω εξάσκηση των μαθητών στον αλγεβρικό λογισμό (αλγεβρικές πράξεις, παραγοντοποίηση, ταυτότητες κ.λ.π.) δεν αποτελεί τον κύριο στόχο αυτού του κεφαλαίου. Ειδικότερα:

§2.1 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Οι μαθητές συναντούν δυσκολίες στη διάκριση των ρητών από τους άρρητους και γενικότερα στην ταξινόμηση των πραγματικών αριθμών σε φυσικούς, ακέραιους ρητούς και άρρητους. Οι διαφορετικές αναπαραστάσεις των πραγματικών αριθμών επηρεάζουν τις παραπάνω διεργασίες. Για το λόγο αυτό προτείνεται να δοθεί έμφαση στη διάκριση των ρητών από τους άρρητους με χρήση κατάλληλων παραδειγμάτων, όπως οι αριθμοί $\frac{4}{3}$, 1.333..., 1,010101..., 1,1010010001..., καθώς και

στην ταξινόμηση αριθμών στα βασικά υποσύνολα των πραγματικών αριθμών (όπως $\frac{4}{2}$, $\frac{\sqrt{3}}{5}$, $\frac{\pi}{6}$, -

1.333 κ.ά.). Παράλληλα, και με αφορμή τα παραπάνω παραδείγματα, μπορεί να γίνει συζήτηση αν το άθροισμα και το γινόμενο δύο ρητών ή δύο άρρητων ή ρητού και άρρητου είναι ρητός ή άρρητος.

Σημαντικό για τον αλγεβρικό λογισμό είναι οι μαθητές να κατανοήσουν τις ιδιότητες των πράξεων. Σε αυτό θα βοηθήσει η λεκτική διατύπωση και η διερεύνηση των ιδιοτήτων καθώς και η αναγνώριση της σημασίας της ισοδυναμίας, της συνεπαγωγής και των συνδέσμων «ή» και «και», με ιδιαίτερη έμφαση στις ιδιότητες: $\alpha \cdot \beta = 0 \Leftrightarrow \alpha = 0 \text{ ή } \beta = 0$, $\alpha \cdot \beta \neq 0 \Leftrightarrow \alpha \neq 0 \text{ και } \beta \neq 0$.

Να δοθεί έμφαση στις μεθόδους απόδειξης και ιδιαίτερα σε αυτές με τις οποίες δεν είναι εξοικειωμένοι οι μαθητές, όπως η χρήση της απαγωγής σε άτοπο για την απόδειξη ότι ο $\sqrt{2}$ είναι άρρητος και του αντιπαραδείγματος στην απόρριψη του ισχυρισμού: $\alpha^2 = \beta^2 \Rightarrow \alpha = \beta$. Η δραστηριότητα Δ9 του ΑΠΣ μπορεί να αξιοποιηθεί προς αυτή την κατεύθυνση.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Η Ελένη και ο Κώστας παρατηρούν ότι το άθροισμα $3+11$ είναι άρτιος και το γινόμενο 3×11 είναι περιττός. Κατόπιν αυτών:

Η Ελένη ισχυρίζεται ότι: αν το άθροισμα δύο φυσικών αριθμών είναι άρτιος, τότε το γινόμενό τους είναι περιττός

Ο Κώστας ισχυρίζεται ότι: αν το γινόμενο δύο φυσικών αριθμών είναι περιττός, τότε το άθροισμά τους είναι άρτιος.

Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:

α) οι ισχυρισμοί της Ελένης και του Κώστα λένε το ίδιο πράγμα;

β) Το γινόμενο δύο φυσικών είναι 1271. Αν υποθέσουμε ότι έχει δίκιο ο Κώστας ποια από τις επόμενες προτάσεις είναι σωστή;

i. το άθροισμα των δύο αριθμών είναι σίγουρα άρτιος

ii. το άθροισμα των δύο αριθμών είναι σίγουρα περιττός

iii. δεν είναι σίγουρο αν το άθροισμα είναι περιττός ή άρτιος μέχρι να μάθουμε ποιοι είναι οι αριθμοί.

γ) είναι σωστός ο ισχυρισμός της Ελένης; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

δ) είναι σωστός ο ισχυρισμός του Κώστα; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

§2.2 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Οι μαθητές, επηρεασμένοι από τη διαδοχικότητα των ακεραίων, συναντούν δυσκολίες στην κατανόηση της πυκνότητας των ρητών αριθμών. Προτείνεται να δοθεί έμφαση στη διερεύνηση της έννοιας της πυκνότητας και της διαδοχικότητας στα βασικά υποσύνολα των πραγματικών αριθμών (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.9 του ΑΠΣ) καθώς και στις ομοιότητες και διαφορές των ιδιοτήτων

της ισότητας και της ανισότητας, με έμφαση στις ισοδυναμίες: $\alpha^2 + \beta^2 = 0 \Leftrightarrow \alpha = 0 \text{ και } \beta = 0$, ενώ $\alpha^2 + \beta^2 > 0 \Leftrightarrow \alpha \neq 0 \text{ ή } \beta \neq 0$ και στα σχόλια 1 και 2 της σελ. 56.

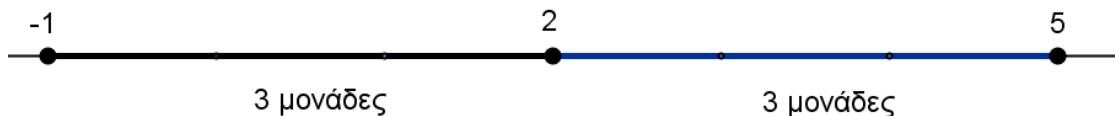
§2.3 Προτείνεται να διατεθούν 6 ώρες

Οι μαθητές έχουν αντιμετωπίσει, στο Γυμνάσιο, την απόλυτη τιμή ενός αριθμού ως την απόστασή του από το μηδέν στον άξονα των πραγματικών αριθμών. Στην ενότητα αυτή δίνεται ο τυπικός ορισμός της απόλυτης τιμής και αποδεικνύονται οι βασικές ιδιότητές της. Να επισημανθεί η μέθοδος απόδειξης των ιδιοτήτων των απολύτων τιμών (ότι η ζητούμενη σχέση είναι ισοδύναμη με μία σχέση που γνωρίζουμε ότι είναι αληθής) και να συζητηθεί η αναγκαιότητα του «πρέπει» (\Rightarrow) και του «αρκεί» (\Leftarrow) σε αυτές.

Η γεωμετρική ερμηνεία της απόλυτης τιμής ενός αριθμού και της απόλυτης τιμής της διαφοράς δύο αριθμών είναι σημαντική, γιατί βοηθά τους μαθητές να αποδώσουν νόημα στην έννοια. Η σύνδεση, όμως, της αλγεβρικής σχέσης και της γεωμετρικής της αναπαράστασης δεν είναι κάτι που γίνεται εύκολα από τους μαθητές και για αυτό απαιτείται να δοθεί σε αυτό ιδιαίτερη έμφαση.

Με αυτή την έννοια προτείνεται να μη διδαχθούν, στη γενική τους μορφή, οι:

$|x - x_0| < p \Leftrightarrow x \in (x_0 - p, x_0 + p) \Leftrightarrow x_0 - p < x < x_0 + p$ καθώς και $|x - x_0| > p \Leftrightarrow x \in (-\infty, x_0 - p) \cup (x_0 + p, +\infty) \Leftrightarrow x < x_0 - p \text{ ή } x > x_0 + p$ καθώς και η γεωμετρική ερμηνεία αυτών, επειδή είναι πολύ δύσκολο να γίνουν κατανοητά από τους μαθητές σ' αυτή τη φάση της αλγεβρικής τους εμπειρίας. Ομοίως να μη διδαχθεί η έννοια του κέντρου και της ακτίνας διαστήματος. Αντίθετα, οι μαθητές μπορούν να ασχοληθούν με τα παραπάνω μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα (π.χ. η ανίσωση $|x - 2| < 3$ σημαίνει: «ποιοι είναι οι αριθμοί που απέχουν από το 2 απόσταση μικρότερη του 3;» δηλ. $|x - 2| < 3 \Leftrightarrow 2 - 3 < x < 2 + 3$).



Προτείνεται, όμως, να γίνει διαπραγμάτευση των σχέσεων $|x| < p \Leftrightarrow -p < x < p$ και $|x| > p \Leftrightarrow x < -p \text{ ή } x > p$. Η δραστηριότητα Δ.10 του ΑΠΣ υποστηρίζει την παραπάνω προσέγγιση.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Δίνονται τα σημεία A, B και M που παριστάνουν στον άξονα των πραγματικών αριθμών τους αριθμούς -2, 7 και x αντίστοιχα, με $-2 < x < 7$.

- Να διατυπώσετε τη γεωμετρική ερμηνεία των παραστάσεων: i. $|x + 2|$ ii. $|x - 7|$
- Με τη βοήθεια του άξονα να δώσετε τη γεωμετρική ερμηνεία του αθροίσματος: $|x + 2| + |x - 7|$
- Να βρείτε την τιμή της παράστασης $A = |x + 2| + |x - 7|$ γεωμετρικά.
- Να επιβεβαιώσετε αλγεβρικά το προηγούμενο συμπέρασμα.

§2.4 Προτείνεται να διατεθούν 3 ώρες

Οι μαθητές έχουν ήδη αντιμετωπίσει, στο Γυμνάσιο, τις τετραγωνικές ρίζες και δυνάμεις με ακέραιο εκθέτη καθώς και τις ιδιότητες αυτών. Στην ενότητα αυτή γίνεται επέκταση στη ν-οστή ρίζα και στη δύναμη με ρητό εκθέτη. Να μη διδαχθούν οι ιδιότητες 3 και 4 (δηλαδή οι $\sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[n \cdot m]{a}$ και $\sqrt[n \cdot p]{a^{m \cdot p}} = \sqrt[n]{a^m}$) εφόσον καλύπτονται πλήρως από τη χρήση των δυνάμεων με ρητό εκθέτη και μάλιστα με μικρότερες δυσκολίες χειρισμών.

Να επισημανθεί η διατήρηση των ιδιοτήτων των δυνάμεων με ακέραιο εκθέτη και στην περίπτωση του ρητού εκθέτη. Προτείνεται η διαπραγμάτευση απλών ασκήσεων. Για να αναδειχθούν τα πλεονεκτήματα των αλγεβρικών μεθόδων έναντι της χρήσης του υπολογιστή τσέπης, προτείνεται μια δραστηριότητα σαν τη Δ.11 του ΑΠΣ.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Στο ερώτημα ποιον αριθμό εκφράζει η παράσταση $\left[(-2)^{\frac{2}{4}}\right]^2$ δόθηκαν δυο διαφορετικές απαντήσεις. Να εξετάσετε που βρίσκεται το πρόβλημα.

$$1^{\text{η}} \text{ απάντηση: } \left[(-2)^{\frac{2}{4}}\right]^2 = \left[(-2)^{2 \cdot \frac{1}{4}}\right]^2 = \left[((-2)^2)^{\frac{1}{4}}\right]^2 = \left(4^{\frac{1}{4}}\right)^2 = 4^{\frac{2}{4}} = 4^{\frac{1}{2}} = 2$$

$$2^{\text{η}} \text{ απάντηση: } \left[(-2)^{\frac{2}{4}}\right]^2 = (-2)^{\frac{2}{4} \cdot 2} = (-2)^1 = -2$$

Κεφάλαιο 3^ο

(Προτείνεται να διατεθούν 14 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές μελετούν συστηματικά και διερευνούν εξισώσεις 1^{ου} και 2^{ου} βαθμού. Ως ιδιαίτερη περίπτωση εξετάζεται η εξίσωση $x^y = a$. Ειδικότερα:

§3.1 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Οι μαθητές, στο Γυμνάσιο, έχουν διαπραγματευθεί αναλυτικά την επίλυση εξισώσεων της μορφής $ax+b=0$, της οποίας οι συντελεστές a και b είναι συγκεκριμένοι αριθμοί. Συναντούν δυσκολίες στη μετάβαση από την επίλυση μιας τέτοιας μορφής εξίσωσης στην επίλυση της γενικής μορφής $ax+b=0$, για δυο κυρίως λόγους: α) είναι δύσκολος ο διαχωρισμός της έννοιας της παραμέτρου από την έννοια της μεταβλητής και β) δεν είναι εξοικειωμένοι με τη διαδικασία της διερεύνησης γενικά.

Για το λόγο αυτό, προτείνεται να δοθεί προτεραιότητα στην αναγνώριση του ρόλου της παραμέτρου σε μια παραμετρική εξίσωση 1^{ου} βαθμού μέσα από τη διαπραγμάτευση της παραμετρικής εξίσωσης που περιλαμβάνεται στη θεωρία αυτής της παραγράφου (σχολικό βιβλίο, σελ. 80). Για παράδειγμα, μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να λύσουν την εξίσωση για συγκεκριμένες τιμές του λ (π.χ. $\lambda=2$, $\lambda=5$, $\lambda=1$, $\lambda=-1$) και στη συνέχεια να προσπαθήσουν να διατυπώσουν γενικά συμπεράσματα για κάθε τιμή της παραμέτρου λ . Προτείνεται, επίσης, προς διαπραγμάτευση η δραστηριότητα Δ.12 του ΑΠΣ καθώς και η επίλυση απλών παραμετρικών εξισώσεων και απλών εξισώσεων που ανάγονται σε εξισώσεις 1^{ου} βαθμού (όπως η άσκηση 10 της Α' Ομάδας).

Για καλύτερη κατανόηση και εμπέδωση των ιδιοτήτων των απολύτων τιμών, προτείνεται να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση σε εξισώσεις, όπως η $|x-5|=-3$, την οποία δύσκολα χαρακτηρίζουν οι μαθητές από την αρχή ως αδύνατη.

§3.2 Προτείνεται να διατεθούν 2 ώρες

Η επίλυση εξισώσεων της μορφής $x^y = a$ να περιοριστεί σε απλές εξισώσεις.

§3.3 Προτείνεται να διατεθούν 7 ώρες

Η επίλυση της εξίσωσης $ax^2+bx+c=0$, $a \neq 0$ στη γενική της μορφή με τη μέθοδο «συμπλήρωσης τετραγώνου» είναι μια διαδικασία που δυσκολεύει τους μαθητές. Προτείνεται να χρησιμοποιήσουν οι μαθητές τη μέθοδο της «συμπλήρωσης τετραγώνου» πρώτα σε εξισώσεις 2^{ου} βαθμού με

συντελεστές συγκεκριμένων αριθμούς και στη συνέχεια με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού να γενικεύσουν τη διαδικασία.

Επίσης, προτείνεται η επίλυση απλών εξισώσεων που ανάγονται σε εξισώσεις 2^{ου} βαθμού (όπως τα παραδείγματα 1 και 3) και να δοθεί έμφαση στη μοντελοποίηση και επίλυση προβλημάτων με χρήση εξισώσεων 2^{ου} βαθμού (προτείνονται οι δραστηριότητες Δ.13 και Δ.14 του ΑΠΣ).

Οι τύποι του Vieta επιτρέπουν στους μαθητές είτε να κατασκευάσουν μια εξίσωση 2^{ου} βαθμού με δεδομένο το άθροισμα και το γινόμενο ριζών της είτε να προσδιορίσουν απευθείας τις ρίζες της (βρίσκοντας δυο αριθμούς που να έχουν άθροισμα S και γινόμενο P). Προτείνεται να ζητηθεί από τους μαθητές, υπό μορφή άσκησης, να προσδιορίσουν αυτούς τους τύπους και να τους χρησιμοποιήσουν στην επίλυση σχετικών προβλημάτων. Πέραν των παραπάνω στόχων, η χρήση των τύπων του Vieta σε ασκήσεις με πολύπλοκους αλγεβρικούς χειρισμούς ξεφεύγει από το πνεύμα της διδασκαλίας και δεν προσφέρει στη μαθηματική σκέψη των μαθητών.

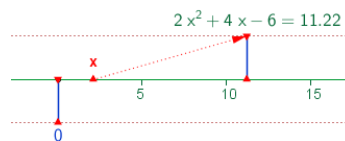
Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Μια μικρή μεταλλική σφαίρα εκτοξεύεται κατακόρυφα από το έδαφος. Το ύψος y (σε m) στο οποίο θα βρεθεί η σφαίρα τη χρονική στιγμή t (σε sec) μετά την εκτόξευση, δίνεται από τη σχέση: $y = 60t - 5t^2$.

- α) Μετά από πόσο χρόνο η σφαίρα θα επανέλθει στο έδαφος;
- β) Ποιες χρονικές στιγμές η σφαίρα θα βρεθεί στο ύψος $y = 175$ m;
- γ) Να βρείτε το χρονικό διάστημα στη διάρκεια του οποίου η σφαίρα βρίσκεται σε ύψος μεγαλύτερο από 100 m.

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Το μικροπείραμα «Επίλυση εξισώσεων 2^{ου} βαθμού με τη βοήθεια τύπου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατανόηση της αλγεβρικής και γραφικής προσέγγισης των λύσεων μιας εξίσωσης δευτέρου βαθμού και επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων με τη βοήθεια του τύπου.



<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2132>

Κεφάλαιο 4^ο

(Προτείνεται να διατεθούν 9 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές μελετούν συστηματικά και διερευνούν ανισώσεις 1^{ου} και 2^{ου} βαθμού Ειδικότερα:

§4.1 Προτείνεται να διατεθούν 4 ώρες

Οι μαθητές, στο Γυμνάσιο, έχουν διαπραγματευθεί αναλυτικά την επίλυση ανισώσεων 1^{ου} βαθμού με συγκεκριμένους συντελεστές. Εκτός από τη χρήση της αριθμογραμμής, για την απεικόνιση του συνόλου λύσεων μιας ανίσωσης, προτείνεται να δοθεί έμφαση και στη χρήση των διαστημάτων των πραγματικών αριθμών για την παραπάνω απεικόνιση, ως εφαρμογή της αντίστοιχης υποπαραγράφου της §2.2. Να συζητηθούν ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα στην εξίσωση και την ανίσωση, ως προς τη διαδικασία της επίλυσης τους και το σύνολο των λύσεών τους.

Για καλύτερη κατανόηση και εμπέδωση των ιδιοτήτων των απολύτων τιμών, προτείνεται να λυθούν από τους μαθητές και ανισώσεις όπως οι $|x-5| < -3$ ή $|x-5| > -3$, των οποίων τη λύση, αν και προκύπτει από απλή παρατήρηση, δεν την αναγνωρίζουν άμεσα οι μαθητές. Προτείνεται επίσης να δοθεί προτεραιότητα στη μοντελοποίηση προβλημάτων με χρήση ανισώσεων 1^{ου} βαθμού, όπως για παράδειγμα η άσκηση 11 της Α΄ Ομάδας και οι ασκήσεις 3 και 4 της Β΄ Ομάδας.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Η Ειρήνη παρατηρεί ότι κάθε φορά που ο σκύλος της γαβγίζει τη νύχτα ξυπνάει και χάνει 15 λεπτά ύπνου. Το προηγούμενο βράδυ κοιμήθηκε λιγότερο από 5 ώρες, ενώ συνήθως (αν δεν γαβγίσει ο σκύλος) κοιμάται 8 ώρες το βράδυ.

α) Πόσες φορές μπορεί να ξύπνησε το προηγούμενο βράδυ η Ειρήνη;

β) Μπορεί να την ξύπνησε το γάβγισμα 33 φορές; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

§4.2 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Η διαπραγμάτευση ανισώσεων 2^{ου} βαθμού γίνεται για πρώτη φορά στην Α΄ Λυκείου. Προτείνεται να δοθεί έμφαση στη διερεύνηση της παραγοντοποίησης του τριωνύμου, όπου γίνεται ξανά χρήση της μεθόδου «συμπλήρωσης τετραγώνου», ώστε να μη δοθούν απευθείας τα συμπεράσματα αυτής. Στον προσδιορισμό του πρόσημου του τριωνύμου, παρατηρείται συχνά οι μαθητές να παραβλέπουν το πρόσημο του συντελεστή του δευτεροβάθμιου όρου ή να συγχέουν το πρόσημο της διακρίνουσας με το πρόσημο του τριωνύμου (π.χ. όταν $\Delta < 0$, θεωρούν ότι και το τριώνυμο παίρνει αρνητικές τιμές). Τα παραπάνω προβλήματα συχνά αντιμετωπίζονται με διάφορα «τεχνάσματα» με τα σύμβολα «+» και «-», ώστε να προσδιορίσουν οι μαθητές το πρόσημο του τριωνύμου και να επιλύσουν ανισώσεις 2^{ου} βαθμού. Τέτοιες προσεγγίσεις δε συνδέονται με την κατανόηση του πότε ένα τριώνυμο παίρνει θετικές και πότε αρνητικές τιμές.

Για το λόγο αυτό προτείνεται να δοθεί έμφαση στην κατανόηση της διαδικασίας προσδιορισμού του πρόσημου του τριωνύμου (π.χ. μέσα από τη μελέτη του προσήμου των παραγόντων του και του συντελεστή του δευτεροβάθμιου όρου, όταν αυτό παραγοντοποιείται) και στη συνέχεια στη χρήση των συμπερασμάτων για την επίλυση ανισώσεων 2^{ου} βαθμού. Η μοντελοποίηση και επίλυση προβλημάτων με χρήση ανισώσεων 2^{ου} βαθμού (π.χ. η δραστηριότητα Δ.15 του ΑΠΣ και η άσκηση 7 της Β΄ Ομάδας) λειτουργούν προς αυτήν την κατεύθυνση.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

α) Να λύσετε την ανίσωση: $x^2 - 5x - 6 < 0$.

β) Να βρείτε το πρόσημο των αριθμών $K = \left(-\frac{46}{47}\right)^2 + 5\frac{46}{47} - 6$ και $M = (\sqrt{37})^2 - 5\sqrt{37} - 6$.

Να αιτιολογήσετε το συλλογισμό σας.

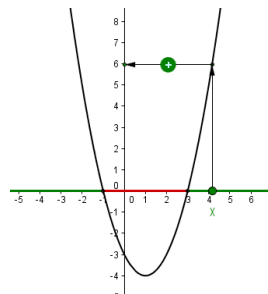
γ) Αν $\alpha \in (-6, 6)$, να βρείτε το πρόσημο της παράστασης $\Lambda = \alpha^2 - 5|\alpha| - 6$. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Ποιοι πραγματικοί αριθμοί είναι μεγαλύτεροι από το τετράγωνό τους; Ποιοι είναι μεγαλύτεροι κατά 1 από το τετράγωνό τους;

Ενδεικτική δραστηριότητα 3:

Το μικροπείραμα «Πρόσθημα των τιμών του τριωνύμου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά, ώστε ο μαθητής να οδηγηθεί μέσα από πειραματισμούς και εικασίες στην εύρεση της περιοχής που πρέπει να κινείται η τιμή της μεταβλητής x , ώστε το τριώνυμο να παίρνει θετική ή αρνητική τιμή. Παράλληλα μαθαίνει για το ρόλο της εικασίας και του πειραματισμού στη διαδικασία της εύρεσης αλγεβρικών σχέσεων.



<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1752>

Κεφάλαιο 5°

(Προτείνεται να διατεθούν 10 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές εισάγονται στην έννοια της ακολουθίας πραγματικών αριθμών και μελετούν περιπτώσεις ακολουθιών που εμφανίζουν κάποιες ειδικές μορφές κανονικότητας, την αριθμητική και τη γεωμετρική πρόοδο. Ειδικότερα:

§5.1 Προτείνεται να διατεθούν 2 ώρες

Να δοθεί προτεραιότητα στην αναγνώριση της ακολουθίας ως αντιστοιχίας των φυσικών στους πραγματικούς αριθμούς και στην εξοικείωση των μαθητών με το συμβολισμό (π.χ. ότι ο φυσικός αριθμός 1, μέσω μιας ακολουθίας a , αντιστοιχεί στον πραγματικό αριθμό a_1 που αποτελεί τον πρώτο όρο της ακολουθίας αυτής), δεδομένου ότι αυτός δυσκολεύει τους μαθητές (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.16 του ΑΠΣ).

§5.2 Προτείνεται να διατεθούν 4 ώρες

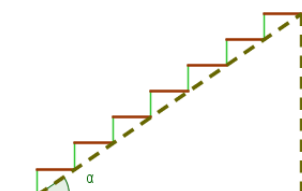
Αρχικά οι μαθητές χρειάζεται να μπορούν να αναγνωρίσουν με βάση τον ορισμό αν μια συγκεκριμένη ακολουθία είναι αριθμητική πρόοδος (π.χ. η δραστηριότητα Δ.17 του ΑΠΣ). Στη συνέχεια, να προσδιορίζουν το n -οστό όρο με τρόπο τέτοιο που να τους βοηθά να αντιληφθούν κανονικότητες, οι οποίες μπορούν να τους οδηγήσουν στα γενικά συμπεράσματα (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.18 του ΑΠΣ χωρίς τα ερωτήματα γ και δ). Η μοντελοποίηση και επίλυση προβλημάτων (όπως η άσκηση 12 της Α' Ομάδας) συμβάλλει στην εννοιολογική κατανόηση της έννοιας της αριθμητικής προόδου.

Ο τύπος για το άθροισμα των n πρώτων όρων αριθμητικής προόδου δεν θα διδαχθεί. Ωστόσο, απλά αθροίσματα μικρού αριθμού όρων είναι εφικτό να υπολογιστούν και μάλιστα ο υπολογισμός του χωρίς τον τύπο βοηθά στην κατανόηση της προόδου και της κανονικότητας που αυτή εκφράζει.

Το να δοθούν απλώς οι τύποι και στη συνέχεια οι μαθητές να επιδοθούν στην αλγοριθμική χρήση τους για την επίλυση ασκήσεων δεν είναι συμβατό με το πνεύμα του ΑΠΣ.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Το μικροπείραμα «Ας φτιάξουμε μια σκάλα» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά ώστε ο μαθητής να οδηγηθεί μέσα από



πειραματισμούς και εικασίες στην κατανόηση των εννοιών της αριθμητικής προόδου.

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

§5.3 Προτείνεται να διατεθούν 4 ώρες

Η διαπραγμάτευση της έννοιας της γεωμετρικής προόδου προτείνεται να γίνει κατ' αντιστοιχία με την έννοια της αριθμητικής προόδου. Προτείνονται οι δραστηριότητες Δ.19 (χωρίς τα ερωτήματα δ και ε) και Δ.21 (χωρίς το ερώτημα δ) του ΑΠΣ, που στόχο έχουν να αντιληφθούν οι μαθητές κανονικότητες που θα τους οδηγήσουν στην εύρεση του ν-στού όρου γεωμετρικής προόδου. Ο τύπος για το άθροισμα των ν πρώτων όρων γεωμετρικής προόδου δεν θα διδαχθεί. Ωστόσο, απλά αθροίσματα μικρού αριθμού όρων μπορεί να είναι εφικτό να υπολογιστούν και μάλιστα ο υπολογισμός του χωρίς τον τύπο βοηθά στην κατανόηση της προόδου και της κανονικότητας που αυτή εκφράζει.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Την ημέρα που η Μαρία γιόρταζε τα 12α γενέθλιά της, η γιαγιά της, της έδωσε 50 ευρώ και της είπε ότι μέχρι να γιορτάσει τα 21α γενέθλιά της θα της αύξανε κάθε χρόνο το ποσό του δώρου της κατά 10 ευρώ. Ο παππούς της Μαρίας της έδωσε 5 ευρώ και της είπε ότι μέχρι να γιορτάσει τα 21α γενέθλιά της θα της διπλασίαζε κάθε χρόνο, το προηγούμενο ποσό του δώρου του. Η Μαρία δυσανεστήθηκε με την πρόταση του παππού της. Είχε δίκιο; Πόσα χρήματα θα είναι το δώρο της, στα 15α και στα 21α γενέθλια της, από τον παππού της και πόσα από τη γιαγιά της;

Κεφάλαιο 6^ο

(Προτείνεται να διατεθούν 11 διδακτικές ώρες)

Οι μαθητές, στο Γυμνάσιο, έχουν έρθει σε επαφή με την έννοια της συνάρτησης, κυρίως με εμπειρικό τρόπο, και έχουν διερευνήσει στοιχειωδώς συγκεκριμένες συναρτήσεις. Στην Α' Λυκείου μελετούν την έννοια της συνάρτησης με πιο συστηματικό και τυπικό τρόπο. Σε πολλούς μαθητές δημιουργούνται παρανοήσεις και ελλειπίες εικόνες σχετικά με την έννοια αυτή, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν προβλήματα στην αναγνώριση μιας συνάρτησης, καθώς και να μη μπορούν να χειριστούν με ευελιξία διαφορετικές αναπαραστάσεις της ίδιας συνάρτησης (π.χ. πίνακας τιμών, αλγεβρικός τύπος, γραφική παράσταση). Για το λόγο αυτό θα πρέπει οι μαθητές, μέσω κατάλληλων δραστηριοτήτων, να χρησιμοποιούν, να συνδέουν και να ερμηνεύουν τις αναπαραστάσεις μιας συνάρτησης καθώς και να εντοπίζουν πλεονεκτήματα και (ενδεχομένως) μειονεκτήματα καθεμιάς εξ αυτών. Η εξαντλητική ενασχόληση των μαθητών 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.

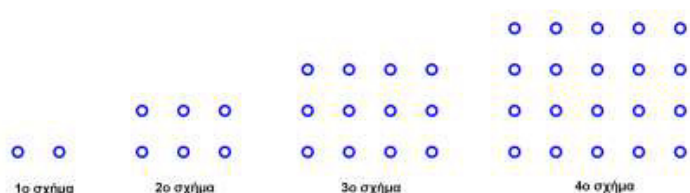
Οι έννοιες «κατακόρυφη - οριζόντια μετατόπιση καμπύλης», «μονοτονία – ακρότατα - συμμετρίες συνάρτησης», δεν συμπεριλαμβάνονται στη διδακτέα ύλη, όπως αναπτύσσονται στις παραγράφους 6.4 και 6.5. Οι έννοιες αυτές θα μελετηθούν στις ειδικές περιπτώσεις συναρτήσεων της μορφής: $f(x)=ax+b$ (§6.3), $f(x)=ax^2$ (§7.1) και $f(x)=ax^2+bx+c$ (§7.3). Ειδικότερα:

§6.1 - §6.2 Προτείνεται να διατεθούν 7 ώρες

Προτείνεται να δοθούν αρχικά συγκεκριμένα παραδείγματα μοντελοποίησης καταστάσεων, ώστε να αναδειχθεί η σημασία της έννοιας της συνάρτησης για τις εφαρμογές, και στη συνέχεια να ακολουθήσει ο τυπικός ορισμός. Να δοθεί έμφαση στην αναγνώριση και τεκμηρίωση, με βάση τον ορισμό, αν αντιστοιχίες που δίνονται με διάφορες αναπαραστάσεις είναι συναρτήσεις ή όχι (οι δραστηριότητες Δ.22, Δ.23 και Δ.24 του ΑΠΣ λειτουργούν προς αυτήν την κατεύθυνση), στη σύνδεση διαφορετικών αναπαραστάσεων μιας συνάρτησης (τύπος, πίνακας τιμών και γραφική παράσταση) και στην ερμηνεία μιας δεδομένης γραφικής παράστασης για την επίλυση ενός προβλήματος (προτείνονται οι δραστηριότητες Δ.15 και Δ.26 του ΑΠΣ).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

- i) Ποιόν κανόνα πρέπει να εφαρμόσουμε για να υπολογίσουμε από πόσα σημεία θα αποτελείται το 7ο σχήμα ;
- ii) Από πόσα σημεία θα αποτελείται το 27ο σχήμα ;



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Αν με Δ παραστήσουμε μια δόση αμπικιλίνης (η αμπικιλίνη είναι μια χημική ουσία χρησιμοποιείται για τη θεραπεία αναπνευστικών λοιμώξεων) σε χιλιοστόγραμμα και με W παραστήσουμε το βάρος παιδιού σε κιλά, τότε η εξίσωση $\Delta = 50W$ δίνει έναν κανόνα για την εύρεση της μέγιστης ασφαλούς ημερήσιας δόσης του φαρμάκου της αμπικιλίνης για παιδιά που ζυγίζουν λιγότερο από 10 κιλά.

- α) Η εξίσωση εκφράζει συνάρτηση; Να αιτιολογήσετε το συλλογισμό σας.
- β) Ποιες είναι οι λογικές επιλογές για ανεξάρτητη και εξαρτημένη μεταβλητή;
- γ) Να δημιουργήσετε έναν πίνακα τιμών και μια γραφική παράσταση.

§6.3 Προτείνεται να διατεθούν 4 ώρες

Οι μαθητές έχουν διαπραγματευθεί τη γραφική παράσταση της ευθείας $\psi = ax + \beta$ στο Γυμνάσιο. Εδώ προτείνεται να δοθεί έμφαση στη διερεύνηση του ρόλου των παραμέτρων a και β στη γραφική παράσταση της $f(x) = ax + \beta$, ώστε να προκύψουν οι σχετικές θέσεις ευθειών στο επίπεδο (πότε είναι παράλληλες μεταξύ τους, πότε ταυτίζονται, πότε τέμνουν τον άξονα $y'y$ στο ίδιο σημείο).

Επίσης προτείνεται, αφού οι μαθητές παρατηρήσουν (με χρήση της γραφικής παράστασης και του πίνακα τιμών συγκεκριμένων γραμμικών συναρτήσεων) πώς μεταβάλλονται οι τιμές της συνάρτησης όταν μεταβάλλεται η ανεξάρτητη μεταβλητή, να καταλήξουν σε γενικότερα συμπεράσματα που αφορούν στη μονοτονία της συνάρτησης και να τα εκφράσουν συμβολικά, καθώς και να διερευνήσουν το ρόλο της παραμέτρου a σε σχέση με αυτά (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.27 του ΑΠΣ).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Ένας αθλητής κολυμπάει ύπτιο και καίει 9 θερμίδες το λεπτό, ενώ όταν κολυμπάει πεταλούδα καίει 12 θερμίδες το λεπτό. Ο αθλητής θέλει, κολυμπώντας, να κάψει 360 θερμίδες.

α) Αν ο αθλητής θέλει να κολυμπήσει ύπτιο 32 λεπτά, πόσα λεπτά πρέπει να κολυμπήσει πεταλούδα για να κάψει συνολικά 360 θερμίδες.

β) Ο αθλητής αποφασίζει πόσο χρόνο θα κολυμπήσει ύπτιο και στη συνέχεια υπολογίζει πόσο χρόνο πρέπει να κολυμπήσει πεταλούδα για να κάψει 360 θερμίδες.

βι) Αν x είναι ο χρόνος (σε λεπτά) που ο αθλητής κολυμπάει ύπτιο, να αποδείξετε ότι ο τύπος της συνάρτησης που εκφράζει το χρόνο που πρέπει να κολυμπήσει πεταλούδα για να κάψει 360 θερμίδες είναι: $f(x) = 30 - \frac{3}{4}x$

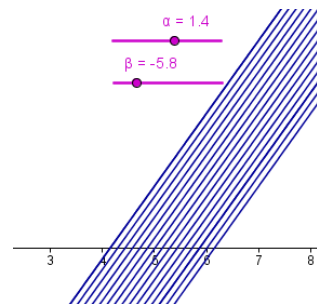
βii) Να βρείτε το πεδίο ορισμού της συνάρτησης του ερωτήματος (βι), στο πλαίσιο του συγκεκριμένου προβλήματος.

γ) Να χαράξετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης του ερωτήματος (β), να βρείτε τα σημεία τομής της με τους άξονες και να ερμηνεύσετε τη σημασία τους στο πλαίσιο του προβλήματος.

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Το μικροπείραμα «Ο ρόλος των συντελεστών στην $y=ax+\beta$ » από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά, για την εισαγωγή στη συνάρτηση $f(x)=ax+\beta$ μέσω της διερεύνησης του ρόλου κάθε συντελεστή στο σχηματισμό της ευθείας $y=ax+\beta$ και ερμηνείας της σχέσης των μελών της κάθε μιας από τις δυο οικογένειες ευθειών, για a σταθερό και β μεταβαλλόμενο και αντίστροφα.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1774>



Κεφάλαιο 7^ο

(Προτείνεται να διατεθούν 10 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές μελετούν τη συνάρτηση $\psi=ax^2$ και τις ιδιότητές της. Επίσης, με αφετηρία την $\psi=ax^2$, κατασκευάζουν τη γραφική παράσταση της συνάρτησης $f(x)=ax^2 + \beta x + \gamma$ την οποία στη συνέχεια χρησιμοποιούν για να μελετήσουν ιδιότητες της f . Ειδικότερα:

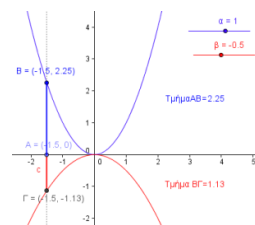
§7.1 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Οι μαθητές χρησιμοποιούν πίνακες τιμών και λογισμικό για να κάνουν τη γραφική παράσταση της συνάρτησης $\psi=ax^2$. Μέσα από την παρατήρηση της γραφικής παράστασης και των τιμών διερευνούν τη μονοτονία, τα ακρότατα και τις συμμετρίες των συναρτήσεων $g(x)=x^2$ και $h(x)=-x^2$. Με τη βοήθεια της γραφικής παράστασης γενικεύουν τα παραπάνω συμπεράσματα για τη συνάρτηση $f(x)=ax^2$ (προτείνεται η δραστηριότητα Δ. 29 του ΑΠΣ ή η χρήση λογισμικού) και τα εκφράζουν συμβολικά.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Το μικροπείραμα «Οι μεταβολές της συνάρτησης $\psi=ax^2$ » από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά για τη μελέτη μονοτονίας της συνάρτησης $\psi=ax^2$ όταν $a>0$ ή $a<0$.

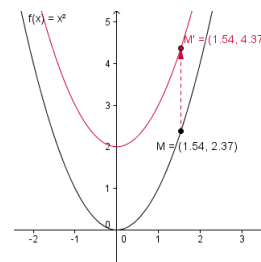
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1729>



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Το μικροπείραμα «Μετατοπίσεις της $\psi=ax^2$ » από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά από τους μαθητές για την οριζόντια και κατακόρυφη μετατόπιση της $\psi=ax^2$ αλλά και την εύρεση του τύπου της στη νέα θέση και να πειραματιστούν για τον συνδυασμό των δύο παραπάνω μετατοπίσεων.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1748>



§7.3 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Να δοθεί έμφαση στη χάραξη και διερεύνηση της γραφικής παράστασης συγκεκριμένων πολυωνυμικών συναρτήσεων της μορφής $f(x)=ax^2+bx+c$ και στη διαισθητική μελέτη της μονοτονίας, των ακρότατων και της συμμετρίας της συνάρτησης με τη βοήθεια της γραφικής της παράστασης. Η γενίκευση των παραπάνω εννοιών θα διδαχτούν στην Β Λυκείου.

Ειδικότερα, όσον αφορά στη χάραξη της γραφικής παράστασης και στη μελέτη της συνάρτησης $f(x)=ax^2+bx+c$, η ιδέα που βρίσκεται και πίσω από τη δραστηριότητα Δ.30 του ΑΠΣ είναι η εξής: Οι μαθητές χρησιμοποιούν είτε πίνακες τιμών είτε λογισμικό για να χαράξουν τη γραφική παράσταση της $\psi=ax^2+c$ και να την συγκρίνουν με την $\psi=ax^2$, ομοίως για την $\psi=a(x+\lambda)^2$ και τελικά για την $\psi=a(x+\lambda)^2+c$. Με αυτόν τον τρόπο εισάγονται διαισθητικά στις μετατοπίσεις, τις οποίες θα γενικεύσουν στην Β Λυκείου. Αν χρησιμοποιηθεί λογισμικό, οι μαθητές μπορούν αφού χαράξουν τη γραφική παράσταση της $g(x)=ax^2$ για διάφορες τιμές του a να την μετατοπίσουν κ μονάδες οριζόντια για διάφορες τιμές του κ (π.χ. κατά 3 μονάδες αριστερά, κατά 4 μονάδες δεξιά) και να παρατηρήσουν τη μορφή που παίρνει ο τύπος της συνάρτησης. Στη συνέχεια να μετατοπίσουν λ μονάδες κατακόρυφα για διάφορες τιμές του λ (π.χ. κατά 2 μονάδες κάτω, κατά 5 μονάδες πάνω) και να κάνουν ανάλογες παρατηρήσεις. Συνδυάζοντας τις δύο μετατοπίσεις μπορούν να παρατηρήσουν ότι η συνάρτηση που θα προκύψει θα είναι της μορφής $f(x)=a(x+\kappa)^2+\lambda$.

Τέλος, δίνονται στους μαθητές συγκεκριμένες συναρτήσεις της μορφής $f(x)=ax^2+bx+c$ και εκείνοι προσπαθούν, με κατάλληλες μετατοπίσεις της $g(x)=ax^2$, να οδηγηθούν στη γραφική παράσταση της f . Στη συνέχεια μελετούν, με τη βοήθεια της γραφικής της παράστασης, ιδιότητες της f και επεκτείνουν τα συμπεράσματα που αφορούν στη μονοτονία, στα ακρότατα και στις συμμετρίες της $g(x) = ax^2$ στην $f(x)=ax^2+bx+c$.

Επίσης, να γίνει γεωμετρική ερμηνεία των συμπερασμάτων των §3.3 και §4.2 (ρίζες και πρόσημο τριωνύμου) με τη βοήθεια της γραφικής παράστασης της συνάρτησης $f(x)=ax^2+bx+c$ (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.32 του ΑΠΣ). Διδακτικά έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να σχεδιαστούν οι έξι βασικές περιπτώσεις που αφορούν στις τιμές της διακρίνουσας ($\Delta>0$, $\Delta=0$ και $\Delta<0$) συνδυαζόμενες με το

πρόσημο του α ($\alpha > 0$, $\alpha < 0$) ώστε οι μαθητές να συνδέσουν τη γραφική παράσταση με τα αλγεβρικά συμπεράσματα που ήδη χρησιμοποιούν

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

α) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών των συναρτήσεων: $\varphi(x)=x^2$, $f(x)=(x-3)^2$, $g(x)=(x+3)^2$.

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$\varphi(x)=x^2$					0				
$f(x)=(x-3)^2$								0	
$g(x)=(x+3)^2$		0							

β) Με βάση τον παραπάνω πίνακα τιμών, να χαράξετε τις γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων φ , f και g .

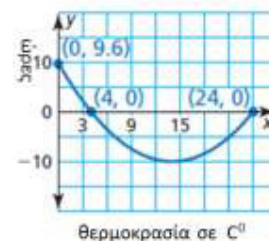
γ) Ποια μετατόπιση της γραφικής παράστασης της φ , δίνει τη γραφική παράσταση της f και ποια μετατόπιση της γραφικής παράστασης της φ δίνει τη γραφική παράσταση της g .

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Ένας μετεωρολόγος δημιούργησε την διπλανή παραβολή για να παρουσιάσει τη θερμοκρασία μιας πόλης μια συγκεκριμένη ημέρα του έτους, όπου το x είναι ο αριθμός ωρών μετά τα μεσάνυχτα και το y είναι η θερμοκρασία (σε βαθμούς Κελσίου).

α) Βρείτε τη συνάρτηση f που αντιστοιχεί στην παραπάνω γραφική παράσταση.

β) Ποια είναι η πιο κρύα θερμοκρασία την ημέρα εκείνη;



Σημείωση: Μπορείτε να κατεβάσετε τις ψηφιακές δραστηριότητες και να τις ανοίξετε τοπικά με το αντίστοιχο λογισμικό. Αν δεν έχετε εγκατεστημένο το λογισμικό, τότε αν πρόκειται για αρχείο με κατάληξη .ggb κατεβάστε και εγκαταστήστε το Geogebra από τη διεύθυνση <https://www.geogebra.org/download> ή διαφορετικά ψάξτε για το αντίστοιχο λογισμικό στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/edusoft/>. Για να δείτε την προεπισκόπηση των ψηφιακών δραστηριοτήτων σε απευθείας σύνδεση (online), προτιμήστε τον φυλλομετρητή Mozilla Firefox.

- Αν η εφαρμογή είναι σε flash θα πρέπει να εγκαταστήσετε το πρόσθετο Adobe flash player από τη διεύθυνση <https://get.adobe.com/flashplayer/>.
- Αν η εφαρμογή χρησιμοποιεί τη Java (π.χ. Geogebra), τότε εγκαταστήστε την από τη διεύθυνση <http://java.com/en/>. Αν συνεχίζετε να έχετε πρόβλημα στην προεπισκόπηση, τότε προσθέστε τις διευθύνσεις <http://photodentro.edu.gr> και <http://digitalschool.minedu.gov.gr> στο exception site list στην καρτέλα security της Java (ανοίξτε το Control Panel, τη Java, στην καρτέλα security πατήστε Edit site list και προσθέστε τις δύο διευθύνσεις, κλείστε το browser και ξανανοίξτε τον).

2. Γεωμετρία Α΄ Τάξης Ημερήσιου Γενικού Λυκείου

I. Εισαγωγή

Η διδασκαλία της Γεωμετρίας στην Α΄ Λυκείου εστιάζει στο πέρασμα από τον εμπειρικό στο θεωρητικό τρόπο σκέψης, με ιδιαίτερη έμφαση στη μαθηματική απόδειξη. Οι μαθητές έχουν έρθει σε επαφή με στοιχεία θεωρητικής γεωμετρικής σκέψης και στο Γυμνάσιο, όπου έχουν αντιμετωπίσει ασκήσεις που απαιτούν θεωρητική απόδειξη. Στην Α΄ 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.

II. Διδακτέα Ύλη

Από το βιβλίο «Ευκλείδεια Γεωμετρία Α΄ και Β΄ Ενιαιού Λυκείου» των Αργυρόπουλου Η., Βλάμου Π., Κατσούλη Γ., Μαρκάτη Σ., Σίδηρη Π. (έκδοση 2015)

Κεφ.1^ο: Εισαγωγή στην Ευκλείδεια Γεωμετρία

- 1.1 Το αντικείμενο της Ευκλείδειας Γεωμετρίας
- 1.2 Ιστορική αναδρομή στη γένεση και ανάπτυξη της Γεωμετρίας

Κεφ.3^ο: Τρίγωνα

- 3.1. Είδη και στοιχεία τριγώνων
- 3.2. 1^ο Κριτήριο ισότητας τριγώνων (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)
- 3.3.2^ο Κριτήριο ισότητας τριγώνων (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)
- 3.4. 3^ο 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 I και II).
- 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 II)
- 3.14. Σχετικές θέσεις ευθείας και κύκλου (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος I)
- 3.15. Εφαπτόμενα τμήματα
- 3.16. Σχετικές θέσεις δύο κύκλων
- 3.17. Απλές γεωμετρικές κατασκευές
- 3.18. Βασικές κατασκευές τριγώνων

Κεφ.4^ο: Παράλληλες ευθείες

- 4.1. Εισαγωγή
- 4.2. Τέμνουσα δύο ευθειών - Ευκλείδειο αίτημα (εκτός της απόδειξης του Πορίσματος II της σελ. 81, και των προτάσεων I, II, III και IV)

- 4.4. Γωνίες με πλευρές παράλληλες
 - 4.5. Αξιοσημείωτοι κύκλοι τριγώνου (Εκτός της απόδειξης του θεωρήματος που αναφέρεται στον εγγεγραμμένο κύκλο τριγώνου).
 - 4.6. Άθροισμα γωνιών τριγώνου
 - 4.8. Άθροισμα γωνιών κυρτού ν-γώνου (Εκτός της απόδειξης του Πορίσματος)
- Ιστορικό Σημείωμα

Κεφ.5^ο: Παραλληλόγραμμα – Τραπεζία

- 5.1. Εισαγωγή
- 5.2. Παραλληλόγραμμα
- 5.3. Ορθογώνιο
- 5.4. Ρόμβος
- 5.5. Τετράγωνο
- 5.6. Εφαρμογές στα τρίγωνα (εκτός της απόδειξης του Θεωρήματος III)
- 5.7 Βαρύκεντρο τριγώνου (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)
- 5.8. Το ορθόκεντρο τριγώνου (Χωρίς το Πόρισμα).
- 5.9. Μια ιδιότητα του ορθογώνιου τριγώνου
- 5.10. Τραπεζίο
- 5.11. Ισοσκελές τραπέζιο

Κεφ.6^ο: 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)
- 6.4. Βασικοί γεωμετρικοί τόποι στον κύκλο –Τόξο κύκλου που δέχεται γνωστή γωνία.
- 6.5. Το εγγεγραμμένο τετράπλευρο
- 6.6. Το εγγράψιμο τετράπλευρο (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)

III. Διαχείριση διδακτέας ύλης

[Η κατανομή των διδακτικών ωρών που προτείνεται είναι ενδεικτική. Μέσα σε αυτές τις ώρες περιλαμβάνεται ο χρόνος που θα χρειαστεί για ανακεφαλαιώσεις, γραπτές δοκιμασίες, εργασίες κλπ. Οι δραστηριότητες που αναφέρονται ως Δ1, Δ2 κλπ περιέχονται στο Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών της Α Λυκείου που ισχύει (ΥΑ 59614/Γ2, ΦΕΚ 1168/8–6–2011) Οι ενδεικτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες ως επιπλέον διδακτικό υλικό προέρχονται από το πρόγραμμα σπουδών για το λύκειο και τον οδηγό για τον εκπαιδευτικό που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο της πράξης "Νέο Σχολείο" και μπορούν να ανακτηθούν από τον ιστότοπο του ΙΕΠ: <http://www.iep.edu.gr/neosxoleiops/index.php>]

Κεφάλαιο 1^ο (Προτείνεται να διατεθεί 1 διδακτική ώρα)

Στόχος του κεφαλαίου αυτού είναι η διάκριση και επισήμανση των διαφορετικών χαρακτηριστικών της Πρακτικής Γεωμετρίας, που οι μαθητές διδάχθηκαν σε προηγούμενες τάξεις, και της Θεωρητικής Γεωμετρίας που θα διδαχθούν στο Λύκειο. Κάποια ζητήματα που θα μπορούσαν να συζητηθούν για την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων της Θεωρητικής Γεωμετρίας έναντι της Πρακτικής, είναι: Η αδυναμία ακριβούς μέτρησης, η ανάγκη μέτρησης αποστάσεων μεταξύ απρόσιτων σημείων, η αναξιοπιστία των εμπειρικών προσεγγίσεων (προτείνεται η δραστηριότητα που αντιστοιχεί στο στόχο ΕΓ1 του ΑΠΣ).

Για να αποκτήσουν οι μαθητές μια πρώτη αίσθηση των βασικών αρχών της ανάπτυξης της Ευκλείδειας Γεωμετρίας ως αξιωματικού συστήματος, προτείνεται να εμπλακούν σε μια συζήτηση σχετικά με τη σημασία και το ρόλο των όρων «πρωταρχική έννοια», «ορισμός», «αξίωμα», «θεώρημα», «απόδειξη». Στοιχεία της ιστορικής εξέλιξης της Γεωμετρίας μπορούν να αποτελέσουν ένα πλαίσιο αναφοράς στο οποίο θα αναδειχθούν τα παραπάνω ζητήματα.

Κεφάλαιο 3^ο (Προτείνεται να διατεθούν 14 διδακτικές ώρες)

§3.1, §3.2 (Να διατεθούν 2 ώρες)

§3.3, §3.4 (Να διατεθούν 3 ώρες)

§3.5, §3.6 (Να διατεθούν 3 ώρες)

Οι μαθητές έχουν διαπραγματευθεί το μεγαλύτερο μέρος του περιεχομένου των παραγράφων 3.1 έως 3.6 στο Γυμνάσιο. Προτείνεται να δοθεί έμφαση σε κάποια νέα στοιχεία όπως:

- α) Η σημασία της ισότητας των ομόλογων πλευρών στη σύγκριση τριγώνων.
- β) Η διαπραγμάτευση παραδειγμάτων τριγώνων με τρία κύρια στοιχεία τους ίσα, τα οποία -τρίγωνα- δεν είναι ίσα (δυο τρίγωνα με ίσες δυο πλευρές και μια μη περιεχόμενη γωνία αντίστοιχα ίση, όπως στις δραστηριότητες Δ.5 και Δ.7 του ΑΠΣ).
- γ) Ο σχεδιασμός σχημάτων με βάση τις λεκτικές διατυπώσεις των γεωμετρικών προτάσεων (ασκήσεων, θεωρημάτων) και αντίστροφα.
- δ) Η διατύπωση των γεωμετρικών συλλογισμών των μαθητών.
- ε) Η ισότητα τριγώνων, ως μια στρατηγική απόδειξης ισότητας ευθυγράμμων τμημάτων ή γωνιών (σχόλιο σελ.43).

στ) Ο εντοπισμός κατάλληλων τριγώνων για σύγκριση σε «σύνθετα» σχήματα (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.6 του ΑΠΣ).

ζ) Η σημασία της «βοηθητικής γραμμής» στην αποδεικτική διαδικασία (πόρισμα Ι της §3.2).

Προτείνεται να ενοποιηθούν σε μια πρόταση οι προτάσεις που ταυτίζουν τη διχοτόμο, τη διάμεσο και το ύψος από τη κορυφή ισοσκελούς τριγώνου (πόρισμα Ι σελ.42, πόρισμα Ι σελ.45, πόρισμα Ι σελ.50).

Μαζί με την πρόταση αυτή προτείνεται να γίνει η διαπραγμάτευση της εφαρμογής 2 της σελ.61 για την απόδειξη της οποίας αρκούν τα κριτήρια ισότητας τριγώνων.

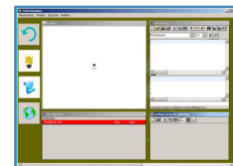
Επίσης, σαν μια ενιαία πρόταση, μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να δείξουν ότι σε ίσα τρίγωνα τα δευτερεύοντα στοιχεία τους (διάμεσος, ύψος, διχοτόμος) που αντιστοιχούν σε ομόλογες πλευρές είναι επίσης ίσα (π.χ. άσκηση 1i Εμπέδωσης σελ. 48, άσκηση 4 Εμπέδωσης σελ.54). Ενιαία μπορούν να αντιμετωπιστούν, ως αντίστροφες προτάσεις, τα πορίσματα IV της §3.2 και III, IV της §3.4 που αναφέρονται στις σχέσεις των χορδών και των αντίστοιχων τόξων.

Με στόχο την ανάδειξη της διδακτικής αξίας των γεωμετρικών τόπων προτείνεται τα πορίσματα III της §3.2 και II της §3.4, που αφορούν στη μεσοκάθετο τμήματος, καθώς και το θεώρημα IV της §3.6, που αφορά στη διχοτόμο γωνίας, να διδαχθούν ενιαία ως παραδείγματα βασικών γεωμετρικών τόπων. Συγκεκριμένα, προτείνεται οι μαθητές πρώτα να εικάσουν τους συγκεκριμένους γεωμετρικούς τόπους και στη συνέχεια να τους αποδείξουν (προτείνονται οι δραστηριότητες Δ.8, Δ.9 και Δ.10 του ΑΠΣ).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Με το μικροπείραμα «3ο κριτήριο ισότητας τριγώνου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους, εμπλέκονται ενεργά και εξοικειώνονται με την έννοια της ισότητας των τριγώνων. Αναζητούν απαντήσεις, με ερευνητικό και βιωματικό τρόπο, γεγονός που προσφέρει το κατασκευαστικό περιβάλλον του Χελωνόκοσμου.

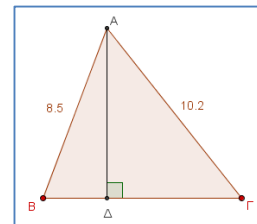
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5821>



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Με το μικροπείραμα «Ύψος, Διάμεσος και διχοτόμος της κορυφής ισοσκελούς τριγώνου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές οδηγούνται μέσα από πειραματισμούς και εικασίες στην εύρεση της σχέσης που συνδέει το ύψος, τη διάμεσο και τη διχοτόμο της κορυφής ενός ισοσκελούς τριγώνου. Παράλληλα μαθαίνουν για το ρόλο της εικασίας και του πειραματισμού στη διαδικασία της εύρεσης σχέσεων μεταξύ γεωμετρικών αντικειμένων.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2277>



§3.7 (Να διατεθεί 1 ώρα)

§3.10 - §3.13 (Να διατεθούν 2 ώρες)

Η ύλη των παραγράφων αυτών είναι νέα για τους μαθητές. Να επισημανθεί στους μαθητές ότι η τριγωνική ανισότητα αποτελεί κριτήριο για το πότε τρία ευθύγραμμα τμήματα αποτελούν πλευρές τριγώνου (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.12 του ΑΠΣ). Στόχος είναι οι μαθητές να διαπιστώσουν την αναγκαιότητά της, αλλά και τη λειτουργικότητά της, για την κατασκευή ενός τριγώνου.

Επίσης, προτείνονται οι ασκήσεις 4 και 6 (Αποδεικτικές), που διαπραγματεύονται την απόσταση σημείου από κύκλο και σχέσεις χορδών και τόξων αντίστοιχα.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Να εξετάσετε αν κατασκευάζονται τρίγωνα με μήκη πλευρών τις τιμές των α, β και γ για τις περιπτώσεις του παρακάτω πίνακα.

α	β	γ
5	6	7
10	3	4
8	9	10
12	3	5

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Αν δύο πλευρές τριγώνου έχουν μήκη 5 και 9:

- Να δώσετε ενδεικτικές τιμές για την τρίτη πλευρά,
- Να βρείτε το διάστημα στο οποίο παίρνει τιμές το μήκος της τρίτης πλευράς.

Ενδεικτική δραστηριότητα 3:

Δίνεται ευθεία ε και δύο σημεία A, B εκτός αυτής. Να βρείτε τη θέση του σημείου M της ευθείας, για το οποίο:

- Το άθροισμα $AM+BM$ γίνεται ελάχιστο,
- η διαφορά $AM-MB$ γίνεται μέγιστη.

Να λύσετε το πρόβλημα στην περίπτωση που τα A και B βρίσκονται εκατέρωθεν της ευθείας και στην περίπτωση που βρίσκονται προς την ίδια μεριά.

Υπάρχει σημείο M , ώστε το άθροισμα να γίνει μέγιστο; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Υπάρχει σημείο M , ώστε η διαφορά να γίνει ελάχιστη; Αν ναι, ποιο;

[Σχόλιο-στόχος: Οι μαθητές χρησιμοποιούν τις ανισοτικές σχέσεις σε ένα τρίγωνο σε επίλυση προβλήματος]

§3.14 - §3.16 (Να διατεθούν 2 ώρες)

Τα συμπεράσματα της §3.14 είναι γνωστά στους μαθητές από το Γυμνάσιο. Οι αιτιολογήσεις, όμως, προέρχονται από τα θεωρήματα της §3.13. Το περιεχόμενο της §3.16 δεν είναι γνωστό στους μαθητές και χρειάζεται και για τις γεωμετρικές κατασκευές που ακολουθούν (προτείνονται οι Δ.14 και Δ.15 του ΑΠΣ).

§3.17, §3.18 (Να διατεθεί 1 ώρα)

Η διαπραγμάτευση των γεωμετρικών κατασκευών συμβάλλει στην κατανόηση των σχημάτων από τους μαθητές με βάση τις ιδιότητές τους καθώς και στην ανάπτυξη της αναλυτικής και συνθετικής σκέψης η οποία μπορεί να αξιοποιηθεί και σε εξωμαθηματικές γνωστικές περιοχές. Προτείνεται να γίνουν κατά προτεραιότητα τα προβλήματα 2 και 4 της §3.17 και τα προβλήματα 2 και 3 της §3.18.

Κεφάλαιο 4^ο (Προτείνεται να διατεθούν 9 διδακτικές ώρες)

§4.1, §4.2, §4.3, §4.5 (Να διατεθούν 4 ώρες)

Το σημαντικότερο θέμα στις παραγράφους αυτές αποτελεί το «αίτημα παραλληλίας» το οποίο καθορίζει τη φύση της Γεωμετρίας στην οποία αναφερόμαστε. Η σημασία του «αιτήματος παραλληλίας», για τη Γεωμετρία την ίδια και για την ιστορική της εξέλιξη, μπορεί να διαφανεί από στοιχεία που παρέχονται στο ιστορικό σημείωμα της σελ. 96 καθώς επίσης και στη δραστηριότητα Δ.16 του ΑΠΣ. Οι μαθητές είναι σημαντικό να αναγνωρίσουν την αδυναμία χρήσης του ορισμού και τη σημασία των προτάσεων της §4.2 (που προηγούνται του «αιτήματος παραλληλίας») ως εργαλεία για την απόδειξη της παραλληλίας δύο ευθειών. Προτείνεται να διερευνήσουν οι μαθητές τη σχέση του θεωρήματος της §4.2 και της Πρότασης Ι της σελ. 82 με στόχο να αναγνωρίσουν ότι το ένα είναι το αντίστροφο του άλλου.

Προτείνεται, πριν τη διαπραγμάτευση των θεωρημάτων της παραγράφου, να συζητηθεί η δραστηριότητα Δ.17 του ΑΠΣ. Επίσης, να επισημανθεί η στρατηγική που χρησιμοποιείται στις αποδείξεις των θεωρημάτων σχετικά με πώς δείχνουμε ότι τρεις ευθείες διέρχονται από το ίδιο σημείο, γιατί δεν είναι οικεία στους μαθητές.

§4.6, §4.8 (Να διατεθούν 3 ώρες)

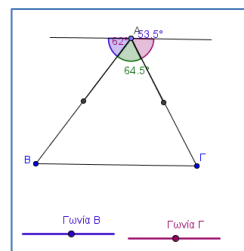
Προτείνεται το θεώρημα της §4.6 να συνδεθεί με τα πορίσματα της σελ. 59, ώστε οι μαθητές να αναγνωρίσουν ότι το συμπέρασμα του θεωρήματος είναι ισχυρότερο από τα πορίσματα και ότι αυτό οφείλεται στη χρήση του «αιτήματος παραλληλίας» στην απόδειξή του. Το ίδιο ισχύει και για το πόρισμα (i) της σελ. 89 σε σχέση με το Θεώρημα της σελ. 59.

Προτείνεται οι μαθητές, χρησιμοποιώντας το άθροισμα των γωνιών τριγώνου, να βρουν το άθροισμα των γωνιών τετραπλεύρου, πενταγώνου κ.α., να εικάσουν το άθροισμα των γωνιών ν-γώνου και να αποδείξουν την αντίστοιχη σχέση (προτείνεται η δραστηριότητα που αντιστοιχεί στο στόχο ΠΕ4 του ΑΠΣ). Δίνεται έτσι η δυνατότητα σύνδεσης Γεωμετρίας και Άλγεβρας. Να επισημανθεί, επίσης, η σταθερότητα του αθροίσματος των εξωτερικών γωνιών ν-γώνου.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Με το μικροπείραμα «Το άθροισμα των γωνιών τριγώνου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές διερευνούν το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου και οδηγούνται σταδιακά από την διαίσθηση στην τυπική απόδειξη του σχετικού θεωρήματος.

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2265>



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα. Στη στήλη «Τρίγωνα» να συμπληρώσετε τον αριθμό των τριγώνων στα οποία χωρίζεται το πολύγωνο από διαγώνιους που άγονται από μία κορυφή του.

Αριθμός πλευρών	Τρίγωνα	Άθροισμα γωνιών κυρτού ν-γώνου
4		
5		
6		
...		
ν		

Μπορείτε να προσδιορίσετε τον τύπο του αθροίσματος των γωνιών κυρτού ν-γώνου;

[Σχόλιο: Αυτή η δραστηριότητα αποσκοπεί στην δημιουργία εικασίας, που θα οδηγήσει στην απόδειξη του τύπου.]

Ιστορικό Σημείωμα (Να διατεθούν 1 έως 2 ώρες)

Στο ιστορικό σημείωμα αναδεικνύεται η σημασία του 5ου αιτήματος στην δημιουργία της Ευκλείδειας Γεωμετρίας και παρουσιάζεται η συζήτηση και οι αναζητήσεις που προκάλεσε η διατύπωσή του, μέχρι τον 19ο αιώνα, και που τελικά οδήγησαν στη δημιουργία των μη-Ευκλείδειων Γεωμετριών. Προτείνεται, η θεματολογία του ιστορικού σημειώματος, να χρησιμοποιηθεί για να γίνουν σχετικές εργασίες από τους μαθητές.

Κεφάλαιο 5^ο (Προτείνεται να διατεθούν 19 διδακτικές ώρες)

§5.1, §5.2 (Να διατεθούν 4 ώρες)

Να επισημανθεί ότι καθένα από τα κριτήρια για τα παραλληλόγραμμα περιέχει τις ελάχιστες ιδιότητες που απαιτούνται για είναι ισοδύναμο με τον ορισμό του παραλληλογράμμου (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.18 του ΑΠΣ). Προτείνεται να ζητηθεί από τους μαθητές να διερευνήσουν αν ένα τετράπλευρο με τις δυο απέναντι πλευρές παράλληλες και τις άλλες δυο ίσες είναι παραλληλόγραμμο. Για την εφαρμογή των ιδιοτήτων των παραλληλογράμμων στην επίλυση προβλημάτων μπορεί να αξιοποιηθεί η δραστηριότητα Δ.19 του ΑΠΣ.

Προτεινόμενη εργασία:

Να επιλέξετε ένα από τα κριτήρια που καθιστούν ένα τετράπλευρο, παραλληλόγραμμο. Θεωρώντας το κριτήριο που επιλέξατε ως ορισμό, να αποδείξετε τον παλιό ορισμό και τις ιδιότητες των παραλληλογράμμων.

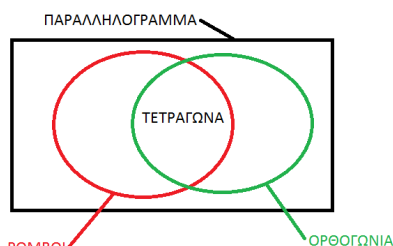
[Σχόλιο: Με αυτή την εργασία, οι μαθητές διακρίνουν τον ορισμό από τις ιδιότητες και τα κριτήρια και εξετάζουν το ισοδύναμο μεταξύ ορισμού και κριτηρίου]

§5.3 - §5.5 (Να διατεθούν 5 ώρες)

Να επισημανθεί ότι κάθε ένα από τα κριτήρια για να είναι ένα τετράπλευρο ορθογώνιο ή ρόμβος ή τετράγωνο περιέχει τις ελάχιστες ιδιότητες που απαιτούνται για να είναι ισοδύναμο με τον ορισμό του ορθογωνίου ή του ρόμβου ή του τετραγώνου αντίστοιχα. Επιδιώκεται οι μαθητές να αναγνωρίζουν τα είδη των παραλληλογράμμων (ορθογώνιο, ρόμβος, τετράγωνο) με βάση τα αντίστοιχα κριτήρια και όχι με βάση κάποια πρότυπα σχήματα που συνδέονται με την οπτική γωνία που τα κοιτάμε. Να δοθεί έμφαση στην ταξινόμηση των παραλληλογράμμων με βάση τις ιδιότητές τους (βλέπε ενδεικτική δραστηριότητα 1) στην άρση της παρανόησης που δημιουργείται σε μαθητές, ότι ένα τετράγωνο δεν είναι ορθογώνιο ή ένα τετράγωνο δεν είναι ρόμβος. Προτείνεται να ζητηθεί από τους μαθητές να διερευνήσουν: αν ένα τετράπλευρο με ίσες διαγώνιες είναι ορθογώνιο και αν ένα τετράπλευρο με κάθετες διαγώνιες είναι ρόμβος, καθώς και να αξιοποιήσουν τις ιδιότητες των παραλληλογράμμων στην επίλυση προβλημάτων (δραστηριότητες Δ.20, Δ.21 και Δ.22 του ΑΠΣ).

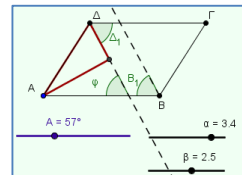
Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Να δημιουργήσετε διαγραμματική αναπαράσταση της ταξινόμησης των παραλληλογράμμων (π.χ. με χρήση εννοιολογικού χάρτη, διαγράμματος Venn).



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Η άσκηση εμπέδωσης 3 του σχολικού βιβλίου προτείνεται να υλοποιηθεί πιο διερευνητικά με το μικροπείραμα «Τι σχήμα δημιουργούν οι διχοτόμοι των γωνιών ενός παραλληλογράμμου;» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία. Με τη βοήθεια του λογισμικού οι μαθητές μεταβάλλουν τις γωνίες και τις πλευρές ενός παραλληλογράμμου για να δημιουργήσουν την εικόνα σχετικά με το σχήμα που δημιουργείται από τις διχοτόμους, ενώ στη συνέχεια αποδεικνύουν την εικόνα αυτή.



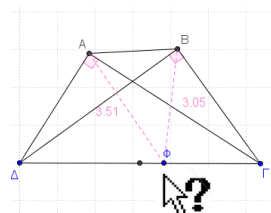
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5825>

§5.6 – §5.9 (Να διατεθούν 5 ώρες)

Προτείνεται να ζητηθεί από τους μαθητές να εικάσουν σε ποια γραμμή ανήκουν τα σημεία που ισαπέχουν από δυο παράλληλες ευθείες και στη συνέχεια να αποδείξουν ότι η μεσοπαράλληλή τους είναι ο ζητούμενος γεωμετρικός τόπος. Προτείνεται, επίσης, η διαπραγμάτευση της Εφαρμογής 1 της σελ. 106. Προτείνεται να ζητηθεί από τους μαθητές να διερευνήσουν τα είδη των τριγώνων που το ορθόκεντρο είναι μέσα ή έξω από το τρίγωνο. Θα μπορούσαν να αναζητηθούν εναλλακτικές αποδείξεις για τα θεωρήματα που αφορούν στις ιδιότητες του ορθογωνίου τριγώνου. Το περιεχόμενο των 5.7 και 5.8 να αναφερθεί πολύ συνοπτικά.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Προτείνεται να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά το μικροπείραμα «Η σχέση της υποτείνουσας ενός ορθογωνίου τριγώνου με την διάμεσο που αντιστοιχεί σ' αυτήν και επίλυση προβλημάτων με τη σχέση αυτή». <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5781>



§5.10, §5.11 (Να διατεθούν 5 ώρες)

Εκτός από το συγκεκριμένο αντικείμενο των παραγράφων αυτών, προτείνεται να εμπλακούν οι μαθητές στην επίλυση προβλημάτων που συνδυάζουν γεωμετρικά θέματα από όλο το κεφάλαιο. Προτείνεται επίσης να συζητηθεί με τους μαθητές η ταξινόμηση των τετραπλεύρων του σχολικού

βιβλίου (σελ. 125) και, κατά την κρίση του εκπαιδευτικού, η συσχέτιση με άλλες ταξινομήσεις όπως αναφέρονται στο ιστορικό σημείωμα των σελ. 123, 124.

Κεφάλαιο 6^ο (Προτείνεται να διατεθούν 7 διδακτικές ώρες)

§6.1 – §6.3 (Να διατεθούν 2 ώρες)

Στόχος είναι οι μαθητές να χρησιμοποιούν τη σχέση εγγεγραμμένης και αντίστοιχης επίκεντρης γωνίας σε επίλυση προβλημάτων, καθώς και να αναγνωρίζουν ως ορθές τις εγγεγραμμένες γωνίες που βαίνουν σε ημικύκλιο. Επίσης να χρησιμοποιούν το συμπέρασμα του θεωρήματος της §6.3 (γωνία χορδής και εφαπτομένης).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Να βρείτε το μέτρο της γωνίας δύο τεμνουσών ευθειών κύκλου, συναρτήσει των οριζομένων από αυτές τόξων κύκλου (προτείνεται η δραστηριότητα να υλοποιηθεί σε περιβάλλον δυναμικής γεωμετρίας).

§6.4 – §6.6 (Να διατεθούν 5 ώρες)

Να γίνει απλή αναφορά στην παράγραφο 6.4 (τόξο κύκλου που δέχεται γνωστή γωνία).

Προτείνεται, ως εισαγωγή στο πρόβλημα εγγραψιμότητας ενός τετραπλεύρου σε κύκλο, οι μαθητές να διερευνήσουν ποια από τα γνωστά τετράπλευρα (παράλληλόγραμμο, ορθογώνιο, ρόμβος, τετράγωνο, τραπέζιο) είναι εγγράψιμα, βασιζόμενοι στις ιδιότητες των εγγεγραμμένων τετραπλεύρων (π.χ., ο ρόμβος δεν είναι εγγράψιμος σε κύκλο, γιατί αν ήταν εγγράψιμος θα έπρεπε να έχει τις απέναντι γωνίες του παραπληρωματικές). Η διερεύνηση θα μπορούσε να επεκταθεί και σε τυχαία τετράπλευρα (και με τη βοήθεια λογισμικού), ώστε οι μαθητές να εικάσουν τα κριτήρια εγγραψιμότητας.

Επίσης, στόχος είναι οι μαθητές να διακρίνουν τη διαφορά μεταξύ των θεωρημάτων που ισχύουν για τα εγγράψιμα τετράπλευρα και στα κριτήρια, που πρέπει να ισχύουν, ώστε να είναι ένα τετράπλευρο εγγράψιμο (ενδεικτική δραστηριότητα 1).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

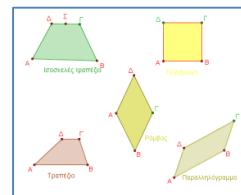
Σε οξυγώνιο τρίγωνο ABΓ τα ύψη του ΑΔ, ΒΕ, ΓΖ τέμνονται στο Η. Σχεδιάστε τα ευθύγραμμα τμήματα ΔΕ, ΕΖ και ΖΔ.

(α) Να βρείτε τα εγγράψιμα τετράπλευρα που σχηματίζονται.

(β) Να αποδείξετε ότι τα ύψη του τριγώνου ΑΒΓ είναι διχοτόμοι των γωνιών του τριγώνου ΔΕΖ.

Ενδεικτική (ψηφιακή) δραστηριότητα 2:

Η ερώτηση κατανόησης 6 προτείνεται να διερευνηθεί με το μικροπείραμα «Εγγράψιμα τετράπλευρα» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία. <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2264>



Σημείωση: Μπορείτε να κατεβάσετε τις ψηφιακές δραστηριότητες και να τις ανοίξετε τοπικά με το αντίστοιχο λογισμικό. Αν δεν έχετε εγκατεστημένο το λογισμικό, τότε αν πρόκειται για αρχείο με κατάληξη .ggb κατεβάστε και εγκαταστήστε το Geogebra από τη διεύθυνση <https://www.geogebra.org/download> ή διαφορετικά ψάξτε για το αντίστοιχο λογισμικό στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/edusoft/>. Για να δείτε την προεπισκόπηση των ψηφιακών δραστηριοτήτων σε απευθείας σύνδεση (online), προτιμήστε τον φυλλομετρητή Mozilla Firefox.

- Αν η εφαρμογή είναι σε flash θα πρέπει να εγκαταστήσετε το πρόσθετο Adobe flash player από τη διεύθυνση <https://get.adobe.com/flashplayer/>.
- Αν η εφαρμογή χρησιμοποιεί τη Java (π.χ. Geogebra), τότε εγκαταστήστε την από τη διεύθυνση <http://java.com/en/>. Αν συνεχίζετε να έχετε πρόβλημα στην προεπισκόπηση, τότε προσθέστε τις διευθύνσεις <http://photodentro.edu.gr> και <http://digitalschool.minedu.gov.gr> στο exception site list στην καρτέλα security της Java

(ανοίξτε το Control Panel, τη Java, στην καρτέλα security πατήστε Edit site list και προσθέστε τις δύο διευθύνσεις, κλείστε το browser και ξανανοίξτε τον).

3. Άλγεβρα Α΄ Τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου

Ι. Διδακτέα ύλη

Από το βιβλίο «Άλγεβρα και Στοιχεία Πιθανοτήτων Α΄ Γενικού Λυκείου» (έκδοση 2015)

Εισαγωγικό κεφάλαιο

Ε.2 Σύνολα

Κεφ.2^ο: 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.3^ο: Εξισώσεις

- 3.1 Εξισώσεις 1^{ου} Βαθμού
- 3.2 Η Εξίσωση $x^{\vee} =$
- 3.3 Εξισώσεις 2^{ου} Βαθμού

Κεφ.4^ο: Ανισώσεις

- 4.1 Ανισώσεις 1^{ου} Βαθμού
- 4.2 Ανισώσεις 2^{ου} Βαθμού

II. Διαχείριση διδακτέας ύλης

[Η κατανομή των διδακτικών ωρών που προτείνεται είναι ενδεικτική. Μέσα σε αυτές τις ώρες περιλαμβάνεται ο χρόνος που θα χρειαστεί για ανακεφαλαιώσεις, γραπτές δοκιμασίες, εργασίες κλπ. Οι δραστηριότητες που αναφέρονται ως Δ1, Δ2 κλπ περιέχονται στο Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών της Α Λυκείου που ισχύει (ΥΑ 59614/Γ2, ΦΕΚ 1168/8–6–2011) Οι ενδεικτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες ως επιπλέον διδακτικό υλικό προέρχονται από το πρόγραμμα σπουδών για το λύκειο και τον οδηγό για τον εκπαιδευτικό που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο της πράξης "Νέο Σχολείο" και μπορούν να ανακτηθούν από τον ιστότοπο του ΙΕΠ: <http://www.iep.edu.gr/neosxoleiops/index.php>]

Εισαγωγικό Κεφάλαιο

(Προτείνεται να διατεθούν 2 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές διαπραγματεύονται την έννοια του συνόλου καθώς και σχέσεις και πράξεις μεταξύ συνόλων. Ειδικότερα:

Όσον αφορά στην §Ε.1, αυτή να μη διδαχθεί ως αυτόνομο κεφάλαιο αλλά να συζητηθεί το νόημα και η χρήση των στοιχείων της Λογικής στις ιδιότητες και προτάσεις που διατρέχουν τη διδακτέα ύλη (για παράδειγμα στην ιδιότητα $\alpha \cdot \beta \neq 0 \Leftrightarrow \alpha \neq 0 \text{ και } \beta \neq 0$ της §2.1 μπορεί να διερευνηθεί το νόημα της ισοδυναμίας και του συνδέσμου «και»).

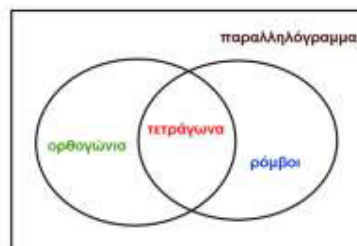
§Ε.2 Προτείνεται να διατεθούν 2 ώρες

Οι μαθητές αντιμετωπίζουν για πρώτη φορά με συστηματικό τρόπο την έννοια του συνόλου και των σχέσεων και πράξεων μεταξύ συνόλων. Επειδή η έννοια του συνόλου είναι πρωταρχική, δηλαδή δεν ορίζεται, χρειάζεται να τονισθούν οι προϋποθέσεις που απαιτούνται για να θεωρηθεί μια συλλογή

αντικειμένων σύνολο μέσα από κατάλληλα παραδείγματα (π.χ. το σύνολο που αποτελείται από τα θρανία και τους μαθητές της τάξης, το «σύνολο» των ψηλών μαθητών της τάξης).

Η αναπαράσταση συνόλων, σχέσεων και πράξεων αυτών καθώς και η μετάβαση από τη μία αναπαράσταση στην άλλη, μπορούν να υποστηρίξουν την κατανόηση της έννοιας του συνόλου.

Οι πράξεις μεταξύ συνόλων είναι ένα πλαίσιο στο οποίο οι μαθητές μπορούν να δώσουν νόημα στους συνδέσμους «ή» και «και». Ειδικά, όσον αφορά στο σύνδεσμο «ή», να επισημανθεί η διαφορετική του σημασία στα Μαθηματικά από εκείνη της αποκλειστικής διάζευξης που του αποδίδεται συνήθως στην καθημερινή χρήση του. Οι δραστηριότητες Δ.1, Δ.2 και Δ.3 του ΑΠΣ είναι ενδεικτικές για την εννοιολογική προσέγγιση της έννοιας του συνόλου.



Ενδεικτική δραστηριότητα:

Χρησιμοποιείτε τα διαγράμματα Venn για να αναπαραστήσετε τις σχέσεις μεταξύ παραλληλογράμμων, ορθογωνίων, τετραγώνων και ρόμβων.

[Σχόλιο: Από το διάγραμμα μπορούν οι μαθητές να διαπιστώσουν ακόμα ότι:

- Όλα τα τετράγωνα είναι ορθογώνια, ενώ όλα τα ορθογώνια δεν είναι τετράγωνα.
- Όλα τα τετράγωνα είναι ρόμβοι, αλλά όλοι οι ρόμβοι δεν είναι τετράγωνα.
- Όλοι οι ρόμβοι είναι παραλληλόγραμμα, αλλά όλα τα παραλληλόγραμμα δεν είναι ρόμβοι.

Κεφάλαιο 2^ο

(Προτείνεται να διατεθούν 21 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές επαναλαμβάνουν και εμβαθύνουν στις ιδιότητες του συνόλου των πραγματικών αριθμών με στόχο να βελτιώσουν την κατανόηση της δομής του. Η επανάληψη και περαιτέρω εξάσκηση των μαθητών στον αλγεβρικό λογισμό (αλγεβρικές πράξεις, παραγοντοποίηση, ταυτότητες κ.λ.π.) δεν αποτελεί τον κύριο στόχο αυτού του κεφαλαίου. Ειδικότερα:

§2.1 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Οι μαθητές συναντούν δυσκολίες στη διάκριση των ρητών από τους άρρητους και γενικότερα στην ταξινόμηση των πραγματικών αριθμών σε φυσικούς, ακέραιους ρητούς και άρρητους. Οι διαφορετικές αναπαραστάσεις των πραγματικών αριθμών επηρεάζουν τις παραπάνω διεργασίες. Για το λόγο αυτό προτείνεται να δοθεί έμφαση στη διάκριση των ρητών από τους άρρητους με χρήση κατάλληλων παραδειγμάτων, όπως οι αριθμοί $\frac{4}{3}$, 1.333..., 1,010101..., 1,1010010001..., καθώς και

στην ταξινόμηση αριθμών στα βασικά υποσύνολα των πραγματικών αριθμών (όπως $\frac{4}{2}$, $\frac{\sqrt{3}}{5}$, $\frac{\pi}{6}$, -

1.333 κ.ά.). Παράλληλα, και με αφορμή τα παραπάνω παραδείγματα, μπορεί να γίνει συζήτηση αν το άθροισμα και το γινόμενο δύο ρητών ή δύο άρρητων ή ρητού και άρρητου είναι ρητός ή άρρητος.

Σημαντικό για τον αλγεβρικό λογισμό είναι οι μαθητές να κατανοήσουν τις ιδιότητες των πράξεων. Σε αυτό θα βοηθήσει η λεκτική διατύπωση και η διερεύνηση των ιδιοτήτων καθώς και η αναγνώριση της σημασίας της ισοδυναμίας, της συνεπαγωγής και των συνδέσμων «ή» και «και», με ιδιαίτερη έμφαση στις ιδιότητες: $\alpha \cdot \beta = 0 \Leftrightarrow \alpha = 0 \text{ ή } \beta = 0$, $\alpha \cdot \beta \neq 0 \Leftrightarrow \alpha \neq 0 \text{ και } \beta \neq 0$.

Να δοθεί έμφαση στις μεθόδους απόδειξης και ιδιαίτερα σε αυτές με τις οποίες δεν είναι εξοικειωμένοι οι μαθητές, όπως η χρήση της απαγωγής σε άτοπο για την απόδειξη ότι ο $\sqrt{2}$ είναι

άρρητος και του αντιπαραδείγματος στην απόρριψη του ισχυρισμού: $\alpha^2=\beta^2 \Rightarrow \alpha=\beta$. Η δραστηριότητα Δ9 του ΑΠΣ μπορεί να αξιοποιηθεί προς αυτή την κατεύθυνση.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Η Ελένη και ο Κώστας παρατηρούν ότι το άθροισμα $3+11$ είναι άρτιος και το γινόμενο 3×11 είναι περιττός. Κατόπιν αυτών:

Η Ελένη ισχυρίζεται ότι: αν το άθροισμα δύο φυσικών αριθμών είναι άρτιος, τότε το γινόμενό τους είναι περιττός

Ο Κώστας ισχυρίζεται ότι: αν το γινόμενο δύο φυσικών αριθμών είναι περιττός, τότε το άθροισμά τους είναι άρτιος.

Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:

α) οι ισχυρισμοί της Ελένης και του Κώστα λένε το ίδιο πράγμα;

β) Το γινόμενο δύο φυσικών είναι 1271. Αν υποθέσουμε ότι έχει δίκιο ο Κώστας ποια από τις επόμενες προτάσεις είναι σωστή;

i. το άθροισμα των δύο αριθμών είναι σίγουρα άρτιος

ii. το άθροισμα των δύο αριθμών είναι σίγουρα περιττός

iii. δεν είναι σίγουρο αν το άθροισμα είναι περιττός ή άρτιος μέχρι να μάθουμε ποιοι είναι οι αριθμοί.

γ) είναι σωστός ο ισχυρισμός της Ελένης; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

δ) είναι σωστός ο ισχυρισμός του Κώστα; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

§2.2 Προτείνεται να διατεθούν 6 ώρες

Οι μαθητές, επηρεασμένοι από τη διαδοχικότητα των ακεραίων, συναντούν δυσκολίες στην κατανόηση της πυκνότητας των ρητών αριθμών. Προτείνεται να δοθεί έμφαση στη διερεύνηση της έννοιας της πυκνότητας και της διαδοχικότητας στα βασικά υποσύνολα των πραγματικών αριθμών (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.9 του ΑΠΣ) καθώς και στις ομοιότητες και διαφορές των ιδιοτήτων της ισότητας και της ανισότητας, με έμφαση στις ισοδυναμίες: $\alpha^2+\beta^2=0 \Leftrightarrow \alpha=0 \text{ και } \beta=0$, ενώ $\alpha^2+\beta^2>0 \Leftrightarrow \alpha \neq 0 \text{ ή } \beta \neq 0$ και στα σχόλια 1 και 2 της σελ. 56 .

§2.3 Προτείνεται να διατεθούν 7 ώρες

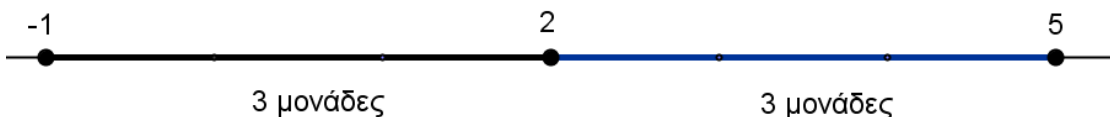
Οι μαθητές έχουν αντιμετωπίσει, στο Γυμνάσιο, την απόλυτη τιμή ενός αριθμού ως την απόστασή του από το μηδέν στον άξονα των πραγματικών αριθμών. Στην ενότητα αυτή δίνεται ο τυπικός ορισμός της απόλυτης τιμής και αποδεικνύονται οι βασικές ιδιότητές της. Να επισημανθεί η μέθοδος απόδειξης των ιδιοτήτων των απολύτων τιμών (ότι η ζητούμενη σχέση είναι ισοδύναμη με μία σχέση που γνωρίζουμε ότι είναι αληθής) και να συζητηθεί η αναγκαιότητα του «πρέπει» (\Rightarrow) και του «αρκεί» (\Leftarrow) σε αυτές.

Η γεωμετρική ερμηνεία της απόλυτης τιμής ενός αριθμού και της απόλυτης τιμής της διαφοράς δύο αριθμών είναι σημαντική, γιατί βοηθά τους μαθητές να αποδώσουν νόημα στην έννοια. Η σύνδεση, όμως, της αλγεβρικής σχέσης και της γεωμετρικής της αναπαράστασης δεν είναι κάτι που γίνεται εύκολα από τους μαθητές και για αυτό απαιτείται να δοθεί σε αυτό ιδιαίτερη έμφαση.

Με αυτή την έννοια προτείνεται να μη διδαχθούν, στη γενική τους μορφή, οι:

$|x-x_0|<p \Leftrightarrow x \in (x_0-p, x_0+p) \Leftrightarrow x_0-p<x<x_0+p$ καθώς και $|x-x_0|>p \Leftrightarrow x \in (-\infty, x_0-p) \cup (x_0+p, +\infty) \Leftrightarrow x<x_0-p \text{ ή } x>x_0+p$ καθώς και η γεωμετρική ερμηνεία αυτών, επειδή είναι πολύ δύσκολο να γίνουν κατανοητά

από τους μαθητές σ' αυτή τη φάση της αλγεβρικής τους εμπειρίας. Ομοίως να μη διδαχθεί η έννοια του κέντρου και της ακτίνας διαστήματος. Αντίθετα, οι μαθητές μπορούν να ασχοληθούν με τα παραπάνω μέσα από συγκεκριμένα παραδείγματα (π.χ. η ανίσωση $|x-2|<3$ σημαίνει: «ποιοι είναι οι αριθμοί που απέχουν από το 2 απόσταση μικρότερη του 3;» δηλ. $|x-2|<3 \Leftrightarrow (x, 2) < 3 \Leftrightarrow -1 < x < 5$).



Προτείνεται, όμως, να γίνει διαπραγμάτευση των σχέσεων $|x|<p \Leftrightarrow -p<x<p$ και $|x|>p \Leftrightarrow x<-p$ ή $x>p$. Η δραστηριότητα Δ.10 του ΑΠΣ υποστηρίζει την παραπάνω προσέγγιση.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Δίνονται τα σημεία A, B και M που παριστάνουν στον άξονα των πραγματικών αριθμών τους αριθμούς -2, 7 και x αντίστοιχα, με $-2 < x < 7$.

- Να διατυπώσετε τη γεωμετρική ερμηνεία των παραστάσεων: i. $|x+2|$ ii. $|x-7|$
- Με τη βοήθεια του άξονα να δώσετε τη γεωμετρική ερμηνεία του αθροίσματος: $|x+2|+|x-7|$
- Να βρείτε την τιμή της παράστασης $A = |x+2|+|x-7|$ γεωμετρικά.
- Να επιβεβαιώσετε αλγεβρικά το προηγούμενο συμπέρασμα.

§2.4 Προτείνεται να διατεθούν 3 ώρες

Οι μαθητές έχουν ήδη αντιμετωπίσει, στο Γυμνάσιο, τις τετραγωνικές ρίζες και δυνάμεις με ακέραιο εκθέτη καθώς και τις ιδιότητες αυτών. Στην ενότητα αυτή γίνεται επέκταση στη ν-οστή ρίζα και στη δύναμη με ρητό εκθέτη. Να μη διδαχθούν οι ιδιότητες 3 και 4 (δηλαδή οι $\sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[m \cdot n]{a}$ και $\sqrt[n]{a^m \cdot b^m} = \sqrt[n]{a^m} \cdot \sqrt[n]{b^m}$) εφόσον καλύπτονται πλήρως από τη χρήση των δυνάμεων με ρητό εκθέτη και μάλιστα με μικρότερες δυσκολίες χειρισμών.

Να επισημανθεί η διατήρηση των ιδιοτήτων των δυνάμεων με ακέραιο εκθέτη και στην περίπτωση του ρητού εκθέτη. Προτείνεται η διαπραγμάτευση απλών ασκήσεων. Για να αναδειχθούν τα πλεονεκτήματα των αλγεβρικών μεθόδων έναντι της χρήσης του υπολογιστή τσέπης, προτείνεται μια δραστηριότητα σαν τη Δ.11 του ΑΠΣ.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Στο ερώτημα ποιον αριθμό εκφράζει η παράσταση $\left[(-2)^{\frac{2}{4}}\right]^2$ δόθηκαν δυο διαφορετικές απαντήσεις. Να εξετάσετε που βρίσκεται το πρόβλημα.

$$1^{\text{η}} \text{ απάντηση: } \left[(-2)^{\frac{2}{4}}\right]^2 = \left[(-2)^{2 \cdot \frac{1}{4}}\right]^2 = \left[((-2)^2)^{\frac{1}{4}}\right]^2 = \left(4^{\frac{1}{4}}\right)^2 = 4^{\frac{2}{4}} = 4^{\frac{1}{2}} = 2$$

$$2^{\text{η}} \text{ απάντηση: } \left[(-2)^{\frac{2}{4}}\right]^2 = (-2)^{\frac{2}{4} \cdot 2} = (-2)^1 = -2$$

Κεφάλαιο 3°

(Προτείνεται να διατεθούν 16 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές μελετούν συστηματικά και διερευνούν εξισώσεις $1^{\text{ου}}$ και $2^{\text{ου}}$ βαθμού. Ως ιδιαίτερη περίπτωση εξετάζεται η εξίσωση $x^y = a$. Ειδικότερα:

§3.1 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Οι μαθητές, στο Γυμνάσιο, έχουν διαπραγματευθεί αναλυτικά την επίλυση εξισώσεων της μορφής $ax+b=0$, της οποίας οι συντελεστές a και b είναι συγκεκριμένοι αριθμοί. Συναντούν δυσκολίες στη μετάβαση από την επίλυση μιας τέτοιας μορφής εξίσωσης στην επίλυση της γενικής μορφής $ax+b=0$, για δυο κυρίως λόγους: α) είναι δύσκολος ο διαχωρισμός της έννοιας της παραμέτρου από την έννοια της μεταβλητής και β) δεν είναι εξοικειωμένοι με τη διαδικασία της διερεύνησης γενικά.

Για το λόγο αυτό, προτείνεται να δοθεί προτεραιότητα στην αναγνώριση του ρόλου της παραμέτρου σε μια παραμετρική εξίσωση 1^{ου} βαθμού μέσα από τη διαπραγμάτευση της παραμετρικής εξίσωσης που περιλαμβάνεται στη θεωρία αυτής της παραγράφου (σχολικό βιβλίο, σελ. 80). Για παράδειγμα, μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να λύσουν την εξίσωση για συγκεκριμένες τιμές του λ (π.χ. $\lambda=2$, $\lambda=5$, $\lambda=1$, $\lambda=-1$) και στη συνέχεια να προσπαθήσουν να διατυπώσουν γενικά συμπεράσματα για κάθε τιμή της παραμέτρου λ . Προτείνεται, επίσης, προς διαπραγμάτευση η δραστηριότητα Δ.12 του ΑΠΣ καθώς και η επίλυση απλών παραμετρικών εξισώσεων και απλών εξισώσεων που ανάγονται σε εξισώσεις 1^{ου} βαθμού (όπως η άσκηση 10 της Α' Ομάδας).

Για καλύτερη κατανόηση και εμπέδωση των ιδιοτήτων των απολύτων τιμών, προτείνεται να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση σε εξισώσεις, όπως η $|x-5|=-3$, την οποία δύσκολα χαρακτηρίζουν οι μαθητές από την αρχή ως αδύνατη.

§3.2 Προτείνεται να διατεθούν 2 ώρες

Η επίλυση εξισώσεων της μορφής $x^y=a$ να περιοριστεί σε απλές εξισώσεις.

§3.3 Προτείνεται να διατεθούν 9 ώρες

Η επίλυση της εξίσωσης $ax^2+bx+c=0$, $a \neq 0$ στη γενική της μορφή με τη μέθοδο «συμπλήρωσης τετραγώνου» είναι μια διαδικασία που δυσκολεύει τους μαθητές. Προτείνεται να χρησιμοποιήσουν οι μαθητές τη μέθοδο της «συμπλήρωσης τετραγώνου» πρώτα σε εξισώσεις 2^{ου} βαθμού με συντελεστές συγκεκριμένους αριθμούς και στη συνέχεια με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού να γενικεύσουν τη διαδικασία.

Επίσης, προτείνεται η επίλυση απλών εξισώσεων που ανάγονται σε εξισώσεις 2^{ου} βαθμού (όπως τα παραδείγματα 1 και 3) και να δοθεί έμφαση στη μοντελοποίηση και επίλυση προβλημάτων με χρήση εξισώσεων 2^{ου} βαθμού (προτείνονται οι δραστηριότητες Δ.13 και Δ.14 του ΑΠΣ).

Οι τύποι του Vieta επιτρέπουν στους μαθητές είτε να κατασκευάσουν μια εξίσωση 2^{ου} βαθμού με δεδομένο το άθροισμα και το γινόμενο ριζών της είτε να προσδιορίσουν απευθείας τις ρίζες της (βρίσκοντας δυο αριθμούς που να έχουν άθροισμα S και γινόμενο P). Προτείνεται να ζητηθεί από τους μαθητές, υπό μορφή άσκησης, να προσδιορίσουν αυτούς τους τύπους και να τους χρησιμοποιήσουν στην επίλυση σχετικών προβλημάτων. Πέραν των παραπάνω στόχων, η χρήση των τύπων του Vieta σε ασκήσεις με πολύπλοκους αλγεβρικούς χειρισμούς ξεφεύγει από το πνεύμα της διδασκαλίας και δεν προσφέρει στη μαθηματική σκέψη των μαθητών.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

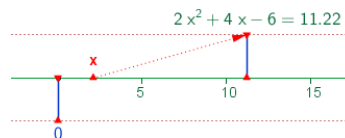
Μια μικρή μεταλλική σφαίρα εκτοξεύεται κατακόρυφα από το έδαφος. Το ύψος y (σε m) στο οποίο θα βρεθεί η σφαίρα τη χρονική στιγμή t (σε sec) μετά την εκτόξευση, δίνεται από τη σχέση: $y = 60t - 5t^2$.

- α) Μετά από πόσο χρόνο η σφαίρα θα επανέλθει στο έδαφος;
 β) Ποιες χρονικές στιγμές η σφαίρα θα βρεθεί στο ύψος $y = 175 \text{ m}$;
 γ) Να βρείτε το χρονικό διάστημα στη διάρκεια του οποίου η σφαίρα βρίσκεται σε ύψος μεγαλύτερο από 100 m .

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Το μικροπείραμα «Επίλυση εξισώσεων 2^{ου} βαθμού με τη βοήθεια τύπου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατανόηση της αλγεβρικής και γραφικής προσέγγισης των λύσεων μιας εξίσωσης δευτέρου βαθμού και επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων με τη βοήθεια του τύπου.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2132>



Κεφάλαιο 4^ο

(Προτείνεται να διατεθούν 11 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές μελετούν συστηματικά και διερευνούν ανισώσεις 1^{ου} και 2^{ου} βαθμού. Ειδικότερα:

§4.1 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Οι μαθητές, στο Γυμνάσιο, έχουν διαπραγματευθεί αναλυτικά την επίλυση ανισώσεων 1^{ου} βαθμού με συγκεκριμένους συντελεστές. Εκτός από τη χρήση της αριθμογραμμής, για την απεικόνιση του συνόλου λύσεων μιας ανίσωσης, προτείνεται να δοθεί έμφαση και στη χρήση των διαστημάτων των πραγματικών αριθμών για την παραπάνω απεικόνιση, ως εφαρμογή της αντίστοιχης υποπαραγράφου της §2.2. Να συζητηθούν ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα στην εξίσωση και την ανίσωση, ως προς τη διαδικασία της επίλυσης τους και το σύνολο των λύσεών τους.

Για καλύτερη κατανόηση και εμπέδωση των ιδιοτήτων των απολύτων τιμών, προτείνεται να λυθούν από τους μαθητές και ανισώσεις όπως οι $|x-5| < -3$ ή $|x-5| > -3$, των οποίων τη λύση, αν και προκύπτει από απλή παρατήρηση, δεν την αναγνωρίζουν άμεσα οι μαθητές. Προτείνεται επίσης να δοθεί προτεραιότητα στη μοντελοποίηση προβλημάτων με χρήση ανισώσεων 1^{ου} βαθμού, όπως για παράδειγμα η άσκηση 11 της Α΄ Ομάδας και οι ασκήσεις 3 και 4 της Β΄ Ομάδας.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Η Ειρήνη παρατηρεί ότι κάθε φορά που ο σκύλος της γαβγίζει τη νύχτα ξυπνάει και χάνει 15 λεπτά ύπνου. Το προηγούμενο βράδυ κοιμήθηκε λιγότερο από 5 ώρες, ενώ συνήθως (αν δεν γαβγίσει ο σκύλος) κοιμάται 8 ώρες το βράδυ.

- α) Πόσες φορές μπορεί να ξύπνησε το προηγούμενο βράδυ η Ειρήνη;
 β) Μπορεί να την ξύπνησε το γάβγισμα 33 φορές; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

§4.2 Προτείνεται να διατεθούν 6 ώρες

Η διαπραγμάτευση ανισώσεων 2^{ου} βαθμού γίνεται για πρώτη φορά στην Α΄ Λυκείου. Προτείνεται να δοθεί έμφαση στη διερεύνηση της παραγοντοποίησης του τριωνύμου, όπου γίνεται ξανά χρήση της μεθόδου «συμπλήρωσης τετραγώνου», ώστε να μη δοθούν απευθείας τα συμπεράσματα αυτής.

Στον προσδιορισμό του πρόσημου του τριωνύμου, παρατηρείται συχνά οι μαθητές να παραβλέπουν το πρόσημο του συντελεστή του δευτεροβάθμιου όρου ή να συγχέουν το πρόσημο της διακρίνουσας με το πρόσημο του τριωνύμου (π.χ. όταν $\Delta < 0$, θεωρούν ότι και το τριώνυμο παίρνει αρνητικές τιμές). Τα παραπάνω προβλήματα συχνά αντιμετωπίζονται με διάφορα «τεχνάσματα» με τα σύμβολα «+» και «-», ώστε να προσδιορίσουν οι μαθητές το πρόσημο του τριωνύμου και να επιλύσουν ανισώσεις 2^{ου} βαθμού. Τέτοιες προσεγγίσεις δε συνδέονται με την κατανόηση του πότε ένα τριώνυμο παίρνει θετικές και πότε αρνητικές τιμές.

Για το λόγο αυτό προτείνεται να δοθεί έμφαση στην κατανόηση της διαδικασίας προσδιορισμού του πρόσημου του τριωνύμου (π.χ. μέσα από τη μελέτη του προσήμου των παραγόντων του και του συντελεστή του δευτεροβάθμιου όρου, όταν αυτό παραγοντοποιείται) και στη συνέχεια στη χρήση των συμπερασμάτων για την επίλυση ανισώσεων 2^{ου} βαθμού. Η μοντελοποίηση και επίλυση προβλημάτων με χρήση ανισώσεων 2^{ου} βαθμού (π.χ. η δραστηριότητα Δ.15 του ΑΠΣ και η άσκηση 7 της Β' Ομάδας) λειτουργούν προς αυτήν την κατεύθυνση.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

α) Να λύσετε την ανίσωση: $x^2 - 5x - 6 < 0$.

β) Να βρείτε το πρόσημο των αριθμών $K = \left(-\frac{46}{47}\right)^2 + 5\frac{46}{47} - 6$ και $M = (\sqrt{37})^2 - 5\sqrt{37} - 6$.

Να αιτιολογήσετε το συλλογισμό σας.

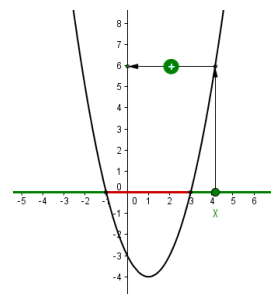
γ) Αν $\alpha \in (-6, 6)$, να βρείτε το πρόσημο της παράστασης $\Lambda = \alpha^2 - 5|\alpha| - 6$. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Ποιοι πραγματικοί αριθμοί είναι μεγαλύτεροι από το τετράγωνό τους; Ποιοι είναι μεγαλύτεροι κατά 1 από το τετράγωνό τους;

Ενδεικτική δραστηριότητα 3:

Το μικροπείραμα «Πρόσημο των τιμών του τριωνύμου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά, ώστε ο μαθητής να οδηγηθεί μέσα από πειραματισμούς και εικασίες στην εύρεση της περιοχής που πρέπει να κινείται η τιμή της μεταβλητής x , ώστε το τριώνυμο να παίρνει θετική ή αρνητική τιμή. Παράλληλα μαθαίνει για το ρόλο της εικασίας και του πειραματισμού στη διαδικασία της εύρεσης αλγεβρικών σχέσεων.



<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1752>

Σημείωση: Μπορείτε να κατεβάσετε τις ψηφιακές δραστηριότητες και να τις ανοίξετε τοπικά με το αντίστοιχο λογισμικό. Αν δεν έχετε εγκατεστημένο το λογισμικό, τότε αν πρόκειται για αρχείο με κατάληξη .ggb κατεβάστε και εγκαταστήστε το Geogebra από τη διεύθυνση <https://www.geogebra.org/download> ή διαφορετικά ψάξτε για το αντίστοιχο λογισμικό στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/edusoft/>.

Για να δείτε την προεπισκόπηση των ψηφιακών δραστηριοτήτων σε απευθείας σύνδεση (online), προτιμήστε τον φυλλομετρητή Mozilla Firefox.

- Αν η εφαρμογή είναι σε flash θα πρέπει να εγκαταστήσετε το πρόσθετο Adobe flash player από τη διεύθυνση <https://get.adobe.com/flashplayer/>.
- Αν η εφαρμογή χρησιμοποιεί τη Java (π.χ. Geogebra), τότε εγκαταστήστε την από τη διεύθυνση <http://java.com/en/>. Αν συνεχίζετε να έχετε πρόβλημα στην προεπισκόπηση, τότε προσθέστε τις διευθύνσεις <http://photodentro.edu.gr> και <http://digitalschool.minedu.gov.gr> στο exception site list στην καρτέλα security της Java (ανοίξετε το Control Panel, τη Java, στην καρτέλα security πατήστε Edit site list και προσθέστε τις δύο διευθύνσεις, κλείστε το browser και ξανανοίξετε τον).

4. Γεωμετρία Α΄ Τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου

I. Διδακτέα Ύλη

Από το βιβλίο «Ευκλείδεια Γεωμετρία Α΄ και Β΄ Ενιαίου Λυκείου» των Αργυρόπουλου Η., Βλάμου Π., Κατσούλη Γ., Μαρκάτη Σ., Σίδερη Π. (έκδοση 2015)

Κεφ.1^ο: Εισαγωγή στην Ευκλείδεια Γεωμετρία

- 1.1 Το αντικείμενο της Ευκλείδειας Γεωμετρίας
- 1.2 Ιστορική αναδρομή στη γένεση και ανάπτυξη της Γεωμετρίας

Κεφ.3^ο: Τρίγωνα

- 3.1. Είδη και στοιχεία τριγώνων
- 3.2. 1^ο Κριτήριο ισότητας τριγώνων (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)
- 3.3.2^ο Κριτήριο ισότητας τριγώνων (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος)
- 3.4. 3^ο 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 I και II).
- 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 II)
- 3.14. Σχετικές θέσεις ευθείας και κύκλου (εκτός της απόδειξης του θεωρήματος I)
- 3.15. Εφαπτόμενα τμήματα
- 3.16. Σχετικές θέσεις δύο κύκλων
- 3.17. Απλές γεωμετρικές κατασκευές
- 3.18. Βασικές κατασκευές τριγώνων

Κεφ.4^ο: Παράλληλες ευθείες

- 4.1. Εισαγωγή
 - 4.2. Τέμνουσα δύο ευθειών - Ευκλείδειο αίτημα (εκτός της απόδειξης του Πορίσματος II της σελ. 81, και των προτάσεων I, II, III και IV)
 - 4.4. Γωνίες με πλευρές παράλληλες
 - 4.5. Αξιοσημείωτοι κύκλοι τριγώνου (Εκτός της απόδειξης του θεωρήματος που αναφέρεται στον εγγεγραμμένο κύκλο τριγώνου).
 - 4.6. Άθροισμα γωνιών τριγώνου
 - 4.8. Άθροισμα γωνιών κυρτού n-γώνου (Εκτός της απόδειξης του Πορίσματος)
- Ιστορικό Σημείωμα

II. Διαχείριση διδακτέας ύλης

[Η κατανομή των διδακτικών ωρών που προτείνεται είναι ενδεικτική. Μέσα σε αυτές τις ώρες περιλαμβάνεται ο χρόνος που θα χρειαστεί για ανακεφαλαιώσεις, γραπτές δοκιμασίες, εργασίες κλπ. Οι δραστηριότητες που αναφέρονται ως Δ1, Δ2 κλπ περιέχονται στο Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών της Α Λυκείου που ισχύει (ΥΑ 59614/Γ2, ΦΕΚ 1168/8–6–2011) Οι ενδεικτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες ως επιπλέον διδακτικό υλικό προέρχονται από το

πρόγραμμα σπουδών για το λύκειο και τον οδηγό για τον εκπαιδευτικό που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο της πράξης "Νέο Σχολείο" και μπορούν να ανακτηθούν από τον ιστότοπο του ΙΕΠ: <http://www.iep.edu.gr/neosxoleiops/index.php>]

Κεφάλαιο 1^ο (Προτείνεται να διατεθεί 1 διδακτική ώρα)

Στόχος του κεφαλαίου αυτού είναι η διάκριση και επισήμανση των διαφορετικών χαρακτηριστικών της Πρακτικής Γεωμετρίας, που οι μαθητές διδάχθηκαν σε προηγούμενες τάξεις, και της Θεωρητικής Γεωμετρίας που θα διδαχθούν στο Λύκειο. Κάποια ζητήματα που θα μπορούσαν να συζητηθούν για την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων της Θεωρητικής Γεωμετρίας έναντι της Πρακτικής, είναι: Η αδυναμία ακριβούς μέτρησης, η ανάγκη μέτρησης αποστάσεων μεταξύ απρόσιτων σημείων, η αναξιοπιστία των εμπειρικών προσεγγίσεων (προτείνεται η δραστηριότητα που αντιστοιχεί στο στόχο ΕΓ1 του ΑΠΣ).

Για να αποκτήσουν οι μαθητές μια πρώτη αίσθηση των βασικών αρχών της ανάπτυξης της Ευκλείδειας Γεωμετρίας ως αξιωματικού συστήματος, προτείνεται να εμπλακούν σε μια συζήτηση σχετικά με τη σημασία και το ρόλο των όρων «πρωταρχική έννοια», «ορισμός», «αξίωμα», «θεώρημα», «απόδειξη». Στοιχεία της ιστορικής εξέλιξης της Γεωμετρίας μπορούν να αποτελέσουν ένα πλαίσιο αναφοράς στο οποίο θα αναδειχθούν τα παραπάνω ζητήματα.

Κεφάλαιο 3^ο (Προτείνεται να διατεθούν 14 διδακτικές ώρες)

§3.1, §3.2 (Να διατεθούν 2 ώρες)

§3.3, §3.4 (Να διατεθούν 3 ώρες)

§3.5, §3.6 (Να διατεθούν 3 ώρες)

Οι μαθητές έχουν διαπραγματευθεί το μεγαλύτερο μέρος του περιεχομένου των παραγράφων 3.1 έως 3.6 στο Γυμνάσιο. Προτείνεται να δοθεί έμφαση σε κάποια νέα στοιχεία όπως:

α) Η σημασία της ισότητας των ομολογων πλευρών στη σύγκριση τριγώνων.

β) Η διαπραγμάτευση παραδειγμάτων τριγώνων με τρία κύρια στοιχεία τους ίσα, τα οποία -τρίγωνα- δεν είναι ίσα (δυο τρίγωνα με ίσες δυο πλευρές και μια μη περιεχόμενη γωνία αντίστοιχα ίση, όπως στις δραστηριότητες Δ.5 και Δ.7 του ΑΠΣ).

γ) Ο σχεδιασμός σχημάτων με βάση τις λεκτικές διατυπώσεις των γεωμετρικών προτάσεων (ασκήσεων, θεωρημάτων) και αντίστροφα.

δ) Η διατύπωση των γεωμετρικών συλλογισμών των μαθητών.

ε) Η ισότητα τριγώνων, ως μια στρατηγική απόδειξης ισότητας ευθυγράμμων τμημάτων ή γωνιών (σχόλιο σελ.43).

στ) Ο εντοπισμός κατάλληλων τριγώνων για σύγκριση σε «σύνθετα» σχήματα (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.6 του ΑΠΣ).

ζ) Η σημασία της «βοηθητικής γραμμής» στην αποδεικτική διαδικασία (πόρισμα Ι της §3.2).

Προτείνεται να ενοποιηθούν σε μια πρόταση οι προτάσεις που ταυτίζουν τη διχοτόμο, τη διάμεσο και το ύψος από τη κορυφή ισοσκελούς τριγώνου (πόρισμα Ι σελ.42, πόρισμα Ι σελ.45, πόρισμα Ι σελ.50).

Μαζί με την πρόταση αυτή προτείνεται να γίνει η διαπραγμάτευση της εφαρμογής 2 της σελ.61 για την απόδειξη της οποίας αρκούν τα κριτήρια ισότητας τριγώνων.

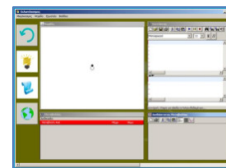
Επίσης, σαν μια ενιαία πρόταση, μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να δείξουν ότι σε ίσα τρίγωνα τα δευτερεύοντα στοιχεία τους (διάμεσος, ύψος, διχοτόμος) που αντιστοιχούν σε ομόλογες πλευρές είναι επίσης ίσα (π.χ. άσκηση 1i Εμπέδωσης σελ. 48, άσκηση 4 Εμπέδωσης σελ.54). Ενιαία μπορούν να αντιμετωπιστούν, ως αντίστροφες προτάσεις, τα πορίσματα IV της §3.2 και III, IV της §3.4 που αναφέρονται στις σχέσεις των χορδών και των αντίστοιχων τόξων.

Με στόχο την ανάδειξη της διδακτικής αξίας των γεωμετρικών τόπων προτείνεται τα πορίσματα III της §3.2 και II της §3.4, που αφορούν στη μεσοκάθετο τμήματος, καθώς και το θεώρημα IV της §3.6, που αφορά στη διχοτόμο γωνίας, να διδαχθούν ενιαία ως παραδείγματα βασικών γεωμετρικών τόπων. Συγκεκριμένα, προτείνεται οι μαθητές πρώτα να εικάσουν τους συγκεκριμένους γεωμετρικούς τόπους και στη συνέχεια να τους αποδείξουν (προτείνονται οι δραστηριότητες Δ.8, Δ.9 και Δ.10 του ΑΠΣ).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Με το μικροπείραμα «3ο κριτήριο ισότητας τριγώνου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους, εμπλέκονται ενεργά και εξοικειώνονται με την έννοια της ισότητας των τριγώνων. Αναζητούν απαντήσεις, με ερευνητικό και βιωματικό τρόπο, γεγονός που προσφέρει το κατασκευαστικό περιβάλλον του Χελωνόκοσμου.

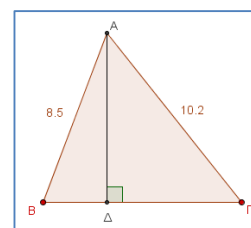
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5821>



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Με το μικροπείραμα «Ύψος, Διάμεσος και διχοτόμος της κορυφής ισοσκελούς τριγώνου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές οδηγούνται μέσα από πειραματισμούς και εικασίες στην εύρεση της σχέσης που συνδέει το ύψος, τη διάμεσο και τη διχοτόμο της κορυφής ενός ισοσκελούς τριγώνου. Παράλληλα μαθαίνουν για το ρόλο της εικασίας και του πειραματισμού στη διαδικασία της εύρεσης σχέσεων μεταξύ γεωμετρικών αντικειμένων.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2277>



§3.7 (Να διατεθεί 1 ώρα)

§3.10 - §3.13 (Να διατεθούν 2 ώρες)

Η ύλη των παραγράφων αυτών είναι νέα για τους μαθητές. Να επισημανθεί στους μαθητές ότι η τριγωνική ανισότητα αποτελεί κριτήριο για το πότε τρία ευθύγραμμα τμήματα αποτελούν πλευρές τριγώνου (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.12 του ΑΠΣ). Στόχος είναι οι μαθητές να διαπιστώσουν την αναγκαιότητά της, αλλά και τη λειτουργικότητά της, για την κατασκευή ενός τριγώνου.

Επίσης, προτείνονται οι ασκήσεις 4 και 6 (Αποδεικτικές), που διαπραγματεύονται την απόσταση σημείου από κύκλο και σχέσεις χορδών και τόξων αντίστοιχα.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Να εξετάσετε αν κατασκευάζονται τρίγωνα με μήκη πλευρών τις τιμές των α , β και γ για τις περιπτώσεις του παρακάτω πίνακα.

α	β	γ
5	6	7
10	3	4
8	9	10
12	3	5

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Αν δύο πλευρές τριγώνου έχουν μήκη 5 και 9:

α) Να δώσετε ενδεικτικές τιμές για την τρίτη πλευρά,

β) Να βρείτε το διάστημα στο οποίο παίρνει τιμές το μήκος της τρίτης πλευράς.

Ενδεικτική δραστηριότητα 3:

Δίνεται ευθεία ϵ και δύο σημεία A , B εκτός αυτής. Να βρείτε τη θέση του σημείου M της ευθείας, για το οποίο:

α) Το άθροισμα $AM+BM$ γίνεται ελάχιστο,

β) η διαφορά $AM-MB$ γίνεται μέγιστη.

Να λύσετε το πρόβλημα στην περίπτωση που τα A και B βρίσκονται εκατέρωθεν της ευθείας και στην περίπτωση που βρίσκονται προς την ίδια μεριά.

Υπάρχει σημείο M , ώστε το άθροισμα να γίνει μέγιστο; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Υπάρχει σημείο M , ώστε η διαφορά να γίνει ελάχιστη; Αν ναι, ποιο;

[Σχόλιο-στόχος: Οι μαθητές χρησιμοποιούν τις ανισοτικές σχέσεις σε ένα τρίγωνο σε επίλυση προβλήματος]

§3.14 - §3.16 (Να διατεθούν 2 ώρες)

Τα συμπεράσματα της §3.14 είναι γνωστά στους μαθητές από το Γυμνάσιο. Οι αιτιολογήσεις, όμως, προέρχονται από τα θεωρήματα της §3.13. Το περιεχόμενο της §3.16 δεν είναι γνωστό στους

μαθητές και χρειάζεται και για τις γεωμετρικές κατασκευές που ακολουθούν (προτείνονται οι Δ.14 και Δ.15 του ΑΠΣ).

§3.17, §3.18 (Να διατεθεί 1 ώρα)

Η διαπραγμάτευση των γεωμετρικών κατασκευών συμβάλλει στην κατανόηση των σχημάτων από τους μαθητές με βάση τις ιδιότητές τους καθώς και στην ανάπτυξη της αναλυτικής και συνθετικής σκέψης η οποία μπορεί να αξιοποιηθεί και σε εξωμαθηματικές γνωστικές περιοχές. Προτείνεται να γίνουν κατά προτεραιότητα τα προβλήματα 2 και 4 της §3.17 και τα προβλήματα 2 και 3 της §3.18.

Κεφάλαιο 4^ο (Προτείνεται να διατεθούν 10 διδακτικές ώρες)

§4.1, §4.2, §4.3, §4.5 (Να διατεθούν 4 ώρες)

Το σημαντικότερο θέμα στις παραγράφους αυτές αποτελεί το «αίτημα παραλληλίας» το οποίο καθορίζει τη φύση της Γεωμετρίας στην οποία αναφερόμαστε. Η σημασία του «αιτήματος παραλληλίας», για τη Γεωμετρία την ίδια και για την ιστορική της εξέλιξη, μπορεί να διαφανεί από στοιχεία που παρέχονται στο ιστορικό σημείωμα της σελ. 96 καθώς επίσης και στη δραστηριότητα Δ.16 του ΑΠΣ. Οι μαθητές είναι σημαντικό να αναγνωρίσουν την αδυναμία χρήσης του ορισμού και τη σημασία των προτάσεων της §4.2 (που προηγούνται του «αιτήματος παραλληλίας») ως εργαλεία για την απόδειξη της παραλληλίας δύο ευθειών. Προτείνεται να διερευνήσουν οι μαθητές τη σχέση του θεωρήματος της §4.2 και της Πρότασης Ι της σελ. 82 με στόχο να αναγνωρίσουν ότι το ένα είναι το αντίστροφο του άλλου.

Προτείνεται, πριν τη διαπραγμάτευση των θεωρημάτων της παραγράφου, να συζητηθεί η δραστηριότητα Δ.17 του ΑΠΣ. Επίσης, να επισημανθεί η στρατηγική που χρησιμοποιείται στις αποδείξεις των θεωρημάτων σχετικά με πώς δείχνουμε ότι τρεις ευθείες διέρχονται από το ίδιο σημείο, γιατί δεν είναι οικεία στους μαθητές.

§4.6, §4.8 (Να διατεθούν 4 ώρες)

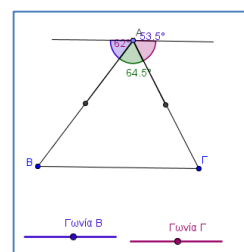
Προτείνεται το θεώρημα της §4.6 να συνδεθεί με τα πορίσματα της σελ. 59, ώστε οι μαθητές να αναγνωρίσουν ότι το συμπέρασμα του θεωρήματος είναι ισχυρότερο από τα πορίσματα και ότι αυτό οφείλεται στη χρήση του «αιτήματος παραλληλίας» στην απόδειξή του. Το ίδιο ισχύει και για το πόρισμα (i) της σελ. 89 σε σχέση με το Θεώρημα της σελ. 59.

Προτείνεται οι μαθητές, χρησιμοποιώντας το άθροισμα των γωνιών τριγώνου, να βρουν το άθροισμα των γωνιών τετραπλεύρου, πενταγώνου κ.α., να εικάσουν το άθροισμα των γωνιών ν-γώνου και να αποδείξουν την αντίστοιχη σχέση (προτείνεται η δραστηριότητα που αντιστοιχεί στο στόχο ΠΕ4 του ΑΠΣ). Δίνεται έτσι η δυνατότητα σύνδεσης Γεωμετρίας και Άλγεβρας. Να επισημανθεί, επίσης, η σταθερότητα του αθροίσματος των εξωτερικών γωνιών ν-γώνου.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Με το μικροπείραμα «Το άθροισμα των γωνιών τριγώνου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές διερευνούν το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου και οδηγούνται σταδιακά από την διαίσθηση στην τυπική απόδειξη του σχετικού θεωρήματος.

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2265>



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα. Στη στήλη «Τρίγωνα» να συμπληρώσετε τον αριθμό των τριγώνων στα οποία χωρίζεται το πολύγωνο από διαγώνιους που άγονται από μία κορυφή του.

Αριθμός πλευρών	Τρίγωνα	Άθροισμα γωνιών κυρτού ν-γώνου
4		
5		
6		
...		
n		

Μπορείτε να προσδιορίσετε τον τύπο του αθροίσματος των γωνιών κυρτού ν-γώνου;
[Σχόλιο: Αυτή η δραστηριότητα αποσκοπεί στην δημιουργία εικασίας, που θα οδηγήσει στην απόδειξη του τύπου.]

Ιστορικό Σημείωμα (Να διατεθούν 1 έως 2 ώρες)

Στο ιστορικό σημείωμα αναδεικνύεται η σημασία του 5ου αιτήματος στην δημιουργία της Ευκλείδειας Γεωμετρίας και παρουσιάζεται η συζήτηση και οι αναζητήσεις που προκάλεσε η διατύπωσή του, μέχρι τον 19ο αιώνα, και που τελικά οδήγησαν στη δημιουργία των μη-Ευκλείδειων Γεωμετριών. Προτείνεται, η θεματολογία του ιστορικού σημειώματος, να χρησιμοποιηθεί για να γίνουν σχετικές εργασίες από τους μαθητές.

Σημείωση: Μπορείτε να κατεβάσετε τις ψηφιακές δραστηριότητες και να τις ανοίξετε τοπικά με το αντίστοιχο λογισμικό. Αν δεν έχετε εγκατεστημένο το λογισμικό, τότε αν πρόκειται για αρχείο με κατάληξη .ggb κατεβάστε και εγκαταστήστε το Geogebra από τη διεύθυνση <https://www.geogebra.org/download> ή διαφορετικά ψάξτε για το αντίστοιχο λογισμικό στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/edusoft/>. Για να δείτε την προεπισκόπηση των ψηφιακών δραστηριοτήτων σε απευθείας σύνδεση (online), προτιμήστε τον φυλλομετρητή Mozilla Firefox.

- Αν η εφαρμογή είναι σε flash θα πρέπει να εγκαταστήσετε το πρόσθετο Adobe flash player από τη διεύθυνση <https://get.adobe.com/flashplayer/>.
- Αν η εφαρμογή χρησιμοποιεί τη Java (π.χ. Geogebra), τότε εγκαταστήστε την από τη διεύθυνση <http://java.com/en/>. Αν συνεχίζετε να έχετε πρόβλημα στην προεπισκόπηση, τότε προσθέστε τις διευθύνσεις <http://photodentro.edu.gr> και <http://digitalschool.minedu.gov.gr> στο exception site list στην καρτέλα security της Java (ανοίξτε το Control Panel, τη Java, στην καρτέλα security πατήστε Edit site list και προσθέστε τις δύο διευθύνσεις, κλείστε το browser και ξανανοίξτε τον).

5. Άλγεβρα Β΄ Τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου

I. Διδακτέα ύλη

Από το βιβλίο «Άλγεβρα και Στοιχεία Πιθανοτήτων Α΄ Γενικού Λυκείου» (έκδοση 2015)

Κεφ.5^ο: Πρόοδοι

5.1 Ακολουθίες

5.2 Αριθμητική πρόοδος (εκτός της υποπαραγράφου "άθροισμα n διαδοχικών όρων αριθμητικής προόδου")

5.3 Γεωμετρική πρόοδος (εκτός της υποπαραγράφου "άθροισμα n διαδοχικών όρων γεωμετρικής προόδου")

Κεφ.6^ο: Βασικές Έννοιες των Συναρτήσεων

6.1 Η Έννοια της Συνάρτησης

6.2 Γραφική Παράσταση Συνάρτησης (εκτός της υποπαραγράφου «Απόσταση σημείων»)

6.3 Η Συνάρτηση $f(x) = ax + b$ (εκτός της κλίσης ευθείας ως λόγος μεταβολής)

Κεφ.7^ο: Μελέτη Βασικών Συναρτήσεων

7.1 Μελέτη της Συνάρτησης: $f(x) = ax^2$

7.3 Μελέτη της Συνάρτησης: $f(x) = ax^2 + bx + c$

II. Διαχείριση διδακτέας ύλης

[Η κατανομή των διδακτικών ωρών που προτείνεται είναι ενδεικτική. Μέσα σε αυτές τις ώρες περιλαμβάνεται ο χρόνος που θα χρειαστεί για ανακεφαλαιώσεις, γραπτές δοκιμασίες, εργασίες κλπ. Οι δραστηριότητες που αναφέρονται ως Δ1, Δ2 κλπ περιέχονται στο Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών

της Α Λυκείου που ισχύει (ΥΑ 59614/Γ2, ΦΕΚ 1168/8-6-2011) Οι ενδεικτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες ως επιπλέον διδακτικό υλικό προέρχονται από το πρόγραμμα σπουδών για το λύκειο και τον οδηγό για τον εκπαιδευτικό που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο της πράξης "Νέο Σχολείο" και μπορούν να ανακτηθούν από τον ιστότοπο του ΙΕΠ: <http://www.iep.edu.gr/neosxoleiops/index.php>]

Κεφάλαιο 5°

(Προτείνεται να διατεθούν 15 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές εισάγονται στην έννοια της ακολουθίας πραγματικών αριθμών και μελετούν περιπτώσεις ακολουθιών που εμφανίζουν κάποιες ειδικές μορφές κανονικότητας, την αριθμητική και τη γεωμετρική πρόοδο. Ειδικότερα:

§5.1 Προτείνεται να διατεθούν 3 ώρες

Να δοθεί προτεραιότητα στην αναγνώριση της ακολουθίας ως αντιστοιχίας των φυσικών στους πραγματικούς αριθμούς και στην εξοικείωση των μαθητών με το συμβολισμό (π.χ. ότι ο φυσικός αριθμός 1, μέσω μιας ακολουθίας a , αντιστοιχεί στον πραγματικό αριθμό a_1 που αποτελεί τον πρώτο όρο της ακολουθίας αυτής), δεδομένου ότι αυτός δυσκολεύει τους μαθητές (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.16 του ΑΠΣ).

§5.2 Προτείνεται να διατεθούν 6 ώρες

Αρχικά οι μαθητές χρειάζεται να μπορούν να αναγνωρίσουν με βάση τον ορισμό αν μια συγκεκριμένη ακολουθία είναι αριθμητική πρόοδος (π.χ. η δραστηριότητα Δ.17 του ΑΠΣ). Στη συνέχεια, να προσδιορίζουν το n -οστό όρο με τρόπο τέτοιο που να τους βοηθά να αντιληφθούν κανονικότητες, οι οποίες μπορούν να τους οδηγήσουν στα γενικά συμπεράσματα (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.18 του ΑΠΣ χωρίς τα ερωτήματα γ και δ). Η μοντελοποίηση και επίλυση προβλημάτων (όπως η άσκηση 12 της Α' Ομάδας) συμβάλλει στην εννοιολογική κατανόηση της έννοιας της αριθμητικής πρόοδου.

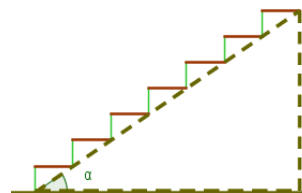
Ο τύπος για το άθροισμα των n πρώτων όρων αριθμητικής πρόοδου δεν θα διδαχθεί. Ωστόσο, απλά αθροίσματα μικρού αριθμού όρων είναι εφικτό να υπολογιστούν και μάλιστα ο υπολογισμός του χωρίς τον τύπο βοηθά στην κατανόηση της πρόοδου και της κανονικότητας που αυτή εκφράζει.

Το να δοθούν απλώς οι τύποι και στη συνέχεια οι μαθητές να επιδοθούν στην αλγοριθμική χρήση τους για την επίλυση ασκήσεων δεν είναι συμβατό με το πνεύμα του ΑΠΣ.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Το μικροπείραμα «Ας φτιάξουμε μια σκάλα» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά ώστε ο μαθητής να οδηγηθεί μέσα από πειραματισμούς και εικασίες στην κατανόηση των εννοιών της αριθμητικής πρόοδου.

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



§5.3 Προτείνεται να διατεθούν 6 ώρες

Η διαπραγμάτευση της έννοιας της γεωμετρικής προόδου προτείνεται να γίνει κατ' αντιστοιχία με την έννοια της αριθμητικής προόδου. Προτείνονται οι δραστηριότητες Δ.19 (χωρίς τα ερωτήματα δ και ε) και Δ.21 (χωρίς το ερώτημα δ) του ΑΠΣ, που στόχο έχουν να αντιληφθούν οι μαθητές κανονικότητες που θα τους οδηγήσουν στην εύρεση του ν-στού όρου γεωμετρικής προόδου. Ο τύπος για το άθροισμα των ν πρώτων όρων γεωμετρικής προόδου δεν θα διδαχθεί. Ωστόσο, απλά αθροίσματα μικρού αριθμού όρων μπορεί να είναι εφικτό να υπολογιστούν και μάλιστα ο υπολογισμός του χωρίς τον τύπο βοηθά στην κατανόηση της προόδου και της κανονικότητας που αυτή εκφράζει.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Την ημέρα που η Μαρία γιόρταζε τα 12α γενέθλιά της, η γιαγιά της, της έδωσε 50 ευρώ και της είπε ότι μέχρι να γιορτάσει τα 21α γενέθλιά της θα της αύξανε κάθε χρόνο το ποσό του δώρου της κατά 10 ευρώ. Ο παππούς της Μαρίας της έδωσε 5 ευρώ και της είπε ότι μέχρι να γιορτάσει τα 21α γενέθλιά της θα της διπλασίαζε κάθε χρόνο, το προηγούμενο ποσό του δώρου του. Η Μαρία δυσανεστήθηκε με την πρόταση του παππού της. Είχε δίκιο; Πόσα χρήματα θα είναι το δώρο της, στα 15α και στα 21α γενέθλια της, από τον παππού της και πόσα από τη γιαγιά της;

Κεφάλαιο 6°

(Προτείνεται να διατεθούν 18 διδακτικές ώρες)

Οι μαθητές, στο Γυμνάσιο, έχουν έρθει σε επαφή με την έννοια της συνάρτησης, κυρίως με εμπειρικό τρόπο, και έχουν διερευνήσει στοιχειωδώς συγκεκριμένες συναρτήσεις. Στην Α' Λυκείου μελετούν την έννοια της συνάρτησης με πιο συστηματικό και τυπικό τρόπο. Σε πολλούς μαθητές δημιουργούνται παρανοήσεις και ελλειπίες εικόνες σχετικά με την έννοια αυτή, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν προβλήματα στην αναγνώριση μιας συνάρτησης, καθώς και να μη μπορούν να χειριστούν με ευελιξία διαφορετικές αναπαραστάσεις της ίδιας συνάρτησης (π.χ. πίνακας τιμών, αλγεβρικός τύπος, γραφική παράσταση). Για το λόγο αυτό θα πρέπει οι μαθητές, μέσω κατάλληλων δραστηριοτήτων, να χρησιμοποιούν, να συνδέουν και να ερμηνεύουν τις αναπαραστάσεις μιας συνάρτησης καθώς και να εντοπίζουν πλεονεκτήματα και (ενδεχομένως) μειονεκτήματα καθεμιάς εξ αυτών. Η εξαντλητική ενασχόληση των μαθητών 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.

Οι έννοιες «κατακόρυφη - οριζόντια μετατόπιση καμπύλης», «μονοτονία – ακρότατα - συμμετρίες συνάρτησης», δεν συμπεριλαμβάνονται στη διδακτέα ύλη, όπως αναπτύσσονται στις παραγράφους 6.4 και 6.5. Οι έννοιες αυτές θα μελετηθούν στις ειδικές περιπτώσεις συναρτήσεων της μορφής: $f(x)=ax+b$ (§6.3), $f(x)=ax^2$ (§7.1) και $f(x)=ax^2+bx+c$ (§7.3). Ειδικότερα:

§6.1 - §6.2 Προτείνεται να διατεθούν 10 ώρες

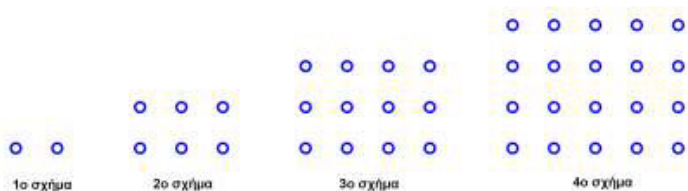
Προτείνεται να δοθούν αρχικά συγκεκριμένα παραδείγματα μοντελοποίησης καταστάσεων, ώστε να αναδειχθεί η σημασία της έννοιας της συνάρτησης για τις εφαρμογές, και στη συνέχεια να ακολουθήσει ο τυπικός ορισμός. Να δοθεί έμφαση στην αναγνώριση και τεκμηρίωση, με βάση τον ορισμό, αν αντιστοιχίες που δίνονται με διάφορες αναπαραστάσεις είναι συναρτήσεις ή όχι (οι δραστηριότητες Δ.22, Δ.23 και Δ.24 του ΑΠΣ λειτουργούν προς αυτήν την κατεύθυνση), στη σύνδεση

διαφορετικών αναπαραστάσεων μιας συνάρτησης (τύπος, πίνακας τιμών και γραφική παράσταση) και στην ερμηνεία μιας δεδομένης γραφικής παράστασης για την επίλυση ενός προβλήματος (προτείνονται οι δραστηριότητες Δ.15 και Δ.26 του ΑΠΣ).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

i) Ποιόν κανόνα πρέπει να εφαρμόσουμε για να υπολογίσουμε από πόσα σημεία θα αποτελείται το 7ο σχήμα;

ii) Από πόσα σημεία θα αποτελείται το 27ο σχήμα;



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Αν με Δ παραστήσουμε μια δόση αμπικιλίνης (η αμπικιλίνη είναι μια χημική ουσία χρησιμοποιείται για τη θεραπεία αναπνευστικών λοιμώξεων) σε χιλιοστόγραμμα και με W παραστήσουμε το βάρος παιδιού σε κιλά, τότε η εξίσωση $\Delta = 50W$ δίνει έναν κανόνα για την εύρεση της μέγιστης ασφαλούς ημερήσιας δόσης του φαρμάκου της αμπικιλίνης για παιδιά που ζυγίζουν λιγότερο από 10 κιλά.

- α) Η εξίσωση εκφράζει συνάρτηση; Να αιτιολογήσετε το συλλογισμό σας.
- β) Ποιες είναι οι λογικές επιλογές για ανεξάρτητη και εξαρτημένη μεταβλητή;
- γ) Να δημιουργήσετε έναν πίνακα τιμών και μια γραφική παράσταση.

§6.3 Προτείνεται να διατεθούν 8 ώρες

Οι μαθητές έχουν διαπραγματευθεί τη γραφική παράσταση της ευθείας $\psi = \alpha x + \beta$ στο Γυμνάσιο. Εδώ προτείνεται να δοθεί έμφαση στη διερεύνηση του ρόλου των παραμέτρων α και β στη γραφική παράσταση της $f(x) = \alpha x + \beta$, ώστε να προκύψουν οι σχετικές θέσεις ευθειών στο επίπεδο (πότε είναι παράλληλες μεταξύ τους, πότε ταυτίζονται, πότε τέμνουν τον άξονα $y'y$ στο ίδιο σημείο).

Επίσης προτείνεται, αφού οι μαθητές παρατηρήσουν (με χρήση της γραφικής παράστασης και του πίνακα τιμών συγκεκριμένων γραμμικών συναρτήσεων) πώς μεταβάλλονται οι τιμές της συνάρτησης όταν μεταβάλλεται η ανεξάρτητη μεταβλητή, να καταλήξουν σε γενικότερα συμπεράσματα που αφορούν στη μονοτονία της συνάρτησης και να τα εκφράσουν συμβολικά, καθώς και να διερευνήσουν το ρόλο της παραμέτρου α σε σχέση με αυτά (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.27 του ΑΠΣ).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Ένας αθλητής κολυμπάει ύπτιο και καίει 9 θερμίδες το λεπτό, ενώ όταν κολυμπάει πεταλούδα καίει 12 θερμίδες το λεπτό. Ο αθλητής θέλει, κολυμπώντας, να κάψει 360 θερμίδες.

α) Αν ο αθλητής θέλει να κολυμπήσει ύπτιο 32 λεπτά, πόσα λεπτά πρέπει να κολυμπήσει πεταλούδα για να κάψει συνολικά 360 θερμίδες.

β) Ο αθλητής αποφασίζει πόσο χρόνο θα κολυμπήσει ύπτιο και στη συνέχεια υπολογίζει πόσο χρόνο πρέπει να κολυμπήσει πεταλούδα για να κάψει 360 θερμίδες.

βi) Αν x είναι ο χρόνος (σε λεπτά) που ο αθλητής κολυμπάει ύπτιο, να αποδείξετε ότι ο τύπος της συνάρτησης που εκφράζει το χρόνο που πρέπει να κολυμπήσει πεταλούδα για να κάψει

$$360 \text{ θερμίδες είναι: } f(x) = 30 - \frac{3}{4}x$$

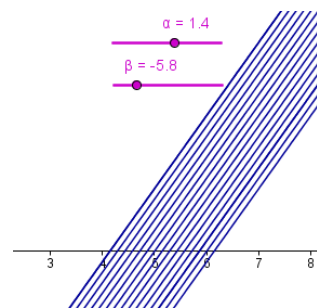
βii) Να βρείτε το πεδίο ορισμού της συνάρτησης του ερωτήματος (βi), στο πλαίσιο του συγκεκριμένου προβλήματος.

γ) Να χαράξετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης του ερωτήματος (β), να βρείτε τα σημεία τομής της με τους άξονες και να ερμηνεύσετε τη σημασία τους στο πλαίσιο του προβλήματος.

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Το μικροπείραμα «Ο ρόλος των συντελεστών στην $y=ax+b$ » από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά, για την εισαγωγή στη συνάρτηση $f(x)=ax+b$ μέσω της διερεύνησης του ρόλου κάθε συντελεστή στο σχηματισμό της ευθείας $y=ax+b$ και ερμηνείας της σχέσης των μελών της κάθε μιας από τις δυο οικογένειες ευθειών, για a σταθερό και b μεταβαλλόμενο και αντίστροφα.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1774>



Κεφάλαιο 7^ο

(Προτείνεται να διατεθούν 17 διδακτικές ώρες)

Στο κεφάλαιο αυτό οι μαθητές μελετούν τη συνάρτηση $\psi=ax^2$ και τις ιδιότητές της. Επίσης, με αφετηρία την $\psi=ax^2$, κατασκευάζουν τη γραφική παράσταση της συνάρτησης $f(x)=ax^2 + bx + \gamma$ την οποία στη συνέχεια χρησιμοποιούν για να μελετήσουν ιδιότητες της f . Ειδικότερα:

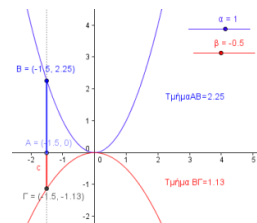
§7.1 Προτείνεται να διατεθούν 7 ώρες

Οι μαθητές χρησιμοποιούν πίνακες τιμών και λογισμικό για να κάνουν τη γραφική παράσταση της συνάρτησης $\psi=ax^2$. Μέσα από την παρατήρηση της γραφικής παράστασης και των τιμών διερευνούν τη μονοτονία, τα ακρότατα και τις συμμετρίες των συναρτήσεων $g(x)=x^2$ και $h(x)=-x^2$. Με τη βοήθεια της γραφικής παράστασης γενικεύουν τα παραπάνω συμπεράσματα για τη συνάρτηση $f(x)=ax^2$ (προτείνεται η δραστηριότητα Δ. 29 του ΑΠΣ ή η χρήση λογισμικού) και τα εκφράζουν συμβολικά.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Το μικροπείραμα «Οι μεταβολές της συνάρτησης $\psi=ax^2$ » από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά για τη μελέτη μονοτονίας της συνάρτησης $\psi=ax^2$ όταν $a>0$ ή $a<0$.

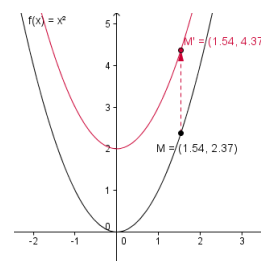
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1729>



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Το μικροπείραμα «Μετατοπίσεις της $\psi=ax^2$ » από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά από τους μαθητές για την οριζόντια και κατακόρυφη μετατόπιση της $\psi=ax^2$ αλλά και την εύρεση του τύπου της στη νέα θέση και να πειραματιστούν για τον συνδυασμό των δύο παραπάνω μετατοπίσεων.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1748>



§7.3 Προτείνεται να διατεθούν 10 ώρες

Να δοθεί έμφαση στη χάραξη και διερεύνηση της γραφικής παράστασης συγκεκριμένων πολυωνυμικών συναρτήσεων της μορφής $f(x)=ax^2+bx+\gamma$ και στη διαισθητική μελέτη της μονοτονίας, των ακρότατων και της συμμετρίας της συνάρτησης με τη βοήθεια της γραφικής της παράστασης. Η γενίκευση των παραπάνω εννοιών θα διδαχτούν στην Β Λυκείου.

Ειδικότερα, όσον αφορά στη χάραξη της γραφικής παράστασης και στη μελέτη της συνάρτησης $f(x)=ax^2+bx+\gamma$, η ιδέα που βρίσκεται και πίσω από τη δραστηριότητα Δ.30 του ΑΠΣ είναι η εξής: Οι μαθητές χρησιμοποιούν είτε πίνακες τιμών είτε λογισμικό για να χαράξουν τη γραφική παράσταση της $\psi=ax^2+k$ και να την συγκρίνουν με την $\psi=ax^2$, ομοίως για την $\psi=a(x+\lambda)^2$ και τελικά για την $\psi=a(x+\lambda)^2+k$. Με αυτόν τον τρόπο εισάγονται διαισθητικά στις μετατοπίσεις, τις οποίες θα γενικεύσουν στην Β Λυκείου. Αν χρησιμοποιηθεί λογισμικό, οι μαθητές μπορούν αφού χαράξουν τη γραφική παράσταση της $g(x)=ax^2$ για διάφορες τιμές του a να την μετατοπίσουν k μονάδες οριζόντια για διάφορες τιμές του k (π.χ. κατά 3 μονάδες αριστερά, κατά 4 μονάδες δεξιά) και να παρατηρήσουν τη μορφή που παίρνει ο τύπος της συνάρτησης. Στη συνέχεια να μετατοπίσουν λ μονάδες κατακόρυφα για διάφορες τιμές του λ (π.χ. κατά 2 μονάδες κάτω, κατά 5 μονάδες πάνω) και να κάνουν ανάλογες παρατηρήσεις. Συνδυάζοντας τις δύο μετατοπίσεις μπορούν να παρατηρήσουν ότι η συνάρτηση που θα προκύψει θα είναι της μορφής $f(x)=a(x+k)^2+\lambda$.

Τέλος, δίνονται στους μαθητές συγκεκριμένες συναρτήσεις της μορφής $f(x)=ax^2+bx+\gamma$ και εκείνοι προσπαθούν, με κατάλληλες μετατοπίσεις της $g(x)=ax^2$, να οδηγηθούν στη γραφική παράσταση της f . Στη συνέχεια μελετούν, με τη βοήθεια της γραφικής της παράστασης, ιδιότητες της f και επεκτείνουν τα συμπεράσματα που αφορούν στη μονοτονία, στα ακρότατα και στις συμμετρίες της $g(x)=ax^2$ στην $f(x)=ax^2+bx+\gamma$.

Επίσης, να γίνει γεωμετρική ερμηνεία των συμπερασμάτων των §3.3 και §4.2(ρίζες και πρόσημο τριωνύμου) με τη βοήθεια της γραφικής παράστασης της συνάρτησης $f(x)=ax^2+bx+\gamma$ (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.32 του ΑΠΣ). Διδακτικά έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να σχεδιαστούν οι έξι βασικές περιπτώσεις που αφορούν στις τιμές της διακρίνουσας ($\Delta>0$, $\Delta=0$ και $\Delta<0$) συνδυαζόμενες με το πρόσημο του a ($a>0$, $a<0$) ώστε οι μαθητές να συνδέσουν τη γραφική παράσταση με τα αλγεβρικά συμπεράσματα που ήδη χρησιμοποιούν

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

α) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών των συναρτήσεων: $\varphi(x)=x^2$, $f(x)=(x-3)^2$, $g(x)=(x+3)^2$.

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$\varphi(x)=x^2$					0				
$f(x)=(x-3)^2$								0	
$g(x)=(x+3)^2$		0							

β) Με βάση τον παραπάνω πίνακα τιμών, να χαράξετε τις γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων φ , f και g .

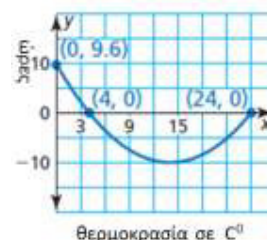
γ) Ποια μετατόπιση της γραφικής παράστασης της φ , δίνει τη γραφική παράσταση της f και ποια μετατόπιση της γραφικής παράστασης της φ δίνει τη γραφική παράσταση της g .

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Ένας μετεωρολόγος δημιούργησε την διπλανή παραβολή για να παρουσιάσει τη θερμοκρασία μιας πόλης μια συγκεκριμένη ημέρα του έτους, όπου το x είναι ο αριθμός ωρών μετά τα μεσάνυχτα και το y είναι η θερμοκρασία (σε βαθμούς Κελσίου).

α) Βρείτε τη συνάρτηση f που αντιστοιχεί στην παραπάνω γραφική παράσταση.

β) Ποια είναι η πιο κρύα θερμοκρασία την ημέρα εκείνη;



Σημείωση: Μπορείτε να κατεβάσετε τις ψηφιακές δραστηριότητες και να τις ανοίξετε τοπικά με το αντίστοιχο λογισμικό. Αν δεν έχετε εγκατεστημένο το λογισμικό, τότε αν πρόκειται για αρχείο με κατάληξη .ggb κατεβάστε και εγκαταστήστε το Geogebra από τη διεύθυνση <https://www.geogebra.org/download> ή διαφορετικά ψάξτε για το αντίστοιχο λογισμικό στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/edusoft/>. Για να δείτε την προεπισκόπηση των ψηφιακών δραστηριοτήτων σε απευθείας σύνδεση (online), προτιμήστε τον φυλλομετρητή Mozilla Firefox.

- Αν η εφαρμογή είναι σε flash θα πρέπει να εγκαταστήσετε το πρόσθετο Adobe flash player από τη διεύθυνση <https://get.adobe.com/flashplayer/>.
- Αν η εφαρμογή χρησιμοποιεί τη Java (π.χ. Geogebra), τότε εγκαταστήστε την από τη διεύθυνση <http://java.com/en/>. Αν συνεχίζετε να έχετε πρόβλημα στην προεπισκόπηση, τότε προσθέστε τις διευθύνσεις <http://photodentro.edu.gr> και <http://digitalschool.minedu.gov.gr> στο exception site list στην καρτέλα security της Java (ανοίξτε το Control Panel, τη Java, στην καρτέλα security πατήστε Edit site list και προσθέστε τις δύο διευθύνσεις, κλείστε το browser και ξαναανοίξτε τον).

6. Γεωμετρία Β΄ Τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου

I. Διδακτέα Ύλη

Από το βιβλίο «Ευκλείδεια Γεωμετρία Α΄ και Β΄ Ενιαίου Λυκείου» των Αργυρόπουλου Η., Βλάμου Π., Κατσούλη Γ., Μαρκάτη Σ., Σίδερη Π. (έκδοση 2015)

Κεφ.5^ο: Παραλληλόγραμμα – Τραπεζία

- 5.1. Εισαγωγή
- 5.2. Παραλληλόγραμμα
- 5.3. Ορθογώνιο
- 5.4. Ρόμβος
- 5.5. Τετράγωνο
- 5.6. Εφαρμογές στα τρίγωνα (εκτός της απόδειξης του Θεωρήματος III)
- 5.7 Βαρύκεντρο τριγώνου (εκτός της απόδειξης του Θεωρήματος)
- 5.8. Το ορθόκεντρο τριγώνου (Χωρίς το Πόρισμα).
- 5.9. Μια ιδιότητα του ορθογώνιου τριγώνου
- 5.10. Τραπεζίο
- 5.11. Ισοσκελές τραπέζιο

Κεφ.6^ο: 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)
- 6.4. Βασικοί γεωμετρικοί τόποι στον κύκλο –Τόξο κύκλου που δέχεται γνωστή γωνία.
- 6.5. Το εγγεγραμμένο τετράπλευρο
- 6.6. Το εγγράψιμο τετράπλευρο (εκτός της απόδειξης του Θεωρήματος)

II. Διαχείριση διδακτέας ύλης

[Η κατανομή των διδακτικών ωρών που προτείνεται είναι ενδεικτική. Μέσα σε αυτές τις ώρες περιλαμβάνεται ο χρόνος που θα χρειαστεί για ανακεφαλαιώσεις, γραπτές δοκιμασίες, εργασίες κλπ. Οι δραστηριότητες που αναφέρονται ως Δ1, Δ2 κλπ περιέχονται στο Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών της Α Λυκείου που ισχύει (ΥΑ 59614/Γ2, ΦΕΚ 1168/8–6–2011) Οι ενδεικτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες ως επιπλέον διδακτικό υλικό προέρχονται από το πρόγραμμα σπουδών για το λύκειο και τον οδηγό για τον εκπαιδευτικό που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο της πράξης "Νέο Σχολείο" και μπορούν να ανακτηθούν από τον ιστότοπο του ΙΕΠ: <http://www.iep.edu.gr/neosxoleiops/index.php>]

Κεφάλαιο 5^ο (Προτείνεται να διατεθούν 35 διδακτικές ώρες)

§5.1, §5.2 (Να διατεθούν 6 ώρες)

Να επισημανθεί ότι καθένα από τα κριτήρια για τα παραλληλόγραμμα περιέχει τις ελάχιστες ιδιότητες που απαιτούνται για είναι ισοδύναμο με τον ορισμό του παραλληλογράμμου (προτείνεται η δραστηριότητα Δ.18 του ΑΠΣ). Προτείνεται να ζητηθεί από τους μαθητές να διερευνήσουν αν ένα τετράπλευρο με τις δυο απέναντι πλευρές παράλληλες και τις άλλες δυο ίσες είναι παραλληλόγραμμα. Για την εφαρμογή των ιδιοτήτων των παραλληλογράμμων στην επίλυση προβλημάτων μπορεί να αξιοποιηθεί η δραστηριότητα Δ.19 του ΑΠΣ.

Προτεινόμενη εργασία:

Να επιλέξετε ένα από τα κριτήρια που καθιστούν ένα τετράπλευρο, παραλληλόγραμμα. Θεωρώντας το κριτήριο που επιλέξατε ως ορισμό, να αποδείξετε τον παλιό ορισμό και τις ιδιότητες των παραλληλογράμμων.

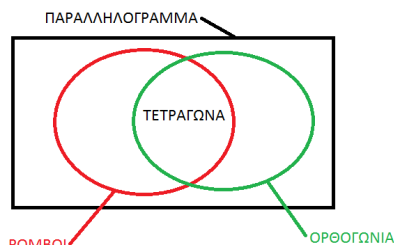
[Σχόλιο: Με αυτή την εργασία, οι μαθητές διακρίνουν τον ορισμό από τις ιδιότητες και τα κριτήρια και εξετάζουν το ισοδύναμο μεταξύ ορισμού και κριτηρίου]

§5.3 - §5.5 (Να διατεθούν 10 ώρες)

Να επισημανθεί ότι κάθε ένα από τα κριτήρια για να είναι ένα τετράπλευρο ορθογώνιο ή ρόμβος ή τετράγωνο περιέχει τις ελάχιστες ιδιότητες που απαιτούνται για να είναι ισοδύναμο με τον ορισμό του ορθογωνίου ή του ρόμβου ή του τετραγώνου αντίστοιχα. Επιδιώκεται οι μαθητές να αναγνωρίζουν τα είδη των παραλληλογράμμων (ορθογώνιο, ρόμβος, τετράγωνο) με βάση τα αντίστοιχα κριτήρια και όχι με βάση κάποια πρότυπα σχήματα που συνδέονται με την οπτική γωνία που τα κοιτάμε. Να δοθεί έμφαση στην ταξινόμηση των παραλληλογράμμων με βάση τις ιδιότητες τους (βλέπε ενδεικτική δραστηριότητα 1) στην άρση της παρανόησης που δημιουργείται σε μαθητές, ότι ένα τετράγωνο δεν είναι ορθογώνιο ή ένα τετράγωνο δεν είναι ρόμβος. Προτείνεται να ζητηθεί από τους μαθητές να διερευνήσουν: αν ένα τετράπλευρο με ίσες διαγώνιες είναι ορθογώνιο και αν ένα τετράπλευρο με κάθετες διαγώνιες είναι ρόμβος, καθώς και να αξιοποιήσουν τις ιδιότητες των παραλληλογράμμων στην επίλυση προβλημάτων (δραστηριότητες Δ.20, Δ.21 και Δ.22 του ΑΠΣ).

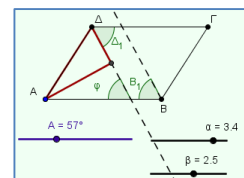
Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Να δημιουργήσετε διαγραμματική αναπαράσταση της ταξινόμησης των παραλληλογράμμων (π.χ. με χρήση εννοιολογικού χάρτη, διαγράμματος Venn).



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Η άσκηση εμπέδωσης 3 του σχολικού βιβλίου προτείνεται να υλοποιηθεί πιο διερευνητικά με το μικροπείραμα «Τι σχήμα δημιουργούν οι διχοτόμοι των γωνιών ενός παραλληλογράμμου;» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία. Με τη βοήθεια του λογισμικού οι μαθητές μεταβάλλουν τις γωνίες και τις πλευρές ενός παραλληλογράμμου για να δημιουργήσουν την εικόνα σχετικά με το σχήμα που δημιουργείται από τις διχοτόμους, ενώ στη συνέχεια αποδεικνύουν την εικόνα αυτή.



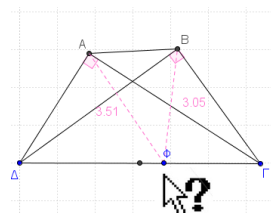
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5825>

§5.6 – §5.9 (Να διατεθούν 11 ώρες)

Προτείνεται να ζητηθεί από τους μαθητές να εικάσουν σε ποια γραμμή ανήκουν τα σημεία που ισαπέχουν από δυο παράλληλες ευθείες και στη συνέχεια να αποδείξουν ότι η μεσοπαράλληλή τους είναι ο ζητούμενος γεωμετρικός τόπος. Προτείνεται, επίσης, η διαπραγμάτευση της Εφαρμογής 1 της σελ. 106. Προτείνεται να ζητηθεί από τους μαθητές να διερευνήσουν τα είδη των τριγώνων που το ορθόκεντρο είναι μέσα ή έξω από το τρίγωνο. Θα μπορούσαν να αναζητηθούν εναλλακτικές αποδείξεις για τα θεωρήματα που αφορούν στις ιδιότητες του ορθογωνίου τριγώνου. Το περιεχόμενο των 5.7 και 5.8 να αναφερθεί πολύ συνοπτικά.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Προτείνεται να χρησιμοποιηθεί διερευνητικά το μικροπείραμα «Η σχέση της υποτείνουσας ενός ορθογωνίου τριγώνου με την διάμεσο που αντιστοιχεί σ' αυτήν και επίλυση προβλημάτων με τη σχέση αυτή». <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5781>



§5.10, §5.11 (Να διατεθούν 8 ώρες)

Εκτός από το συγκεκριμένο αντικείμενο των παραγράφων αυτών, προτείνεται να εμπλακούν οι μαθητές στην επίλυση προβλημάτων που συνδυάζουν γεωμετρικά θέματα από όλο το κεφάλαιο. Προτείνεται επίσης να συζητηθεί με τους μαθητές η ταξινόμηση των τετραπλεύρων του σχολικού βιβλίου (σελ. 125) και, κατά την κρίση του εκπαιδευτικού, η συσχέτιση με άλλες ταξινομήσεις όπως αναφέρονται στο ιστορικό σημείωμα των σελ. 123, 124.

Κεφάλαιο 6° (Προτείνεται να διατεθούν 15 διδακτικές ώρες)

§6.1 – §6.3 (Να διατεθούν 5 ώρες)

Στόχος είναι οι μαθητές να χρησιμοποιούν τη σχέση εγγεγραμμένης και αντίστοιχης επίκεντρης γωνίας σε επίλυση προβλημάτων, καθώς και να αναγνωρίζουν ως ορθές τις εγγεγραμμένες γωνίες που βαίνουν σε ημικόκλιο. Επίσης να χρησιμοποιούν το συμπέρασμα του θεωρήματος της §6.3 (γωνία χορδής και εφαπτομένης).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Να βρείτε το μέτρο της γωνίας δύο τεμνουσών ευθειών κύκλου, συναρτήσει των οριζόμενων από αυτές τόξων κύκλου (προτείνεται η δραστηριότητα να υλοποιηθεί σε περιβάλλον δυναμικής γεωμετρίας).

§6.4 – §6.6 (Να διατεθούν 10 ώρες)

Να γίνει απλή αναφορά στην παράγραφο 6.4 (τόξο κύκλου που δέχεται γνωστή γωνία).

Προτείνεται, ως εισαγωγή στο πρόβλημα εγγραψιμότητας ενός τετραπλεύρου σε κύκλο, οι μαθητές να διερευνήσουν ποια από τα γνωστά τετράπλευρα (παραλληλόγραμμο, ορθογώνιο, ρόμβος, τετράγωνο, τραπέζιο) είναι εγγράψιμα, βασιζόμενοι στις ιδιότητες των εγγεγραμμένων τετραπλεύρων (π.χ., ο ρόμβος δεν είναι εγγράψιμος σε κύκλο, γιατί αν ήταν εγγράψιμος θα έπρεπε να έχει τις απέναντι γωνίες του παραπληρωματικές). Η διερεύνηση θα μπορούσε να επεκταθεί και σε τυχαία τετράπλευρα (και με τη βοήθεια λογισμικού), ώστε οι μαθητές να εικάσουν τα κριτήρια εγγραψιμότητας.

Επίσης, στόχος είναι οι μαθητές να διακρίνουν τη διαφορά μεταξύ των θεωρημάτων που ισχύουν για τα εγγράψιμα τετράπλευρα και στα κριτήρια, που πρέπει να ισχύουν, ώστε να είναι ένα τετράπλευρο εγγράψιμο (ενδεικτική δραστηριότητα 1).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

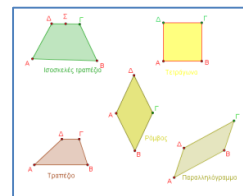
Σε οξυγώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ τα ύψη του AD , BE , ΓZ τέμνονται στο H . Σχεδιάστε τα ευθύγραμμα τμήματα ΔE , $E Z$ και $Z \Delta$.

(α) Να βρείτε τα εγγράψιμα τετράπλευρα που σχηματίζονται.

(β) Να αποδείξετε ότι τα ύψη του τριγώνου $AB\Gamma$ είναι διχοτόμοι των γωνιών του τριγώνου $\Delta E Z$.

Ενδεικτική (ψηφιακή) δραστηριότητα 2:

Η ερώτηση κατανόησης 6 προτείνεται να διερευνηθεί με το μικροπείραμα «Εγγράψιμα τετράπλευρα» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία. <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2264>



Σημείωση: Μπορείτε να κατεβάσετε τις ψηφιακές δραστηριότητες και να τις ανοίξετε τοπικά με το αντίστοιχο λογισμικό. Αν δεν έχετε εγκατεστημένο το λογισμικό, τότε αν πρόκειται για αρχείο με κατάληξη .ggb κατεβάστε και εγκαταστήστε το Geogebra από τη διεύθυνση <https://www.geogebra.org/download> ή διαφορετικά ψάξτε για το αντίστοιχο λογισμικό στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/edusoft/>.

Για να δείτε την προεπισκόπηση των ψηφιακών δραστηριοτήτων σε απευθείας σύνδεση (online), προτιμήστε τον φυλλομετρητή Mozilla Firefox.

- Αν η εφαρμογή είναι σε flash θα πρέπει να εγκαταστήσετε το πρόσθετο Adobe flash player από τη διεύθυνση <https://get.adobe.com/flashplayer/>.
- Αν η εφαρμογή χρησιμοποιεί τη Java (π.χ. Geogebra), τότε εγκαταστήστε την από τη διεύθυνση <http://java.com/en/>. Αν συνεχίζετε να έχετε πρόβλημα στην προεπισκόπηση, τότε προσθέστε τις διευθύνσεις <http://photodentro.edu.gr> και <http://digitalschool.minedu.gov.gr> στο exception site list στην καρτέλα security της Java (ανοίξτε το Control Panel, τη Java, στην καρτέλα security πατήστε Edit site list και προσθέστε τις δύο διευθύνσεις, κλείστε το browser και ξανανοίξτε τον).

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΛ ΚΑΙ Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΛ

1. Άλγεβρα Β΄ Τάξης Ημερήσιου και Γ΄ Τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου

Ι. Διδακτέα ύλη

Από το βιβλίο «Άλγεβρα Β΄ Γενικού Λυκείου»

Κεφ. 1ο: Γραμμικά Συστήματα

- 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 του τύπου αλλαγής βάσης)
5.3 Λογαριθμική συνάρτηση (να διδαχθούν μόνο οι λογαριθμικές συναρτήσεις με βάση το 10 και το e).

II. Διαχείριση διδακτέας ύλης

[Η κατανομή των διδακτικών ωρών που προτείνεται είναι ενδεικτική. Μέσα σε αυτές τις ώρες περιλαμβάνεται ο χρόνος που θα χρειαστεί για ανακεφαλαιώσεις, γραπτές δοκιμασίες, εργασίες κλπ. Οι ενδεικτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες ως επιπλέον διδακτικό υλικό προέρχονται από το πρόγραμμα σπουδών για το λύκειο και τον οδηγό για τον εκπαιδευτικό που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο της πράξης "Νέο Σχολείο" και μπορούν να ανακτηθούν από τον ιστότοπο του ΙΕΠ: <http://www.iep.edu.gr/neosxoleiops/index.php>]

Πριν την έναρξη της διδασκαλίας της ύλης, προτείνεται να διατεθούν έως 5 διδακτικές ώρες για επανάληψη – ολοκλήρωση της διδακτέας ύλης της προηγούμενης από το βιβλίο «Άλγεβρα και Στοιχεία Πιθανοτήτων Α΄ Γενικού Λυκείου».

Κεφάλαιο 1ο

(Προτείνεται να διατεθούν 3 διδακτικές ώρες)

Από το γυμνάσιο είναι γνωστή η έννοια των γραμμικών συστημάτων 2×2 , η γραφική επίλυσή τους και η αλγεβρική επίλυση με τη μέθοδο της αντικατάστασης και τη μέθοδο των αντίθετων συντελεστών. Η επίλυση γραμμικού συστήματος με ορίζουσες θα διδαχθεί στο πλαίσιο των μαθηματικών θετικού προσανατολισμού.

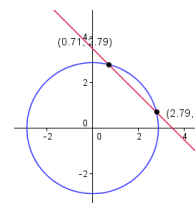
§1.2 Προτείνεται να διατεθούν 3 ώρες

Προτείνεται η επίλυση απλών μη γραμμικών συστημάτων με 2 αγνώστους, καθώς και η έμφαση στη γεωμετρική ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Να μη διδαχθούν οι ασκήσεις 4 και 5 της Β' Ομάδας.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Το μικροπείραμα «Εισαγωγή στα μη γραμμικά συστήματα» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να εισαχθούν στην έννοια του μη γραμμικού συστήματος και να πειραματιστούν με τις διάφορες τιμές των παραμέτρων του.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5281>



Κεφάλαιο 2ο

(Προτείνεται να διατεθούν 5 διδακτικές ώρες)

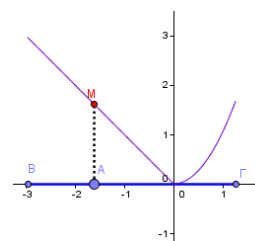
§2.1 και 2.2 (Προτείνεται να διατεθούν 5 διδακτικές ώρες)

Στην Α' Λυκείου οι μαθητές μελέτησαν την $f(x)=ax^2+bx+c$, μέσω μετατοπίσεων της $g(x)=ax^2$ και εξέτασαν τη μονοτονία και τα ακρότατα αυτής. Στο κεφάλαιο αυτό διατυπώνονται οι γενικοί ορισμοί των παραπάνω εννοιών και εξετάζονται αυτές και για άλλες συναρτήσεις μέσω των γραφικών παραστάσεών τους. Η έμφαση πρέπει να δοθεί στη γεωμετρική ερμηνεία των εννοιών της μονοτονίας, των ακροτάτων και της άρτιας – περιττής και στη σύνδεση της γεωμετρικής ερμηνείας με την αλγεβρική έκφραση.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Το μικροπείραμα « Συμμεταβολή σημείων - Μονοτονία - Ακρότατα συνάρτησης» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, προτείνεται για την εισαγωγή στην έννοια της συνάρτησης ως συμμεταβολή σημείων και διερεύνηση των ιδιοτήτων της συμμεταβολής των δύο σημείων, της μονοτονίας και των ακροτάτων.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5226>



Κεφάλαιο 3ο

(Προτείνεται να διατεθούν 25 διδακτικές ώρες)

§3.1 Προτείνεται να διατεθούν 6 ώρες

Οι μαθητές στο γυμνάσιο έχουν συναντήσει και ασχοληθεί με τους τριγωνομετρικούς αριθμούς οξείας γωνίας ορθογωνίου τριγώνου και αμβλείας γωνίας. Το καινούργιο εδώ είναι η εισαγωγή του τριγωνομετρικού κύκλου για τον ορισμό των τριγωνομετρικών αριθμών. Επειδή στον τριγωνομετρικό κύκλο στηρίζονται όλες οι έννοιες και οι ιδιότητες που μελετώνται στη συνέχεια, έμφαση πρέπει να δοθεί στην κατανόηση και συνεχή χρήση του. Επίσης, να δοθεί έμφαση στην έννοια του ακτινίου,

στη σύνδεσή του με τις μοίρες και την αναπαράστασή του στον τριγωνομετρικό κύκλο καθώς και στην «κατάληξη» της τελικής πλευράς μιας γωνίας πάνω σε αυτόν.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

α) Δίνεται γωνία, με $0^\circ \leq \omega < 360^\circ$ που ικανοποιεί τις σχέσεις: $\eta\mu\omega = -\frac{1}{2}$ και $\sigmaυν\omega > 0$. Να

σχεδιάσετε τη γωνία ω πάνω στον τριγωνομετρικό κύκλο, να εξηγήσετε γιατί είναι μοναδική και να βρείτε το μέτρο της.

β) Να βρείτε όλες τις γωνίες φ με $0^\circ \leq \varphi < 360^\circ$, που ικανοποιούν τη σχέση $\eta\mu\varphi = -\frac{1}{2}$ και να

τις σχεδιάσετε πάνω στον τριγωνομετρικό κύκλο.

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

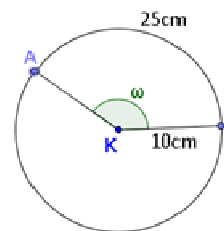
Δίνεται ο κύκλος του σχήματος με κέντρο K και ακτίνα 10cm.

Επίσης δίνεται το τόξο AB με μήκος 25 cm

και αντίστοιχη επίκεντρη γωνία ω .

α) Να βρείτε το μέτρο της ω σε rad.

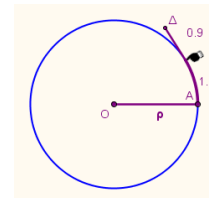
β) Να δικαιολογήσετε ότι το συνημίτονο της γωνίας ω είναι αρνητικό.



Ενδεικτική δραστηριότητα 3:

Το μικροπείραμα «Τι είναι το ακτίνιο;» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, προτείνεται για την κατανόηση της έννοιας του ακτινίου και τη σύνδεση μεταξύ της μέτρησης γωνιών σε μοίρες και ακτινίων στον τριγωνομετρικό κύκλο.

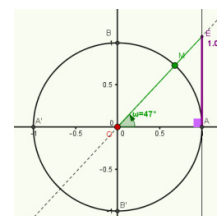
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5272>



Ενδεικτική δραστηριότητα 4:

Με το μικροπείραμα «Ο τριγωνομετρικός κύκλος» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές εισάγονται στον ορισμό του τριγωνομετρικού κύκλου και των τριγωνομετρικών αριθμών μιας γωνίας.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5140>



§3.2 Προτείνεται να διατεθούν 4 ώρες

Ο στόχος της παραγράφου είναι η κατανόηση των σχέσεων μεταξύ των τριγωνομετρικών αριθμών και για αυτό οι μαθητές θα πρέπει να εμπλακούν με απλές ασκήσεις υπολογισμού των τριγωνομετρικών αριθμών όταν είναι γνωστός ο ένας και απλές αποδείξεις σχέσεων. Να γίνει επιλογή από τις ασκήσεις 1-6 και από τις 10-13 της Α΄ Ομάδας.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

α) Υπάρχει γωνία ϑ με $\eta\mu\vartheta = \frac{1}{4}$ και $\sigmaυν\vartheta = \frac{3}{4}$;

β) Υπάρχει γωνία θ με $\eta\mu\theta = \frac{3}{5}$ και $\sigma\upsilon\nu\theta = -\frac{4}{5}$;

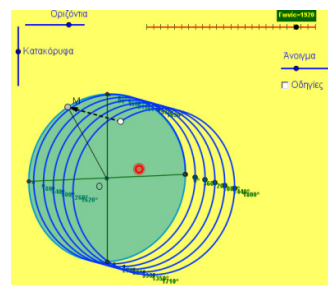
Αν όχι, αιτιολογήστε. Αν ναι, να σχεδιάσετε μια τέτοια γωνία πάνω στον τριγωνομετρικό κύκλο. Πόσες τέτοιες γωνίες μεταξύ 0° και 360° υπάρχουν;

§3.3 Προτείνεται να διατεθούν 3 ώρες

Η ανάδειξη του τριγωνομετρικού κύκλου σε (δηλαδή του ορισμού των τριγωνομετρικών αριθμών) στο βασικό εργαλείο αναγωγής στο πρώτο τεταρτημόριο μπορεί να αντικαταστήσει την απομνημόνευση τύπων και την αναπαραγωγή κανόνων χωρίς νόημα. Αυτό μπορεί να γίνει αν ενθαρρυνθούν οι μαθητές να χρησιμοποιούν τις συμμετρίες σε νοητό τριγωνομετρικό κύκλο. Προτείνεται να μη δοθούν προς λύση οι ασκήσεις της Β' Ομάδας. Οι ερωτήσεις κατανόησης I και II μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να συζητηθούν και να διευκρινιστούν πτυχές των προηγούμενων ενοτήτων της τριγωνομετρίας.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Με το μικροπείραμα «Τριγωνομετρικοί αριθμοί γωνιών που ανάγονται στο 2ο τεταρτημόριο» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές βρίσκουν τους τριγωνομετρικούς αριθμούς γωνιών που η προβολή τους στον πρώτο κύκλο είναι στο δεύτερο τεταρτημόριο. Με τη βοήθεια του λογισμικού μέσω πολλαπλών δυναμικά αλληλοσυνδεόμενων γεωμετρικών αναπαραστάσεων, οι μαθητές βρίσκουν στην αριθμογραμμή μια συγκεκριμένη γωνία που ξεπερνά τον πρώτο κύκλο και βλέπουν την γεωμετρική της αναπαράσταση πάνω στον τριγωνομετρικό κύκλο. Στη συνέχεια, μπορούν να δουν το τόξο αυτό στο χώρο, βρίσκουν την προβολή του στον πρώτο κύκλο και τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας αυτής, αφού την αναγάγουν σε γωνία του πρώτου τεταρτημορίου. Τέλος, εφαρμόζουν τη στρατηγική αυτή και σε άλλες γωνίες.



<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5275>

§3.4 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Η έννοια της περιοδικότητας, που συνδέεται άμεσα με φαινόμενα της καθημερινής ζωής, είναι μια από τις σημαντικότερες έννοιες που θα διδαχτούν οι μαθητές στη Β Λυκείου. Θα πρέπει λοιπόν να δοθεί έμφαση σε αυτή την ιδιότητα μέσα από τις τριγωνομετρικές συναρτήσεις και τις γραφικές τους παραστάσεις. Η χάραξη των γραφικών παραστάσεων των τριγωνομετρικών συναρτήσεων μπορεί να στηριχτεί στον τριγωνομετρικό κύκλο.

Πρέπει να επισημανθεί ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή των τριγωνομετρικών συναρτήσεων εκφράζει τόξο μετρημένο σε ακτίνια και όχι σε μοίρες. Αφού συζητηθούν τα παραδείγματα του σχολικού βιβλίου, να τονισθούν τα συμπεράσματα που περιέχονται στο Σχόλιο της σελίδας 81.

Προτείνεται να γίνουν κατά προτεραιότητα οι ασκήσεις 1, 3, 4, 5, 6 και 7 της Α' Ομάδας και 1, 2 και 3 της Β' Ομάδας.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Μία ρόδα ακτίνας 1 περιστρέφεται με φορά αντίθετη από αυτήν των δεικτών του ρολογιού έτσι ώστε, κάθε σημείο της περιφέρειάς της, να διαγράφει σε ένα δευτερόλεπτο τόξο ενός ακτινίου. Τοποθετούμε τη ρόδα σε ένα σύστημα αξόνων με αρχή στο κέντρο της O και θεωρούμε ένα σημείο της P , το οποίο τη χρονική στιγμή 0 βρίσκεται στο σημείο $(1,0)$.

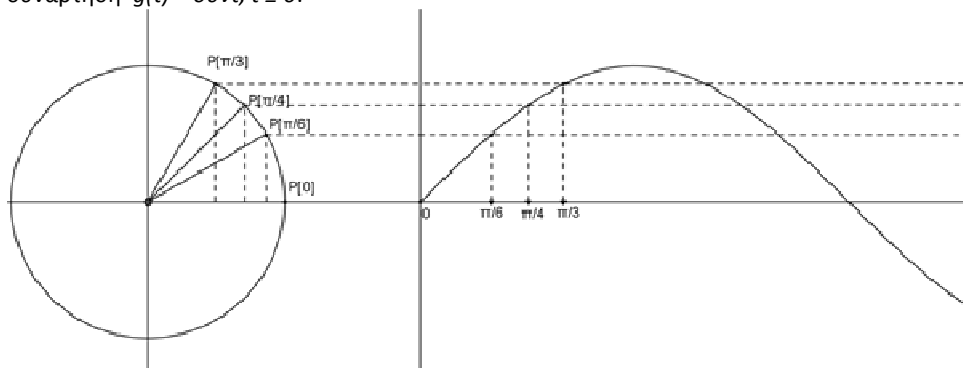
α) Να εξηγήσετε γιατί, το ύψος του σημείου P σε σχέση με τον άξονα x κάθε χρονική στιγμή t (σε sec), $t \geq 0$ δίνεται από τη συνάρτηση $f(t) = \eta \mu t$, $t \geq 0$

β) Να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης $f(t)$ στο διάστημα $[0, 4\pi]$.

γ) Να βρείτε τις χρονικές στιγμές t με $0 \leq t \leq 4\pi$ κατά τις οποίες το σημείο P βρίσκεται στο μεγαλύτερο και στο μικρότερο δυνατό ύψος.

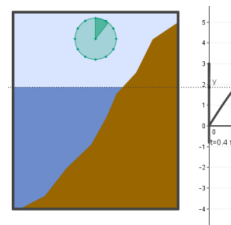
δ) Να προσδιορίσετε τα χρονικά διαστήματα μεταξύ 0 και 4π sec κατά τα οποία το ύψος του σημείου P είναι μεγαλύτερο του $0,5$.

ε) Θεωρούμε τώρα το σημείο K της ρόδας, το οποίο τη χρονική στιγμή 0 βρίσκεται στη θέση $(0,1)$. Να δείξετε ότι το ύψος του σημείου K κάθε χρονική στιγμή t sec δίνεται από τη συνάρτηση $g(t) = \sigma \nu \eta t$, $t \geq 0$.



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

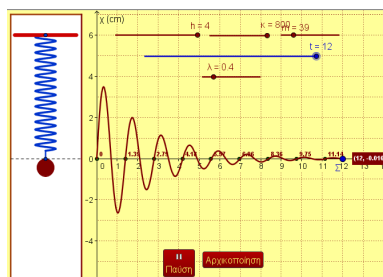
Με το μικροπείραμα «Περιοδικά φαινόμενα: Η παλίρροια» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία (άσκηση 2, Β' ομάδας), οι μαθητές χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους, εμπλέκονται ενεργά και εξοικειώνονται με την έννοια των τριγωνομετρικών συναρτήσεων. Επίσης μελετούν το φαινόμενο της παλίρροιας και αναζητούν απαντήσεις, με ερευνητικό και βιωματικό τρόπο, γεγονός που προσφέρει το διερευνητικό περιβάλλον του Geogebra.



<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5165>

Ενδεικτική δραστηριότητα 3:

Με το μικροπείραμα «Περιοδικές συναρτήσεις - Το ελατήριο» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους, εμπλέκονται ενεργά και εξοικειώνονται με την έννοια των περιοδικών συναρτήσεων. Επίσης, πειραματίζονται με ένα ελατήριο και αναζητούν απαντήσεις με ερευνητικό και βιωματικό τρόπο,



γεγονός που προσφέρει το διερευνητικό περιβάλλον του Geogebra.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5208>

§3.5 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Οι τριγωνομετρικές εξισώσεις είναι ένα σημαντικό αλγεβρικό εργαλείο και είναι το πρώτο είδος μη πολυωνυμικών εξισώσεων που συναντούν οι μαθητές. Η ερμηνεία των τύπων λύσεων πρέπει να στηριχτεί τόσο στον τριγωνομετρικό κύκλο όσο και στη γραφική παράσταση των αντίστοιχων συναρτήσεων.

Προτείνεται να μην γίνουν η άσκηση 11(ii) της Α' Ομάδας και όλες οι ασκήσεις της Β' Ομάδας.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

α) Δίνεται γωνία ω (σε rad), με $0 \leq \omega < 2\pi$ που ικανοποιεί τις σχέσεις: $\eta\mu\omega = \frac{1}{2}$ και $\sigmaυν\omega > 0$.

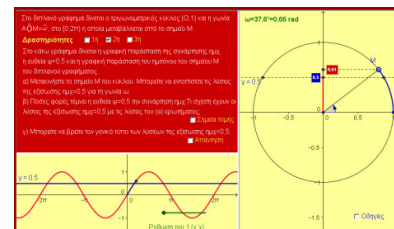
Να σχεδιάσετε τη γωνία ω πάνω στον τριγωνομετρικό κύκλο, να εξηγήσετε γιατί είναι μοναδική και να βρείτε το μέτρο της.

β) Να βρείτε όλες τις γωνίες ϕ με $0 \leq \phi < 2\pi$, που ικανοποιούν τη σχέση $\eta\mu\phi = \frac{1}{2}$ και να τις σχεδιάσετε πάνω στον τριγωνομετρικό κύκλο.

γ) Να βρείτε όλες τις λύσεις της εξίσωσης $\eta\mu x = \frac{1}{2}$, $x \in \mathbb{R}$.

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Με το μικροπείραμα «Η εξίσωση $\eta\mu x = \alpha$ » από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές βρίσκουν τις λύσεις μιας συγκεκριμένης εξίσωσης στον τριγωνομετρικό κύκλο και μέσω πολλαπλών δυναμικά αλληλοσυνδεόμενων γεωμετρικών και γραφικών αναπαραστάσεων, γενικεύουν τις λύσεις αυτές σ' όλο το \mathbb{R} . Στη συνέχεια δημιουργούν τις δικές τους εξισώσεις και τις λύνουν επαληθεύοντας ταυτόχρονα τις λύσεις τους γραφικά.



<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5141>

§3.6- &3.7: Προτείνεται να διατεθούν 2 ώρες

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, και να μην γίνουν ασκήσεις. Να μη διδαχτούν οι τύποι (4), (5) και (6) (τύποι αποτετραγωνισμού).

Κεφάλαιο 4ο

(Προτείνεται να διατεθούν 20 διδακτικές ώρες)

Όλη η διδασκαλία των πολυωνύμων θα πρέπει να εμπλουτιστεί – αν όχι να εστιαστεί – με την συναρτησιακή προσέγγιση των πολυωνύμων. Αυτή η προσέγγιση α) θα παρέχει στους μαθητές τη δυνατότητα πρόσβασης σε γεωμετρικές αναπαραστάσεις (όπως είναι η γραφική παράσταση συνάρτησης) που μπορούν να βοηθήσουν στην απόδοση νοήματος και την κατανόηση και β) θα

μειώσει το ρόλο αφηρημένων αλγεβρικών προσεγγίσεων των πολυωνύμων που δεν συνδέονται με την κατανόηση ούτε με την περαιτέρω διδασκαλία των σχολικών μαθηματικών.

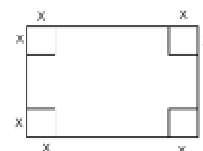
§4.1 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Προτείνεται να παρουσιαστούν (είτε με λογισμικό, είτε με έντυπη μορφή) οι γραφικές παραστάσεις μερικών συναρτήσεων όπως οι $f(x) = x^3$, $f(x) = -x^3$, $f(x) = x^3 - 3x$, $f(x) = x^4 - 2x^2$, $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 11$. Στόχος είναι η παρατήρηση και ο σχολιασμός των ιδιοτήτων τους, των σημείων τομής με τους άξονες, των τμημάτων που βρίσκονται πάνω ή κάτω από τον άξονα των x , κ.ο.κ.

Προτείνεται να γίνουν κατά προτεραιότητα οι ασκήσεις 1 και 2, 5 και 6 της Α' Ομάδας και 2, 3 και 5 της Β' Ομάδας.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

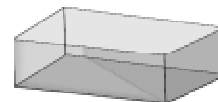
Από ένα χαρτόνι διαστάσεων 20×30 εκατοστών κόβουμε τετράγωνα πλευράς x (όπως φαίνεται στο σχήμα) με σκοπό να κατασκευάσουμε ένα κουτί ανοικτό από πάνω.



α) Να βρείτε μια συνάρτηση που να εκφράζει τον όγκο του κουτιού. Τι τιμές μπορεί να πάρει το x ;

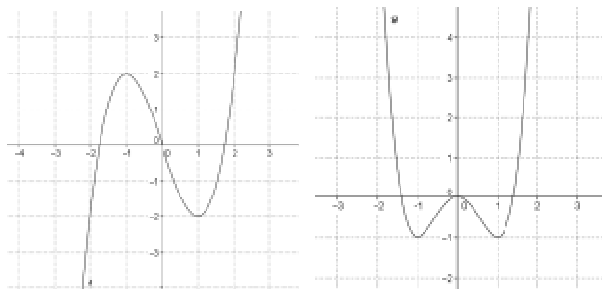
β) Ο Γιάννης ισχυρίζεται ότι όσο αυξάνεται το x , μειώνεται ο όγκος. Να φτιάξετε ένα πίνακα τιμών για να διαπιστώσετε αν ο Γιάννης έχει δίκιο.

γ) Να βρείτε (με προσέγγιση) πόσο πρέπει να είναι το x ώστε το κουτί να έχει το μέγιστο όγκο.



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Να σχεδιάσετε τις γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων $f(x) = x^3 - 3x$ και $g(x) = x^4 - 2x^2$ χρησιμοποιώντας κάποιο λογισμικό δυναμικής γεωμετρίας. Παρατηρώντας το σχήμα,



α) να βρείτε τα διαστήματα μονοτονίας και τα ακρότατα των f και g .

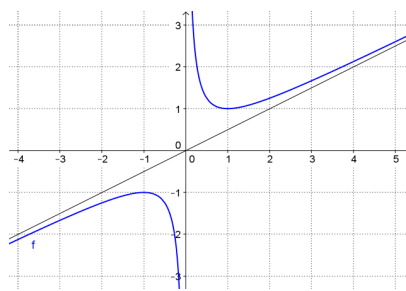
β) Είναι κάποια συνάρτηση άρτια ή περιττή;

γ) Να βάλετε σε αύξουσα σειρά τους αριθμούς $g(-2)$, $g(-0,5)$, $g(0)$, $g(1)$, $g(1,5)$.

Ενδεικτική δραστηριότητα 3:

Να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης $f(x) = \frac{x^2 + 1}{2x}$ και την ευθεία

$y = \frac{1}{2}x$ χρησιμοποιώντας λογισμικό δυναμικής γεωμετρίας. Παρατηρώντας το σχήμα,



α) να βρείτε τα διαστήματα μονοτονίας της f .

β) να εξετάσετε αν η f είναι άρτια ή περιττή.

- γ) να βρείτε από τη γραφική παράσταση (κατά προσέγγιση) τις λύσεις της εξίσωσης $f(x) = 2$. Να αιτιολογήσετε το συλλογισμό σας.
- δ) να εξετάσετε για ποιες τιμές του c η εξίσωση $f(x) = c$ έχει λύσεις και πόσες. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
- ε) να εξετάσετε για ποιες τιμές του a η ευθεία $y = ax$ τέμνει τη γραφική παράσταση της f .
- στ) να βρείτε γραφικά και αλγεβρικά τις λύσεις της ανίσωσης $\frac{x^2 + 1}{2x} > \frac{1}{2}$

§4.2 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Προτείνεται να δοθεί έμφαση στη χρήση των θεωρημάτων της υποπαραγράφου "Διαίρεση πολυωνύμου με $x-p$ " και πιο συγκεκριμένα, στη μεταξύ τους σχέση και στη συνέπεια που έχουν για τη παραγοντοποίηση πολυωνύμου. Για το σχήμα Horner καλό είναι να εξηγηθεί η σχέση του με τους συντελεστές που εμφανίζονται κατά τη διαδικασία της διαίρεσης (όπως στο εισαγωγικό παράδειγμα του σχολικού βιβλίου ή με άλλο αριθμητικό παράδειγμα)

Προτείνεται να γίνουν κατά προτεραιότητα οι ασκήσεις 1 (i, iv), 2, 3 και 10 της Α' Ομάδας. Να μη γίνουν οι ασκήσεις 1, 2 και 5 της Β' Ομάδας.

§4.3 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

Στην ενότητα αυτή εισάγονται νέα εργαλεία για την παραγοντοποίηση πολυωνύμων μέσω της οποίας επιλύονται στη συνέχεια πολυωνυμικές εξισώσεις και ανισώσεις βαθμού μεγαλύτερου από 2. Αν και οι ακέραιες ρίζες ενός τυχαίου πολυωνύμου δεν εμφανίζονται συχνά, παρόλα αυτά το θεώρημα είναι ένα χρήσιμο εργαλείο. Ωστόσο, για τη λύση πολυωνυμικής εξίσωσης, έμφαση πρέπει να δοθεί στην προτεραιότητα της παραγοντοποίησης του αντίστοιχου πολυωνύμου.

Ο προσδιορισμός ρίζας με προσέγγιση είναι ένα χρήσιμο αριθμητικό εργαλείο που μπορεί να συνδεθεί με τον τρόπο που θα μπορούσε να προσδιορίσει κανείς μη ακέραια ρίζα αν είχε στη διάθεσή του κάποια υπολογιστική μηχανή. Κυρίως όμως, αυτή η μέθοδος, επειδή στηρίζεται στη γεωμετρική ερμηνεία του Θ. Bolzano, υποστηρίζει την συναρτησιακή προσέγγιση και την οπτικοποίηση των σχετιζόμενων εννοιών.

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.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Μια βιομηχανία έχει υπολογίσει ότι για την ημερήσια παραγωγή x μονάδων από ένα προϊόν έχει κόστος $K(x) = -2x^2 + 120x + 100$ χιλιάδες ευρώ, ενώ η πώληση αυτών των μονάδων της αποφέρει έσοδα $E(x) = x^3 - x^2 + 20x$ χιλιάδες ευρώ. Η βιομηχανία μπορεί να παράξει μέχρι 20 μονάδες αυτού του προϊόντος καθημερινά.

- α) Ποια παραγωγή δίνει έσοδα 20.000 ευρώ;
β) Πόσες μονάδες προϊόντος πρέπει να παράγει η βιομηχανία για να έχει κέρδος;

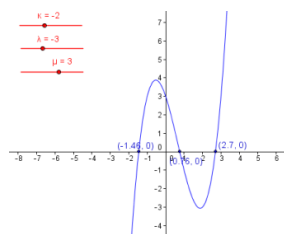
Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Να εξετάσετε αν η εξίσωση $x^3 + 2x - 2 = 0$ έχει ρίζα μεταξύ των αριθμών 0 και 1. Να προσδιορίσετε αυτή τη ρίζα με προσέγγιση εκατοστού, χρησιμοποιώντας υπολογιστή τσέπης.

Μπορείτε με τον ίδιο τρόπο να διαπιστώσετε αν υπάρχει ρίζα της εξίσωσης μεταξύ των αριθμών 1 και 2;

Ενδεικτική δραστηριότητα 3:

Με το μικροπείραμα «Πολυωνυμική εξίσωση 3ου βαθμού» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές διερευνούν τη σχέση των ριζών μιας πολυωνυμικής εξίσωσης 3ου βαθμού, με τα σημεία στα οποία η γραφική παράσταση της αντίστοιχης πολυωνυμικής συνάρτησης τέμνει τον οριζόντιο άξονα.



<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5229>

§4.4 Προτείνεται να διατεθούν 5 ώρες

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

Προτείνεται να μη γίνουν οι ασκήσεις 3 και 4 της Β' Ομάδας.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

- α) Να λύσετε την εξίσωση $\sqrt{x+3} = x+1$ (E_1).
- β) Να λύσετε την εξίσωση $x+3 = (x+1)^2$ (E_2)
- γ) Να εξηγήσετε γιατί η E_1 και η E_2 δεν έχουν τις ίδιες ακριβώς λύσεις, αν και η E_2 προκύπτει από την E_1 αν υψώσουμε και τα δύο μέλη της στο τετράγωνο.
- δ) Να λύσετε γραφικά τις εξισώσεις του α) και του β) ερωτήματος.

Κεφάλαιο 5ο

(Προτείνεται να διατεθούν 22 διδακτικές ώρες)

§5.1 Προτείνεται να διατεθούν 8 ώρες

Η έννοια της εκθετικής μεταβολής που συνδέεται με σημαντικό φαινόμενα της πραγματικότητας, μπορεί να αποτελέσει την εισαγωγή στην εκθετική συνάρτηση. Αν και συχνά στα πραγματικά φαινόμενα που μελετάμε, οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής είναι διακριτές (συχνά είναι φυσικοί αριθμοί), τέτοια φαινόμενα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την μετάβαση στην εκθετική συνάρτηση, δηλαδή σε πεδίο ορισμού τους πραγματικούς. Η έμφαση στη διδασκαλία της εκθετικής συνάρτησης πρέπει να είναι στα προβλήματα και στις ιδιότητες της εκθετικής συνάρτησης όπως προκύπτουν από τη γραφική της παράσταση.

Προτείνεται να δοθεί έμφαση στα προβλήματα της Β' Ομάδας, με προτεραιότητα στις 6, 7 και 8.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Τα βακτήρια είναι πολύ μικροί, μονοκύτταροι οργανισμοί που είναι μακράν οι πιο πολυπληθείς οργανισμοί στη Γη, οι οποίοι αναπαράγονται μέσω μιας διεργασίας που ονομάζεται διχοτόμηση: ένα κύτταρο χωρίζεται στη μέση, σχηματίζοντας δύο "θυγατρικά

κύτταρα". Ένα τέτοιο βακτήριο είναι η σαλμονέλα (salmonella), το οποίο σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 35° C διαιρείται κάθε ώρα και σχηματίζονται δυο άλλα βακτήρια.

Ας υποθέσουμε ότι σε μια μερίδα τροφής υπάρχουν 100 βακτήρια σαλμονέλας και ότι η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι 35° C.

α) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

Χρόνος (σε ώρες)	0	1	2	3	4	5
Αριθμός βακτηρίων	100					

β) Να αποτυπώσετε τα δεδομένα του πίνακα με σημεία σε κατάλληλο σύστημα ορθογωνίων αξόνων. Η σχέση μεταξύ του αριθμού των βακτηρίων και χρόνου είναι γραμμική; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

γ) Να εκτιμήσετε το χρόνο που θα υπάρχουν α) 1200 βακτήρια , β) 4.550 βακτήρια και γ) περισσότερα από 7.200 βακτήρια στη μερίδα τροφής.

δ) Να γράψετε μια σχέση που να εκφράζει το πλήθος των βακτηρίων σαλμονέλας ως συνάρτηση του χρόνου. Ποιο είναι το πεδίο ορισμού της συνάρτησης ;

ε) Μπορούμε να υπολογίσουμε ανά πάσα χρονική στιγμή τον πληθυσμό των βακτηρίων; Θα είχαν νόημα για το συγκεκριμένο πρόβλημα οι αρνητικές τιμές για α) για το χρόνο και β) για τον πληθυσμό των βακτηρίων;

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Να δοθούν οι γραφικές παραστάσεις των ακόλουθων ομάδων συναρτήσεων. Να ζητηθεί από τους μαθητές να συγκρίνουν τα γραφήματά τους και να προσδιορίσουν τυχόν ομοιότητες και διαφορές που αφορούν α) το πεδίο ορισμού, β) το σύνολο τιμών, γ) τα σημεία τομής με τους άξονες, δ) τη μονοτονία, ε) τις ασύμπτωτες και στ) τη συμμετρία.

➤ $f_1(x) = 2^x$, $f_2(x) = 3 \cdot 2^x$, $f_3(x) = -3 \cdot 2^x$, $f_4(x) = 4 \cdot 2^x$.

➤ $f(x) = 2^x$, $g(x) = \frac{1}{4} \cdot 2^x$.

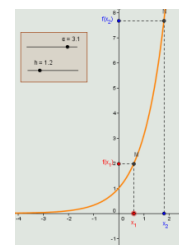
➤ $f_1(x) = 2^x$, $f_2(x) = 2^x + 3$, $f_3(x) = 2^{x-3}$, $f_4(x) = 2^{x-3} + 3$

➤ $f(x) = 2^x$, $g(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$.

Ενδεικτική δραστηριότητα 3:

Με το μικροπείραμα «Η μονοτονία μιας εκθετικής συνάρτησης» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, οι μαθητές διερευνούν την έννοια της μονοτονίας και τη μελέτη της μονοτονίας μιας εκθετικής συνάρτησης. Με τη βοήθεια του λογισμικού μεταβάλλουν τη βάση μιας εκθετικής συνάρτησης και παρατηρώντας τη γραφική της παράσταση βρίσκουν τη μονοτονία της με τη βοήθεια του ορισμού.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5238>



§5.2 Προτείνεται να διατεθούν 6 ώρες

Η κατανόηση των λογαρίθμων και των ιδιοτήτων τους μπορεί να στηριχτεί στον ορισμό του λογαρίθμου και στις ήδη γνωστές ιδιότητες των δυνάμεων. Μια προσπάθεια απομνημόνευσης τύπων και τεχνασμάτων χωρίς νόημα δεν είναι αποδοτική και δεν ενθαρρύνεται. Έμφαση πρέπει να δοθεί στα παραδείγματα 1 και 2 που περιγράφουν την κλίμακα Richter για τη μέτρηση των σεισμών και το pH για την οξύτητα ενός διαλύματος.

Προτείνεται να γίνουν κατά προτεραιότητα οι ασκήσεις της Α΄ Ομάδας με έμφαση στα προβλήματα και οι ασκήσεις 2, 3, 5 της Β΄ Ομάδας. Προτείνεται να μη γίνουν οι ασκήσεις 6, 7 και 8 της Β΄ Ομάδας.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Για απλό ήχο δεδομένης έντασης I , η ένταση του υποκειμενικού αισθήματος που αντιλαμβάνεται κάποιος ακροατής ονομάζεται ακουστότητα L του ήχου. Για την ακουστότητα L χρησιμοποιείται ως μονάδα μέτρησης το 1 decibel και για την ένταση I το watt/m^2 .

Έχει βρεθεί πειραματικά ότι η ακουστότητα L σχετίζεται με την ένταση I με λογαριθμικό τρόπο, σύμφωνα με τον τύπο $L = 10 \cdot \log \frac{I}{I_0}$, όπου I_0 η μικρότερη ένταση ήχου που μπορεί

να ακούσει το αυτί του ανθρώπου, και είναι περίπου ίση με $10^{-12} \text{ watt/m}^2$. Να υπολογίσετε την ακουστότητα απλού ήχου έντασης: α) 10^{-6} watt/m^2 και β) δεκαπλάσιας από το I_0 .

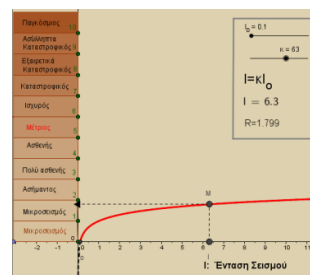
§5.3 Προτείνεται να διατεθούν 8 ώρες

Κατ' αντιστοιχία με την εκθετική συνάρτηση, έμφαση θα πρέπει να δοθεί σε προβλήματα και στις ιδιότητες της λογαριθμικής συνάρτησης όπως προκύπτουν από τη γραφική της παράσταση.

Προτείνεται να διδαχθούν μόνο οι συναρτήσεις $f(x)=\log x$ και $f(x)=\ln x$. Ωστόσο, για λόγους κατανόησης της σχέσης με την αντίστοιχη εκθετική συνάρτηση, θα μπορούσαν να αναφερθούν και οι λογαριθμικές συναρτήσεις με βάση a , με $0 < a < 1$, σε αυτή την περίπτωση όμως, θα πρέπει να επισημανθεί ότι η διδακτέα ύλη περιορίζεται στις $f(x)=\log x$ και $f(x)=\ln x$. 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.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Προτείνεται να χρησιμοποιηθεί το μικροπείραμα «Λογαριθμική μεταβολή – Κλίμακα Richter» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, για την κατανόηση της λογαριθμικής μεταβολής. Με τη βοήθεια του λογισμικού, οι μαθητές από τη γραφική παράσταση της συνάρτησης του μεγέθους ενός σεισμού σε κλίμακα Richter ως προς την έντασή του, δημιουργούν εικασίες σχετικά με τη σχέση που έχουν αυτά τα δύο μεγέθη και τις αποδεικνύουν αλγεβρικά. Στη συνέχεια, συγκρίνουν τις εντάσεις σεισμών που έχουν συμβεί στο παρελθόν και λύνουν τα προβλήματα γραφικά και αλγεβρικά.



<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5240>

Σημείωση: Μπορείτε να κατεβάσετε τις ψηφιακές δραστηριότητες και να τις ανοίξετε τοπικά με το αντίστοιχο λογισμικό. Αν δεν έχετε εγκατεστημένο το λογισμικό, τότε αν πρόκειται για αρχείο με κατάληξη .ggb κατεβάστε και εγκαταστήστε το Geogebra από τη διεύθυνση <https://www.geogebra.org/download> ή διαφορετικά ψάξτε για το αντίστοιχο λογισμικό στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/edusoft/>.

Για να δείτε την προεπισκόπηση των ψηφιακών δραστηριοτήτων σε απευθείας σύνδεση (online), προτιμήστε τον φυλλομετρητή Mozilla Firefox.

- Αν η εφαρμογή είναι σε flash θα πρέπει να εγκαταστήσετε το πρόσθετο Adobe flash player από τη διεύθυνση <https://get.adobe.com/flashplayer/>.

Αν η εφαρμογή χρησιμοποιεί τη Java (π.χ. Geogebra), τότε εγκαταστήστε την από τη διεύθυνση <http://java.com/en/>. Αν συνεχίζετε να έχετε πρόβλημα στην προεπισκόπηση, τότε προσθέστε τις διευθύνσεις <http://photodentro.edu.gr> και

<http://digitalschool.minedu.gov.gr> στο exception site list στην καρτέλα security της Java (ανοίξτε το Control Panel, τη Java, στην καρτέλα security πατήστε Edit site list και προσθέστε τις δύο διευθύνσεις, κλείστε το browser και ξανανοίξτε τον).

2. Γεωμετρία Β΄ Τάξης Ημερήσιου Γενικού Λυκείου και Γ΄ τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου

Ι. Διδακτέα ύλη

Από το βιβλίο «Ευκλείδεια Γεωμετρία Α΄ και Β΄ Ενιαίου Λυκείου» των. Αργυρόπουλου Η, Βλάμου Π., Κατσούλη Γ., Μαρκάκη Σ. και Σιδέρη Π.

Κεφ. 7^ο: 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 (χωρίς την απόδειξη της Πρότασης και χωρίς την υποπαράγραφο “Διερεύνηση”)
- 7.7. Θεώρημα του Θαλή (χωρίς τις αποδείξεις των θεωρημάτων και του Πορίσματος 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. 8^ο: Ομοιότητα

- 8.1. Όμοια ευθύγραμμα σχήματα
- 8.2. Κριτήρια ομοιότητας (χωρίς τις αποδείξεις των θεωρημάτων I, II και III και τις εφαρμογές 1, 2 και 3)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Να μην διδαχθούν οι αποδεικτικές ασκήσεις, τα σύνθετα θέματα και οι γενικές ασκήσεις από τα κεφάλαια 7 και 8.

Κεφ. 9^ο: Μετρικές σχέσεις

- 9.1. Ορθές προβολές
- 9.2. Το Πυθαγόρειο θεώρημα
- 9.3. Γεωμετρικές κατασκευές
- 9.4. Γενίκευση του Πυθαγόρειου θεωρήματος (χωρίς την εφαρμογή 2)

Κεφ. 10^ο: Εμβαδά

- 10.1. Πολυγωνικά χωρία
- 10.2. Εμβαδόν ευθύγραμμου σχήματος - Ισοδύναμα ευθύγραμμα σχήματα
- 10.3. Εμβαδόν βασικών ευθύγραμμων σχημάτων
- 10.4. Άλλοι τύποι για το εμβαδόν τριγώνου (χωρίς την απόδειξη των τύπων I και III)
- 10.5. Λόγος εμβαδών όμοιων τριγώνων – πολυγώνων (χωρίς την απόδειξη του Θεωρήματος II)

Κεφ. 11^ο: Μέτρηση Κύκλου

- 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

Κεφ. 12^ο: Ευθείες και επίπεδα στο χώρο

- 12.1. Εισαγωγή

- 12.2. Η έννοια του επιπέδου και ο καθορισμός του
 12.3. Σχετικές θέσεις ευθειών και επιπέδων
 12.4. Ευθείες και επίπεδα παράλληλα – Θεώρημα του Θαλή
 12.5. Γωνία δύο ευθειών – Ορθογώνιες ευθείες
 12.6. Απόσταση σημείου από επίπεδο – Απόσταση δύο παραλλήλων επιπέδων

II. Διαχείριση διδακτέας ύλης

[Η κατανομή των διδακτικών ωρών που προτείνεται είναι ενδεικτική. Μέσα σε αυτές τις ώρες περιλαμβάνεται ο χρόνος που θα χρειαστεί για ανακεφαλαιώσεις, γραπτές δοκιμασίες, εργασίες κλπ. Οι ενδεικτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες ως επιπλέον διδακτικό υλικό προέρχονται από το πρόγραμμα σπουδών για το λύκειο και τον οδηγό για τον εκπαιδευτικό που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο της πράξης "Νέο Σχολείο" και μπορούν να ανακτηθούν από τον ιστότοπο του ΙΕΠ: <http://www.iep.edu.gr/neosxoleiops/index.php>]

Κεφάλαιο 7^ο (Προτείνεται να διατεθούν 5 διδακτικές ώρες).

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.

Επίσης, στόχοι της διδασκαλίας, της παραγράφου είναι:

- ✓ Να γίνει σύντομη αναφορά στις ιδιότητες των αναλογιών και να δοθεί έμφαση στο Θεώρημα του Θαλή και στα Θεωρήματα διχοτόμων.
- ✓ Μέσω παραδειγμάτων να κατανοήσουν οι μαθητές ότι ζεύγη ευθυγράμμων τμημάτων διαφορετικών μηκών είναι δυνατόν να έχουν τον ίδιο λόγο.
- ✓ Να εφαρμόζουν το Θεώρημα του Θαλή, σε δοσμένα σχήματα, ή σε σχήματα που χρειάζεται να σχεδιαστούν βοηθητικές ευθείες. Να αναδειχθούν οι εφαρμογές του Θεωρήματος σε τρίγωνα και τραπέζια.
- ✓ Με χρήση των θεωρημάτων διχοτόμου, οι μαθητές να διαπιστώσουν τη δυνατότητα χωρισμού ευθύγραμμου τμήματος στον ίδιο λόγο με σημείο που βρίσκεται στο εσωτερικό του ή την προέκτασή του

(Προτείνεται, αν το επιτρέπει ο διαθέσιμος χρόνος, να γίνει απόδειξη του Θεωρήματος του Θαλή, για

συγκεκριμένο λόγο (π.χ. $\frac{3}{4}$) και να αναφερθεί ότι γενικεύεται σε οποιουδήποτε ρητούς.

Προτείνεται να γίνουν τα δύο προβλήματα της παραγράφου 7.7 και να δοθεί έμφαση στις ερωτήσεις κατανόησης 1-3 και στις ασκήσεις εμπέδωσης 3-7 της ως άνω παραγράφου.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Αν τα α , β και γ είναι γνωστά ευθύγραμμα τμήματα, να κατασκευάσετε το ευθύγραμμο τμήμα

$$\chi \text{ ώστε να ισχύει } \frac{\alpha}{\beta} = \frac{\gamma}{\chi}.$$

[Σχόλιο: Η παραπάνω δραστηριότητα είναι πρόβλημα που λύνεται με τη βοήθεια του Θεωρήματος του Θαλή.]

Στο Κεφάλαιο 7 δεν θα γίνουν αποδεικτικές ασκήσεις, σύνθετα θέματα καθώς και οι γενικές ασκήσεις του κεφαλαίου αυτού.

Κεφάλαιο 8^ο (Προτείνεται να διατεθούν 5 διδακτικές ώρες).

Να δοθεί έμφαση στα κριτήρια ομοιότητας τριγώνων.

Στόχοι είναι οι μαθητές:

- ✓ Να κατανοήσουν τη λειτουργία κριτηρίων ομοιότητας, που όπως και τα κριτήρια ισότητας, με λιγότερες προϋποθέσεις από τον ορισμό μπορούμε να αποφανθούμε για την ομοιότητα δύο τριγώνων.
- ✓ Να συσχετίσουν την ισότητα με την ομοιότητα τριγώνων και να εντοπίσουν διαφορές.

Παρατηρήσεις:

- ✓ Αν υπάρχει χρόνος αρκεί να γίνει η απόδειξη ενός μόνο κριτηρίου ομοιότητας τριγώνων.
- ✓ Η εφαρμογή 4 της παραγράφου 8.2 θα χρειασθεί στη συνέχεια για να αποδειχθεί τύπος (iii) της παραγράφου 10.4, για το εμβαδόν τριγώνου.
- ✓ Το Κεφάλαιο προσφέρεται για τη συζήτηση εφαρμογών που ήδη θίγονται στο σχολικό βιβλίο (μέτρηση ύψους απρόσιτων σημείων, χρήση εξάντα).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

(α) Δύο ευθύγραμμα τμήματα AB και ΓΔ ή οι προεκτάσεις τους τέμνονται σε ένα σημείο M και ισχύει $MA \cdot MB = MG \cdot MD$. Να αποδείξετε, σε κάθε περίπτωση, ότι τα σημεία A, B, Γ και Δ είναι κορυφές εγγράψιμου τετραπλεύρου.

(β) Να εξετάσετε αν ισχύει το αντίστροφο της παραπάνω πρότασης.

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Δίνεται τρίγωνο ABΓ με πλευρές $AB=2$, $AG=4$ και τη γωνία $\hat{A} = 60^\circ$. Να κατασκευάσετε

τρίγωνα όμοια προς το ABΓ με λόγο ομοιότητας 1, 2 και $\frac{1}{2}$.

Στο Κεφάλαιο 8 δεν θα γίνουν αποδεικτικές ασκήσεις, σύνθετα θέματα καθώς και οι γενικές ασκήσεις του κεφαλαίου αυτού.

Κεφάλαιο 9^ο (Προτείνεται να διατεθούν 8 διδακτικές ώρες)

§9.1-9.3 (Προτείνεται να διατεθούν 5 διδακτικές ώρες)

Στόχοι της διδασκαλίας είναι οι μαθητές:

- ✓ Να μπορούν να σχεδιάζουν ορθές προβολές.
- ✓ Να ερμηνεύουν τις μετρικές σχέσεις με προβολές 9.2 ως αποτέλεσμα ομοιότητας τριγώνων και να τις χρησιμοποιούν σε επίλυση προβλημάτων.
- ✓ Να εφαρμόζουν το Πυθαγόρειο Θεώρημα και το αντίστροφό του στην επίλυση προβλημάτων.

Παρατηρήσεις:

- ✓ 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.
- ✓ Να μη γίνουν τα σύνθετα θέματα 4, 6.

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.

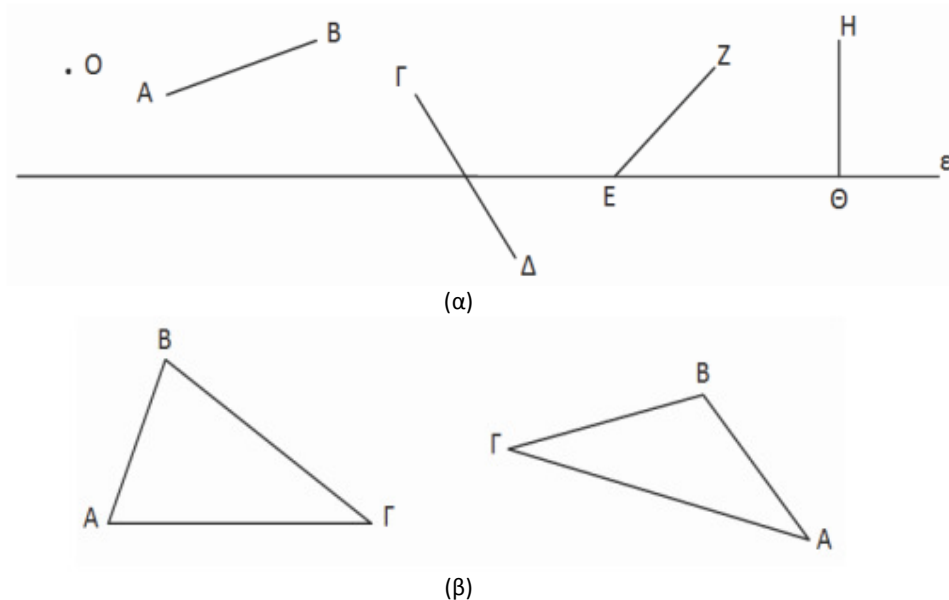
Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Να κατασκευάσετε ορθές προβολές

α) του O, των ευθυγράμμων τμημάτων AB, ΓΔ, EZ και ΗΘ στην ευθεία ε και

β) της AB πάνω στην ΒΓ

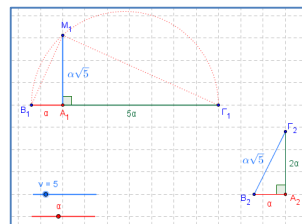
στα δύο παρακάτω σχήματα.



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Το πρόβλημα 3 προτείνεται να γίνει με πιο διερευνητικό τρόπο με το μικροπείραμα «Κατασκευή ασύμμετρων τμημάτων (Η σπείρα του Κυρηναίου)» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, για την γεωμετρική κατασκευή ασύμμετρων ευθυγράμμων τμημάτων.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5636>



Ενδεικτική δραστηριότητα 3:

(α) Να κατασκευάσετε με κανόνα και διαβήτη, τη μέση ανάλογο β, δύο ευθυγράμμων τμημάτων α και γ.

(β) Να βρείτε τη σχέση του μήκους ΑΔ του ύψους ορθογωνίου τριγώνου ΑΒΓ (με $A=90^\circ$) με το γεωμετρικό μέσο των μηκών ΒΔ και ΔΓ. Ποιο στοιχείο του τριγώνου είναι ο αριθμητικός μέσος των μηκών ΒΔ και ΔΓ;

Να αποδείξετε ότι ο αριθμητικός μέσος είναι μεγαλύτερος ή ίσος του γεωμετρικού μέσου. Πότε ισχύει η ισότητα;

[Σχετική με τις μετρικές σχέσεις της παραγράφου 9.2]

Ενδεικτική δραστηριότητα 4:

Δίνεται ευθύγραμμο τμήμα ΑΒ. Να κατασκευάσετε με κανόνα και διαβήτη τα τμήματα $\sqrt{2}AB$ και $\sqrt{3}AB$.

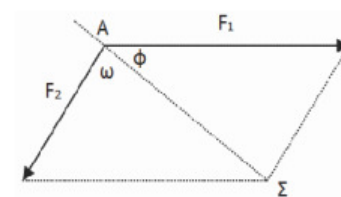
[Σχετική με το Πυθαγόρειο Θεώρημα]

§9.4 (Προτείνεται να διατεθούν 3 διδακτικές ώρες).

Στόχοι είναι οι μαθητές να χρησιμοποιούν το Γενικευμένο Πυθαγόρειο Θεώρημα για να διακρίνουν αν ένα τρίγωνο είναι οξυγώνιο, ορθογώνιο ή αμβλυγώνιο και να χρησιμοποιούν το νόμο των συνημιτόνων σε επίλυση η προβλημάτων.

Παρατηρήσεις:

- Στην παράγραφο 9.4 προτείνεται να μην αναλωθεί επιπλέον διδακτικός χρόνος για άσκοπη ασκησιολογία αλγεβρικού τύπου.
- Να μη γίνουν τα σύνθετα θέματα της παραγράφου 9.4.
- Να μη γίνουν οι γενικές ασκήσεις του Κεφαλαίου.



Ενδεικτική δραστηριότητα:

Ένα πλοίο κινείται με κατεύθυνση από το Α προς το Σ. Από τη στιγμή που βρίσκεται στη θέση Α και μέχρι την ολοκλήρωση της πορείας του, ασκούνται σε αυτό πλαγιομετωπικοί άνεμοι που το ωθούν με δύναμη μέτρου F_1 που σχηματίζει γωνία ω με την επιθυμητή πορεία πλεύσης. Ο καπετάνιος, προκειμένου να διατηρήσει σταθερή την πορεία, δίνει εντολή να στραφεί το πηδάλιο κατά ϕ μοίρες. Αν οι προπέλες ωθούν το πλοίο με σταθερή δύναμη μέτρου F_1 μπορείτε να περιγράψετε έναν τρόπο με τον οποίο μπορεί να προσδιοριστεί η γωνία ϕ ;

Κεφάλαιο 10^ο (Προτείνεται να διατεθούν 10 διδακτικές ώρες).

§10.1-10.3 (Προτείνεται να διατεθούν 5 διδακτικές ώρες).

Παρατηρήσεις & στόχοι:

- ✓ ι μαθητές να διακρίνουν τα ισοδύναμα (ισεμβαδικά) από τα ίσα σχήματα.
- ✓ Με κατάλληλους μετασχηματισμούς και χρήση βοηθητικών γραμμών οι μαθητές να υπολογίζουν εμβαδά από άλλα ήδη γνωστά τους.
- ✓ Προτείνεται, αν υπάρχει χρόνος, να γίνουν οι 3 εφαρμογές (με την παρατήρηση της εφαρμογής 2) και οι 2 δραστηριότητες.
- ✓ 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.
- ✓ Προτεινόμενες ασκήσεις:
Οι ερωτήσεις κατανόησης.
Από τις ασκήσεις εμπέδωσης οι 3 και 6.
Από τις αποδεικτικές ασκήσεις οι 1, 4, 7 και 8.
- ✓ Να μη γίνουν τα σύνθετα θέματα 1 και 5.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

(α) Να χωρίσετε ένα τρίγωνο σε τέσσερα ίσα τρίγωνα φέρνοντας κατάλληλες ευθείες και στη συνέχεια να συγκρίνετε το εμβαδόν κάθε τριγώνου με το εμβαδόν του αρχικού.

(β) Να χωρίσετε ένα παραλληλόγραμμο σε

- δύο,
- τρία,
- τέσσερα ίσα παραλληλόγραμμα.

Στη συνέχεια να συγκρίνετε το εμβαδόν κάθε παραλληλογράμμου με το εμβαδόν του αρχικού παραλληλογράμμου.

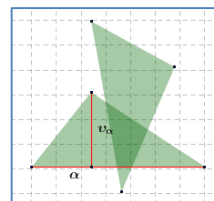
(γ) Να χωρίσετε ένα τρίγωνο με ευθεία που διέρχεται από την κορυφή σε δύο τρίγωνα με

λόγο εμβαδών $\frac{1}{3}$.

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Η ερώτηση κατανόησης 1 προτείνεται να γίνει με πιο διερευνητικό τρόπο με το μικροπείραμα «Τύποι υπολογισμού εμβαδών» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, για την κατανόηση των τύπων των εμβαδών βασικών γεωμετρικών σχημάτων και τις αποδείξεις τους.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5771>



§10.4 (Προτείνεται να διατεθούν 2 διδακτικές ώρες).

Παρατηρήσεις και στόχοι:

- α γίνει απλή εφαρμογή των τύπων. Οι μαθητές να μπορούν να λύνουν απλά προβλήματα υπολογισμού εμβαδών, με αυτούς.
- Αν υπάρχει χρόνος, να γίνει η απόδειξη του τύπου (iii).
- Να εξηγηθεί ο συμβολισμός της ημπεριμέτρου.
- Μία επιλογή ασκήσεων θα μπορούσε να είναι:

- Οι ερωτήσεις κατανόησης 1 και 2.
- Από τις ασκήσεις εμπέδωσης οι 3 και 4.
- Από τις αποδεικτικές οι 1, 3 και 5.
- Να μη γίνουν τα σύνθετα θέματα 1, 2.

§10.5 (Προτείνεται να διατεθούν 3 διδακτικές ώρες).

Στόχος είναι οι μαθητές να συσχετίσουν το λόγο ομοιότητας δύο σχημάτων με το λόγο των περιμέτρων τους και το λόγο των εμβαδών τους.
Να μη γίνουν τα σύνθετα θέματα της παραγράφου 10.5.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

- α) Να αποδείξετε το θεώρημα διχοτόμων με χρήση εμβαδών.
- β) Να αποδείξετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα με τη βοήθεια των εμβαδών και να το γενικεύσετε με την κατασκευή εξωτερικά των πλευρών του ομοίων σχημάτων (προτείνεται η χρήση λογισμικού δυναμικής γεωμετρίας).

Κεφάλαιο 11^ο (Προτείνεται να διατεθούν 11 διδακτικές ώρες).

§11.1-11.2 (Προτείνεται να διατεθούν 2 διδακτικές ώρες).

Παρατηρήσεις:

- 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' Λυκείου.
- Προτείνεται να γίνει η παρατήρηση και το σχόλιο (που χρειάζονται για την επόμενη παράγραφο).
- Μπορεί να γίνει μία αναφορά στο ρόλο των κανονικών πολυγώνων στη φύση, την τέχνη και τις επιστήμες (βιβλίο καθηγητή για επέκταση της αποδεικτικής άσκησης 1 και συσχέτιση με τη διακόσμηση με κανονικά πολύγωνα).
- Να μη γίνουν τα σύνθετα θέματα.

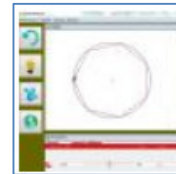
Στόχοι είναι οι μαθητές να αναγνωρίζουν τα κανονικά πολύγωνα, να διακρίνουν τη γωνία τους, από την κεντρική τους γωνία και να μπορούν να υπολογίζουν στοιχεία κανονικών πολυγώνων. Δεν κρίνεται σκόπιμο να χρησιμοποιούν έτοιμους τους τύπους του θεωρήματος I της παραγράφου 11.2

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Ο ρόμβος και το ορθογώνιο είναι κανονικά πολύγωνα; Τι πρέπει να ισχύει για να είναι;

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Με το μικροπείραμα «Η εξωτερική γωνία ενός κανονικού πολυγώνου» με το οποίο οι μαθητές εμπλέκονται σε διαδικασίες κατασκευής κανονικών ν-γώνων εγγεγραμμένων σε κύκλο με στόχο να ανακαλύψουν τη σχέση που συνδέει την εξωτερική γωνία του κανονικού ν-γώνου με το πλήθος ν των πλευρών του. Οι μαθητές εκτελούν απλές διαδικασίες σε γλώσσα Logo που δημιουργούν μια ανοικτή τεθλασμένη γραμμή με δυο κορυφές της πάνω σε κύκλο και πειραματίζονται διορθώνοντας τις αρχικές διαδικασίες, ώστε το αποτέλεσμα της εκτέλεσής τους να είναι κανονικό ν-γωνο εγγεγραμμένο σε κύκλο. Το μικροπείραμα έχει δημιουργηθεί με χρήση εργαλείων συμβολικής έκφρασης μέσω του προγραμματισμού (Χελωνόκοσμος).



<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5748>

§11.3 (Προτείνεται να διατεθούν 2 διδακτικές ώρες).

Παρατηρήσεις:

- ✓ 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 του καθηγητή.
- ✓ Προτείνεται να δοθεί έμφαση στην εφαρμογή 1 και στη συνέχεια να γίνει η δραστηριότητα 1.

- ✓ Δεν προτείνεται να γίνουν ασκήσεις αλγεβρικού τύπου με χρήση των έτοιμων τύπων του πίνακα της παραγράφου 11.3.
- ✓ Προτείνεται οι μαθητές να κατανοήσουν πώς μεταβάλλονται τα στοιχεία ενός κανονικού πολυγώνου σε δοσμένο κύκλο, όταν αυξάνεται ο αριθμός των πλευρών του (βλέπε ενδεικτική δραστηριότητα)
- ✓ Να μη γίνουν τα σύνθετα θέματα.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Σε κύκλο κέντρου O και ακτίνας ρ να εγγράψετε τετράγωνο και στη συνέχεια κανονικό οκτάγωνο. Συνεχίστε την ίδια διαδικασία με την εγγραφή δεκαεξαγώνου κ.ο.κ. Ποιος είναι ο τύπος που περιγράφει το πλήθος των πλευρών μετά από n βήματα της κατασκευής; Τι συμβαίνει με το μήκος των πλευρών;

§11.4, 11.5, 11.6, 11.7 (Προτείνεται να διατεθούν 7 διδακτικές ώρες).

Να αφιερωθεί χρόνος για τη διαδικασία προσέγγισης τόσο για τον υπολογισμό του μήκους του κύκλου όσο και για τον υπολογισμό του εμβαδού του.

Παρατηρήσεις:

- ✓ Οι παράγραφοι αυτές μπορούν να προετοιμάσουν τους μαθητές που θα ακολουθήσουν τη θετική κατεύθυνση για την εισαγωγή στις άπειρες διαδικασίες με φυσιολογικό τρόπο, μέσω αναφοράς στην μέθοδο της εξάντλησης. Η σύνδεση μεθόδων του Αρχιμήδη με μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν περίπου δύο χιλιετίες μετά, στην απαρχή του απειροστικού λογισμού, έχει ευρύτερο ενδιαφέρον για όλους τους μαθητές
- ✓ Θα μπορούσαν να αναφερθούν κάποια επιπλέον στοιχεία για τον αριθμό π , αλλά θα πρέπει να διευκρινιστεί τι είναι αλγεβρικός και τι υπερβατικός αριθμός (για την παράγραφο 11.8).
- ✓ Να μη γίνει το σύνθετο θέμα 2.
- ✓ Προτείνεται να δοθεί έμφαση στις εφαρμογές (μηνίσκοι του Ιπποκράτη) και στη δραστηριότητα.

Στόχοι είναι οι μαθητές:

- ✓ Να περιγράφουν και να ερμηνεύουν τον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζεται το μήκος και το εμβαδόν του κύκλου
- ✓ Να βρίσκουν το μήκος τόξου ως συνάρτηση της ακτίνας.
- ✓ Να υπολογίζουν το εμβαδόν ενός κυκλικού τομέα.
- ✓ Να χρησιμοποιούν τα παραπάνω συμπεράσματα και δεξιότητες σε προβλήματα με μεικτόγραμμα σχήματα.

Ενδεικτική δραστηριότητα:

Να σχεδιάσετε κύκλο με κέντρο O και ακτίνα 4. Στη συνέχεια να κατασκευάσετε το κανονικό εγγεγραμμένο και το κανονικό περιγεγραμμένο εξάγωνο στον κύκλο.

α) Να βρείτε τις περιμέτρους των δύο εξαγώνων.

β) Τι συμπεραίνετε για το μήκος του κύκλου;

γ) Μπορείτε να βρείτε ακριβέστερο τρόπο προσέγγισης του μήκους του κύκλου; Να τεκμηριώσετε την απάντησή σας με αριθμητικά αποτελέσματα.

[Σχόλια: Αυτή η δραστηριότητα είναι εισαγωγική στην παράγραφο 11.4 και μπορεί να γίνει και με τη βοήθεια λογισμικού δυναμικής γεωμετρίας. Επίσης μπορεί να επεκταθεί και στην προσέγγιση εμβαδού κύκλου με κατάλληλη τροποποίηση των ερωτημάτων.]

Κεφάλαιο 12° (Να διατεθούν 11 ώρες)

§12.1-12.3 (Να διατεθούν 2 ώρες)

Να γίνει μετάβαση από τις έννοιες της επίπεδης Γεωμετρίας σε αυτές της Γεωμετρίας του χώρου, για παράδειγμα: Επίπεδη γωνία (σημείο, δύο ημιευθείες) και διέδρη γωνία (ευθεία, δύο ημιεπίπεδα) ή ακόμα τετράγωνο στο επίπεδο και κύβος στο χώρο. Να τονιστεί η διαφορά μεταξύ παραλλήλων και ασύμβατων ευθειών.

Προτείνεται:

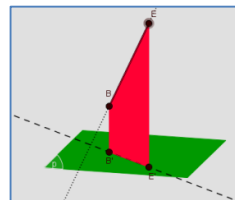
- ✓ Να αναφερθούν με τη βοήθεια σχημάτων τα αξιώματα I, II, III και IV της παραγράφου 12.2.

- ✓ Οι προτάσεις που προκύπτουν, στην ίδια παράγραφο, να αναφερθούν επίσης, χωρίς απόδειξη ή παρουσιάζοντας ενδεικτικά την απόδειξη της πρότασης I.
- ✓ Να αναφερθούν τα αξιώματα V και VI της παραγράφου 12.3.
- ✓ Σε αυτό το σημείο μπορούν να προκύψουν μέσα από συζήτηση στην τάξη οι τυπικοί ορισμοί:
Των παραλλήλων ευθειών (§12.2), των παραλλήλων επιπέδων, της παράλληλης ευθείας σε επίπεδο (§12.3).
Είναι σκόπιμο οι μαθητές να προσπαθήσουν να κατασκευάσουν τους ορισμούς.
- ✓ Ο ορισμός των ασύμβατων ευθειών να δοθεί μετά την απόδειξη του θεωρήματος της §12.3.
- ✓ Να δοθούν μόνο ερωτήσεις κατανόησης και ασκήσεις εμπέδωσης (και όχι αποδεικτικές), ως εργασία για το σπίτι ή την τάξη.

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Οι σχετικές θέσεις ευθείας και επιπέδου προτείνεται να διερευνηθούν με το μικροπείραμα «Σχετικές θέσεις ευθείας και επιπέδου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία.

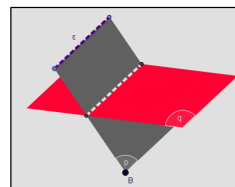
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5904>



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Οι σχετικές θέσεις δύο επιπέδων στο χώρο προτείνεται να διερευνηθούν με το μικροπείραμα «Σχετικές θέσεις δύο επιπέδων» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5905>



§12.4 (Να διατεθεί 2 ώρες)

Να αναγνωρίσουν το μεσοκάθετο επίπεδο σε ευθύγραμμο τμήμα καθώς και το μεσοπαράλληλο επίπεδο ως γεωμετρικούς τόπους, κατ' αντιστοιχία με την μεσοκάθετο ευθυγράμμου τμήματος και τη μεσοπαράλληλη δυο παραλλήλων ευθειών.

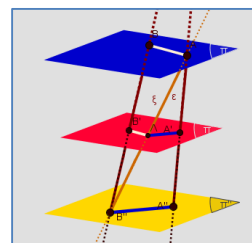
Προτείνεται:

- ✓ Να αναφερθούν τα Θεωρήματα και τα πορίσματα της παραγράφου ως αποτελέσματα.
- ✓ Μπορεί, αν υπάρχει χρόνος, να γίνει η απόδειξη του Θεωρήματος IV.
- ✓ Το θεώρημα του Θαλή να μη αποδειχθεί. Αν υπάρχει χρόνος και ανάλογα με τις διδακτικές επιλογές του διδάσκοντα, μπορεί να γίνει διερευνητικά με την προτεινόμενη ενδεικτική δραστηριότητα 1.
- ✓ Να γίνει, από το διδάσκοντα, μία επιλογή μόνο από τις ασκήσεις εμπέδωσης και, αν κριθεί σκόπιμο, η άσκηση 3 από τις αποδεικτικές (βλέπε ενδεικτική δραστηριότητα 2).

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Το θεώρημα του Θαλή προτείνεται να γίνει με πιο διερευνητικό τρόπο με το μικροπείραμα «Το θεώρημα του Θαλή σε ασύμβατες ευθείες» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, για την παραλληλία και την καθετότητα ευθειών στο χώρο και την απόδειξη του θεωρήματος του Θαλή σε ασύμβατες ευθείες.

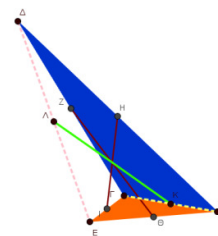
<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5793>



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Η άσκηση 3 από τις αποδεικτικές, προτείνεται να γίνει με πιο διερευνητικό τρόπο με το μικροπείραμα «Οι διαγώνιες του στρεβλού τετραπλεύρου» από τα εμπλουτισμένα σχολικά βιβλία, για τις ιδιότητες των διαγωνίων του στρεβλού τετραπλεύρου.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/5855>



§12.5 (Να διατεθούν 3 ώρες)

Σε αυτή την παράγραφο εισάγεται η νέα έννοια της γωνίας δύο ασύμβατων ευθειών, που εποπτικά σχετίζεται με την προβολή στο επίπεδο και της καθετότητας ευθείας και επιπέδου.

Οι έννοιες αυτές γενικεύουν την έννοια της γωνίας, που εδώ προσδιορίζεται από μια γωνιακή σχέση μεταξύ δύο σχημάτων του χώρου. Π.χ. οι ασύμβατες ευθείες δε σχηματίζουν 'γωνία' όπως την ξέρουν οι μαθητές, αλλά έχουν μια γωνιακή σχέση, μέσω της προβολής μιας εκ των δύο στο επίπεδο της άλλης.

Προτείνεται:

- ✓ Οι μαθητές να κάνουν εικασίες για τα εξής ερωτήματα:
Πώς μπορούμε να ορίσουμε μια γωνία μεταξύ δύο ασύμβατων ευθειών;
Πότε θα χαρακτηρίζαμε μία ευθεία και ένα επίπεδο κάθετα μεταξύ τους;
- ✓ Στη συνέχεια να κατασκευαστούν οι ορισμοί στην τάξη και να συγκριθούν με τους τυπικούς ορισμούς του βιβλίου.
- ✓ Να αποδειχθεί το κριτήριο καθετότητας ευθείας σε επίπεδο και το θεώρημα των τριών καθέτων.
- ✓ Να γίνει επιλογή από τις ερωτήσεις κατανόησης και τις ασκήσεις εμπέδωσης.

§12.6 (Να διατεθούν 4 ώρες)

Στην παράγραφο 12.6 προτείνεται να δοθούν οι ορισμοί και να γίνουν οι εφαρμογές ως δραστηριότητες στην τάξη. Επίσης προτείνεται να γίνει περιορισμένος αριθμός από τις ασκήσεις εμπέδωσης, ανάλογος με την εκτίμηση και τον διαδικακτικό προγραμματισμό του διδάσκοντα.

Επίσης προτείνονται οι παρακάτω δραστηριότητες:

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Να βρείτε το γεωμετρικό τόπο των σημείων του χώρου που απέχουν ίσες αποστάσεις από:

- α) Δύο σημεία,
- β) τρία σημεία.

Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Δίνεται γωνία $\overset{\wedge}{xOy}$ σε ένα επίπεδο Π. Να βρείτε τον γεωμετρικό τόπο των σημείων του χώρου που απέχουν ίσες αποστάσεις από τις πλευρές της γωνίας $\overset{\wedge}{xOy}$.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Η διαχείριση της ύλης για τη Γ' Τάξη του Εσπερινού Γενικού Λυκείου είναι αυτή της Β' τάξης του Ημερησίου Γενικού Λυκείου, προσαρμοσμένη όμως στο διατιθέμενο χρόνο.

Σημείωση: Μπορείτε να κατεβάσετε τις ψηφιακές δραστηριότητες και να τις ανοίξετε τοπικά με το αντίστοιχο λογισμικό. Αν δεν έχετε εγκατεστημένο το λογισμικό, τότε αν πρόκειται για αρχείο με κατάληξη .ggb κατεβάστε και εγκαταστήστε το Geogebra από τη διεύθυνση <https://www.geogebra.org/download> ή διαφορετικά ψάξτε για το αντίστοιχο λογισμικό στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/edusoft/>.

Για να δείτε την προεπισκόπηση των ψηφιακών δραστηριοτήτων σε απευθείας σύνδεση (online), προτιμήστε τον φυλλομετρητή Mozilla Firefox.

- Αν η εφαρμογή είναι σε flash θα πρέπει να εγκαταστήσετε το πρόσθετο Adobe flash player από τη διεύθυνση <https://get.adobe.com/flashplayer/>.
- Αν η εφαρμογή χρησιμοποιεί τη Java (π.χ. Geogebra), τότε εγκαταστήστε την από τη διεύθυνση <http://java.com/en/>. Αν συνεχίζετε να έχετε πρόβλημα στην προεπισκόπηση, τότε προσθέστε τις διευθύνσεις <http://photodentro.edu.gr> και <http://digitalschool.minedu.gov.gr> στο exception site list στην καρτέλα security της Java

(ανοίξτε το Control Panel, τη Java, στην καρτέλα security πατήστε Edit site list και προσθέστε τις δύο διευθύνσεις, κλείστε το browser και ξανανοίξτε τον).

3. Μαθηματικά Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών Β' τάξης Ημερησίου Γενικού Λυκείου και Γ' τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου

I. Διδακτέα ύλη

Από το βιβλίο «Μαθηματικά Θετικής και Τεχνολογικής Κατεύθυνσης Β' Τάξης Γενικού Λυκείου» των Αδαμόπουλου Λ., Βισκαδουράκη Β., Γαβαλά Δ., Πολύζου Γ. και Σβέρκου Α.

Κεφ. 1^ο: Διανύσματα

- 1.1. Η Έννοια του Διανύσματος .
- 1.2. Πρόσθεση και Αφαίρεση Διανυσμάτων.
- 1.3. Πολλαπλασιασμός Αριθμού με Διάνυσμα (χωρίς τις Εφαρμογές 1 και 2).
- 1.4. Συντεταγμένες στο Επίπεδο (Χωρίς την απόδειξη της υποπαραγράφου «Συντεταγμένες Διανύσματος», χωρίς την Εφαρμογή 2 στη σελ. 35 και χωρίς την απόδειξη της συνθήκης παραλληλίας διανυσμάτων).
- 1.5. Εσωτερικό Γινόμενο Διανυσμάτων (χωρίς την απόδειξη του τύπου της αναλυτικής έκφρασης Εσωτερικού Γινομένου) και χωρίς την παράγραφο «Προβολή διανύσματος σε διάνυσμα».

Κεφ. 2^ο: Η Ευθεία στο Επίπεδο

- 2.1. Εξίσωση Ευθείας.
- 2.2. Γενική Μορφή Εξίσωσης Ευθείας (χωρίς την εφαρμογή 2).
- 2.3. Εμβαδόν Τριγώνου (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων της απόστασης σημείου από ευθεία, του εμβαδού τριγώνου και χωρίς την Εφαρμογή 1).

Κεφ. 3^ο: Κωνικές Τομές

- 3.1. Ο Κύκλος (χωρίς τις παραμετρικές εξισώσεις του κύκλου).
- 3.2. Η Παραβολή (χωρίς την απόδειξη της εξίσωσης της παραβολής, την απόδειξη του τύπου της εφαπτομένης και την Εφαρμογή 1 στη σελ. 96).
- 3.3. Η Έλλειψη (χωρίς την απόδειξη της εξίσωσης της έλλειψης, τις παραμετρικές εξισώσεις της έλλειψης, την εφαπτομένη της έλλειψης και χωρίς τις εφαρμογές).
- 3.4. Η Υπερβολή (χωρίς την απόδειξη της εξίσωσης της υπερβολής, την απόδειξη του τύπου των ασύμπτωτων και την εφαπτομένη της υπερβολής).
- 3.5. Μόνο η υποπαραγράφος «σχετική θέση ευθείας και κωνικής».

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Α) Δεν θα διδαχθούν οι ασκήσεις Β ομάδας των παραγράφων 3.2, 3.3 και 3.4.

Β) Από τις γενικές ασκήσεις του 3^{ου} Κεφαλαίου δεν θα διδαχθούν ασκήσεις που αναφέρονται στις παραπάνω παραγράφους (Παραβολή, Έλλειψη και Υπερβολή).

Γ) Όσον αφορά στις προτεινόμενες δραστηριότητες, επαφίεται στην κρίση του διδάσκοντα η επιλογή εκείνων που θα εφαρμόσει στην τάξη. Ωστόσο, καλό είναι να εμπλουτιστεί το μάθημα με το συγκεκριμένο υλικό.

II. Διαχείριση διδακτέας ύλης

[Η κατανομή των διδακτικών ωρών που προτείνεται είναι ενδεικτική. Μέσα σε αυτές τις ώρες περιλαμβάνεται ο χρόνος που θα χρειαστεί για ανακεφαλαιώσεις, γραπτές δοκιμασίες, εργασίες κλπ. Οι ενδεικτικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες ως επιπλέον διδακτικό υλικό προέρχονται από το πρόγραμμα σπουδών για το λύκειο και τον οδηγό για τον εκπαιδευτικό που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο της πράξης "Νέο Σχολείο" και μπορούν να ανακτηθούν από τον ιστότοπο του ΙΕΠ: <http://www.iep.edu.gr/neosxoleiops/index.php>]

Κεφάλαιο 1^ο
(Προτείνεται να διατεθούν 16 διδακτικές ώρες).

Εισαγωγή

Στην τάξη αυτή οι μαθητές θα εμβυθύνουν στον λογισμό των διανυσμάτων. Ποιο συγκεκριμένα θα γίνει αναφορά:

- Στον ορισμό του διανύσματος, τα χαρακτηριστικά του και στη σχέση μεταξύ διανυσμάτων (παράλληλα, ίσα, αντίθετα, γωνία διανυσμάτων).
- Στον ορισμό των πράξεων της πρόσθεσης, της αφαίρεσης, του πολλαπλασιασμού αριθμού με διάνυσμα (βαθμωτός πολλαπλασιασμός).
- Στο γραμμικό συνδυασμό διανυσμάτων.
- Στο εσωτερικό γινόμενο διανυσμάτων.
- Στην παράσταση διανύσματος σε καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων.

Τα παραπάνω αποτελούν απαραίτητες γνώσεις προκειμένου να γίνει κατανοητή η θεμελίωση της Αναλυτικής Γεωμετρίας του επιπέδου που ακολουθεί, καθώς και η αντιμετώπιση πολλών καταστάσεων της πραγματικής ζωής και προβλημάτων της Ευκλείδειας Γεωμετρίας.

Εστίαση σε σημαντικές ιδέες στο κεφάλαιο των διανυσμάτων

- Το διάνυσμα αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα έννοιας που δομήθηκε από τη στενή αλληλεπίδραση Μαθηματικών και Φυσικής.
- Ένα διάνυσμα μπορεί να αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους. Ως προσανατολισμένο ευθύγραμμο τμήμα (γεωμετρική αναπαράσταση) και ως αλγεβρικό αντικείμενο με τη βοήθεια συντεταγμένων.
- Προτάσεις και θεωρήματα της Ευκλείδειας Γεωμετρίας αποδεικνύονται με χρήση των διανυσμάτων.

§ 1.1 , 1.2 Προτείνεται να διατεθούν 2 και 2 ώρες αντίστοιχα

Το διάνυσμα εισάγεται ως προσανατολισμένο ευθύγραμμο τμήμα. Οι πράξεις της πρόσθεσης και του πολλαπλασιασμού διανύσματος με αριθμό, παρουσιάζονται με τη βοήθεια της γεωμετρικής εποπτείας και τονίζεται ιδιαίτερα ότι ένα οποιοδήποτε διάνυσμα \overline{AB} μπορεί να γραφτεί ως διαφορά $\overline{OB} - \overline{OA}$, όπου Ο είναι ένα οποιοδήποτε σημείο του χώρου.

§ 1.3 Προτείνεται να διατεθούν 2 ώρες

Α) Να τονιστεί ότι η ικανή και αναγκαία συνθήκη παραλληλίας δύο διανυσμάτων $\vec{\alpha} / \vec{\beta} \Leftrightarrow \vec{\alpha} = \lambda \vec{\beta} \left(\vec{\beta} \neq \vec{0} \right)$ χρησιμοποιείται για την απόδειξη της συγγραμμικότητας τριών σημείων.

Β) Επειδή αρκετοί μαθητές αντιλαμβάνονται τον τύπο $\overline{OM} = \frac{\overline{OA} + \overline{OB}}{2}$ ως διαίρεση διανύσματος με αριθμό, καλό είναι να τονισθεί ότι η γραφή αυτή είναι μία σύμβαση και στην πραγματικότητα το 2^ο μέλος είναι ο γραμμικός συνδυασμός των διανυσμάτων \overline{OA} και \overline{OB} , δηλαδή $\overline{OM} = \frac{1}{2}\overline{OA} + \frac{1}{2}\overline{OB}$.

Γ) Να γίνουν ασκήσεις μόνο από την Α' ομάδα.

§ 1.4 Προτείνεται να διατεθούν 4 ώρες

Α) Να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι ένα διάνυσμα μπορεί να αναπαρίσταται με διαφορετικούς τρόπους. Ως προσανατολισμένο ευθύγραμμο τμήμα (γεωμετρική αναπαράσταση) και ως αλγεβρικό αντικείμενο με τη βοήθεια συντεταγμένων. Να τονισθεί επίσης η μοναδικότητα της έκφρασης διανύσματος με τις συντεταγμένες του. Η έννοια των διανυσμάτων είναι σημαντική στη γεωμετρία εάν αναλογιστεί κανείς ότι η αμφιμονοσήμαντη αντιστοιχία ενός σημείου του επιπέδου με ένα διατεταγμένο ζεύγος πραγματικών αριθμών οδηγεί στην «αλγεβροποίηση» της Γεωμετρίας, δηλαδή στη μελέτη των γεωμετρικών σχημάτων με αλγεβρικές μεθόδους.

Β) Επειδή πλέον η έννοια της ορίζουσας δεν διδάσκεται στην άλγεβρα της αντίστοιχης τάξης, πριν αναφερθεί η συνθήκη παραλληλίας διανυσμάτων, ο εκπαιδευτικός να δώσει τον ορισμό της ορίζουσας δύο διανυσμάτων, ο οποίος βρίσκεται προς το τέλος της παραγράφου.

Ενδεικτικά:

Ονομάζουμε ορίζουσα δύο διανυσμάτων $\vec{a} = (x_1, y_1)$ και $\vec{b} = (x_2, y_2)$ και τη συμβολίζουμε με $\begin{vmatrix} x_1 & y_1 \\ x_2 & y_2 \end{vmatrix}$ τον πραγματικό αριθμό $\begin{vmatrix} x_1 & y_1 \\ x_2 & y_2 \end{vmatrix} = x_1 \cdot y_2 - y_1 \cdot x_2$, όπου η 1^η γραμμή είναι οι συντεταγμένες του διανύσματος $\vec{a} = (x_1, y_1)$ και η 2^η γραμμή είναι οι συντεταγμένες του διανύσματος $\vec{b} = (x_2, y_2)$.

Την ορίζουσα των διανυσμάτων $\vec{a} = (x_1, y_1)$ και $\vec{b} = (x_2, y_2)$ με τη σειρά που δίνονται, τη συμβολίζουμε και με $\det(\vec{a}, \vec{b})$. Δηλαδή $\det(\vec{a}, \vec{b}) = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 \\ x_2 & y_2 \end{vmatrix} = x_1 \cdot y_2 - y_1 \cdot x_2$.

Γενικότερα, η παράσταση $D = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 \\ x_2 & y_2 \end{vmatrix} = x_1 y_2 - y_1 x_2$ ονομάζεται ορίζουσα και είναι ένας πραγματικός αριθμός.

§1.5 Προτείνεται να διατεθούν 6 ώρες

A) Να μην διδαχθεί η υποπαράγραφος «Προβολή διανύσματος σε διάνυσμα»

B) Να μη γίνουν:

- Οι ασκήσεις 8, 9 και 10 και 12 της Α' Ομάδας.
- Οι ασκήσεις 1, 3, 9 και 10, 11 της Β' Ομάδας.
- Οι Γενικές Ασκήσεις.

Σχόλιο

Προτείνεται να γίνουν ως δραστηριότητες κάποιες από τις ερωτήσεις κατανόησης όπως για παράδειγμα, οι ερωτήσεις 6, 7 και 13. Ιδιαίτερα, η 13 θα αντιμετωπιστεί με τον ορισμό του εσωτερικού γινομένου, αφού η προβολή πλέον δεν διδάσκεται, με στόχο την κατανόηση του ρόλου της γωνίας και ότι δεν ισχύει η ιδιότητα της διαγραφής στο εσωτερικό γινόμενο.

Προτεινόμενες Δραστηριότητες

Ας δούμε τώρα μερικές δραστηριότητες που μπορούμε να υλοποιήσουμε στην τάξη με τους μαθητές μας. Η πρώτη δραστηριότητα συνδέει τα Μαθηματικά με τη Φυσική. Η δεύτερη δραστηριότητα δίνει τη δυνατότητα στο μαθητή να συνδέει, διατυπώνει και αποδεικνύει προτάσεις της Ευκλείδειας Γεωμετρίας με το διανυσματικό λογισμό, αλλά να ακολουθεί και την αντίστροφη πορεία. Τέλος, η τρίτη δραστηριότητα¹ αναφέρεται σε ένα πρόβλημα από τον πραγματικό κόσμο, όπου οι μαθητές μοντελοποιούν το πρόβλημα με χρήση των διανυσμάτων και απαντούν στο τέλος με τη φυσική γλώσσα. Αν και είναι αυτονόητο, επισημαίνεται ότι αν ένα πρόβλημα απαιτεί τύπους ή σχέσεις από άλλο επιστημονικό πεδίο, αυτά δίνονται στους μαθητές.

Δραστηριότητα 1

Η δύναμη του διαγράμματος έχει μέτρο $F_p = 20\text{N}$ και σχηματίζει γωνία θ° με το οριζόντιο έδαφος. Το βαγονάκι σύρεται 100m κατά μήκος του εδάφους.

α) Να υπολογίσετε το έργο της δύναμης όταν η γωνία είναι 30° .

β) Επιλέξτε δύο άλλες τιμές για τη γωνία θ° και υπολογίστε το έργο σε κάθε περίπτωση. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα μπορείτε να διατυπώσετε κάποια εικασία;



¹ Η συγκεκριμένη δραστηριότητα έχει αλιευθεί από το βιβλίο: *THOMAS Απειροστικός λογισμός, Τόμος II των Finney, Weir & Giordano*, σελ. 697, ΠΕΚ, Ηράκλειο 2011.

ΣΧΟΛΙΟ

Η συγκεκριμένη δραστηριότητα στοχεύει να συνδέσει τα μαθηματικά με τη φυσική και εφαρμογές του πραγματικού κόσμου. Εστιάζει στο γεγονός ότι το έργο δεν είναι τίποτα άλλο, παρά το εσωτερικό γινόμενο δύο διανυσματικών μεγεθών. Της δύναμης και της μετατόπισης.

Δραστηριότητα 2

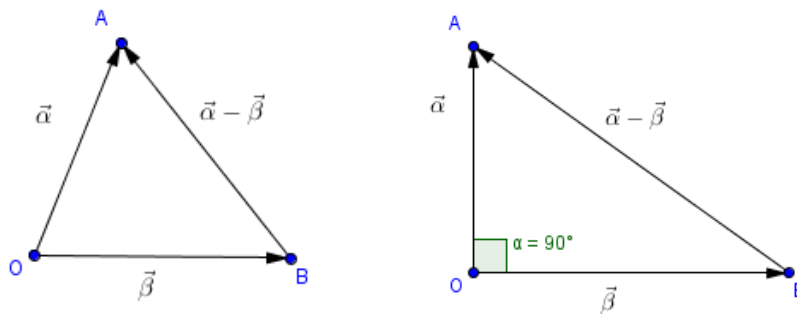
Τα διανύσματα $\vec{\alpha}$ και $\vec{\beta}$ του επιπέδου ικανοποιούν τη σχέση $|\vec{\alpha} - \vec{\beta}|^2 = |\vec{\alpha}|^2 + |\vec{\beta}|^2$.

- Να εξετάσετε αν η συγκεκριμένη σχέση ικανοποιείται για οποιαδήποτε διανύσματα $\vec{\alpha}$ και $\vec{\beta}$ του επιπέδου ή μόνο σε συγκεκριμένες περιπτώσεις.
- Προσπαθήστε να ερμηνεύσετε γεωμετρικά το προηγούμενο συμπέρασμά σας.

Ενδεικτική λύση

Η συγκεκριμένη δραστηριότητα συνδέει το διανυσματικό λογισμό με την Ευκλείδεια Γεωμετρία. Στο πρώτο ερώτημα αναμένεται, οι μαθητές να εφαρμόσουν τις ιδιότητες του εσωτερικού γινομένου και εργαζόμενοι, κυρίως αλγεβρικά, να καταλήξουν ότι η συγκεκριμένη σχέση ισχύει αν και μόνο αν τα διανύσματα είναι κάθετα.

Με το δεύτερο ερώτημα επιχειρούμε να οπτικοποιήσουν οι μαθητές τη δοθείσα σχέση. Έτσι, με σημείο αναφοράς το Ο θα κατασκευάζουν τα διανύσματα $\vec{OA} = \vec{\alpha}$ και $\vec{OB} = \vec{\beta}$, οπότε θα είναι $\vec{\alpha} - \vec{\beta} = \vec{OA} - \vec{OB} = \vec{BA}$, όπως φαίνεται και στο σχήμα.



Οι μαθητές, στη συνέχεια, αναμένεται να ερμηνεύσουν τα μέτρα των διανυσμάτων ως μήκη ευθυγράμμων τμημάτων, οπότε τη σχέση $|\vec{\alpha} - \vec{\beta}|^2 = |\vec{\alpha}|^2 + |\vec{\beta}|^2$ θα την γράψουν στη μορφή:

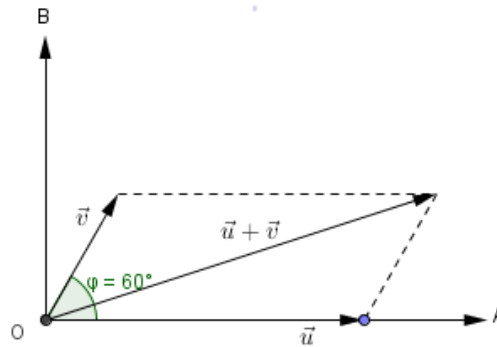
$(AB)^2 = (OA)^2 + (OB)^2$, για να καταλήξουν στο συμπέρασμα ότι ισχύει, αν και μόνο αν το τρίγωνο OAB είναι ορθογώνιο, δηλαδή αν και μόνο αν τα διανύσματα $\vec{\alpha}$ και $\vec{\beta}$ είναι κάθετα.

Δραστηριότητα 3

Ένα αεροσκάφος που πετά προς ανατολάς με ταχύτητα 500 km/h απουσία ανέμου, συναντά άνεμο ταχύτητας 70 km/h, που πνέει σε κατεύθυνση 60° ανατολική-βορειοανατολική (οι κατευθύνσεις ορίζουν γωνία η οποία μετριέται από την πρώτη κατεύθυνση δηλ. την ανατολική, προς τη δεύτερη κατεύθυνση, δηλ τη βορειοανατολική). Το αεροπλάνο διατηρεί τον προσανατολισμό του προς ανατολάς, ωστόσο λόγω του ανέμου, η ταχύτητα του ως προς το έδαφος αποκτά νέο μέτρο και κατεύθυνση. Βρείτε τη νέα κατεύθυνση του αεροσκάφους.

Ενδεικτική λύση

Έστω \vec{u} η ταχύτητα του αεροσκάφους πριν την επίδραση του ανέμου και \vec{v} η ταχύτητα του ανέμου. Τότε έχουμε: $|\vec{u}| = 500$ και $|\vec{v}| = 70$. Ζητείται το μέτρο και η φορά της συνισταμένης $\vec{u} + \vec{v}$. Υποθέτουμε ότι ο θετικός ημιάξονας των x δείχνει προς την Ανατολή και ο θετικός ημιάξονας των y προς τον Βορρά. Στο σύστημα αυτό το διάνυσμα $\vec{u} = (500, 0)$ και το



$$\vec{v} = (70 \sin 60^\circ, 70 \cos 60^\circ) = (35, 35\sqrt{3}). \text{ Επομένως, } \vec{u} + \vec{v} = (535, 35\sqrt{3}) \text{ και συνεπώς}$$

$$|\vec{u} + \vec{v}| = \sqrt{535^2 + (35\sqrt{3})^2} \approx 538,4.$$

Επιπλέον, για τη γωνία θ που σχηματίζει η κατεύθυνση του αεροσκάφους με την ανατολική κατεύθυνση ισχύει: $\varepsilon\varphi\theta = \frac{35\sqrt{3}}{535}$.

Ερμηνεία: Η νέα ταχύτητα του αεροσκάφους θα είναι περίπου 538,4 km/h, ενώ η νέα πορεία του είναι περίπου $6,5^\circ$ ανατολική-βορειοανατολική.

Β' τρόπος

Μπορούμε να υπολογίσουμε το $|\vec{u} + \vec{v}|$ με χρήση του εσωτερικού τετραγώνου και τη γωνία των διανυσμάτων \vec{u} και $\vec{u} + \vec{v}$ με χρήση του εσωτερικού γινομένου.

Κεφάλαιο 2°

(Προτείνεται να διατεθούν 14 διδακτικές ώρες)

Εισαγωγή

Κατά τη φοίτηση τους στο Γυμνάσιο, οι μαθητές έχουν έλθει ήδη σε επαφή με έννοιες της Αναλυτικής Γεωμετρίας. Στην Β' Λυκείου σκοπεύουμε σε περαιτέρω εμβάθυνση θεμελιωδών ζητημάτων της Αναλυτικής Γεωμετρίας. Τα θέματα που σχετίζονται με την ευθεία παρουσιάζονται συστηματικότερα και με μεγαλύτερη πληρότητα και ακρίβεια. Τονίζεται η σημασία του συντελεστή διεύθυνσης (κλίσης) μιας ευθείας, με τη βοήθεια του οποίου διατυπώνονται οι συνθήκες παραλληλίας και καθετότητας δύο ευθειών. Επιπλέον, προσδιορίζονται οι διάφορες μορφές της εξίσωσης της ευθείας, η γενική της μορφή, καθώς και το σύνολο των ευθειών που διέρχονται από ένα σημείο. Με τη διδασκαλία αυτής της ενότητας επιδιώκεται οι μαθητές να εξοικειωθούν με τις μεθόδους της Αναλυτικής Γεωμετρίας, καθώς και να κατανοήσουν τις δυνατότητες που παρέχει ως μαθηματικό εργαλείο στη διερεύνηση και απόδειξη προτάσεων της Ευκλείδειας Γεωμετρίας, αλλά και σε περιοχές άλλων επιστημών.

Προτείνεται, η διδασκαλία της ευθείας να έχει ως στόχο, να μπορούν οι μαθητές να απαντούν στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Με ποιον τρόπο συνδέεται η κλίση της ευθείας, ο λόγος μεταβολής μεταξύ δύο σημείων της και ο συντελεστής διεύθυνσης διανύσματος παράλληλου προς αυτήν;
- Πώς ελέγχουμε αν δύο ευθείες είναι παράλληλες ή κάθετες με χρήση των συντελεστών διεύθυνσης;
- Πώς ελέγχουμε αν δύο ευθείες είναι παράλληλες ή κάθετες όταν μία τουλάχιστον εκ των δύο δεν έχει συντελεστή διεύθυνσης.
- Πώς βρίσκουμε την εξίσωση ευθείας όταν: α) διέρχεται από γνωστό σημείο και έχει γνωστό συντελεστή διεύθυνσης ή είναι παράλληλη στον $x'x$, β) δίνονται δύο σημεία της, γ) δίνεται ένα σημείο της και είναι παράλληλη σε γνωστό διάνυσμα;
- Πώς αποδεικνύουμε ότι ένα σημείο ανήκει σε μια ευθεία και ότι τρία σημεία είναι συνευθειακά; Είναι σημαντικό να κατανοήσουν οι μαθητές ότι ένα σημείο ανήκει στην ευθεία αν και μόνο αν οι συντεταγμένες του επαληθεύουν την εξίσωσή της.

- Ποια είναι η γενική μορφή εξίσωσης ευθείας και με ποιο τρόπο προσδιορίζουμε ένα διάνυσμα κάθετο και ένα διάνυσμα παράλληλο με βάση τη γενική μορφή της εξίσωσης;
- Ποιες είναι οι σχετικές θέσεις δύο ευθειών στο επίπεδο και πώς διερευνάται αλγεβρικά το συγκεκριμένο ερώτημα με χρήση των οριζουσών;

§2.1 Προτείνεται να διατεθούν 4 ώρες.

Προτείνεται να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στους διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους μπορεί να εκφραστεί ο συντελεστής διεύθυνσης ευθείας και στο ότι δεν ορίζεται συντελεστής διεύθυνσης για την ευθεία που είναι παράλληλη στον άξονα $y'y'$. Να τονισθεί επίσης, ότι από το σημείο $M(x_0, y_0)$ διέρχονται οι ευθείες με εξισώσεις: $y - y_0 = \lambda(x - x_0)$ και $x = x_0$.

§2.2 Προτείνεται να διατεθούν 6 ώρες

Να δοθεί έμφαση όχι μόνο στη γενική μορφή εξίσωσης ευθείας, αλλά και στη σχέση που υπάρχει μεταξύ των συντελεστών της εξίσωσης και των συντεταγμένων του διανύσματος που είναι παράλληλο ή κάθετο προς την ευθεία. Στην παράγραφο αυτή εισάγεται η διαδικασία επίλυσης του γραμμικού συστήματος 2×2 με τη μέθοδο των οριζουσών, σε συνδυασμό με τη σχετική θέση δύο ευθειών στο επίπεδο. Επειδή δεν περιέχεται το σχετικό θέμα στο σχολικό βιβλίο, προτείνεται η παρακάτω διδακτική πορεία.

Ας είναι

$$\begin{cases} A_1 \cdot x_1 + B_1 \cdot y_1 + \Gamma_1 = 0 & \text{με } A_1 \neq 0 \text{ ή } B_1 \neq 0 \\ A_2 \cdot x_1 + B_2 \cdot y_1 + \Gamma_2 = 0 & \text{με } A_2 \neq 0 \text{ ή } B_2 \neq 0 \end{cases}$$

οι εξισώσεις δύο ευθειών ε_1 και ε_2 στο επίπεδο αντίστοιχα.

Τις εξισώσεις αυτές μπορούμε να τις γράψουμε ισοδύναμα ως εξής:

$$\begin{cases} A_1 \cdot x_1 + B_1 \cdot y_1 = -\Gamma_1 & \text{με } A_1 \neq 0 \text{ ή } B_1 \neq 0 \\ A_2 \cdot x_1 + B_2 \cdot y_1 = -\Gamma_2 & \text{με } A_2 \neq 0 \text{ ή } B_2 \neq 0 \end{cases} \quad (1)$$

Τότε λέμε ότι έχουμε ένα γραμμικό σύστημα δύο εξισώσεων με δύο αγνώστους ή αλλιώς ένα γραμμικό σύστημα (2×2).

Τα διανύσματα $\vec{\eta}_1 = (A_1, B_1)$ και $\vec{\eta}_2 = (A_2, B_2)$ είναι κάθετα στις ευθείες ε_1 και ε_2 αντίστοιχα. Επομένως, θα προσδιορίζουν και τη σχετική θέση των ευθειών αυτών.

Η ορίζουσα των διανυσμάτων $\vec{\eta}_1$ και $\vec{\eta}_2$, η $\det(\vec{\eta}_1, \vec{\eta}_2) = \begin{vmatrix} A_1 & B_1 \\ A_2 & B_2 \end{vmatrix}$, επειδή σχηματίζεται από

τους συντελεστές των αγνώστων του συστήματος (1), ονομάζεται ορίζουσα του συστήματος και συμβολίζεται με D , δηλαδή $D = \begin{vmatrix} A_1 & B_1 \\ A_2 & B_2 \end{vmatrix}$.

Διακρίνουμε τις περιπτώσεις:

- Αν τα διανύσματα $\vec{\eta}_1 = (A_1, B_1)$ και $\vec{\eta}_2 = (A_2, B_2)$ δεν είναι συγγραμμικά, τότε ισοδύναμα

$$\det(\vec{\eta}_1, \vec{\eta}_2) \neq 0 \Leftrightarrow \begin{vmatrix} A_1 & B_1 \\ A_2 & B_2 \end{vmatrix} \neq 0 \Leftrightarrow D \neq 0 \quad (2)$$

Επομένως, οι ευθείες ε_1 και ε_2 τέμνονται. Το σημείο τομής έχει συντεταγμένες τη μοναδική λύση του συστήματος (1).

- Αν $D = 0$, τότε ισοδύναμα τα $\vec{\eta}_1$ και $\vec{\eta}_2$ είναι συγγραμμικά και επομένως, οι ευθείες ε_1 και ε_2 είναι παράλληλες. Να τονιστεί ότι η έννοια της παραλληλίας νοείται υπό την αναλυτική της έκφραση. Δηλαδή, οι ευθείες είτε δεν έχουν κανένα κοινό σημείο, είτε ταυτίζονται και έχουν άπειρα κοινά σημεία. Επομένως, όταν $D = 0$, τότε το σύστημα (1) είτε είναι αδύνατο, είτε έχει άπειρες λύσεις αντίστοιχα.

Εναλλακτική προσέγγιση

Αντί των καθέτων διανυσμάτων, θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε τα διανύσματα $\vec{\delta}_1 = (B_1, -A_1)$ και $\vec{\delta}_2 = (B_2, -A_2)$ που είναι παράλληλα στις ευθείες ε_1 και ε_2 αντίστοιχα. Τότε τα διανύσματα θα προσδιορίζουν και τη σχετική θέση των ευθειών αυτών. Διακρίνουμε τις περιπτώσεις:

Αν τα διανύσματα $\vec{\delta}_1 = (B_1, -A_1)$ και $\vec{\delta}_2 = (B_2, -A_2)$ δεν είναι συγγραμμικά, τότε

$$\det(\vec{\delta}_1, \vec{\delta}_2) \neq 0 \Leftrightarrow \begin{vmatrix} B_1 & -A_1 \\ B_2 & -A_2 \end{vmatrix} \neq 0 \Leftrightarrow -B_1 A_2 + A_1 B_2 \neq 0$$

Η τελευταία σχέση γράφεται και $D = \begin{vmatrix} A_1 & B_1 \\ A_2 & B_2 \end{vmatrix} \neq 0$ (2). Η συγκεκριμένη ορίζουσα που αποτελείται

από τους συντελεστές των αγνώστων του συστήματος, λέγεται ορίζουσα του συστήματος. Η σχέση (2) σημαίνει ισοδύναμα ότι οι ευθείες ε_1 και ε_2 τέμνονται και το σημείο τομής έχει συντεταγμένες τη μοναδική λύση του συστήματος (1).

Όταν τα διανύσματα είναι παράλληλα, τότε

$$\det(\vec{\delta}_1, \vec{\delta}_2) = 0 \Leftrightarrow \begin{vmatrix} \beta_1 & -\alpha_1 \\ \beta_2 & -\alpha_2 \end{vmatrix} = 0 \Leftrightarrow -\beta_1 \alpha_2 + \alpha_1 \beta_2 = 0 \Leftrightarrow D = 0$$

Αφού τα διανύσματα $\vec{\delta}_1 = (B_1, -A_1)$ και $\vec{\delta}_2 = (B_2, -A_2)$ είναι παράλληλα, τότε και οι αντίστοιχες ευθείες ε_1 και ε_2 είναι παράλληλες. Να τονιστεί ότι η έννοια της παραλληλίας νοείται υπό την αναλυτική της έκφραση. Δηλαδή, οι ευθείες είτε δεν έχουν κανένα κοινό σημείο, είτε ταυτίζονται και έχουν άπειρα κοινά σημεία. Επομένως, όταν $D = 0$, τότε το σύστημα είτε είναι αδύνατο, είτε έχει άπειρες λύσεις.

Σχόλιο

Προαιρετικά ο διδάσκων θα μπορούσε, με τη βοήθεια των ορίζουσών, να προχωρήσει στη διερεύνηση των συνθηκών κάτω από τις οποίες οι παράλληλες ευθείες δεν έχουν κανένα κοινό σημείο ή συμπίπτουν.

Για παράδειγμα: Οι ευθείες ε_1 και ε_2 τέμνουν έναν τουλάχιστον από τους άξονες. Έστω ότι

τέμνουν τον $y'y$. Τότε, η ε_1 τον τέμνει στο σημείο με τεταγμένη $-\frac{\Gamma_1}{B_1}$ και η ε_2 στο σημείο με

τεταγμένη $-\frac{\Gamma_2}{B_2}$. Στην περίπτωση αυτή, οι ευθείες ε_1 και ε_2 :

- ✓ Συμπίπτουν αν και μόνον αν

$$\frac{\Gamma_1}{B_1} = \frac{\Gamma_2}{B_2} \Leftrightarrow \Gamma_1 B_2 = B_1 \Gamma_2 \Leftrightarrow \Gamma_1 B_2 - B_1 \Gamma_2 = 0 \Leftrightarrow \begin{vmatrix} \Gamma_1 & B_1 \\ \Gamma_2 & B_2 \end{vmatrix} = 0 \Leftrightarrow D_x = 0$$

όπου $D_x = \begin{vmatrix} \Gamma_1 & B_1 \\ \Gamma_2 & B_2 \end{vmatrix}$. Η ορίζουσα D_x προκύπτει από την ορίζουσα D , αν η στήλη των συντελεστών του x αντικατασταθεί από τους σταθερούς όρους του συστήματος (1). Με παρόμοιο τρόπο

προκύπτει και η ορίζουσα $D_y = \begin{vmatrix} A_1 & \Gamma_1 \\ A_2 & \Gamma_2 \end{vmatrix}$, για την οποία εύκολα διαπιστώνουμε ότι $D_y = 0$. Να

σημειωθεί ότι σε όλες τις περιπτώσεις υπάρχει συντελεστής αγνώστου διαφορετικός από το μηδέν.

- ✓ Δεν έχουν κανένα κοινό σημείο αν και μόνον αν

$$\frac{\Gamma_1}{B_1} \neq \frac{\Gamma_2}{B_2} \Leftrightarrow \Gamma_1 B_2 \neq B_1 \Gamma_2 \Leftrightarrow \Gamma_1 B_2 - B_1 \Gamma_2 \neq 0 \Leftrightarrow \begin{vmatrix} \Gamma_1 & B_1 \\ \Gamma_2 & B_2 \end{vmatrix} \neq 0 \Leftrightarrow D_x \neq 0$$

Συμπερασματικά

ΟΡΙΖΟΥΣΑ	ΣΧΕΤΙΚΗ ΘΕΣΗ ΔΥΟ ΕΥΘΕΙΩΝ	ΛΥΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
$D \neq 0$	Οι ευθείες τέμνονται (μοναδικό κοινό σημείο)	Μοναδική λύση $x = \frac{D_x}{D}$ και $y = \frac{D_y}{D}$
$D = 0$	Οι ευθείες δεν έχουν κανένα κοινό σημείο ή Οι ευθείες συμπίπτουν (άπειρα κοινά σημεία)	Αδύνατο ή Άπειρες λύσεις

- Να τονιστεί με απλά αριθμητικά παραδείγματα ότι στην περίπτωση όπου οι συντελεστές A_1, B_2, A_2, B_1 δεν είναι μηδέν η συνθήκη $D = A_1 B_2 - A_2 B_1 = 0$ δηλώνει ότι οι συντελεστές είναι ανάλογοι και οι ευθείες έχουν ίσους συντελεστές διεύθυνσης, ενώ οι ορίζουσες D_x, D_y καθορίζουν αν η αναλογία ισχύει και για τους συντελεστές Γ_1, Γ_2 , οπότε οι ευθείες ταυτίζονται, ή δεν ισχύει οπότε οι ευθείες είναι παράλληλες.
- Προτείνεται να διδαχθούν ασκήσεις παραμετρικών συστημάτων από το βιβλίο της Άλγεβρας Β Λυκείου υπό το πρίσμα της σχετικής θέσης δύο ευθειών.
- Η διδακτική πορεία που θα επιλεγεί δεν θα είναι στην εξεταστέα ύλη. Οι μαθητές όμως πρέπει να γνωρίζουν και να χρησιμοποιούν σε ασκήσεις τα συμπεράσματα του παραπάνω πίνακα.

§2.3 Προτείνεται να διατεθούν 4 ώρες

Πριν δοθούν οι τύποι της απόστασης σημείου από ευθεία και του εμβαδού τριγώνου, οι μαθητές να επεξεργαστούν δραστηριότητες, όπως οι παρακάτω δύο:

1^η: Δίνονται η ευθεία και το σημείο $A(5, 2)$. Να βρεθούν:

- Η εξίσωση της ευθείας ζ που διέρχεται από το A και είναι κάθετη στην ε .
- Οι συντεταγμένες του σημείου τομής της ζ με την ε .
- Η απόσταση του A από την ε .

Στη συνέχεια, να δηλωθεί στους μαθητές ότι με ανάλογο τρόπο μπορεί να αποδειχθεί ο τύπος απόστασης ενός σημείου από μία ευθεία, ο οποίος και να δοθεί.

2^η: Δίνονται τα σημεία $A(5, 2)$, $B(2, 3)$ και $\Gamma(3, 4)$. Να βρεθούν:

- Η εξίσωση της ευθείας $B\Gamma$.
- Το ύψος AD του τριγώνου $AB\Gamma$ και
- Το εμβαδόν του τριγώνου $AB\Gamma$.

Στη συνέχεια, να δηλωθεί στους μαθητές ότι με ανάλογο τρόπο μπορεί να αποδειχθεί ο τύπος του εμβαδού τριγώνου του οποίου είναι γνωστές οι συντεταγμένες των κορυφών.

Β) Να μη γίνουν:

- Η άσκηση 7 της Β' Ομάδας.
- Από τις Γενικές Ασκήσεις οι 3, 4, 5, 6 και 7.

Προτεινόμενες Δραστηριότητες σε όλο το κεφάλαιο

Ας δούμε τώρα μερικές δραστηριότητες που μπορούμε να υλοποιήσουμε στην τάξη με τους μαθητές μας

Δραστηριότητα 1

Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα

		Κλίση ευθείας	Συντελεστής διεύθυνσης διανύσματος	$\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
Γωνία ευθείας με τον άξονα $x'x$	$\omega = 30^\circ$			
	$\omega = 60^\circ$			
	$\omega = 150^\circ$			
Διάνυσμα παράλληλο προς την ευθεία	$\vec{\delta} = (3, \sqrt{3})$			
	$\vec{\delta} = (-1, -\sqrt{3})$			
	$\vec{\delta} = (-3, \sqrt{3})$			
Σημεία της ευθείας	$(0, 1)$ και $(\sqrt{3}, 2)$			
	$(1, \sqrt{3}-1)$ και $(\sqrt{3}, 2)$			
	$(0, 2)$ και $(-\sqrt{3}, 3)$			

Οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν τα κενά και να συνδέσουν έτσι την κλίση της ευθείας, το συντελεστή διεύθυνσης του παράλληλου διανύσματος και το πηλίκο διαφορών $\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$. Αναμένεται να παρατηρήσουν ότι οι τιμές των τριών μεγεθών ταυτίζονται και κατά συνέπεια εκφράζουν την ίδια μαθηματική έννοια.

Δραστηριότητα 2

Θεωρούμε τις ευθείες με εξισώσεις:

$$(1 - \sqrt{3})x + (1 + \sqrt{3})y = 8 \quad (\varepsilon_1)$$

$$x + \sqrt{3}y = 1 \quad (\varepsilon_2)$$

α) Να προσδιορίσετε δύο διανύσματα \vec{u}_1 και \vec{u}_2 που να είναι κάθετα στις ευθείες ε_1 και ε_2 αντίστοιχα και να βρείτε τα μέτρα τους.

β) Να βρείτε την οξεία γωνία που σχηματίζουν οι ευθείες μεταξύ τους.

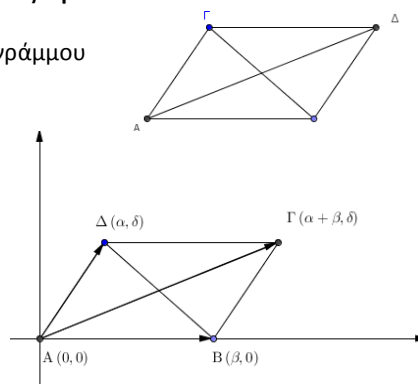
γ) Να βρείτε το σημείο τομής των ευθειών.

Δραστηριότητα 3 (Επίλυση γεωμετρικού προβλήματος με άλγεβρα)

Να αποδείξετε ότι οι διαγώνιες ενός παραλληλογράμμου διχοτομούνται.

Ενδεικτική λύση

Το ζητούμενο αποτελεί μία από τις βασικές ιδιότητες των παραλληλογράμμων. Αυτό που θέλουμε όμως τώρα, είναι να την αποδείξουμε με χρήση της άλγεβρας. Επιλέγουμε λοιπόν ένα κατάλληλο σύστημα συντεταγμένων. Η καταλληλότητα έχει να κάνει με τη χρήση όσο το δυνατόν λιγότερων αγνώστων. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να έχουμε το διπλανό σχήμα με τους άξονες. Θεωρώντας το σημείο $A(0,0)$ ως αρχή των αξόνων, το σημείο $B(\beta, 0)$ και το σημείο $\Delta(\alpha, \delta)$. Τότε $\vec{AG} = (\alpha + \beta, \delta)$,



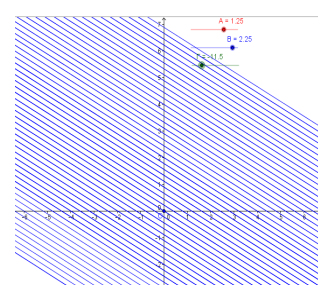
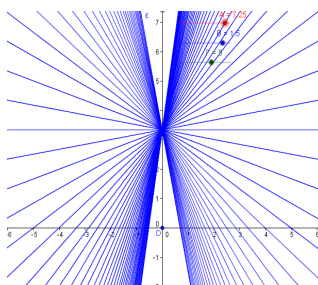
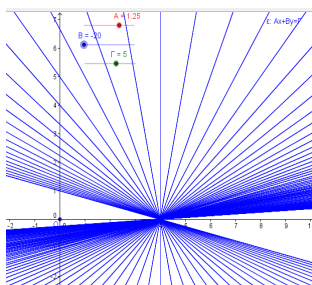
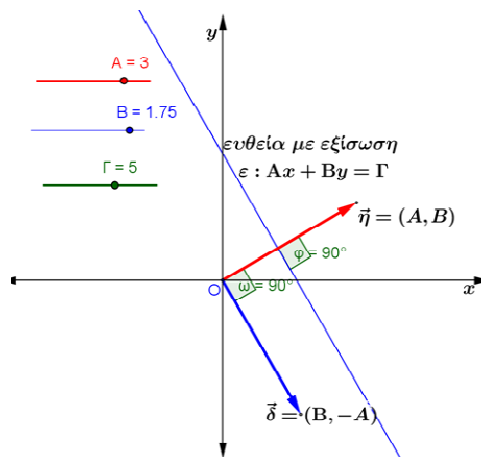
οπότε το σημείο Γ έχει τις ίδιες συντεταγμένες. Άμεσα προκύπτει ότι οι συντεταγμένες του μέσου του τμήματος ΑΓ είναι $\left(\frac{\alpha+\beta}{2}, \frac{\delta}{2}\right)$ όπως ακριβώς συμβαίνει και με τις συντεταγμένες του μέσου του

ΒΔ. Επομένως, οι διαγώνιοι του παραλληλογράμμου διχοτομούνται.

Δραστηριότητα 4

Με τη χρήση του λογισμικού GeoGebra να επιλέξετε τρεις δρομείς Α, Β, Γ και να παραστήσετε γραφικά τα διανύσματα $\vec{n} = (A, B)$ και $\vec{\delta} = (B, -A)$, καθώς και την ευθεία ε με εξίσωση $Ax + By = \Gamma$. Να υπολογίσετε επιπλέον το μέτρο της γωνίας των διανυσμάτων \vec{n} και $\vec{\delta}$, καθώς και το μέτρο της γωνίας που σχηματίζει το διάνυσμα \vec{n} με την ευθεία ε και, στη συνέχεια, να απαντήσετε στα παρακάτω ερωτήματα:

- Ποια είναι η σχέση των διανυσμάτων \vec{n} και $\vec{\delta}$, τόσο μεταξύ τους, όσο και με την ευθεία ε , όταν μεταβάλλουμε το Α ή το Β;
- Πώς κινείται η ευθεία ε , όταν μεταβάλλουμε μόνο το Α ή μόνο το Β ή μόνο το Γ; Για να απαντήσετε στο ερώτημα αυτό ενεργοποιήστε το ίχνος της ευθείας ε και μεταβάλλετε διαδοχικά τους δρομείς Α, Β, Γ, αφού προηγουμένως διατηρήσετε στην επιφάνεια εργασίας μόνο την ευθεία και τους δρομείς και αποκρύψετε όλα τα υπόλοιπα (βλέπε παρακάτω σχήμα).
- Αποδείξτε τον προηγούμενο ισχυρισμό σας.



Δραστηριότητα 5

Δίνεται η παρακάτω οικογένεια γραμμικών εξισώσεων:

$$\varepsilon_\lambda: (\lambda^2 - \lambda) \cdot x - \lambda \cdot y = \lambda^2 - 3\lambda, \quad \lambda \in \mathbf{R}.$$

Με το λογισμικό GEOGEBRA επιλέξτε ένα δρομέα λ που να παίρνει τιμές από -20 έως 20 με αύξηση 0,2 και παραστήστε γραφικά την ε_λ

- i) Μετακινήστε το δρομέα για να μεταβάλλετε τις τιμές του λ και απαντήστε στο ερώτημα: «Τι παριστάνει η ε_λ για τις διάφορες τιμές του $\lambda \neq 0$ και τί για $\lambda = 0$;» Αποδείξτε τον ισχυρισμό σας.
- ii) Πάρτε δύο τιμές του λ , για παράδειγμα $\lambda = 1$, $\lambda = 2$, παραστήστε γραφικά τις ε_1 και ε_2 , βρείτε τις συντεταγμένες του σημείου τομής τους Α και επιβεβαιώστε αλγεβρικά την απάντησή σας.
- iii) Ενεργοποιήστε το ίχνος της ε_λ , μετακινήστε το δρομέα για να μεταβάλλετε τις τιμές του λ και ελέγξτε αν οι ε_λ , $\lambda \in \mathbf{R}$ διέρχονται όλες από το σημείο Α. Επαληθεύσατε την εικασία σας αλγεβρικά.

Κεφάλαιο 3^ο

(Προτείνεται να διατεθούν 20 διδακτικές ώρες)

(Ενδεικτική κατανομή ωρών: §3.1-10 ώρες, §3.2-4 ώρες, §3.3-2 ώρες, §3.4-2 ώρες, §3.5-2 ώρες)

Εισαγωγή

Η μελέτη των κωνικών τομών αποτελεί μια φυσιολογική διδακτική εξέλιξη μετά τη μελέτη της ευθείας, που εκφράζεται με εξίσωση πρώτου βαθμού, αφού η αναλυτική τους έκφραση αντιστοιχεί σε εξισώσεις 2^{ου} βαθμού. Κατά τη διδασκαλία του κεφαλαίου προτείνεται, να δοθεί έμφαση στα παρακάτω σημεία:

- Κάθε κωνική τομή είναι γεωμετρικός τόπος σημείων του επιπέδου τα οποία ικανοποιούν συγκεκριμένη κάθε φορά ιδιότητα.
- Ο τιμή της εκκεντρότητας καθορίζει τη μορφή της κωνικής τομής.
- Οι ιδιότητες των κωνικών τομών έχουν πολλές πρακτικές εφαρμογές.

Στόχος είναι να μπορούν οι μαθητές να απαντούν στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Γιατί ονομάστηκαν κωνικές τομές ο κύκλος, η παραβολή, η έλλειψη και η υπερβολή;
- Πώς ορίζεται ο κύκλος, η παραβολή, η έλλειψη και η υπερβολή;
- Ποιες είναι οι εξισώσεις των κωνικών τομών;
- Πώς ορίζεται η εφαπτομένη σε ένα σημείο μιας κωνικής τομής και ποια είναι η εξίσωσή της; (μόνο για τον κύκλο και την παραβολή).
- Πώς ορίζονται οι ασύμπτωτες της υπερβολής;

§3.1 Προτείνεται να διατεθούν 10 ώρες

Να γίνει υπενθύμιση των βασικών ιδιοτήτων του κύκλου που έχουν γνωρίσει οι μαθητές κατά τη διδασκαλία της Ευκλείδειας Γεωμετρίας. Προτείνεται για την εύρεση της εξίσωσης του κύκλου να μην δοθεί έμφαση μόνο στην εφαρμογή του τύπου, αλλά και στην εύρεσή της με τη μέθοδο της συμπλήρωσης τετραγώνου.

§3.2 Προτείνεται να διατεθούν 4 ώρες

Πριν δοθεί ο τύπος της εξίσωσης της παραβολής, να λυθεί ένα πρόβλημα εύρεσης εξίσωσης παραβολής της οποίας δίνεται η εστία και η διευθετούσα. Για παράδειγμα της παραβολής με εστία το σημείο $E(1,0)$ και διευθετούσα την ευθεία $\delta: x = -1$.

Με τον τρόπο αυτό οι μαθητές έρχονται σε επαφή με τη βασική ιδέα της απόδειξης.

§3.3 Προτείνεται να διατεθούν 2 ώρες

A) Πριν δοθεί ο τύπος της εξίσωσης της έλλειψης, να λυθεί ένα πρόβλημα εύρεσης εξίσωσης έλλειψης της οποίας δίνονται οι εστίες και το σταθερό άθροισμα $2a$. Για παράδειγμα της έλλειψης με εστίες τα σημεία $E'(-4,0)$, $E(4,0)$ και $2a = 10$. Δεν θα γίνουν οι ασκήσεις 5,6 και 7 της Α' ομάδας που αναφέρονται στην εφαπτομένη της έλλειψης.

B) Να μη δοθεί έμφαση σε ασκήσεις που αναλώνονται σε πολλές πράξεις

§3.4 Προτείνεται να διατεθούν 2 ώρες

Από την παράγραφο αυτή να γίνουν απλές ασκήσεις με αριθμητικά δεδομένα και μόνο. Δεν θα γίνουν οι ασκήσεις 4, 5 και 7 της Α ομάδας που αναφέρονται στην εφαπτομένη της υπερβολής.

§3.5 Προτείνεται να διατεθούν 2 ώρες

Από την παράγραφο αυτή θα διδαχθεί μόνο η υποπαράγραφος «Σχετική θέση ευθείας και κωνικής» και για κωνικές της μορφής των παραγράφων 3.1 και 3.2. Έτσι, οι μαθητές θα γνωρίσουν την αλγεβρική ερμηνεία του γεωμετρικού ορισμού της εφαπτομένης των κωνικών τομών και γενικότερα της σχετικής θέσης ευθείας και κωνικής τομής. Προτείνεται η επίλυση απλών ασκήσεων, όπως είναι η άσκηση 4 της Α' ομάδας.

Δραστηριότητα

α. Να αντιστοιχίσετε κάθε στοιχείο της πρώτης στήλης του πίνακα που ακολουθεί με το αντίστοιχο του στη δεύτερη στήλη:

Εξίσωση	Κωνική τομή
$9x^2 - y^2 = 0$	Έλλειψη
$x^2 + y^2 - 4x + 2y - 6 = 0$	Υπερβολή
$y^2 - 2x - 2y + 1 = 0$	Παραβολή
$4x^2 + y^2 - 8x + 2y + 4 = 0$	Ζεύγος ευθειών
$x^2 - y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$	Κύκλος

β. Όμοια για τον πίνακα:

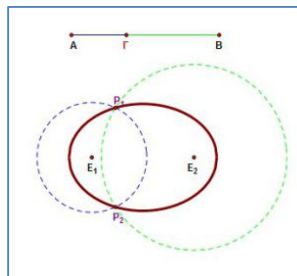
Εκκεντρότητα	Κωνική τομή
$\frac{\sqrt{2}}{2}$	Κύκλος
0	Ισοσκελής υπερβολή
$\frac{4}{5}$	Υπερβολή
$\frac{5}{4}$	Έλλειψη
$\sqrt{2}$	

Ενδεικτικές ψηφιακές δραστηριότητες

Ενδεικτική δραστηριότητα 1:

Τομές κώνου με επίπεδο. Μικροπείραμα, αναρτημένο στο «Φωτόδεντρο», για τη διερεύνηση των τομών ενός κώνου ένα επίπεδο. Ο χρήστης μπορεί να διερευνήσει το είδος της καμπύλης που προκύπτει (έλλειψη, παραβολή, υπερβολή, κύκλος), σε σχέση με τη θέση και την κλίση του επιπέδου τομής, καθώς και τη γωνία της κορυφής του κώνου.

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5654?locale=el>



Ενδεικτική δραστηριότητα 2:

Η έννοια της έλλειψης προτείνεται να γίνει με πιο διερευνητικό τρόπο με τη δραστηριότητα «Κατασκευή έλλειψης» από το Φωτόδεντρο. Με τη βοήθεια των οδηγιών και του λογισμικού, οι μαθητές κατασκευάζουν το γεωμετρικό τόπο ενός σημείου που το άθροισμα των αποστάσεών του από δύο σταθερά σημεία, είναι σταθερό. Μπορούν να μεταβάλλουν δυναμικά τη θέση των σταθερών σημείων, το σταθερό άθροισμα των αποστάσεων του τρίτου σημείου από αυτά και να παρατηρούν κάθε φορά τη μεταβολή στο γεωμετρικό τόπο.

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/6873>

Σημείωση: Μπορείτε να κατεβάσετε τις ψηφιακές δραστηριότητες και να τις ανοίξετε τοπικά με το αντίστοιχο λογισμικό. Αν δεν έχετε εγκατεστημένο το λογισμικό, τότε αν πρόκειται για αρχείο με κατάληξη .ggb κατεβάστε και εγκαταστήστε το Geogebra από τη διεύθυνση

<https://www.geogebra.org/download> ή διαφορετικά ψάξτε για το αντίστοιχο λογισμικό στη διεύθυνση <http://photodentro.edu.gr/edusoft/>. Για να δείτε την προεπισκόπηση των ψηφιακών δραστηριοτήτων σε απευθείας σύνδεση (online), προτιμήστε τον φυλλομετρητή Mozilla Firefox.

- Αν η εφαρμογή είναι σε flash θα πρέπει να εγκαταστήσετε το πρόσθετο Adobe flash player από τη διεύθυνση <https://get.adobe.com/flashplayer/>.
- Αν η εφαρμογή χρησιμοποιεί τη Java (π.χ. Geogebra), τότε εγκαταστήστε την από τη διεύθυνση <http://java.com/en/>. Αν συνεχίζετε να έχετε πρόβλημα στην προεπισκόπηση, τότε προσθέστε τις διευθύνσεις <http://photodentro.edu.gr> και <http://digitalschool.minedu.gov.gr> στο exception site list στην καρτέλα security της Java (ανοίξετε το Control Panel, τη Java, στην καρτέλα security πατήστε Edit site list και προσθέστε τις δύο διευθύνσεις, κλείστε το browser και ξανανοίξετε τον).

Οι διδάσκοντες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΦΙΛΗΣ

Εσωτ. Διανομή

- Γραφείο Υπουργού
- Γραφείο Γενικού Γραμματέα
- Δ/ση Σπουδών, Προγρ/των & Οργάνωσης Δ.Ε., Τμ. Α΄
- Αυτ. Δ/ση Παιδείας, Ομογ., Διαπολ. Εκπ/σης, Ξένων και Μειον. Σχολείων
- Διεύθυνση Θρησκευτικής Εκπ/σης
- Δ/ση Ειδικής Αγωγής και Εκπ/σης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ
Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α'

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθ. Προτεραιότητας:

Αθήνα, 15-09-2016
Αρ. Πρωτ. 150658/Δ2

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Αν. Πασχαλίδου
Τηλέφωνο: 210-3443422

ΠΡΟΣ:

- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης
- Σχολ. Συμβούλους Δ.Ε. (μέσω των Περιφερειακών Δ/νσεων Εκπ/σης)
- Δ/νσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Γενικά Λύκεια (μέσω των Δ/νσεων Δ/θμιας Εκπ/σης)

ΚΟΙΝ.:

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής
Πολιτικής
Αν. Τσόχα 36
11521 Αθήνα

ΘΕΜΑ: Οδηγίες για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στις Α', Β' Ημερήσιου ΓΕΛ και Α', Β', Γ' Εσπερινού ΓΕΛ για το σχολ. έτος 2016 – 2017

Μετά από σχετική εισήγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (πράξη 35/2016 του Δ.Σ) σας αποστέλλουμε τις παρακάτω οδηγίες για το σχολικό έτος 2016-2017 για τη διδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων:

1. Βιολογία, (Τάξεις: Α', Β' Ημερήσιου και Α', Β', Γ' Εσπερινού ΓΕΛ)
2. Φυσική, (α.ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ: Τάξεις: Α', Β' Ημερήσιου και Α', Β', Γ' Εσπερινού ΓΕΛ, β. ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ: Τάξεις: Β' Ημερησίου και Γ' Εσπερινού ΓΕΛ)
3. Χημεία, (Τάξεις: Α' και Β' Ημερησίου και Α', Β', Γ' Εσπερινού ΓΕΛ)
4. Γεωλογία και Διαχείριση Φυσικών Πόρων, (Τάξεις: Α' Ημερήσιου και Α' Εσπερινού ΓΕΛ)

ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ-ΟΔΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Ι. ΒΙΟΛΟΓΙΑ (ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α' ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ και Α', Β' ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ)

Α' ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Θα διδαχθεί το βιβλίο «ΒΙΟΛΟΓΙΑ» της Α' τάξης Γενικού Λυκείου των Καστορίνη Α., Κωστάκη - Αποστολοπούλου Μ., Μπαρώνα - Μάμαλη Φ., Περάκη Β., Πιαλόγλου Π., 2016.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο – Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

Αναφέρεται με βάση το εκπαιδευτικό υλικό η διδακτέα ύλη και προτάσεις για τη διαχείρισή της καθώς και ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός.

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

Ενότητα	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Ώρες
Κεφάλαιο 1 Από το κύτταρο στον οργανισμό (4 ώρες)		
Κύτταρα και ιστοί	Εργαστηριακή άσκηση: Μικροσκοπική παρατήρηση κυττάρων – ιστών	2
Όργανα και συστήματα οργάνων	Κατηγορίες ζωικών ιστών http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3085?locale=el	2
Κεφάλαιο 3 Κυκλοφορικό Σύστημα (15 ώρες)		
Καρδιά	Εργαστηριακή άσκηση: μικροσκοπική παρατήρηση κυττάρων αίματος	2
Αιμοφόρα αγγεία	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό: Τα κύτταρα του αίματος: μορφή και λειτουργία http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1284?locale=el	3
Η κυκλοφορία του αίματος	Ο καρδιακός παλμός http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4127?locale=el	3
Αίμα	Η κυκλοφορία του αίματος http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4937?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)	7
Κεφάλαιο 9 Νευρικό Σύστημα (14 ώρες)		
Δομή και λειτουργία νευρικών κυττάρων	Η διδασκαλία των εννοιών: « Δυναμικό ηρεμίας » και « Νευρική ώση » να γίνει από το κείμενο των προσαρτήσεων.	3
Περιφερικό Νευρικό Σύστημα	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό:	3

	Νευρώνες, Νευρογλοιακά κύτταρα, Νευρική σύναψη	
Κεντρικό Νευρικό Σύστημα	http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6661?locale=el Νευρική ώση http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6662?locale=el	5
Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα	Κεντρικό Νευρικό Σύστημα: Εννοιολογικός χάρτης http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3154?locale=el Λειτουργίες Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1286?locale=el 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 (15 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 Η διδασκαλία του Εμμηνορρυσιακού κύκλου να γίνει από το κείμενο των προσαρτήσεων. Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό: Ο έμμηνος κύκλος http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/609?locale=el	4
Από τη μείωση στη γονιμοποίηση	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό: Γονιμοποίηση ωαρίου http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1303?locale=el	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	8

	<p>Βλαστοκύτταρα</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/548?locale=el</p> <p>Να διδαχθεί όλη η ενότητα <u>εκτός των παραγράφων</u>:</p> <p>«Αυλάκωση»</p> <p>«Εμφύτευση»</p> <p>«Σχηματισμός πλακούντα»</p> <p>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)</p>	
	Σύνολο	48

Α΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Ενότητα	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Ώρες
Κεφάλαιο 1 Από το κύτταρο στον οργανισμό (8 ώρες)		
Κύτταρα και ιστοί	Εργαστηριακή άσκηση: Μικροσκοπική παρατήρηση κυττάρων – ιστών	4
Όργανα και συστήματα οργάνων	Κατηγορίες ζωικών ιστών http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3085?locale=el	4
Κεφάλαιο 9 Νευρικό Σύστημα (32 ώρες)		
Δομή και λειτουργία νευρικών κυττάρων	Η διδασκαλία των εννοιών: «Δυναμικό ηρεμίας» και «Νευρική ώση» να γίνει από το κείμενο των προσαρτήσεων.	6
Περιφερικό Νευρικό Σύστημα	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό: Νευρώνες, Νευρογλοιακά κύτταρα, Νευρική σύναψη	6

Κεντρικό Νευρικό Σύστημα	http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6661?locale=el Νευρική ώση http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6662?locale=el	10
Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα	Κεντρικό Νευρικό Σύστημα: Εννοιολογικός χάρτης http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3154?locale=el Λειτουργίες Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1286?locale=el Οι μαθητές μπορούν να ασχοληθούν με συνθετικές εργασίες που αναφέρονται σε παράγοντες που επιδρούν στην υγεία του Νευρικού Συστήματος (ύπνος, ουσίες, ασθένειες)	10
	Σύνολο	40

Β΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Ενότητα	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Ώρες
Κεφάλαιο 3 Κυκλοφορικό Σύστημα (18 ώρες)		
Καρδιά	Εργαστηριακή άσκηση: μικροσκοπική παρατήρηση κυττάρων αίματος Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό:	2
Αιμοφόρα αγγεία	Τα κύτταρα του αίματος: μορφή και λειτουργία http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1284?locale=el	4
Η κυκλοφορία του αίματος	Ο καρδιακός παλμός http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4127?locale=el	4
Αίμα	Η κυκλοφορία του αίματος http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4937?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,	8

	διατροφή/άσκηση)	
Κεφάλαιο 12 Αναπαραγωγή – Ανάπτυξη (22 ώρες)		
Δομή και Λειτουργία αναπαραγωγικού συστήματος	<p>Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό:</p> <p>Η πορεία του ωαρίου</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4865?locale=el</p> <p><u>Η διδασκαλία του Εμμηνορρυσιακού κύκλου να γίνει από το κείμενο των προσαρτήσεων.</u></p> <p>Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό:</p> <p>Ο έμμηνος κύκλος</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/609?locale=el</p>	6
Από τη μείωση στη γονιμοποίηση	<p>Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό:</p> <p>Γονιμοποίηση ωαρίου</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1303?locale=el</p>	6
Ανάπτυξη του εμβρύου-Τοκετός	<p>Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό:</p> <p>Υπερηχογράφημα εμβρύου</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6326?locale=el</p> <p>Οι φάσεις της εγκυμοσύνης</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/4890?locale=el</p> <p>Βλαστοκύτταρα</p> <p>http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/548?locale=el</p> <p>Να διδαχθεί όλη η ενότητα <u>εκτός των παραγράφων:</u></p> <p>«Αυλάκωση»</p> <p>«Εμφύτευση»</p> <p>«Σχηματισμός πλακούντα»</p> <p>Προτείνεται η πραγματοποίηση μικρών συνθετικών εργασιών από ομάδες μαθητών και παρουσίαση στην ολομέλεια με θέματα που</p>	10

	σχετίζονται με τη λειτουργία του αναπαραγωγικού συστήματος (σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, καρκίνος του μαστού, στειρότητα, εξωσωματική γονιμοποίηση)	
	Σύνολο	40

Προσάρτηση κειμένων

1. Δυναμικό ηρεμίας – νευρική ώση

Χημικά, ηλεκτρικά, μηχανικά, θερμικά, κ.ά. ερεθίσματα μπορούν να προκαλέσουν τη δημιουργία νευρικής ώσης, δηλαδή τη δημιουργία ενός κύματος ηλεκτρικής δραστηριότητας, που παράγεται στη μεμβράνη του νευρώνα και διαδίδεται κατά μήκος του.

Όταν ένας νευρώνας βρίσκεται σε ηρεμία, δεν δέχεται δηλαδή ερεθίσματα ή δέχεται αλλά η έντασή τους είναι μικρότερη από κάποια οριακή τιμή ανάμεσα στην εξωτερική και την εσωτερική επιφάνεια της κυτταρικής του μεμβράνης υπάρχει διαφορά δυναμικού. Στην εξωτερική επιφάνεια της μεμβράνης υπάρχει υψηλή συγκέντρωση ιόντων νατρίου, ενώ στην εσωτερική επιφάνεια υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση ιόντων καλίου και αρνητικών ιόντων. Όταν ένας νευρώνας δεχτεί σε κάποιο σημείο της μεμβράνης του ερέθισμα με ένταση μεγαλύτερη από μια συγκεκριμένη τιμή, τότε στο σημείο αυτό αυξάνεται για 1 msec η διαπερατότητα της μεμβράνης σε ιόντα νατρίου. Τα ιόντα νατρίου εισρέουν μαζικά στο κύτταρο και η εσωτερική μεμβράνη φορτίζεται θετικά σε σχέση με την εξωτερική. Οι σύντομες μεταβολές στο δυναμικό της μεμβράνης προκαλούν αντίστοιχες αλλαγές σε γειτονικές περιοχές της μεμβράνης.

(<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6662?locale=el>)

2. Εμμηνορυσιακός κύκλος

Από την ωρίμανση ενός ωαρίου μέχρι την ωρίμανση του επόμενου, σε περίπτωση που δεν συμβεί γονιμοποίηση, συμπληρώνεται ένας κύκλος που ονομάζεται έμμηνος κύκλος. Ο κύκλος αυτός διαρκεί περίπου 28 ημέρες. Οι επιστήμονες θεωρούν ως 1^η ημέρα του κύκλου την ημέρα έναρξης της έμμηνης ρύσης (περιόδου).

1^η – 5^η ημέρα: Το ωάριο που δεν έχει γονιμοποιηθεί αποβάλλεται μαζί με βλέννα, αίμα και κυτταρικά υπολείμματα μέσω του κόλπου.

6^η – 13^η ημέρα: Ένα ωάριο ωριμάζει σε μία από τις δύο ωοθήκες. Το ενδομήτριο γίνεται παχύτερο. Ετοιμάζεται να δεχτεί το έμβρυο και να βοηθήσει στην ανάπτυξή του, σε περίπτωση που το ωάριο γονιμοποιηθεί.

14^η ημέρα: Το ωάριο ελευθερώνεται στη σάλπιγγα (ωορρηξία) και ξεκινάει το ταξίδι του με προορισμό τη μήτρα. Η γονιμοποίησή του μπορεί να γίνει μόνο το χρονικό διάστημα που βρίσκεται στη σάλπιγγα.

15^η – 28^η ημέρα: Αν το ωάριο γονιμοποιηθεί, το ζυγωτό αρχίζει να διαιρείται καθώς κινείται προς τη μήτρα. Όταν φτάσει στη μήτρα, το έμβρυο εμφυτεύεται στο ενδομήτριο. Αν το ωάριο δεν γονιμοποιηθεί, θα αρχίσει ένας νέος έμμηνος κύκλος.

(Από το βιβλίο Βιολογία Β' – Γ' Γυμνασίου, Ε. Μαυρικάκη, Μ. Γκούβρα, Α. Καμπούρη, 2015)

Β' ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ Γ' ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Θα διδαχθεί το βιβλίο Βιολογία Γενικής Παιδείας Β' Γενικού Λυκείου (Α. Καψάλης, Ι. Ε. Μπουρμπουχάκης, Β. Περάκη, Σ. Σαλαμαστράκης).

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο – Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

Αναφέρεται με βάση το εκπαιδευτικό υλικό η διδακτέα ύλη και προτάσεις για τη διαχείρισή της καθώς και ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός.

Ενότητα	Υποενότητα	Παρατηρήσεις / Δραστηριότητες	Ώρες
1.1 Η χημεία της ζωής		Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό Συμπύκνωση – Υδρόλυση http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5063?locale=el	2
1.2 Μακρομόρια: Γενικά στοιχεία Πρωτεΐνες		Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό Τα χημικά συστατικά της ζωής http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3080?locale=el Πραγματοποίηση εργαστηριακής άσκησης μετουσίωσης πρωτεϊνών ή /και εναλλακτικά παρουσίαση του βιντεοσκοπημένου πειράματος: Μετουσίωση πρωτεϊνών http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6736?locale=el	2
3.2 Ένζυμα – βιολογικοί καταλύτες		Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό Ο μηχανισμός δράσης των ενζύμων http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6667?locale=el Παράγοντες που επηρεάζουν τη δράση των ενζύμων http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6650?locale=el	2
1.2 Νουκλεϊκά Οξέα		Εργαστηριακή άσκηση απομόνωσης νουκλεϊκών οξέων ή/και εναλλακτικά παρουσίαση του βιντεοσκοπημένου πειράματος: Απομόνωση νουκλεϊκών οξέων http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6718?locale=el Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό Η ανακάλυψη της δομής του DNA http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5121?locale=el	2
4.2 Μοριακή Γενετική	Το κεντρικό δόγμα της Βιολογίας	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό Κεντρικό Δόγμα Βιολογίας http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3098?locale=el	1

	Αντιγραφή του DNA	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό	2
	Μεταγραφή	Αντιγραφή του DNA	1
	Μετάφραση	http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6237?locale=el Μεταγραφή του DNA http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6234?locale=el Μετάφραση της γενετικής πληροφορίας http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6235?locale=el	2
	Η χρωματίνη και το χρωμόσωμα	Εισαγωγή στη γενετική http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3109?locale=el	2
4.3 Κυτταρική διαίρεση	Μίτωση	Παρακολούθηση του βιντεοσκοπημένου πειράματος Μίτωση σε φυτικά κύτταρα	2
	Πυρηνική διαίρεση	http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6233?locale=el	1
	Κυτταροπλασματική διαίρεση	Προτείνεται να δοθεί έμφαση στη βιολογική σημασία της έμφασης και όχι στις λεπτομέρειες της πυρηνικής και κυτταροπλασματικής διαίρεσης.	2
	Η βιολογική σημασία της μίτωσης		
	Μείωση	Προτείνεται η συγκριτική μελέτη των δύο τύπων κυτταρικής διαίρεσης μέσω του μαθησιακού αντικειμένου Μίτωση - Μείωση	1
	Πρώτη μειωτική διαίρεση		1
	Δεύτερη μειωτική διαίρεση	http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3163?locale=el	1
	Η βιολογική σημασία της μείωσης	Να δοθεί έμφαση στη βιολογική σημασία της μείωσης με αποτέλεσμα την αύξηση της γενετικής ποικιλομορφίας.	2
	Η κυτταρική διαίρεση στους προκαρυωτικούς οργανισμούς		1
1.2 Λιπίδια		Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό αντικείμενο Λιπίδια http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6231?locale=el	1
1.2 Υδατάνθρακες		Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό αντικείμενο Το τρίγωνο της γλυκόζης http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5061?locale=el	7
2.2 Πλασματική μεμβράνη	Δομή της πλασματικής μεμβράνης	Να συσχετισθεί η δομή της πλασματικής μεμβράνης με τις λειτουργίες της για μεταφορά ουσιών και επικοινωνία.	1
	Λειτουργίες της πλασματικής μεμβράνης		1
2.3 Μια περιήγηση στο εσωτερικό	Πυρήνας	Εργαστηριακή άσκηση: Μικροσκοπική παρατήρηση κυττάρων Μπορεί να γίνει και χρήση του ψηφιακού μαθησιακού αντικειμένου:	2

του κυττάρου		Μικροσκοπική παρατήρηση πυρήνων φυτικών κυττάρων http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/5122?locale=el	
	Ενδομεμβρανικό σύστημα	Απλή αναφορά στα κυτταρικά οργανίδια χωρίς λεπτομέρειες για τη δομή τους.	2
	Χλωροπλάστες και Μιτοχόνδρια	Απλή αναφορά στη δομή και τη λειτουργία των δύο οργανιδίων. Θα συσχετισθούν με τις λειτουργίες της κυτταρικής αναπνοής και της φωτοσύνθεσης.	2
3.3 Φωτοσύνθεση	Αυτότροφοι και ετερότροφοι οργανισμοί		1
	Σημασία της φωτοσύνθεσης	Να δοθεί έμφαση στη βιολογική σημασία της φωτοσύνθεσης.	1
	Το φύλλο ως όργανο φωτοσύνθεσης των φυτών	Να γίνει παρουσίαση του βιντεοσκοπημένου πειράματος που υπάρχει στο μαθησιακό αντικείμενο Φωτοσύνθεση : Παραγωγή αμύλου http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3137?locale=el	2
3.4 Κυτταρική αναπνοή	Παραγωγή ενέργειας από τη διάσπαση των υδατανθράκων	Να δοθεί έμφαση στη βιολογική σημασία της κυτταρικής αναπνοής.	2
	Αναερόβια αναπνοή	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό Αναερόβια αναπνοή http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3139?locale=el	1
	Σχέση φωτοσύνθεσης – κυτταρικής αναπνοής	Προτείνεται να αξιοποιηθεί το ψηφιακό υλικό Κυτταρική αναπνοή και φωτοσύνθεση http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6688?locale=el	1
		Σύνολο	45

II. ΦΥΣΙΚΗ (ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ)

Α΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Θα διδαχθεί το βιβλίο **Φυσική Α΄** Γενικού Λυκείου- **Γενικής παιδείας** - Βιβλίο Μαθητή, Βλάχος Ι. κ.ά, ΙΤΥΕ-ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ, 2015 καθώς και τα αντίστοιχα: Τετράδιο Εργαστηριακών ασκήσεων, Εργαστηριακός Οδηγός, ΟΕΔΒ 2011

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

(1) Σε όλες τις διδακτικές ενότητες από το βιβλίο των Βλάχου Ι. κ.ά., που προτείνονται παρακάτω, το πλήθος των ερωτήσεων, ασκήσεων και προβλημάτων του βιβλίου θα πρέπει να εναρμονίζεται με το διαθέσιμο διδακτικό χρόνο. Το ίδιο ισχύει και για τη χρήση των παραδειγμάτων, των ενθέτων και των δραστηριοτήτων.

(2) Χρήσιμο διδακτικό υλικό για όλες τις ενότητες υπάρχει στο: ΙΕΠ (2015). Πρόγραμμα Σπουδών Φυσικής Γενικού Λυκείου.

Διδακτική ενότητα	Συνιστώμενες Διδακτικές Πρακτικές / Παρατηρήσεις	Ώρες
ΕΙΣΑΓΩΓΗ		
<p>Απαραίτητες εισαγωγικές γνώσεις:</p> <p>Β. Μονόμετρα και διανυσματικά μεγέθη</p> <p>Γ. Το Διεθνές Σύστημα Μονάδων S.I.</p> <p>Δ. Διαστάσεις</p> <p>Η. Η μεταβολή και ο ρυθμός μεταβολής</p>	<p>Δεδομένου ότι τα Β και Γ είναι γνωστά από το Γυμνάσιο, να δοθεί έμφαση μόνο στα μεγέθη/μονάδες που θα χρησιμοποιηθούν άμεσα και στα συνήθως χρησιμοποιούμενα πολλαπλάσια και υποπολλαπλάσια των μονάδων των μεγεθών.</p>	2
1.1 ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ ΚΙΝΗΣΗ		
<p>1.1.1 Ύλη και κίνηση</p> <p>1.1.2 Ο προσδιορισμός της θέσης ενός σωματίου</p> <p>1.1.3 Οι έννοιες της χρονικής στιγμής, του συμβάντος και της χρονικής διάρκειας</p> <p>1.1.4 Η μετατόπιση σωματίου πάνω σε άξονα</p> <p>1.1.5 Η έννοια της ταχύτητας στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση</p> <p>1.1.6 Η έννοια της μέσης ταχύτητας</p> <p>1.1.7 Η έννοια της στιγμιαίας ταχύτητας</p> <p>1.1.8 Η έννοια της επιτάχυνσης στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση</p>		11
<p>1.1.9 Οι εξισώσεις προσδιορισμού της ταχύτητας και της θέσης ενός κινητού στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση</p>	<p>Να μη δοθεί έμφαση στην απόδειξη της εξίσωσης κίνησης στην ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση (σχέση 1.1.10).</p>	

<p>Γνωριμία με το εργαστήριο – Μετρήσεις, επεξεργασία δεδομένων</p> <p>Από τον εργαστηριακό οδηγό:</p> <p>8. Αβεβαιότητα (σφάλμα) μέτρησης</p> <p>9. Σημαντικά ψηφία στρογγυλοποίηση</p> <p>10. Γραφικές παραστάσεις.</p>	<p>(1) Οι μαθητές να εμπλακούν στο εργαστήριο με μετρήσεις με όργανα διαφορετικής ακριβείας, προκειμένου να συζητηθούν τα θέματα: Αβεβαιότητα (σφάλμα) μέτρησης - Σημαντικά ψηφία, στρογγυλοποίηση.</p> <p>(2) Οι μαθητές να ασκηθούν στην κατασκευή διαγραμμάτων με βάση πειραματικά δεδομένα.</p> <p>(3) Προτείνεται να δοθεί ατομική εργασία στο σπίτι στην οποία οι μαθητές θα επεξεργαστούν δεδομένα πειράματος (μέση τιμή, κατασκευή διαγράμματος, υπολογισμός κλίσης). Ενδεικτικά θα μπορούσε να δοθεί στους μαθητές για επεξεργασία πίνακας πειραματικών τιμών θέσης - χρόνου σε μια ευθύγραμμη ομαλή κίνηση.</p>	2
<p>Εργαστηριακή άσκηση: Μελέτη ευθύγραμμης ομαλά επιταχυνόμενης κίνησης</p>	<p>Να πραγματοποιηθεί η άσκηση του εργαστηριακού οδηγού ή οποιαδήποτε παραλλαγή της θεωρεί κατάλληλη ο/η εκπαιδευτικός (π.χ. πρόταση οικείου ΕΚΦΕ).</p>	1
<p>1.2 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΕ ΜΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ</p>		
<p>1.2.1 Η έννοια της δύναμης</p> <p>1.2.2 Σύνθεση συγγραμικών δυνάμεων</p> <p>1.2.3 Ο πρώτος νόμος του Νεύτωνα</p> <p>1.2.4 Ο δεύτερος νόμος του Νεύτωνα ή Θεμελιώδης νόμος της Μηχανικής</p> <p>1.2.5 Η έννοια του βάρους</p> <p>1.2.6 Η έννοια της μάζας</p> <p>1.2.7 Η ελεύθερη πτώση των σωμάτων</p>		8
<p>1.3 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ</p>		

<p>1.3.1 Τρίτος νόμος του Νεύτωνα. Νόμος Δράσης - Αντίδρασης</p> <p>1.3.2 Δυνάμεις από επαφή και από απόσταση</p> <p>1.3.3 Σύνθεση δυνάμεων στο επίπεδο</p> <p>1.3.4 Ανάλυση δύναμης σε συνιστώσες</p> <p>1.3.5 Σύνθεση πολλών ομοεπιπέδων δυνάμεων</p> <p>1.3.6 Ισορροπία ομοεπιπέδων δυνάμεων</p> <p>1.3.7 Ο νόμος της τριβής</p> <p>1.3.9 Ο δεύτερος νόμος του Νεύτωνα σε διανυσματική και σε αλγεβρική μορφή</p>	<p>(1) Η ανάλυση δύναμης σε άξονες (όπως κατά την κίνηση σώματος σε κεκλιμένο επίπεδο ή στο 2^ο παράδειγμα της υποενότητας 1.3.6 ή στο παράδειγμα της 1.3.9) απαιτείται για την λογική δομή του κεφαλαίου. Ωστόσο, θα πρέπει να αποφεύγεται η ενασχόληση με μεγάλο αριθμό ασκήσεων/προβλημάτων ή με προβλήματα υψηλού βαθμού δυσκολίας.</p> <p>(2) Να μη διδαχθούν ασκήσεις με τροχαλία.</p>	10
2.1 ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ		
<p>2.1.1 Η έννοια του έργου</p> <p>Να <u>μη διδαχθεί</u> το τμήμα (iii) της υποενότητας, δηλαδή το έργο δύναμης μεταβλητού μέτρου.</p>		8
<p>2.1.2 Έργο βάρους και μεταβολή της κινητικής ενέργειας</p>	Να μη δοθεί έμφαση στην απόδειξη του θεωρήματος μεταβολής της κινητικής ενέργειας, αλλά σε εφαρμογές του.	
<p>2.1.3 Η δυναμική ενέργεια</p> <p>Να διδαχθεί από την αρχή έως και τη σχέση (2.1.8).</p>		
<p>2.1.4 Η μηχανική ενέργεια</p> <p>Να διδαχθεί από την αρχή έως και τα έντονα γράμματα: Αν ένα σώμα κινείται μόνο με την επίδραση του βάρους του η μηχανική του ενέργεια παραμένει συνεχώς σταθερή.</p>		

2.1.6 Η ισχύς		
Εργαστηριακή άσκηση: Μελέτη και έλεγχος της διατήρησης της μηχανικής ενέργειας στην ελεύθερη πτώση	Να πραγματοποιηθεί η άσκηση του εργαστηριακού οδηγού ή/και οποιαδήποτε παραλλαγή της θεωρεί κατάλληλη ο/η εκπαιδευτικός.	2

Α΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Θα διδαχθεί το βιβλίο **Φυσική Α΄** Γενικού Λυκείου- **Γενικής παιδείας** - Βιβλίο Μαθητή, Βλάχος Ι. κ.ά, ΙΤΥΕ-ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ, 2015 καθώς και τα αντίστοιχα: Τετράδιο Εργαστηριακών ασκήσεων, Εργαστηριακός Οδηγός, ΟΕΔΒ 2011.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

(1) Σε όλες τις διδακτικές ενότητες από το βιβλίο των Βλάχου Ι. κ.ά., που προτείνονται παρακάτω, το πλήθος των ερωτήσεων, ασκήσεων και προβλημάτων του βιβλίου θα πρέπει να εναρμονίζεται με το διαθέσιμο διδακτικό χρόνο. Το ίδιο ισχύει και για τη χρήση των παραδειγμάτων, των ενθέτων και των δραστηριοτήτων.

(2) Χρήσιμο διδακτικό υλικό για όλες τις ενότητες υπάρχει στο: ΙΕΠ (2015). Πρόγραμμα Σπουδών Φυσικής Γενικού Λυκείου.

Διδακτική ενότητα	Συνιστώμενες Διδακτικές Πρακτικές / Παρατηρήσεις	Ώρες
ΕΙΣΑΓΩΓΗ		
Απαραίτητες εισαγωγικές γνώσεις: Β. Μονόμετρα και διανυσματικά μεγέθη Γ. Το Διεθνές Σύστημα Μονάδων S.I. Δ. Διαστάσεις Η. Η μεταβολή και ο ρυθμός μεταβολής	Δεδομένου ότι τα Β και Γ είναι γνωστά από το Γυμνάσιο, να δοθεί έμφαση μόνο στα μεγέθη/μονάδες που θα χρησιμοποιηθούν άμεσα και στα συνήθως χρησιμοποιούμενα πολλαπλάσια και υποπολλαπλάσια των μονάδων των μεγεθών.	3
1.1 ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ ΚΙΝΗΣΗ		
1.1.1 Ύλη και κίνηση 1.1.2 Ο προσδιορισμός της θέσης		

<p>ενός σωματίου</p> <p>1.1.3 Οι έννοιες της χρονικής στιγμής, του συμβάντος και της χρονικής διάρκειας</p> <p>1.1.4 Η μετατόπιση σωματίου πάνω σε άξονα</p> <p>1.1.5 Η έννοια της ταχύτητας στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση</p> <p>1.1.6 Η έννοια της μέσης ταχύτητας</p> <p>1.1.7 Η έννοια της στιγμιαίας ταχύτητας</p> <p>1.1.8 Η έννοια της επιτάχυνσης στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση</p>		13
<p>1.1.9 Οι εξισώσεις προσδιορισμού της ταχύτητας και της θέσης ενός κινητού στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση</p>	<p>Να μη δοθεί έμφαση στην απόδειξη της εξίσωσης κίνησης στην ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση (σχέση 1.1.10).</p>	
<p>Γνωριμία με το εργαστήριο – Μετρήσεις, επεξεργασία δεδομένων</p> <p>Από τον εργαστηριακό οδηγό:</p> <p>8. Αβεβαιότητα (σφάλμα) μέτρησης</p> <p>9. Σημαντικά ψηφία στρογγυλοποίηση</p> <p>10. Γραφικές παραστάσεις.</p>	<p>(1) Οι μαθητές να εμπλακούν στο εργαστήριο σε μετρήσεις με όργανα διαφορετικής ακριβείας προκειμένου να συζητηθούν τα θέματα: Αβεβαιότητα (σφάλμα) μέτρησης - Σημαντικά ψηφία, στρογγυλοποίηση.</p> <p>(2) Οι μαθητές να ασκηθούν στην κατασκευή διαγραμμάτων με βάση πειραματικά δεδομένα.</p> <p>(3) Προτείνεται να δοθεί ατομική εργασία στο σπίτι στην οποία οι μαθητές θα επεξεργαστούν δεδομένα πειράματος (μέση τιμή, κατασκευή διαγράμματος, υπολογισμός κλίσης). Ενδεικτικά θα μπορούσε να δοθεί στους μαθητές για επεξεργασία πίνακας πειραματικών τιμών θέσης - χρόνου σε μια ευθύγραμμη ομαλή κίνηση.</p>	3

Εργαστηριακή άσκηση: Μελέτη ευθύγραμμης ομαλά επιταχυνόμενης κίνησης	Να πραγματοποιηθεί η άσκηση του εργαστηριακού οδηγού ή οποιαδήποτε της θεωρεί κατάλληλη ο/η εκπαιδευτικός (π.χ. πρόταση οικείου ΕΚΦΕ).	2
1.2 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΕ ΜΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ		
1.2.1 Η έννοια της δύναμης 1.2.2 Σύνθεση συγγραμμικών δυνάμεων 1.2.3 Ο πρώτος νόμος του Νεύτωνα 1.2.4 Ο δεύτερος νόμος του Νεύτωνα ή Θεμελιώδης νόμος της Μηχανικής 1.2.5 Η έννοια του βάρους 1.2.6 Η έννοια της μάζας 1.2.7 Η ελεύθερη πτώση των σωμάτων		10
1.3 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ		
1.3.1 Τρίτος νόμος του Νεύτωνα. Νόμος Δράσης - Αντίδρασης 1.3.2 Δυνάμεις από επαφή και από απόσταση 1.3.3 Σύνθεση δυνάμεων στο επίπεδο 1.3.4 Ανάλυση δύναμης σε συνιστώσες 1.3.5 Σύνθεση πολλών ομοεπιπέδων δυνάμεων 1.3.6 Ισορροπία ομοεπιπέδων δυνάμεων 1.3.7 Ο νόμος της τριβής 1.3.9 Ο δεύτερος νόμος του Νεύτωνα σε διανυσματική και σε αλγεβρική μορφή	(1) Η ανάλυση δύναμης σε άξονες (όπως κατά την κίνηση σώματος σε κεκλιμένο επίπεδο ή στο παράδειγμα της υποενότητας 1.3.6 ή στο παράδειγμα της 1.3.9) απαιτείται για την λογική δομή του κεφαλαίου. Ωστόσο, θα πρέπει να αποφεύγεται η ενασχόληση με μεγάλο αριθμό ασκήσεων/προβλημάτων ή με προβλήματα υψηλού βαθμού δυσκολίας. (2) Να μη διδαχθούν ασκήσεις με τροχαλία.	13

Β΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Θα διδαχθεί το βιβλίο **Φυσική Α΄** Γενικού Λυκείου- **Γενικής παιδείας** - Βιβλίο Μαθητή, Βλάχος Ι. κ.ά, ΙΤΥΕ-ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ, 2015 καθώς και τα αντίστοιχα: Τετράδιο Εργαστηριακών ασκήσεων, Εργαστηριακός Οδηγός, ΟΕΔΒ 2011

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

(1) Σε όλες τις διδακτικές ενότητες από το βιβλίο των Βλάχου Ι. κ.ά., που προτείνονται παρακάτω, το πλήθος των ερωτήσεων, ασκήσεων και προβλημάτων του βιβλίου θα πρέπει να εναρμονίζεται με το διαθέσιμο διδακτικό χρόνο. Το ίδιο ισχύει και για τη χρήση των παραδειγμάτων, των ενθέτων και των δραστηριοτήτων.

(2) Χρήσιμο διδακτικό υλικό για όλες τις ενότητες υπάρχει στο: ΙΕΠ (2015). Πρόγραμμα Σπουδών Φυσικής Γενικού Λυκείου.

Διδακτική ενότητα	Συνιστώμενες Διδακτικές Πρακτικές / Παρατηρήσεις	Ώρες
2.1 ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ		
2.1.1 Η έννοια του έργου Να <u>μη</u> διδαχθεί το τμήμα (iii) της υποενότητας, δηλαδή το έργο δύναμης μεταβλητού μέτρου.		9
2.1.2 Έργο βάρους και μεταβολή της κινητικής ενέργειας	Να μη δοθεί έμφαση στην απόδειξη του θεωρήματος μεταβολής της κινητικής ενέργειας, αλλά σε εφαρμογές του.	
2.1.3 Η δυναμική ενέργεια Να διδαχθεί από την αρχή έως και τη σχέση (2.1.8).		
2.1.4 Η μηχανική ενέργεια Να διδαχθεί από την αρχή έως και τα έντονα γράμματα: Αν ένα σώμα κινείται μόνο με την επίδραση του βάρους του η μηχανική του ενέργεια παραμένει συνεχώς σταθερή.		
2.1.6 Η ισχύς		

Εργαστηριακή άσκηση: Μελέτη και έλεγχος της διατήρησης της μηχανικής ενέργειας στην ελεύθερη πτώση	Να πραγματοποιηθεί η άσκηση του εργαστηριακού οδηγού ή/και οποιαδήποτε παραλλαγή της θεωρεί κατάλληλη ο εκπαιδευτικός (π.χ. πρόταση οικείου ΕΚΦΕ).	2
2.2 ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ		
Ας θυμηθούμε ότι ... 2.2.1 Η κινητική θεωρία της ύλης και η θερμότητα 2.2.2 Ιδιότητες των αερίων 2.2.3 Εσωτερική ενέργεια 2.2.4 Θερμότητα και διατήρηση της ολικής ενέργειας 2.2.5 Η θερμότητα και η μηχανική ενέργεια 2.2.6 Μηχανές και ενέργεια 2.2.7 Απόδοση μηχανής 2.2.8 Υποβάθμιση της ενέργειας		11

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ Γ΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Θα διδαχθεί το βιβλίο **Φυσική Β΄** Γενικού Λυκείου - **Γενικής παιδείας** - Βιβλίο Μαθητή, Αλεξάκης Ν. κ.ά, ΙΤΥΕ-ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ, 2015 καθώς και τα αντίστοιχα: Τετράδιο Εργαστηριακών ασκήσεων, Εργαστηριακός Οδηγός, βιβλίο εκπαιδευτικού, ΟΕΔΒ 2011

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

(1) Σε όλες τις διδακτικές ενότητες από το βιβλίο των Αλεξάκη Ν. κ.ά., που προτείνονται παρακάτω, το πλήθος των ερωτήσεων, ασκήσεων και προβλημάτων του βιβλίου θα πρέπει να εναρμονίζεται με το διαθέσιμο διδακτικό χρόνο. Το ίδιο ισχύει και για τη χρήση των παραδειγμάτων, των ενθέτων και των δραστηριοτήτων.

(2) Χρήσιμο διδακτικό υλικό για όλες τις ενότητες υπάρχει στο: ΙΕΠ (2015). Πρόγραμμα Σπουδών Φυσικής Γενικού Λυκείου.

Διδακτική ενότητα	Συνιστώμενες Διδακτικές Πρακτικές / Παρατηρήσεις	Ώρες
1 - ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ		
Εισαγωγικό ένθετο και οι υποενότητες 1.1 Ο Νόμος του Coulomb 1.2 Ηλεκτρικό πεδίο 1.4 Δυναμικό – διαφορά δυναμικού	(1) Να οριστεί αξιωματικά η δυναμική ενέργεια, όπως αναφέρεται στην υποενότητα 1.4, αφού η 1.3 είναι εκτός ύλης. (2) Να μη διδάχτούν ερωτήσεις και προβλήματα που αναφέρονται σε: i) 3 ή περισσότερα ηλεκτρικά φορτία που δεν είναι συνευθειακά, ii) κίνηση φορτίων, iii) ισορροπία φορτίων με δυνάμεις στο επίπεδο.	9
2 - ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ: ΣΥΝΕΧΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ		
2.1 Ηλεκτρικές πηγές	<u>Δραστηριότητα:</u> Οι μαθητές να πειραματιστούν στο φαινόμενο της ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής με πηνίο και μαγνήτη και να επιδειχτεί η γεννήτρια του εργαστηρίου ή/και να αξιοποιηθούν οι προσομοιώσεις: https://phet.colorado.edu/el/simulation/faraday http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6179?locale=el	1
2.2 Ηλεκτρικό ρεύμα Να μη διδαχθεί το «Αναλυτική περιγραφή του ηλεκτρικού ρεύματος στους μεταλλικούς αγωγούς»	<u>Δραστηριότητα:</u> Κατά τη διδασκαλία των μαγνητικών αποτελεσμάτων του ηλεκτρικού ρεύματος οι μαθητές να εμπλακούν σε πειράματα εκτροπής μαγνητικής βελόνας λόγω ηλεκτρικού ρεύματος και να κατασκευάσουν ηλεκτρομαγνήτη.	2
2.3 Κανόνες του Kirchhoff Να μη διδαχθεί ο 2 ^{ος} κανόνας του Kirchhoff, αλλά οι μαθητές να διαπιστώσουν πειραματικά ότι	<u>Δραστηριότητες:</u> (1) Να γίνει εξοικείωση των μαθητών με τη χρήση των πολύμετρων (χρήση ως αμπερόμετρα και ως βολτόμετρα) (2) Να γίνει πειραματική επαλήθευση των κανόνων, όπως περιγράφονται στο βιβλίο (εικόνα 2.3-15 και	2

$V_{AG} = V_{AB} + V_{BG}$ προκειμένου να το χρησιμοποιούν ως γνώση σε συνδεσμολογίες αντιστατών.	2.3-19)	
2.4 Αντίσταση - Αντιστάτης Να μη διδαχθούν οι «Τύποι αντιστατών (αντιστάσεων)» και ο «Χρωματικός κώδικας»		9
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 γίνουν παραδείγματα / ασκήσεις με κυκλώματα που περιέχουν παραπάνω από τρεις αντιστάτες	
Εργαστηριακή άσκηση: Ενεργειακή μελέτη των στοιχείων απλού ηλεκτρικού κυκλώματος με πηγή και ωμικό καταναλωτή (εκτός του κινητήρα)	Να πραγματοποιηθεί η άσκηση του εργαστηριακού οδηγού ή οποιαδήποτε παραλλαγή της θεωρεί κατάλληλη ο/η εκπαιδευτικός (π.χ. πρόταση οικείου ΕΚΦΕ).	1
Εργαστηριακή άσκηση: Μελέτη της χαρακτηριστικής καμπύλης ηλεκτρικής πηγής και ωμικού καταναλωτή (εκτός της κρυσταλλοδιόδου)	Να πραγματοποιηθεί η άσκηση του εργαστηριακού οδηγού ή οποιαδήποτε παραλλαγή της θεωρεί κατάλληλη ο/η εκπαιδευτικός. Επιπρόσθετα, να πραγματοποιηθεί εργαστηριακή δραστηριότητα με την οποία οι μαθητές θα κατασκευάσουν κατάλληλο ηλεκτρικό κύκλωμα για να διαπιστώσουν τη διαφορά λαμπτήρα πυράκτωσης και LED (ο λαμπτήρας πυράκτωσης άγει ανεξαρτήτως πολικότητας σύνδεσης σε αντίθεση με τη LED) <u>Εργασία:</u> Προτείνεται μετά την ολοκλήρωση της ύλης (αφού	2

	διδασχθεί και το 4 ^ο κεφάλαιο) να δοθεί εργασία για την λειτουργία των LED.	
3. ΦΩΣ		
Εισαγωγικό ένθετο και οι υποενότητες 3.1 Η φύση του φωτός 3.3 Μήκος κύματος και συχνότητα του φωτός κατά τη διάδοση του 3.4 Ανάλυση λευκού φωτός και χρώματα	Να πραγματοποιηθούν στη τάξη ή στο εργαστήριο απλά πειράματα επίδειξης στα φαινόμενα της ανάκλασης και της διάθλασης. Επισημαίνεται ότι η ανάκλαση και η διάθλαση προσφέρονται για πειράματα τα οποία κινούν το ενδιαφέρον των μαθητών.	8
4. ΑΤΟΜΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ		
4.1 Ενέργεια του Ηλεκτρονίου στο άτομο του Υδρογόνου • Στο «πρότυπο του Bohr για το υδρογόνο» <u>στο (β.) να διδασχθεί μόνο</u> ότι «Το ηλεκτρόνιο μπορεί να κινείται μόνο σε ορισμένες τροχιές, οι οποίες ονομάζονται επιτρεπόμενες τροχιές». • να μην διδασχθεί η υποενότητα «Ολική ενέργεια ηλεκτρονίου».	(1) Να μην γίνουν παραδείγματα και γενικότερα ερωτήσεις, ασκήσεις και προβλήματα με υποθετικά και υδρογονοειδή άτομα. . (2) Προτείνεται η αξιοποίηση της προσομοίωσης: https://phet.colorado.edu/el/simulation/hydrogen-atom	9
4.2 Διακριτές ενεργειακές στάθμες		
4.3 Μηχανισμός παραγωγής και απορρόφησης Φωτονίων		
4.4 Ακτίνες Χ Να μη διδασχθεί το τμήμα «Φάσμα των ακτίνων Χ» (γραμμικό φάσμα – συνεχές φάσμα και το μικρότερο		

μήκος κύματος).		
Εργαστηριακή άσκηση: Παρατήρηση συνεχών- γραμμικών φασμάτων	Να πραγματοποιηθεί η άσκηση του εργαστηριακού οδηγού ή οποιαδήποτε παραλλαγή της θεωρεί κατάλληλη ο/η εκπαιδευτικός.	1

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ Γ΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

(ΟΜΑΔΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΘΕΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ)

Θα διδαχθεί το βιβλίο **Φυσική Β΄** Γενικού Λυκείου –Ομάδας προσανατολισμού θετικών σπουδών - Βιβλίο Μαθητή, Βλάχος Ι. κ.ά, ΙΤΥΕ-ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ, 2014-15 καθώς και τα αντίστοιχα: Τετράδιο Εργαστηριακών ασκήσεων, Εργαστηριακός Οδηγός, βιβλίο εκπαιδευτικού, ΟΕΔΒ 2011.

Διακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

(1) Σε όλες τις διδακτικές ενότητες από το βιβλίο των Βλάχου Ι. κ.α., που προτείνονται παρακάτω, το πλήθος των ερωτήσεων, ασκήσεων και προβλημάτων του βιβλίου θα πρέπει να εναρμονίζεται με το διαθέσιμο διδακτικό χρόνο. Το ίδιο ισχύει και για τη χρήση των παραδειγμάτων, των ενθέτων και των δραστηριοτήτων.

(2) Χρήσιμο διδακτικό υλικό για όλες τις ενότητες υπάρχει στο: ΙΕΠ (2015). Πρόγραμμα Σπουδών Φυσικής Γενικού Λυκείου.

Διδακτική ενότητα	Συνιστώμενες Διδακτικές Πρακτικές / Παρατηρήσεις	Ώρες
1 - ΚΑΜΠΥΛΟΓΡΑΜΜΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ		
1.1 Οριζόντια βολή 1.2 Ομαλή κυκλική κίνηση 1.3 Κεντρομόλος δύναμη	Προτείνεται εισαγωγικά να συζητηθεί η διανυσματική μορφή του θεμελιώδους νόμου της Μηχανικής, δεδομένου ότι οι μαθητές δεν την διδάχτηκαν στην Α΄ Λυκείου κατά το περσινό σχολικό έτος.	9
2 - ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΟΡΜΗΣ		
2.1 Η έννοια του συστήματος. Εσωτερικές και εξωτερικές δυνάμεις 2.2 Το φαινόμενο της κρούσης		

<p>2.3 Η έννοια της ορμής</p> <p>2.4 Η δύναμη και η μεταβολή της ορμής</p> <p>2.5 Η αρχή διατήρησης της ορμής</p> <p>2.6 Μεγέθη που δεν διατηρούνται στην κρούση</p> <p>2.7 Εφαρμογές της διατήρησης της ορμής</p>		13
<p>Εργαστηριακή άσκηση: Διατήρηση της ορμής σε μία έκρηξη</p>	<p>Να πραγματοποιηθεί η άσκηση του εργαστηριακού οδηγού της Α΄ Λυκείου ή οποιαδήποτε παραλλαγή της θεωρεί κατάλληλη ο εκπαιδευτικός.</p>	1
3 - ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ		
<p>3.1 Εισαγωγή.</p> <p>3.2 Οι νόμοι των αερίων.</p> <p>3.3 Καταστατική εξίσωση των ιδανικών αερίων.</p> <p>3.4 Κινητική θεωρία.</p> <p>3.5 Τα πρώτα σημαντικά αποτελέσματα</p> <p>Να μη διδαχθεί η απόδειξη της σχέσης</p> $p = \frac{1}{3} \frac{Nm\overline{v^2}}{V}$		8
<p>Εργαστηριακή άσκηση: Πειραματική επιβεβαίωση του γενικού νόμου των ιδανικών αερίων</p>	<p>Να πραγματοποιηθεί η άσκηση του εργαστηριακού οδηγού ή οποιαδήποτε παραλλαγή της θεωρεί κατάλληλη ο εκπαιδευτικός (π.χ. πρόταση οικείου ΕΚΦΕ, χρήση του εικονικού εργαστηρίου ΣΕΠ κ.α.).</p>	2
4 - ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ		

<p>4.1 Εισαγωγή</p> <p>4.2 Θερμοδυναμικό σύστημα.</p> <p>4.3 Ισορροπία θερμοδυναμικού συστήματος.</p> <p>4.4 Αντιστρεπτές μεταβολές.</p> <p>4.5 Έργο παραγόμενο από αέριο κατά τη διάρκεια μεταβολών όγκου.</p> <p>4.6 Θερμότητα.</p> <p>4.7 Εσωτερική ενέργεια.</p> <p>4.8 Πρώτος θερμοδυναμικός νόμος.</p> <p>4.9 Εφαρμογή του πρώτου θερμοδυναμικού νόμου σε ειδικές περιπτώσεις.</p> <p>4.11 Θερμικές μηχανές.</p> <p>4.12 Ο δεύτερος θερμοδυναμικός νόμος.</p> <p>4.13 Η μηχανή του Carnot.</p>	<p>Δεδομένου ότι δεν θα διδαχθεί η υποενότητα 4.10 «Γραμμομοριακές ειδικές θερμότητες αερίων», δεν θα γίνουν και τα παραδείγματα, οι ασκήσεις και τα προβλήματα που απαιτούν αυτή τη γνώση.</p>	15
5 - ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ		
<p>5.6 Η δυναμική ενέργεια πολλών σημειακών φορτίων.</p> <p>5.7 Σχέση έντασης και διαφοράς δυναμικού στο ομογενές ηλεκτροστατικό πεδίο.</p>		
<p>5.8 Κινήσεις φορτισμένων σωματιδίων σε ομογενές ηλεκτροστατικό πεδίο.</p> <p>Να μη διδαχθούν οι παράγραφοι: “Ο καθοδικός σωλήνας” και “Παλμογράφος”</p>		
<p>5.9 Πυκνωτής και χωρητικότητα</p> <p>Να μη διδαχθεί η σχέση υπολογισμού της χωρητικότητας επίπεδου πυκνωτή</p>		

$C = \varepsilon_o \frac{A}{d}$		17
5.10 Ενέργεια αποθηκευμένη σε φορτισμένο πυκνωτή Να μη διδαχθεί η παράγραφος “Υπολογισμός της ενέργειας φορτισμένου πυκνωτή”		
5.12 Το βαρυτικό πεδίο	Να τονιστεί η αντιστοιχία με το ηλεκτρικό πεδίο (ομοιότητες – διαφορές)	
5.13 Το βαρυτικό πεδίο της Γης	Να γίνει ως εφαρμογή (αλλά και ως αφορμή για επανάληψη των 1.2 και 1.3) ο υπολογισμός της ταχύτητας και της περιόδου δορυφόρου της Γης.	
5.14 Ταχύτητα διαφυγής - Μαύρες τρύπες Να μη διδαχθεί η εξαγωγή της τιμής της ακτίνας Schwarzschild		1
Εργαστηριακή δραστηριότητα: Γνωριμία με τον παλμογράφο	Να πραγματοποιηθεί η άσκηση του εργαστηριακού οδηγού ή οποιαδήποτε παραλλαγή της θεωρεί κατάλληλη ο/η εκπαιδευτικός.	

III.ΧΗΜΕΙΑ

ΧΗΜΕΙΑ Α΄ τάξη ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Θα διδαχθεί το βιβλίο «ΧΗΜΕΙΑ» της Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου των Λιοδάκη Σ., Γάκη Δ., Θεοδωρόπουλου Δ., Θεοδωρόπουλου Π. και Κάλλη Α., έκδοση 2016.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

Σύνολο ελάχιστων προβλεπόμενων διδακτικών ωρών: σαράντα τέσσερις (44).

Η διδακτέα ύλη του μαθήματος ορίζεται ως εξής:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: Βασικές έννοιες

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να αναγνωρίζουν τη Χημεία ως την επιστήμη που μελετά τα φυσικά υλικά με σκοπό είτε να αναπτύξει τεχνητά/συνθετικά είτε να τα αξιοποιήσει για την παραγωγή ενέργειας μέσω χημικών αντιδράσεων.
- Οι μαθητές να μπορούν να συνδέουν τη Χημεία με άλλες Επιστήμες, την Τεχνολογία, την Κοινωνία και το Περιβάλλον.
- Οι μαθητές να μπορούν να αναγνωρίζουν τη σπουδαιότητα του ρόλου του εργαστηρίου στην επιστήμη της Χημείας.

Ενότητες που θα διδαχθούν

1.1 Βασικές Έννοιες (4 διδακτικές ώρες)

Παρατήρηση:

Οι υπόλοιπες ενότητες του Κεφαλαίου δεν θα διδαχθούν γιατί έχουν ήδη διδαχθεί στο Γυμνάσιο.

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και δραστηριότητες

1^η και 2^η διδακτική ώρα:

Προτείνεται οι μαθητές σε ομάδες να εμπλακούν με μία μελέτη περίπτωσης, διαφορετική για κάθε ομάδα, η οποία να αναδεικνύει τη χρησιμότητα και τη μεθοδολογία της Χημείας.

Ενδεικτικά παραδείγματα θεμάτων:

- ♦ Ιστορία της Χημείας
- ♦ Ανάπτυξη νέων υλικών
- ♦ Χημικές αντιδράσεις και παραγωγή ενέργειας .
- ♦ Χημικοί βραβευμένοι με Nobel.
- ♦ Συμβολή της Χημείας σε άλλες επιστήμες.

Προτεινόμενες πηγές:

Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ: Θέματα Ιστορίας της Χημείας

http://www.chem.auth.gr/chemhistory/name_of_elements/2_4.html

Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ: Ένωση του μήνα

http://195.134.76.37/chemicals/Chemicals_Index.html

Επίσημη σελίδα Nobel Χημείας

http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/

3^η και 4^η διδακτική ώρα:

Να γίνει η εργαστηριακή άσκηση «Μελετώντας το περιεχόμενο τού χυμού του πορτοκαλιού» (παραλαβή του χυμού και διήθηση, ανίχνευση νερού με άνυδρο CuSO_4 , ανίχνευση σακχάρων με αντιδραστήριο Fehling, μέτρηση pH με πεχαμετρικό χαρτί, απομάκρυνση των χρωστικών με ενεργό άνθρακα και ποσοτικός προσδιορισμός της βιταμίνης C).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Περιοδικός Πίνακας - Δεσμοί

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να συνδέουν τη θέση των στοιχείων στον Περιοδικό Πίνακα με τις ιδιότητες και την ηλεκτρονιακή τους δομή.
- Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν τι είναι ο χημικός δεσμός, να διακρίνουν τα κυριότερα είδη χημικών δεσμών και να συνδέουν τις ιδιότητες των χημικών ουσιών (χημικών στοιχείων και ενώσεων) με τα είδη αυτά.
- Οι μαθητές να μπορούν να χρησιμοποιούν σε ένα πολύ βασικό επίπεδο τον καθιερωμένο συμβολισμό και την ονοματολογία των χημικών ουσιών.

Ενότητες που θα διδαχθούν (18 διδακτικές ώρες)

2.1 Ηλεκτρονιακή δομή των ατόμων.

Παρατήρηση: Ο Πίνακας 2.1 «Κατανομή ηλεκτρονίων σε στιβάδες, στα στοιχεία με ατομικό αριθμό $Z=1-20$ » να διδαχθεί και να απομνημονευθεί μόνο η στήλη «στοιχείο».

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

Παρατήρηση: Μαζί με την ενότητα αυτή προτείνεται να διδαχθούν και οι υποενότητες «Σχετική ατομική μάζα» και «Σχετική μοριακή μάζα» της ενότητας 4.1 του βιβλίου (Βασικές έννοιες για τους χημικούς υπολογισμούς: Σχετική ατομική μάζα, σχετική μοριακή μάζα, mol, Αριθμός Avogadro, γραμμομοριακός όγκος).

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.

Παρατηρήσεις:

- Ο Πίνακας 2.3 «Ονοματολογία των κυριότερων μονοατομικών ιόντων» να διδαχθεί και να απομνημονευθεί.
- Ο Πίνακας 2.4 «Ονοματολογία των κυριότερων πολυατομικών ιόντων» να διδαχθεί και να απομνημονευθούν: α) ολόκληρη η 1η στήλη, και β) οι ονομασίες και οι συμβολισμοί των πολυατομικών ιόντων: κυάνιο, όξινο ανθρακικό, υπερμαγγανικό και διχρωμικό.
- Ο Πίνακας 2.5 «Συνήθεις τιμές Α.Ο. στοιχείων σε ενώσεις τους» να διδαχθεί και να απομνημονευθούν οι Α.Ο. των **K, Na, Ag, Ba, Ca, Mg, Zn, Al, Fe, F**, από το **H** ο (+1), από το **O** ο (-2) και από τα **Cl, Br, I** ο (-1).

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και ενδεικτικές δραστηριότητες

1^η διδακτική ώρα:

Περιοδικός Πίνακας του Mendeleev και ταξινόμηση των χημικών στοιχείων με βάση τις ιδιότητές τους. Προτείνεται η παρακολούθηση των παρακάτω βιντεοσκοπημένων πειραμάτων:

α) Φυσικές ιδιότητες αλκαλίων

<http://www.rsc.org/learn-chemistry/resource/res00000731/alkali-metals#!cmpid=CMPO0000879>

β) Αντιδράσεις αλκαλίων με το νερό

<http://www.rsc.org/learn-chemistry/resource/res00000732/heating-group-1-metals-in-air-and-in-chlorine#!cmpid=CMPO0000939>

2^η, 3^η και 4^η διδακτική ώρα:

Τα μοντέλα του ατόμου: Από το μοντέλο του Dalton, στο μοντέλο Rutherford και στο μοντέλο του Bohr. Ατομικός αριθμός, μαζικός αριθμός, ισότοπα και σχετική ατομική μάζα.

Μπορεί να αξιοποιηθεί το ακόλουθο διδακτικό υλικό:

α) Σκέδαση Rutherford

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/rutherford-scattering>

β) Επιστήμονες και ατομική θεωρία

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2585>

γ) Κατασκεύασε ένα άτομο

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/build-an-atom>

δ) Ισότοπα και ατομική μάζα

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/isotopes-and-atomic-mass>

5^η και 6^η διδακτική ώρα:

Κατανομή ηλεκτρονίων σε στιβάδες.

Δραστηριότητα

Εξάσκηση σε ομάδες σχετικά με τον τρόπο κατανομής των ηλεκτρονίων σε στιβάδες για τα άτομα των στοιχείων με ατομικό αριθμό 1-20.

7^η και 8^η διδακτική ώρα:

Σύγχρονος Περιοδικός. Πίνακας Σύνδεση της θέσης των στοιχείων με την ηλεκτρονιακή δομή των ατόμων τους

Δραστηριότητα

Δόμηση τμήματος του Περιοδικού Πίνακα με βάση κάρτες των ατόμων των στοιχείων με ατομικό αριθμό 1- 20. Η δραστηριότητα αυτή περιγράφεται στο:

ΙΕΠ (2015). ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ, Χημεία Α', Β' και Γ', Γενικό Λύκειο.

Δραστηριότητα

Μελέτη του Περιοδικού Πίνακα και των ιδιοτήτων διαφόρων στοιχείων (π.χ. πυκνότητα ή σημείο τήξης) με χρήση λογισμικού. Ενδεικτικά προτείνονται οι διαθέσιμοι διαδικτυακοί διαδραστικοί περιοδικοί πίνακες:

α) <http://www.rsc.org/periodic-table> και

β) <http://www.ptable.com/?lang=el>

Δραστηριότητα

Για εξάσκηση οι μαθητές μπορούν να εμπλακούν σε δραστηριότητες – παιχνίδια τοποθέτησης στοιχείων στον Περιοδικό Πίνακα με βάση το διδακτικό υλικό:

α) Παιχνίδι τοποθέτησης στοιχείων του περιοδικού πίνακα

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2610>

β) Τοποθέτηση στοιχείων στον Περιοδικό Πίνακα

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2444>

9^η διδακτική ώρα:

Εργαστηριακή άσκηση: «Πυροχημική ανίχνευση μετάλλων»

10^η διδακτική ώρα:

Παράγοντες που επηρεάζουν τη χημική συμπεριφορά (Ηλεκτρόνια σθένους και ατομική ακτίνα).

Δραστηριότητα:

Προτείνεται οι μαθητές σε ομάδες να μελετήσουν πως μεταβάλλονται ιδιότητες όπως η ατομική ακτίνα και η ηλεκτραρνητικότητα αξιοποιώντας το διαδραστικό διαδικτυακό Περιοδικό Πίνακα.

11^η διδακτική ώρα:

Αγωγιμότητα υδατικών διαλυμάτων και ερμηνεία της αγωγιμότητας: Ιόντα, ιοντικές ενώσεις, ηλεκτρόνια σθένους και εσωτερικά ηλεκτρόνια

Δραστηριότητα:

Οι μαθητές σε ομάδες να ταξινομήσουν χημικές ενώσεων με βάση τη διάλυση τους στο νερό και τη μέτρηση της αγωγιμότητας των διαλυμάτων που προκύπτουν. Προτείνεται να

χρησιμοποιηθούν τα υλικά: ζάχαρη, αλάτι, αποφρακτικό αποχετεύσεων, οινόπνευμα, νερό βρύσης, αποσταγμένο νερό.

Εναλλακτικά

Αξιοποίηση της προσομοίωσης «Διάλυμα ζάχαρης και αλατιού», η οποία συνοδεύεται και από τη σωματιδιακή ερμηνεία.

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/sugar-and-salt-solutions>

12^η διδακτική ώρα:

Ο χημικός δεσμός. Περιγραφή του τρόπου δημιουργίας του ιοντικού δεσμού. Ιοντικές ενώσεις μεταξύ μετάλλων-αμέταλλων. Χημικοί Τύποι και αναλογία ιόντων στο κρυσταλλικό πλέγμα.

13^η και 14^η διδακτική ώρα:

Περιγραφή του τρόπου δημιουργίας του μη πολωμένου και του πολωμένου ομοιοπολικού δεσμού, Χημικοί Τύποι.

15^η διδακτική ώρα:

Σχετική μοριακή μάζα, υπολογισμός σχετικής μοριακής μάζας χημικών ενώσεων από τις σχετικές ατομικές μάζες των συστατικών τους στοιχείων.

16^η και 17^η διδακτική ώρα:

Οι τύποι των ιόντων και οι ονομασίες τους. Ο αριθμός οξείδωσης. Εύρεση του αριθμού οξείδωσης. Γραφή μοριακών τύπων ανόργανων χημικών ενώσεων.

18^η διδακτική ώρα:

Ονοματολογία ανόργανων χημικών ενώσεων.

Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό «Παιχνίδι ονοματολογίας ανόργανων ενώσεων»

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2608>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: Χημικές Αντιδράσεις

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να διακρίνουν τα αντιδρώντα και τα προϊόντα στις χημικές αντιδράσεις ως σώματα με διαφορετικές ιδιότητες και διαφορετική σωματιδιακή δομή.
- Οι μαθητές να μπορούν να ισοσταθμίζουν χημικές εξισώσεις με κριτήριο την αρχή διατήρησης του είδους και του αριθμού των ατόμων.
- Οι μαθητές να μπορούν να διακρίνουν και να εξηγούν βασικά χαρακτηριστικά (ταχύτητα, ενεργειακές μεταβολές και απόδοση) των χημικών αντιδράσεων.
- Οι μαθητές να μπορούν συνδέουν και να ερμηνεύουν χημικές μεταβολές που συμβαίνουν γύρω τους με οντότητες και έννοιες του μικρόκοσμου (διάβρωση μετάλλων από οξέα, ίζημα εκπνέοντας σε κορεσμένο διάλυμα $\text{Ca}(\text{OH})_2$, δράση αντιόξινων φαρμάκων κ.ά.)
- Οι μαθητές να μπορούν να εκτελούν στο εργαστήριο απλές χημικές αντιδράσεις, καθώς και να επινοούν τρόπους ποιοτικής ανάλυσης διαφόρων ιόντων.

Ενότητες που θα διδαχθούν (11 διδακτικές ώρες)

3.5 Χημικές Αντιδράσεις

Παρατηρήσεις:

- Στην υποπαράγραφο «Αντιδράσεις Απλής Αντικατάστασης» η «σειρά δραστηριότητας ορισμένων μετάλλων και αμέταλλων» να διδαχθεί αλλά να μην απομνημονευθεί..
- Στην υποπαράγραφο «Αντιδράσεις Διπλής Αντικατάστασης» ο Πίνακας 3.1 «Κυριότερα

αέρια και ιζήματα» να διδαχθεί αλλά να μην απομνημονευθεί.

- Στην υποπαράγραφο «Εξουδετέρωση» να μην διδαχθούν οι αντιδράσεις:
 - ο Ώξινο οξειδίο + βάρση
 - ο Βασικό οξειδίο + οξύ
 - ο Ώξινο οξειδίο + βασικό οξειδίο

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και δραστηριότητες

1^η διδακτική ώρα:

Εργαστηριακή άσκηση: «Χαρακτηριστικές χημικές αντιδράσεις»

Προτείνονται αντιδράσεις όπως:

- Καύση σύρματος Mg και μελέτη του παραγόμενου MgO.
- Απλές αντικαταστάσεις π.χ. Mg ή Zn με HCl και Fe (καρφί) σε διάλυμα CuSO₄.
- Διπλές αντικαταστάσεις π.χ. AgNO₃+KI, AgNO₃+K₂Cr₂O₇ ή K₂CrO₄, CuSO₄+NaOH, Na₂CO₃ + HCl (έκλυση CO₂).
- Εξουδετερώσεις όπως HCl+NaOH (χωρίς ορατό αποτέλεσμα και με ορατό αποτέλεσμα με χρήση δείκτη).

Οι αντιδράσεις που θα πραγματοποιηθούν να αναπαρασταθούν με χημικές εξισώσεις στις οποίες θα σημειώνονται και οι παρατηρούμενες μεταβολές.

2^η διδακτική ώρα:

Συμβολισμός χημικών αντιδράσεων. Διατήρηση μάζας, διατήρηση ατόμων. Ισοστάθμιση απλών χημικών εξισώσεων.

Μπορούν να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό:

Εξισορροπώντας χημικές εξισώσεις

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/balancing-chemical-equations>

3^η, 4^η και 5^η διδακτική ώρα:

Χαρακτηριστικά των χημικών αντιδράσεων (Πότε πραγματοποιείται μια χημική αντίδραση - Πόσο γρήγορα γίνεται μια χημική αντίδραση - Ενεργειακές μεταβολές που συνοδεύουν μια χημική αντίδραση Πόσο αποτελεσματική είναι μια χημική αντίδραση).

Μπορεί να αξιοποιηθεί η προσομοίωση: Μοριακή εξήγηση της χημικής αντίδρασης.

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/reactions-and-rates>

6^η και 7^η διδακτική ώρα:

Μερικά είδη χημικών αντιδράσεων: Α. Οξειδοαναγωγικές (Αντιδράσεις σύνθεσης – Αντιδράσεις αποσύνθεσης και διάσπασης - Αντιδράσεις απλής αντικατάστασης).

8^η και 9^η διδακτική ώρα:

Μερικά είδη χημικών αντιδράσεων: Β. Μεταθετικές αντιδράσεις (Αντιδράσεις διπλής αντικατάστασης).

10^η διδακτική ώρα:

Μερικά είδη χημικών αντιδράσεων: Β. Μεταθετικές αντιδράσεις (Αντιδράσεις εξουδετέρωσης).

11^η διδακτική ώρα:

Εργαστηριακή άσκηση: Χημικές αντιδράσεις και ποιοτική ανίχνευση ιόντων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: Στοιχειομετρία

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να συνδέουν τις ποσότητες (μάζας και όγκου) των χημικών ουσιών (χημικών στοιχείων και ενώσεων) με τον αριθμό των δομικών σωματιδίων (ατόμων και μορίων).
- Οι μαθητές να μπορούν να υπολογίζουν τη συγκέντρωση διαλύματος, να συνδέουν τη συγκέντρωση διαλύματος σε άλλες μορφές περιεκτικότητας και να υπολογίζουν τη συγκέντρωση διαλύματος μετά από αραιώση ή ανάμιξη.
- Οι μαθητές να μπορούν να σχεδιάζουν και να εκτελούν πειράματα παρασκευής και αραιώσης διαλυμάτων.

Ενότητες που θα διδαχθούν (11 διδακτικές ώρες)

4.1 Βασικές έννοιες για τους χημικούς υπολογισμούς: σχετική ατομική μάζα, σχετική μοριακή μάζα, mol, αριθμός Avogadro, γραμμομοριακός όγκος

Παρατήρηση:

- Οι υποενότητες «σχετική ατομική μάζα» & «σχετική μοριακή μάζα» έχουν ήδη διδαχθεί κατά τη διδασκαλία του 2^{ου} κεφαλαίου.

4.2 «Καταστατική εξίσωση των αερίων»

4.3 «Συγκέντρωση διαλύματος – αραιώση, ανάμειξη διαλυμάτων»

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και δραστηριότητες

1^η και 2^η διδακτική ώρα:

Δραστηριότητα:

Οι μαθητές ζυγίζουν χημικές ουσίες (στερεές και υγρές), ο εκπαιδευτικός εισάγει την έννοια του mol και μετά οι μαθητές υπολογίζουν τον αριθμό των σωματιδίων στις ποσότητες που έχουν ζυγίσει.

3^η διδακτική ώρα:

Νόμοι του Charles, του Boyle και του Gay-Lussac.

Για τη μοριακή ερμηνεία της πίεσης και των νόμων του Charles, του Boyle και του Gay-Lussac προτείνεται να αξιοποιηθεί η προσομοίωση «Ιδιότητες Αερίου»

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/gas-properties>

4^η διδακτική ώρα:

Πως μετράμε σωματίδια αερίων; Γραμμομοριακός όγκος (Vm). Καταστατική εξίσωση των αερίων.

Προτείνεται η παρακολούθηση από τους μαθητές του βίντεο «Προσδιορισμός της σχετικής μοριακής μάζας αερίου με ζύγιση ορισμένου όγκου αερίου»

<http://www.rsc.org/learn-chemistry/resource/res00000832/determining-relative-molecular-masses-by-weighing-gases#!cmpid=CMPO0000938>

Εναλλακτικά

Να γίνει ανάλογο πείραμα επίδειξης από τον διδάσκοντα στην τάξη.

5^η διδακτική ώρα:

Εξάσκηση των μαθητών στις μετατροπές μεταξύ mol, μάζας, όγκου (για αέρια), αριθμού μορίων και αριθμού ατόμων.

Σε αυτή την κατεύθυνση, μπορεί και να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό «Υπολογισμοί mol»

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3111>

6^η και 7^η διδακτική ώρα:

Από τις συσκευασίες των χυμών στο σουπερμάρκετ στις ετικέτες των διαλυμάτων στο χημικό εργαστήριο - Συγκέντρωση διαλύματος

Μπορεί να αξιοποιηθεί το παρακάτω διδακτικό υλικό:

α) Συγκέντρωση ή Μοριακότητα κατ' όγκο διαλύματος

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2595>

β) Συγκέντρωση διαλύματος

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/molarity>

8^η διδακτική ώρα:

Μετατροπή της συγκέντρωσης σε άλλες μορφές περιεκτικότητας.

9^η και 10^η διδακτική ώρα:

Υπολογισμός της συγκέντρωσης μετά από αραιώση ή ανάμιξη διαλυμάτων.

11^η διδακτική ώρα:

Εργαστηριακή άσκηση: «Παρασκευή διαλύματος ορισμένης συγκέντρωσης – αραιώση διαλυμάτων».

ΣΧΟΛΙΟ: Η ενότητα 4.4 «Στοιχειομετρικοί υπολογισμοί» του 4^{ου} κεφαλαίου «Στοιχειομετρία» θα διδαχθεί στη Β' τάξη του ημερησίου γενικού λυκείου, από το σχολικό έτος 2017-18.

ΧΗΜΕΙΑ Α' τάξης ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Θα διδαχθεί το βιβλίο «ΧΗΜΕΙΑ» της Α' τάξης Γενικού Λυκείου των Λιοδάκη Σ., Γάκη Δ., Θεοδωρόπουλου Δ., Θεοδωρόπουλου Π. και Κάλλη Α., έκδοση 2016.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

Σύνολο ελάχιστων προβλεπόμενων διδακτικών ωρών: σαράντα τέσσερις (44).

Η διδακτέα ύλη του μαθήματος ορίζεται ως εξής:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: Βασικές έννοιες

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να αναγνωρίζουν τη Χημεία ως την επιστήμη που μελετά τα φυσικά υλικά με σκοπό είτε να αναπτύξει τεχνητά/συνθετικά είτε να τα αξιοποιήσει για την παραγωγή ενέργειας μέσω χημικών αντιδράσεων.
- Οι μαθητές να μπορούν να συνδέουν τη Χημεία με άλλες Επιστήμες, την Τεχνολογία, την Κοινωνία και το Περιβάλλον.
- Οι μαθητές να μπορούν να αναγνωρίζουν τη σπουδαιότητα του ρόλου του εργαστηρίου στην επιστήμη της Χημείας.

Ενότητες που θα διδαχθούν

1.2 Βασικές Έννοιες (5 διδακτικές ώρες)

Παρατήρηση:

Οι υπόλοιπες ενότητες του Κεφαλαίου δεν θα διδαχθούν γιατί έχουν ήδη διδαχθεί στο Γυμνάσιο.

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και δραστηριότητες

1^η 2^η και 3^η διδακτική ώρα:

Προτείνεται οι μαθητές σε ομάδες να εμπλακούν με μία μελέτη περίπτωσης, διαφορετική για κάθε ομάδα, η οποία να αναδεικνύει τη χρησιμότητα και τη μεθοδολογία της Χημείας.

Ενδεικτικά παραδείγματα θεμάτων:

- ♦ Ιστορία της Χημείας
- ♦ Ανάπτυξη νέων υλικών
- ♦ Χημικές αντιδράσεις και παραγωγή ενέργειας .
- ♦ Χημικοί βραβευμένοι με Nobel.
- ♦ Συμβολή της Χημείας σε άλλες επιστήμες.

Προτεινόμενες πηγές:

Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ: Θέματα Ιστορίας της Χημείας

http://www.chem.auth.gr/chemhistory/name_of_elements/2_4.html

Τμήμα Χημείας ΕΚΠΑ: Ένωση του μήνα

http://195.134.76.37/chemicals/Chemicals_Index.html

Επίσημη σελίδα Nobel Χημείας

http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/

4^η και 5^η διδακτική ώρα:

Να γίνει η εργαστηριακή άσκηση «Μελετώντας το περιεχόμενο τού χυμού του πορτοκαλιού» (παραλαβή του χυμού και διήθηση, ανίχνευση νερού με άνυδρο CuSO_4 , ανίχνευση σακχάρων με αντιδραστήριο Fehling, μέτρηση pH με πεχαμετρικό χαρτί, απομάκρυνση των χρωστικών με ενεργό άνθρακα και ποσοτικός προσδιορισμός της βιταμίνης C).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Περιοδικός Πίνακας - Δεσμοί

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να συνδέουν τη θέση των στοιχείων στον Περιοδικό Πίνακα με τις ιδιότητες και την ηλεκτρονιακή τους δομή.
- Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν τι είναι ο χημικός δεσμός, να διακρίνουν τα κυριότερα είδη χημικών δεσμών και να συνδέουν τις ιδιότητες των χημικών ουσιών (χημικών στοιχείων και ενώσεων) με τα είδη αυτά.
- Οι μαθητές να μπορούν να χρησιμοποιούν σε ένα πολύ βασικό επίπεδο τον καθιερωμένο συμβολισμό και την ονοματολογία των χημικών ουσιών.

Ενότητες που θα διδαχθούν (25 διδακτικές ώρες)

2.1 Ηλεκτρονιακή δομή των ατόμων.

Παρατήρηση: Ο Πίνακας 2.1 «Κατανομή ηλεκτρονίων σε στιβάδες, στα στοιχεία με ατομικό αριθμό $Z=1-20$ » να διδαχθεί και να απομνημονευθεί μόνο η στήλη «στοιχείο».

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

Παρατήρηση: Μαζί με την ενότητα αυτή προτείνεται να διδαχθούν και οι υποενότητες «Σχετική ατομική μάζα» και «Σχετική μοριακή μάζα» της ενότητας 4.1 του βιβλίου (Βασικές έννοιες για τους χημικούς υπολογισμούς: Σχετική ατομική μάζα, σχετική μοριακή μάζα, mol, Αριθμός Avogadro, γραμμομοριακός όγκος).

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.

Παρατηρήσεις:

- Ο Πίνακας 2.3 «Ονοματολογία των κυριότερων μονοατομικών ιόντων» να διδαχθεί και να απομνημονευθεί.
- Ο Πίνακας 2.4 «Ονοματολογία των κυριότερων πολυατομικών ιόντων» να διδαχθεί και να απομνημονευθούν: α) ολόκληρη η 1η στήλη, και β) οι ονομασίες και οι συμβολισμοί των πολυατομικών ιόντων: κυάνιο, όξινο ανθρακικό, υπερμαγγανικό και διχρωμικό.
- Ο Πίνακας 2.5 «Συνήθεις τιμές Α.Ο. στοιχείων σε ενώσεις τους» να διδαχθεί και να

απομνημονευθούν οι Α.Ο. των **K, Na, Ag, Ba, Ca, Mg, Zn, Al, Fe, F**, από το **H** ο (+1), από το **O** ο (-2) και από τα **Cl, Br, I** ο (-1).

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και ενδεικτικές δραστηριότητες

1^η διδακτική ώρα:

Περιοδικός Πίνακας του Mendeleev και ταξινόμηση των χημικών στοιχείων με βάση τις ιδιότητές τους. Προτείνεται η παρακολούθηση των παρακάτω βιντεοσκοπημένων πειραμάτων:

α) Φυσικές ιδιότητες αλκαλίων

<http://www.rsc.org/learn-chemistry/resource/res00000731/alkali-metals#!cmpid=CMP00000879>

β) Αντιδράσεις αλκαλίων με το νερό

<http://www.rsc.org/learn-chemistry/resource/res00000732/heating-group-1-metals-in-air-and-in-chlorine#!cmpid=CMP00000939>

2^η, 3^η και 4^η διδακτική ώρα:

Τα μοντέλα του ατόμου: Από το μοντέλο του Dalton, στο μοντέλο Rutherford και στο μοντέλο του Bohr. Ατομικός αριθμός, μαζικός αριθμός, ισότοπα και σχετική ατομική μάζα.

Μπορεί να αξιοποιηθεί το ακόλουθο διδακτικό υλικό:

α) Σκέδαση Rutherford

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/rutherford-scattering>

β) Επιστήμονες και ατομική θεωρία

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2585>

γ) Κατασκεύασε ένα άτομο

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/build-an-atom>

δ) Ισότοπα και ατομική μάζα

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/isotopes-and-atomic-mass>

5^η, 6^η και 7^η διδακτική ώρα:

Κατανομή ηλεκτρονίων σε στιβάδες.

Δραστηριότητα

Εξάσκηση σε ομάδες σχετικά με τον τρόπο κατανομής των ηλεκτρονίων σε στιβάδες για τα άτομα των στοιχείων με ατομικό αριθμό 1-20.

8^η, 9^η και 10^η διδακτική ώρα:

Σύγχρονος Περιοδικός. Πίνακας Σύνδεση της θέσης των στοιχείων με την ηλεκτρονιακή δομή των ατόμων τους

Δραστηριότητα

Δόμηση τμήματος του Περιοδικού Πίνακα με βάση κάρτες των ατόμων των στοιχείων με ατομικό αριθμό 1- 20. Η δραστηριότητα αυτή περιγράφεται στο:

ΙΕΠ (2015). ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ, Χημεία Α', Β' και Γ', Γενικό Λύκειο.

Δραστηριότητα

Μελέτη του Περιοδικού Πίνακα και των ιδιοτήτων διαφόρων στοιχείων (π.χ. πυκνότητα ή σημείο τήξης) με χρήση λογισμικού. Ενδεικτικά προτείνονται οι διαθέσιμοι διαδικτυακά διαδραστικοί περιοδικοί πίνακες:

α) <http://www.rsc.org/periodic-table> και

β) <http://www.ptable.com/?lang=el>

Δραστηριότητα

Για εξάσκηση οι μαθητές μπορούν να εμπλακούν σε δραστηριότητες – παιχνίδια τοποθέτησης στοιχείων στον Περιοδικό Πίνακα με βάση το διδακτικό υλικό:

α) Παιχνίδι τοποθέτησης στοιχείων του περιοδικού πίνακα

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2610>

β) Τοποθέτηση στοιχείων στον Περιοδικό Πίνακα

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2444>

11^η διδακτική ώρα:

Εργαστηριακή άσκηση: «Πυροχημική ανίχνευση μετάλλων»

12^η διδακτική ώρα:

Παράγοντες που επηρεάζουν τη χημική συμπεριφορά (Ηλεκτρόνια σθένους και ατομική ακτίνα).

Δραστηριότητα:

Προτείνεται οι μαθητές σε ομάδες να μελετήσουν πως μεταβάλλονται ιδιότητες όπως η ατομική ακτίνα και η ηλεκτραρνητικότητα αξιοποιώντας το διαδραστικό διαδικτυακό Περιοδικό Πίνακα.

13^η και 14^η διδακτική ώρα:

Αγωγιμότητα υδατικών διαλυμάτων και ερμηνεία της αγωγιμότητας: Ιόντα, ιοντικές ενώσεις, ηλεκτρόνια σθένους και εσωτερικά ηλεκτρόνια

Δραστηριότητα:

Οι μαθητές σε ομάδες να ταξινομήσουν χημικές ενώσεων με βάση τη διάλυση τους στο νερό και τη μέτρηση της αγωγιμότητας των διαλυμάτων που προκύπτουν. Προτείνεται να χρησιμοποιηθούν τα υλικά: ζάχαρη, αλάτι, αποφρακτικό αποχετεύσεων, οινόπνευμα, νερό βρύσης, αποσταγμένο νερό.

Εναλλακτικά

Αξιοποίηση της προσομοίωσης «Διάλυμα ζάχαρης και αλατιού», η οποία συνοδεύεται και από τη σωματιδιακή ερμηνεία.

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/sugar-and-salt-solutions>

15^η και 16^η διδακτική ώρα:

Ο χημικός δεσμός. Περιγραφή του τρόπου δημιουργίας του ιοντικού δεσμού. Ιοντικές ενώσεις μεταξύ μετάλλων-αμέταλλων. Χημικοί Τύποι και αναλογία ιόντων στο κρυσταλλικό πλέγμα.

17^η, 18^η και 19^η διδακτική ώρα:

Περιγραφή του τρόπου δημιουργίας του μη πολωμένου και του πολωμένου ομοιοπολικού δεσμού, Χημικοί Τύποι.

20^η διδακτική ώρα:

Σχετική μοριακή μάζα, υπολογισμός σχετικής μοριακής μάζας χημικών ενώσεων από τις σχετικές ατομικές μάζες των συστατικών τους στοιχείων.

21^η, 22^η και 23^η διδακτική ώρα:

Οι τύποι των ιόντων και οι ονομασίες τους. Ο αριθμός οξείδωσης. Εύρεση του αριθμού οξείδωσης. Γραφή μοριακών τύπων ανόργανων χημικών ενώσεων.

24^η και 25^η διδακτική ώρα:

Ονοματολογία ανόργανων χημικών ενώσεων.

Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό «Παιχνίδι ονοματολογίας ανόργανων ενώσεων»

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2608>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: Χημικές Αντιδράσεις

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να διακρίνουν τα αντιδρώντα και τα προϊόντα στις χημικές αντιδράσεις ως σώματα με διαφορετικές ιδιότητες και διαφορετική σωματιδιακή δομή.
- Οι μαθητές να μπορούν να ισοσταθμίζουν χημικές εξισώσεις με κριτήριο την αρχή διατήρησης του είδους και του αριθμού των ατόμων.
- Οι μαθητές να μπορούν να διακρίνουν και να εξηγούν βασικά χαρακτηριστικά (ταχύτητα, ενεργειακές μεταβολές και απόδοση) των χημικών αντιδράσεων.
- Οι μαθητές να μπορούν να συνδέουν και να ερμηνεύουν χημικές μεταβολές που συμβαίνουν γύρω τους με οντότητες και έννοιες του μικρόκοσμου (διάβρωση μετάλλων από οξέα, ίζημα εκπνέοντας σε κορεσμένο διάλυμα $\text{Ca}(\text{OH})_2$, δράση αντιόξινων φαρμάκων κ.ά.)
- Οι μαθητές να μπορούν να εκτελούν στο εργαστήριο απλές χημικές αντιδράσεις, καθώς και να επινοούν τρόπους ποιοτικής ανάλυσης διαφόρων ιόντων.

Ενότητες που θα διδαχθούν (14 διδακτικές ώρες)

3.5 Χημικές Αντιδράσεις

Παρατηρήσεις:

- Στην υποπαράγραφο «Αντιδράσεις Απλής Αντικατάστασης» η «σειρά δραστηριότητας ορισμένων μετάλλων και αμέταλλων» να διδαχθεί αλλά να μην απομνημονευθεί..
- Στην υποπαράγραφο «Αντιδράσεις Διπλής Αντικατάστασης» ο Πίνακας 3.1 «Κυριότερα αέρια και ιζήματα» να διδαχθεί αλλά να μην απομνημονευθεί.
- Στην υποπαράγραφο «Εξουδετέρωση» να μην διδαχθούν οι αντιδράσεις:
 - ο Όξινο οξείδιο + βάση
 - ο Βασικό οξείδιο + οξύ
 - ο Όξινο οξείδιο + βασικό οξείδιο

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και δραστηριότητες

1^η διδακτική ώρα:

Εργαστηριακή άσκηση: «Χαρακτηριστικές χημικές αντιδράσεις»

Προτείνονται αντιδράσεις όπως:

- Καύση σύρματος Mg και μελέτη του παραγόμενου MgO .
- Απλές αντικαταστάσεις π.χ. Mg ή Zn με HCl και Fe (καρφί) σε διάλυμα CuSO_4 .
- Διπλές αντικαταστάσεις π.χ. $\text{AgNO}_3 + \text{KI}$, $\text{AgNO}_3 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ή K_2CrO_4 , $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH}$, $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl}$ (έκλυση CO_2).
- Εξουδετερώσεις όπως $\text{HCl} + \text{NaOH}$ (χωρίς ορατό αποτέλεσμα και με ορατό αποτέλεσμα με χρήση δείκτη).

Οι αντιδράσεις που θα πραγματοποιηθούν να αναπαρασταθούν με χημικές εξισώσεις στις οποίες θα σημειώνονται και οι παρατηρούμενες μεταβολές.

2^η και 3^η διδακτική ώρα:

Συμβολισμός χημικών αντιδράσεων. Διατήρηση μάζας, διατήρηση ατόμων. Ισοστάθμιση απλών χημικών εξισώσεων.

Μπορούν να αξιοποιηθεί η προσομοίωση:

Εξισορροπώντας χημικές εξισώσεις

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/balancing-chemical-equations>

4^η, 5^η και 6^η διδακτική ώρα:

Χαρακτηριστικά των χημικών αντιδράσεων (Πότε πραγματοποιείται μια χημική αντίδραση - Πόσο γρήγορα γίνεται μια χημική αντίδραση - Ενεργειακές μεταβολές που συνοδεύουν μια χημική αντίδραση Πόσο αποτελεσματική είναι μια χημική αντίδραση).

Μπορεί να αξιοποιηθεί η προσομοίωση: Μοριακή εξήγηση της χημικής αντίδρασης.

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/reactions-and-rates>

7^η, 8^η και 9^η διδακτική ώρα:

Μερικά είδη χημικών αντιδράσεων: Α. Οξειδοαναγωγικές (Αντιδράσεις σύνθεσης – Αντιδράσεις αποσύνθεσης και διάσπασης - Αντιδράσεις απλής αντικατάστασης).

10^η και 11^η διδακτική ώρα:

Μερικά είδη χημικών αντιδράσεων: Β. Μεταθετικές αντιδράσεις (Αντιδράσεις διπλής αντικατάστασης).

12^η και 13^η διδακτική ώρα:

Μερικά είδη χημικών αντιδράσεων: Β. Μεταθετικές αντιδράσεις (Αντιδράσεις εξουδετέρωσης).

14^η διδακτική ώρα:

Εργαστηριακή άσκηση: Χημικές αντιδράσεις και ποιοτική ανίχνευση ιόντων.

.....

ΧΗΜΕΙΑ Β΄ τάξης ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Θα διδαχθεί το βιβλίο «ΧΗΜΕΙΑ» της Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου των Λιοδάκη Σ., Γάκη Δ., Θεοδωρόπουλου Δ., Θεοδωρόπουλου Π. και Κάλλη Α., έκδοση 2016.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

Σύνολο ελάχιστων προβλεπόμενων διδακτικών ωρών: είκοσι δύο (22).

Η διδακτέα ύλη του μαθήματος ορίζεται ως εξής:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: Στοιχειομετρία

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να συνδέουν τις ποσότητες (μάζας και όγκου) των χημικών ουσιών (χημικών στοιχείων και ενώσεων) με τον αριθμό των δομικών σωματιδίων (ατόμων και μορίων).
- Οι μαθητές να μπορούν υπολογίζουν τη συγκέντρωση διαλύματος, να συνδέουν τη συγκέντρωση διαλύματος σε άλλες μορφές περιεκτικότητας και να υπολογίζουν τη συγκέντρωση διαλύματος μετά από αραιώση ή ανάμιξη.
- Οι μαθητές να μπορούν να σχεδιάζουν και να εκτελούν πειράματα παρασκευής και αραιώσης διαλυμάτων.

Ενότητες που θα διδαχθούν (22 διδακτικές ώρες)

4.1 Βασικές έννοιες για τους χημικούς υπολογισμούς: σχετική ατομική μάζα, σχετική μοριακή μάζα, mol, αριθμός Avogadro, γραμμομοριακός όγκος

Παρατήρηση:

- Οι υποενότητες «σχετική ατομική μάζα» & «σχετική μοριακή μάζα» έχουν ήδη διδαχθεί κατά τη διδασκαλία του 2^{ου} κεφαλαίου.

4.2 Καταστατική εξίσωση των αερίων

4.3 Συγκέντρωση διαλύματος – αραιώση, ανάμειξη διαλυμάτων

4.4 Στοιχειομετρικοί υπολογισμοί

Παρατήρηση:

Να μην διδαχθούν οι παράγραφοι:

- Ασκήσεις στις οποίες η ουσία που δίνεται ή ζητείται δεν είναι καθαρή.

- Ασκήσεις με διαδοχικές αντιδράσεις

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και δραστηριότητες

1^η και 2^η διδακτική ώρα:

Δραστηριότητα:

Οι μαθητές ζυγίζουν χημικές ουσίες (στερεές και υγρές), ο εκπαιδευτικός εισάγει την έννοια του mol και μετά οι μαθητές υπολογίζουν τον αριθμό των σωματιδίων στις ποσότητες που έχουν ζυγίσει.

3^η και 4^η διδακτική ώρα:

Νόμοι του Charles, του Boyle και του Gay-Lussac.

Για τη μοριακή ερμηνεία της πίεσης και των νόμων του Charles, του Boyle και του Gay-Lussac προτείνεται να αξιοποιηθεί η προσομοίωση «Ιδιότητες Αερίου»

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/gas-properties>

5^η διδακτική ώρα:

Πως μετράμε σωματίδια αερίων; Γραμμομοριακός όγκος (Vm). Καταστατική εξίσωση των αερίων.

Προτείνεται η παρακολούθηση από τους μαθητές του βίντεο «Προσδιορισμός της σχετικής μοριακής μάζας αερίου με ζύγιση ορισμένου όγκου αερίου»

<http://www.rsc.org/learn-chemistry/resource/res00000832/determining-relative-molecular-masses-by-weighing-gases#!cmpid=CMPO0000938>

Εναλλακτικά

Να γίνει ανάλογο πείραμα επίδειξης από τον διδάσκοντα στην τάξη.

6^η και 7^η διδακτική ώρα:

Εξάσκηση των μαθητών στις μετατροπές μεταξύ mol, μάζας, όγκου (για αέρια), αριθμού μορίων και αριθμού ατόμων.

Σε αυτή την κατεύθυνση, μπορεί και να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό «Υπολογισμοί mol»

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3111>

8^η και 9^η διδακτική ώρα:

Από τις συσκευασίες των χυμών στο σουπερμάρκετ στις ετικέτες των διαλυμάτων στο χημικό εργαστήριο - Συγκέντρωση διαλύματος

Μπορεί να αξιοποιηθεί το παρακάτω διδακτικό υλικό:

α) Συγκέντρωση ή Μοριακότητα κατ' όγκο διαλύματος

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2595>

β) Συγκέντρωση διαλύματος

<http://phet.colorado.edu/el/simulation/molarity>

10^η και 11^η διδακτική ώρα:

Μετατροπή της συγκέντρωσης σε άλλες μορφές περιεκτικότητας.

12^η και 13^η διδακτική ώρα:

Υπολογισμός της συγκέντρωσης μετά από αραιώση ή ανάμιξη διαλυμάτων.

14^η και 15^η διδακτική ώρα:

Εργαστηριακή άσκηση: «Παρασκευή διαλύματος ορισμένης συγκέντρωσης – αραιώση διαλυμάτων».

16^η, 17^η, 18^η και 19^η διδακτική ώρα:

Μεθοδολογία επίλυσης απλών προβλημάτων στοιχειομετρίας.

Θα μπορούσε να αξιοποιηθεί και το λογισμικό:

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/2447>

20^η, 21^η και 22^η διδακτική ώρα:

Μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων με περίσσεια/έλλειμμα αντιδρώντος.

ΧΗΜΕΙΑ Β΄ τάξης ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ και Γ΄ τάξης ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Θα διδαχθεί το βιβλίο «ΧΗΜΕΙΑ» της Β΄τάξης Γενικού Λυκείου των Λιοδάκη Σ., Γάκη Δ., Θεοδωρόπουλου Δ., Θεοδωρόπουλου Π. και Κάλλη Α., έκδοση 2016.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

Σύνολο ελάχιστων προβλεπόμενων διδακτικών ωρών: σαράντα τέσσερις (44).

Η διδακτέα ύλη του μαθήματος ορίζεται ως εξής:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Πετρέλαιο-Υδρογονάνθρακες

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να διακρίνουν μεταξύ τέλει και ατελούς καύσης, να συμπληρώνουν τις χημικές εξισώσεις τέλει καύσης των υδρογονανθράκων και να συνδέουν το φαινόμενο της καύσης με την παραγωγή ενέργειας και τη βιομηχανική ανάπτυξη.
- Οι μαθητές να μπορούν να γράφουν τις χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων προσθήκης H_2 , Br_2 , HCl και H_2O στα αλκένια και στο αιθίνιο και να χρησιμοποιούν τον κανόνα του Markovnikov για να προβλέπουν τα επικρατέστερα προϊόντα.
- Οι μαθητές να μπορούν να συνδέουν τις αντιδράσεις πολυμερισμού με υλικά που χρησιμοποιούν στην καθημερινή τους ζωή και να γράφουν τις χημικές εξισώσεις πολυμερισμού του αιθενίου, του προπενίου και του βινυλοχλωριδίου.

Ενότητες που θα διδαχθούν (20 διδακτικές ώρες)

2.1 Πετρέλαιο - Προϊόντα πετρελαίου. Βενζίνη. Καύση-καύσιμα.

2.2 Νάφθα – Πετροχημικά.

2.3 Αλκάνια - Μεθάνιο, φυσικό αέριο, βιοαέριο.

Παρατηρήσεις:

Να μην διδαχθούν οι παράγραφοι:

- Παρασκευές (των αλκανίων).
- γ. Υποκατάσταση (των αλκανίων).

2.4 Καυσάεiria- καταλύτες αυτοκινήτων.

2.5 Αλκένια – αιθίνιο ή αιθυλένιο.

Παρατήρηση:

Να μην διδαχθούν

- η παράγραφος «Προέλευση - Παρασκευές» αλκενίων .
- ο πίνακας με τα παραδείγματα πολυμερισμού προσθήκης.
- ο πίνακας με τις βιομηχανικές χρήσεις του αιθυλενίου.

2.6 Αλκίνια - αιθίνιο ή ακετυλένιο

Παρατήρηση:

Να μην διδαχθούν:

- η υποενότητα «Παρασκευές» του ακετυλενίου.
- Η υποενότητα «γ. Πολυμερισμός»

- η αντίδραση σχηματισμού του χαλκοακετυλενιδίου
- ο πίνακας «Συνθέσεις ακετυλενίου» και το παράδειγμα 2.6

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και δραστηριότητες

1^η διδακτική ώρα:

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά οργανικών ενώσεων.

Δραστηριότητα:

Οι μαθητές σε ομάδες μελετούν τη διαλυτότητα στο νερό και στη βενζίνη οργανικών ενώσεων. Ενδεικτικές οργανικές ενώσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν: εξάνιο, παραφίνη, η αιθανόλη, 1-βουτανόλη, κάποιο έλαιο, βούτυρο, σαπούνι, κάποιο απορρυπαντικό.

2^η έως 5^η διδακτική ώρα:

Πετρέλαιο - Σχηματισμός πετρελαίου - Διύλιση πετρελαίου - Προϊόντα πετρελαίου - Βενζίνη. Στην υποενοότητα της βενζίνης (αριθμός οκτανίου) να διδαχθούν:

- α) Η ονοματολογία των κορεσμένων υδρογονανθράκων.
- β) Η ισομέρεια αλυσίδας.

Για την ισομέρεια αλυσίδας μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό:

Ισομέρεια αλυσίδας – Βουτάνιο.

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2452>

6^η διδακτική ώρα:

Νάφθα – Πετροχημικά.

7^η, 8^η και 9^η διδακτική ώρα:

Φυσικό Αέριο - Αλκάνια - Καύσεις.

Εξάσκηση των μαθητών στις συμπλήρωση αντιδράσεων καύσης υδρογονανθράκων.

Για τις καύσεις μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό: Καύσεις υδρογονανθράκων

<http://photodentro.edu.gr/video/r/8522/797>

10^η διδακτική ώρα:

Καυσάερια- καταλύτες αυτοκινήτων

11^η έως 16^η διδακτική ώρα:

Αιθίνιο και Αλκένια: Γενικά - Ονοματολογία - Ισομέρεια θέσης (πολλαπλού δεσμού), (μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα) - Φυσικές ιδιότητες - Χημικές ιδιότητες - Χρήσεις αλκενίων και αιθυλενίου.

α) Για την ισομέρεια θέσης μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό: Ισομέρεια θέσης

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2586>

β) Για τα Πολυμερή και τα Πλαστικά μπορεί να αξιοποιηθούν τα:

i) Πολυμερή

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-7463>

ii) Πλαστικά

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-1467>

17^η έως 20^η διδακτική ώρα:

Αλκίνια – Αιθίνιο ή Ακετυλένιο.

Γενικά - Ονοματολογία - Ισομέρεια θέσης και ομόλογης σειράς (μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα)- Προέλευση - Φυσικές Ιδιότητες - Χημικές ιδιότητες - Χρήσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: Αλκοόλες - Φαινόλες

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν χημικά φαινόμενα της καθημερινής ζωής, όπως η αλκοολική ζύμωση.
- Οι μαθητές να μπορούν να γράφουν τα προϊόντα οξείδωσης και εστεροποίησης των αλκοολών, καθώς και να εκτελούν με ασφάλεια πειράματα οξείδωσης της αιθανόλης.
- Οι μαθητές να μπορούν να συνδέουν τις ιδιότητες οργανικών ενώσεων της καθημερινής ζωής, όπως η αιθανόλη, με τη δομή τους.

Ενότητες που θα διδαχθούν (8 διδακτικές ώρες)

Εισαγωγή.

3.1 Αλκοόλες.

3.2 Κορεσμένες μονοσθενείς αλκοόλες-Αιθανόλη.

Παρατήρηση

Να μη διδαχθούν οι παράγραφοι:

- Ειδικές μέθοδοι παρασκευής μεθανόλης.
- Αφυδάτωση (αλκοολών).
- Μερικές χαρακτηριστικές αντιδράσεις των καρβονυλικών ενώσεων.

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και δραστηριότητες

1^η έως 4^η διδακτική ώρα:

Γενικά για τις αλκοόλες - Ονοματολογία και ταξινόμηση αλκοολών - Ισομέρεια (μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα) - Παρασκευές αλκοολών - αλκοολική ζύμωση.

Εργαστηριακή άσκηση: Παρασκευή αιθανόλης (απόσταξη αλκοολούχου ποτού).

5^η, 6^η και 7^η διδακτική ώρα:

Φυσικές και χημικές ιδιότητες των αλκοολών.

Εργαστηριακή άσκηση: Οξείδωση αιθανόλης.

8^η διδακτική ώρα:

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>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: Καρβοξυλικά οξέα

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν χημικά φαινόμενα της καθημερινής ζωής, όπως η οξική ζύμωση.
- οι μαθητές να μπορούν να γράφουν τις χημικές εξισώσεις οξέος-βάσεως και εστεροποίησης των καρβοξυλικών οξέων.
- οι μαθητές να μπορούν να συνδέουν τις ιδιότητες οργανικών ενώσεων της καθημερινής ζωής, όπως το οξικό οξύ, με τη δομή τους.

Ενότητες που θα διδαχθούν (4 διδακτικές ώρες)

Εισαγωγή-ταξινόμηση.

4.1 Κορεσμένα μονοκαρβοξυλικά οξέα – αιθανικό οξύ.

Παρατήρηση:

Να μην απομνημονευθούν οι πίνακες:

- «Το οξικό οξύ στη βιομηχανία»
- «Ονομασίες κορεσμένων μονοκαρβοξυλικών οξέων

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και δραστηριότητες

1^η και 2^η διδακτική ώρα:

Γενικά για τα καρβοξυλικά οξέα - Ονοματολογία – Ισομέρεια (μέχρι τέσσερα άτομα άνθρακα)- Παρασκευές οξικού οξέος – Οξική ζύμωση.

3^η διδακτική ώρα:

Φυσικές και χημικές ιδιότητες των καρβοξυλικών οξέων.

4^η διδακτική ώρα:

Εργαστηριακή άσκηση: Ο όξινος χαρακτήρας των καρβοξυλικών οξέων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: Βιομόρια και άλλα μόρια

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Οι μαθητές να μπορούν να συνδέουν τις γνώσεις τους για τα οξέα, τις αλκοόλες και την αντίδραση εστεροποίησης με τα λίπη και έλαια, να εξηγούν την απορρυπαντική δράση των σαπουνιών και να σχεδιάζουν και να παρασκευάζουν σαπούνι.

Ενότητες που θα διδαχθούν (4 διδακτικές ώρες)

5.2 Λίπη και έλαια

Παρατήρηση:

Να μην διδαχθεί η παράγραφος «Βιολογικός ρόλος των λιπών και ελαίων»

Προτεινόμενη διδακτική ακολουθία και δραστηριότητες

1^η διδακτική ώρα:

Εστεροποίηση - Λίπη και έλαια

2^η και 3^η διδακτική ώρα:

Σαπούνια –Απορρυπαντικά.

Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό:

α) Δομή μορίου σαπουνιού

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2598>

β) Προσανατολισμός μορίων σαπουνιού στο νερό

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-2446>

γ) Απορρυπαντική δράση σαπουνιού στο ύφασμα

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-1500>

δ) Παρασκευή σαπουνιού – Υπολογιστής παρασκευής σαπουνιού

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-6380>

4^η διδακτική ώρα :

Εργαστηριακή άσκηση: «Παρασκευή σαπουνιού»

Χημεία και περιβάλλον

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επίτευξη των παρακάτω μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- οι μαθητές να μπορούν να εκφράζουν κρίσεις και να παίρνουν αποφάσεις για σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα, να προτείνουν τρόπους με τους οποίους μπορούν αυτά περιοριστούν και να υιοθετούν στάσεις που να συμβάλλουν στον περιορισμό τους.

Ενότητες που θα διδαχθούν (8 διδακτικές ώρες)

2.8. Ατμοσφαιρική ρύπανση – Φαινόμενο θερμοκηπίου – Τρύπα όζοντος.

1^η έως 8^η διδακτική ώρα:

Κάθε περιβαλλοντικό πρόβλημα να διδαχθεί με μορφή μικρού project.

Βασικά ερωτήματα

α) Με ποιόν τρόπο το φαινόμενο του θερμοκηπίου εξασφαλίζει ιδανικές συνθήκες για τη ζωή στη Γη; Ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες ανατρέπουν τη θετική του επίδραση; Τι περιβαλλοντικά προβλήματα δημιουργούν; Πώς θα αποτρέψουμε την υπερθέρμανση του πλανήτη;

Μπορεί να αξιοποιηθεί η προσομοίωση: The Greenhouse Effect

<http://phet.colorado.edu/en/simulation/legacy/greenhouse>)

β) Ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες συμβάλλουν στην ατμοσφαιρική ρύπανση; Τι επιπτώσεις έχουν; Πώς θα περιορίσουμε το φωτοχημικό νέφος;

γ) Τι είναι η τρύπα του όζοντος και πώς δημιουργήθηκε; Τι επιπτώσεις έχει; Πως θα μπορέσουμε να χαρούμε άφοβα τον ήλιο;

Προτείνεται να προστεθούν και τα εξής project:

- Πλαστικά – ρύπανση από πλαστικά
- Ραδιενέργεια - ραδιενεργός ρύπανση.

Βασικά ερωτήματα

δ) Τα πλαστικά διευκολύνουν τη ζωή μας, όμως τι επίδραση έχουν στο περιβάλλον; Τι είναι τα μικροπλαστικά και ποιες οι επιπτώσεις τους στα θαλάσσια οικοσυστήματα; Πώς θα αποτρέψουμε τη ρύπανση που προκαλούν τα πλαστικά;

Προτεινόμενες πηγές:

ΕΛΚΕΘΕ, ευρωπαϊκό πρόγραμμα IRRESISTIBLE <http://irresistible-greece.edc.uoc.gr/index.php/el/ekpaideftiko-yliko/plastika>)

ε) Τι είναι η Ραδιενέργεια; Πώς επιδρά η ραδιενέργεια στον άνθρωπο και το περιβάλλον; Πηγές ραδιενέργειας, πυρηνικά ατυχήματα και ραδιενεργά απόβλητα: Με ποιους τρόπους μπορούμε να περιορίσουμε τα προβλήματα που δημιουργούν;

Προτεινόμενες πηγές:

- Βιβλίο Χημείας Α' Λυκείου, 5^ο Κεφάλαιο: Πυρηνική Χημεία.
- Βιβλίο Φυσικής Γ' Γυμνασίου, 10^ο Κεφάλαιο: Ο Ατομικός Πυρήνας.

IV. ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ, Α' τάξη ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ (ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ: Γεωλογία & Διαχείριση Φυσικών Πόρων, (βιβλίο μαθητή), έκδοση 2013, τεύχος 1, Αντίτυπα 17.000, ΙΤΥΕ Διόφαντος, κωδικός βιβλίου: 0-22-0113, ISBN 978-960-06-2370-3.

1. Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

ΚΕΦΑΛΑΙΑ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΥΠΟ-ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΠ	1.1. Γενικά			1
	1.2. Διαχείριση φυσικών πόρων			
Σύνολο:				1 ώρα
	2.2. Φυσικοί πόροι και «αειφόρα» ανάπτυξη			2
	2.3. Κατηγορίες φυσικών πόρων			
	2.4. Η αύξηση του πληθυσμού			1
	2.5. Μείωση της βιοποικιλότητας			
	2.6. Ατμοσφαιρική ρύπανση	2.6.1 Οξείδια του αζώτου και του θείου		1
	2.7. Αλλαγή του κλίματος της Γης		Να διδαχτούν μόνο «Το φαινόμενο του θερμοκηπίου» και «Το φαινόμενο Ελ Νίνιο» / El Nino	1

			- Southern Oscillation (ENSO)»	
	2.8. Θεσμικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος			1
Σύνολο:				6 ώρες
ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΧΛΩΡΙΔΑ ΚΑΙ ΠΑΝΙΔΑ ΝΑ ΜΗ ΔΙΔΑΧΤΕΙ				
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΕΔΑΦΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ	4.1. Ορισμός του εδάφους	4.1.1 Μητρικό υλικό		1
		4.1.2 Κλίμα		
		4.1.3 Οργανισμοί		
		4.1.4 Τοπογραφικό ανάγλυφο		
		4.1.5 Χρόνος		
	4.2. Ιδιότητες του εδάφους	4.2.1 Φυσικές εδαφικές ιδιότητες	Να μη διδαχτούν στην 4.2.1, από το σημείο «Δομή» μέχρι το τέλος της υποπαραγράφου.	1
		4.2.2 Χημικές ιδιότητες	Να μη διδαχτεί στην 4.2.2, η «Εναλλακτική ικανότητα».	1
	4.3. Το έδαφος ως συντελεστής παραγωγής		Να μη διδαχτούν οι τέσσερις ομάδες των θρεπτικών στοιχείων.	1
	4.4. Έννοια γεωργικής γης		Να μη διδαχτούν τα σχετικά με τον Τύπο	1

	4.5. Χρήσεις γης		χρησιμοποίησης γης-LUT.		
	4.7. Εδαφική υποβάθμιση - Διαβρώσεις	4.7.1 Ορισμός εδαφικής υποβάθμισης	Να μη διδαχτούν στην 4.7 τα σημεία: «Τύποι επιφανειακής διάβρωσης», «Υποεπιφανειακή διάβρωση», «Τύποι υποεπιφανειακής διάβρωσης».	1	
		4.7.2 Υδατική διάβρωση			
			4.7.3 Αιολική διάβρωση		1
			4.7.4 Κατολισθήσεις		
			4.7.5 Μηχανική διάβρωση		
	4.7.6 Ανθρώπινες δραστηριότητες που επιταχύνουν τη διάβρωση				
	4.11. Ορυκτά - Πετρώματα	4.11.1 Ορυκτά		1	
		4.11.2 Πετρώματα		3	
	4.12. Εκμετάλλευση και προστασία υπεδάφιου πλούτου	4.12.1 Μεταλλεύματα		1	
	Σύνολο:				12 ώρες
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ	5.1. Εισαγωγή			1	
	5.2. Χαρακτηριστικά και ιδιότητες				

	του νερού			
	5.3. Υδρολογικός κύκλος			
	5.4. Υδατικό δυναμικό	5.4.1 Επιφανειακό νερό		1
		5.4.2 Εδαφικό νερό		
		5.4.3 Εκμεταλλεύσιμο νερό		
		5.4.4 Υπόγειο νερό		
	5.6. Χρήσεις νερού	5.6.1 Γεωργία	Να μη διδαχτούν στην 5.6.1 από το σημείο «Οι ανάγκες των καλλιεργειών σε νερό» μέχρι το τέλος της υποπαραγράφου.	3
		5.6.2 Υδατοκαλλιέργειες		
		5.6.3 Βιομηχανία		
		5.6.4 Αλιεία		
		5.6.5 Οικιακή και αστική χρήση		
	5.7. Ρύπανση υδάτων	5.7.1 Κατηγορίες ρυπαντών	Να μη διδαχτούν στην 5.7.1, από το σημείο «Παθογόνοι οργανισμοί» μέχρι το τέλος της υποπαραγράφου.	1
Σύνολο:				6 ώρες
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	6.1. Γενικά			1

ΔΑΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ	6.3. Ορισμός του δάσους			
	6.4. Η σημασία του δάσους για τον άνθρωπο			
	6.7. Δάσος και περιβάλλον			1
	6.10. Η λειτουργία του δάσους μέσα στο ευρύτερο περιβάλλον			1
	6.11. Δασικοί εχθροί - Κίνδυνοι	6.11.1 Κίνδυνοι και προστασία του δάσους από αβιοτικούς παράγοντες		2
		6.11.2 Κίνδυνοι και προστασία του δάσους από βιοτικούς παράγοντες		
		6.11.3 Κίνδυνοι και προστασία του δάσους από τον άνθρωπο		
	6.12. Διαχείριση των δασικών πόρων			
Σύνολο:				5 ώρες
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΦΥΣΙΚΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕ	7.1. Διαχείριση φυσικών περιοχών			1
	7.2. Φυσικές προστατευόμενες περιοχές			

ΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	7.3. Λειτουργίες και σκοποί των προστατευόμενων περιοχών			3
	7.5. Κατηγορίες των προστατευόμενων περιοχών		Να διδαχτούν μόνον τα γενικά της 7.5. καθώς και οι υποπαράγραφοι 7.5.2-Εθνικό πάρκο, μέχρι «Εθνικοί δρυμοί και αναψυχή» και ονομαστικά οι Εθνικοί δρυμοί, 7.5.3, 7.5.5 και 7.5.10.	
		7.5.2 Εθνικό Πάρκο (Εθνικός Δρυμός)		
		7.5.3 Μνημεία της φύσης		
		7.5.5 Προστατευόμενα τοπία και θαλάσσια τοπία	7.5.2-Εθνικό πάρκο, μέχρι «Εθνικοί δρυμοί και αναψυχή» και ονομαστικά οι Εθνικοί δρυμοί.	
	7.5.10 Θέσεις παγκόσμιας κληρονομιάς			
	7.7. Τουρισμός			
Σύνολο:				4 ώρες
ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 ΛΙΒΑΔΙΑ – ΘΑΜΝΟΤΟΠΟΙ ΝΑ ΜΗ ΔΙΔΑΧΤΕΙ				
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 ΜΟΡΦΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	9.1. Εισαγωγή			2
	9.2. Καύσιμα	9.2.1 Βιομάζα	Να μη διδαχτεί στην 9.2.2 το σημείο «Μηχανισμός καύσης ανθράκων».	
		9.2.2 Ορυκτοί άνθρακες		
		9.2.3 Πετρέλαιο		

		9.2.4 Καύσιμα αέρια	Να μη διδαχτούν στην 9.2.4 οι περιγραφές των αερίων.	1
	9.3. Η ενέργεια των ποταμών		Μόνο τους τίτλους	
	9.4. Η ενέργεια των κυμάτων			
	9.5. Ενέργεια παλιρροιών			
	9.6. Ηλιακή ενέργεια			1
	9.7. Αιολική ενέργεια		Μόνο τους τίτλους	
	9.8. Γεωθερμική ενέργεια			1
	9.9. Θερμική ενέργεια των ωκεανών		Μόνο τους τίτλους	
	9.10. Όσμωση			
	9.11. Πυρηνική ενέργεια			
Σύνολο:				5 ώρες
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	10.1. Υγρά απόβλητα	10.1.1 Προέλευση και χαρακτηρισμός αποβλήτων	Να μη διδαχτεί στην 10.1.1 από το σημείο «Προκαταρκτική επεξεργασία των λυμάτων» μέχρι το τέλος της παραγράφου.	1
	10.2. Στερεά απορρίμματα			1

Σύνολο:	2 ώρες
Ο εκπαιδευτικός, προτείνεται να διαθέσει <u>συμπληρωματικά μέχρι 4 ώρες</u> για συνθετικές εργασίες σε όποια ενότητα κρίνει, και να τις προσαρμόσει ανάλογα με την υποδομή και τα μέσα που διαθέτει το σχολείο. Βεβαίως δύναται ή και ενδείκνυται να τις τροποποιήσει, με στόχο την αποτελεσματικότερη προσαρμογή τους στα τοπικά περιβάλλοντα και στην ανάδειξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και προβλημάτων του τόπου τους.	4 ώρες
Γενικό σύνολο ελάχιστων προβλεπόμενων διδακτικών ωρών:	45 ώρες
<p>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ</p> <p>Προτείνεται η ανακαλυπτική μάθηση και η εποικοδομητική προσέγγιση και ενισχύεται η ανάπτυξη αξιών, θετικών στάσεων και συμπεριφορών απέναντι στο περιβάλλον. Η διδασκαλία εστιάζεται σε ομαδοσυνεργατικές διαδικασίες που ενθαρρύνουν τη δημιουργική δράση, τον αναστοχασμό και γενικότερα τη διαδικασία «μαθαίνω πώς να μαθαίνω». Το αντικείμενο του μαθήματος είναι από τη φύση του διεπιστημονικό / διαθεματικό, όπου είναι δυνατόν η διδασκαλία να γίνεται με τη μέθοδο των σχεδίων εργασίας ή της επίλυσης προβλήματος.</p> <p>Παράλληλα να χρησιμοποιούνται ειδικότερες στρατηγικές με έμφαση στην εργασία στο πεδίο.</p> <p>Επίσης να στοχεύει στην εμπλουτισμένη μάθηση μέσω της χρήσης κειμένων από την επικαιρότητα καθώς και πρακτικών εφαρμογών ως αφορμή για την ανάπτυξη των εκάστοτε επιστημονικών ιδεών και να επιχειρεί τη σύνδεση αυτών με την καθημερινή εμπειρία των μαθητών καθώς φαίνεται ότι με αυτό τον τρόπο αφ' ενός αυξάνεται το μαθητικό ενδιαφέρον και αφ' ετέρου επιτυγχάνονται βελτιωμένα μαθησιακά αποτελέσματα (<i>European Commission, 2008; European Commission, 2011</i>).</p> <p>Με βάση τα προαναφερθέντα συνιστάται η υλοποίηση συνθετικών εργασιών και η <u>αντικατάσταση</u> υπό/ενοτήτων, ενοτήτων ή/και κεφαλαίων, επιλογής του διδάσκοντα <u>με ίσης ώρας συνθετική εργασία</u>, η οποία θα καλύπτει διαθεματικά τη διδακτέα ύλη.</p> <p>Χρήσιμο διδακτικό υλικό για όλες τις ενότητες αλλά και για την υλοποίηση συνθετικών εργασιών και ποικίλων δραστηριοτήτων υπάρχει στα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πρόγραμμα Σπουδών, Γεωλογία και Διαχείριση Φυσικών Πόρων, ΙΕΠ, 2015 & 2. Οδηγός για τον εκπαιδευτικό, Γεωλογία και Διαχείριση Φυσικών Πόρων, ΙΕΠ, 2015. 3. Πλατφόρμα Αίσωπος, Ψηφιακά σενάρια http://aesop.iep.edu.gr/senaria, Σενάρια Γεωλογίας & Διαχείρισης ΦΠ: http://aesop.iep.edu.gr/senaria?ff[0]=field_thematiki%3A16 	

4. Πλατφόρμα Open Discovery Space: <http://opendiscoveryspace.eu/>, ενδεικτικά: <http://portal.opendiscoveryspace.eu/node/841169>.

Συνθετικές εργασίες

Σε κάθε ενότητα προτείνονται δραστηριότητες με τη μορφή συνθετικών εργασιών/ project. Οι εργασίες αυτές πρέπει να πραγματοποιούνται, προκειμένου να αφήνεται «χώρος» στους μαθητές/τριες για την ανάληψη πρωτοβουλιών, την καλλιέργεια συνεργατικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων, καθώς και την ανάπτυξη της δημιουργικότητας, της κριτικής σκέψης και της αυτοεκτίμησης. Υπ' αυτή την έννοια, αποτελεί μία εξαιρετικά κρίσιμη διάσταση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Οι προτεινόμενες συνθετικές εργασίες που ακολουθούν είναι ενδεικτικές.

Προτάσεις για συνθετικές εργασίες:

Κλιματική αλλαγή

Οι μαθητές, μέσα από βιβλιογραφική και διαδικτυακή έρευνα, αναζητούν (στον ελληνικό Τύπο) τίτλους εφημερίδων που αναφέρονται στην κλιματική αλλαγή, ως αφόρμιση για να διερευνήσουν το θέμα της κλιματικής αλλαγής. Καταγράφουν τα άμεσα (λιώσιμο πάγων, ξηρασία, ανύψωση στάθμης της θάλασσας, ακραία καιρικά φαινόμενα) και έμμεσα (δασικές πυρκαγιές, μείωση βιοποικιλότητας, εξάπλωση ασθενειών, μετακινήσεις πληθυσμών, μεταναστεύσεις, πρόσφυγες) συμπτώματα της κλιματικής αλλαγής. Εξετάζουν τα αίτιά της και αναζητούν μέτρα μείωσης των επιπτώσεων. Μελετούν το πρωτόκολλο του ΚΙΟΤΟ και συζητούν για την Εμπορία ρύπων (πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα). Αντιπαρατίθενται με θέμα την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» και αναζητούν τα μελλοντικά σενάρια.

Η συμβολή του μεταλλευτικού πλούτου στην εξέλιξη των πολιτισμών

Ενδεικτική θεματολογία: Ορυχεία του Αιγαίου, προϊστορική Θάσος, η Μήλος και η γεωλογική της ιστορία, το πεντελικό μάρμαρο και τα αρχαία μνημεία, η μαρμαροτεχνία και οι μεγάλοι γλύπτες της Τήνου, τα ορυχεία του Παγγαίου και η ακμή της Μακεδονικής Δυναστείας, ο πολιτισμός των Ίνκας /Αζτέκων και τα ορυχεία χρυσού, βιομηχανική Αρχαιολογία και μεταλλευτική περιήγηση.

Εντοπίζουν στο διαδίκτυο, σε χάρτες και σε έντυπες πηγές (βιβλία, ημερήσιος και περιοδικός Τύπος) πληροφορίες για την εξόρυξη, επεξεργασία και εκμετάλλευση μεταλλευμάτων για την υπό μελέτη περιοχή, από την αρχαία ως τη νεότερη εποχή. Μελετούν, αξιολογούν το υλικό και σχολιάζουν ερωτήματα που σχετίζονται με τη συμβολή των ορυκτών και πετρωμάτων στην ανάδειξη της ταυτότητας και των ιδιαίτερων πολιτισμικών χαρακτηριστικών. Επίσης διερευνούν με ποιους τρόπους η

μεταλλευτική πολιτισμική κληρονομιά αυτών των περιοχών διαμορφώνει το σύγχρονο κοινωνικό-πολιτισμικό τοπίο (εναλλακτικός τουρισμός, επαγγέλματα, καινοτόμες πρακτικές, αρχιτεκτονική, κ.ά.).

Ραδιοχρονολόγηση των πετρωμάτων

Οι μαθητές, μέσα από βιβλιογραφική και διαδικτυακή έρευνα μελετούν τα ισότοπα και πώς αυτά χρησιμοποιούνται για γεωχρονολόγηση. Με επίσκεψη σε Εργαστήριο (Δημόκριτος) ή βιβλιογραφικά διερευνούν τις μεθόδους ραδιοχρονολόγησης με: σύστημα ουρανίου - μολύβδου, καλίου - αργού και με άνθρακα 14, καταγράφοντας τα κριτήρια επιλογής κάθε μεθόδου. Επιλέγουν την καταλληλότερη μέθοδο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην αρχαιολογία και αναζητούν σε ποιες αρχαιολογικές έρευνες στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια έχουν χρησιμοποιηθεί και με τι αποτελέσματα.

Υπεραλίευση και συνέπειες στο περιβάλλον και την οικονομία

Η υπεραλίευση αποτελεί ίσως τη μεγαλύτερη απειλή για τις θάλασσες του πλανήτη. Τα ιχθυαποθέματα έχουν φθάσει στα όρια τους, εξαιτίας της εντατικής αλιείας που ασκείται με σύγχρονα εργαλεία και μεθόδους.

Οι μαθητές αναζητούν σχετικό υλικό, όπως στατιστικά στοιχεία, δημοσιεύματα στον Τύπο, ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία, απόψεις-θέσεις και πρακτικές περιβαλλοντικών οργανώσεων, τοπικών κοινωνιών, προκειμένου να διερευνήσουν ζητήματα και προβλήματα που σχετίζονται με την υπεραλίευση. Ενδεικτικά: Να καταγράψουν τις διαφορετικές απόψεις της αλιευτικής κοινότητας-επαγγελματίες και ερασιτέχνες ψαράδες. Να συζητήσουν τις επιπτώσεις της υπεραλίευσης στην οικονομία των χωρών και στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Ενδείκνυται να εστιάσουν στη Μεσόγειο, προσδιορίζοντας τα είδη των αλιευμάτων που υπεραλιεύονται και κινδυνεύουν με αφανισμό

Ανάδειξη Γεωτόπων – Γεωπάρκων, συμβολή στην αειφόρο ανάπτυξη

Οι **γεώτοποι** είναι τα «βιβλία της Γης». Σε κάθε περιοχή του πλανήτη μας βρίσκονται γεωλογικές θέσεις, γεώτοποι που μας διηγούνται την ιστορία της Γης στη συγκεκριμένη περιοχή.

Οι μαθητές/τριες περιηγούνται στους σημαντικότερους γεωτόπους της Ελλάδας με τη βοήθεια εκπαιδευτικού υλικού. Αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά τους και το γεωλογικό φαινόμενο με το οποίο συνδέεται η δημιουργία τους, ανακαλύπτοντας με αυτό τον τρόπο τη γεωλογική εξέλιξη του ελληνικού χώρου. Συζητούν για τη σημασία των γεωτόπων και τη συσχετίζουν με την ιδιαίτερη ερευνητική και επιστημονική τους αξία, καθώς και με την προστασία του περιβάλλοντος. Συνδέουν τη διατήρηση της γεωλογικής κληρονομιάς με τη διατήρηση τόσο του φυσικού όσο και του δομημένου περιβάλλοντος, ενώ η ανάδειξή τους και η βιωσιμότητά τους είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την Αειφόρο Ανάπτυξη σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.

Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ευρωπαϊκή πολιτική

Αναζητούν υλικό, όπως διαγράμματα, πίνακες, στατιστικά στοιχεία, άρθρα σχετικά με τη συμμετοχή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Καταγράφουν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που διαθέτει η Ελλάδα σχετικά με την αξιοποίηση των ΑΠΕ, και μελετούν πώς ανταποκρίνεται στην υιοθέτηση πολιτικών αειφορίας. Διερευνούν την ευρωπαϊκή πολιτική και το εθνικό σχέδιο δράσης για την αξιοποίηση των ΑΠΕ στο άμεσο μέλλον. Καταγράφουν τα οφέλη που απολαμβάνουν οι κάτοικοι ευρωπαϊκών χωρών από τη χρήση γεωθερμικής, αιολικής ή ηλιακής ενέργειας.

Οι διδάσκοντες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΦΙΛΗΣ

Εσωτ. Διανομή

- Γραφείο Υπουργού
- Γραφείο Γενικού Γραμματέα
- Δ/ση Σπουδών, Προγρ/των & Οργάνωσης Δ.Ε., Τμ. Α΄
- Αυτ. Δ/ση Παιδείας, Ομογ., Διαπολ. Εκπ/σης, Ξένων και Μειον. Σχολείων
- Διεύθυνση Θρησκευτικής Εκπ/σης
- Δ/ση Ειδικής Αγωγής και Εκπ/σης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ
Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α'

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθ. Προτεραιότητας:

Αθήνα, 13-09-2016
Αρ. Πρωτ. 148091/Δ2

ΠΡΟΣ:

- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης
- Σχολ. Συμβούλους Δ.Ε. (μέσω των Περιφερειακών Δ/νσεων Εκπ/σης)
- Δ/νσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Γενικά Λύκεια (μέσω των Δ/νσεων Δ/θμιας Εκπ/σης)

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Αν. Πασχαλίδου
Τηλέφωνο: 210-3443422

ΚΟΙΝ.:

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής
Πολιτικής
Αν. Τσόχα 36
11521 Αθήνα

ΘΕΜΑ: Οδηγίες για τη διδασκαλία των φιλολογικών μαθημάτων στις Α', Β' Ημερήσιου ΓΕΛ και Α', Β', Γ' Εσπερινού ΓΕΛ για το σχολ. έτος 2016 – 2017

Μετά από σχετική εισήγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (πράξη 35/2016 του Δ.Σ) σας αποστέλλουμε τις παρακάτω οδηγίες για το σχολικό έτος 2016-2017 για τη διδασκαλία των φιλολογικών μαθημάτων:

1. Νέα Ελληνική Γλώσσα, (τάξεις: Α', Β' Ημερήσιου ΓΕΛ και Α', Β', Γ' Εσπερινού ΓΕΛ)
2. Λογοτεχνία, (τάξεις: Α', Β' Ημερήσιου ΓΕΛ και Α', Β', Γ' Εσπερινού ΓΕΛ)
3. Φιλοσοφία Γενικής Παιδείας, (τάξη: Β' Ημερήσιου/Εσπερινού ΓΕΛ)
4. Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία, (τάξεις: Α', Β' Ημερήσιου ΓΕΛ και Α', Β', Γ' Εσπερινού ΓΕΛ)
 - 4.α. Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ (τάξεις: Α', Β' Ημερήσιου ΓΕΛ και Α', Β', Γ' Εσπερινού ΓΕΛ)
 - 4.β. Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (τάξη: Β' Ημερήσιου/Γ' Εσπερινού ΓΕΛ)

ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ-ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑ/ΤΑΞΗ: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΤΗΣ Α' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Γενικές επισημάνσεις

Ο προτεινόμενος εξορθολογισμός της διδακτέας ύλης λαμβάνει υπόψη τον σκοπό, τους γλωσσικούς και αξιακούς στόχους και τις διδακτικές πρακτικές που προβλέπονται από το ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών «Πρόγραμμα Σπουδών για τα μαθήματα Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία, Νέα Ελληνική Γλώσσα και Νέα Ελληνική Λογοτεχνία της Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου» [ΦΕΚ 1562, τ. Β΄, 27-06-2011].

Όπως επισημαίνεται στο ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών για την Α΄ Λυκείου, το περιεχόμενο του μαθήματος “είναι ευρύτατο, καθώς περιλαμβάνει δυνάμει μια τεράστια ποικιλία προφορικών, γραπτών και υβριδικών κειμένων, τα οποία εμφανίζονται σε ψηφιακή ή/ και πολυτροπική μορφή και παράγονται είτε εντός είτε εκτός του σχολικού χώρου. Τα κείμενα λειτουργούν ως πόροι από τους οποίους μέσω της διδασκαλίας αντλούνται από τους μαθητές και τις μαθήτριες δεξιότητες σχετικές με την καλλιέργεια της γλώσσας και του γραμματισμού τους, καθώς και της στάσης τους απέναντι στη γλώσσα, τη γνώση και τον κόσμο, δεξιότητες που είναι απαραίτητες για τη διαμόρφωση των νέων ως εγγράμματων, δημοκρατικών και κριτικά σκεπτόμενων πολιτών”. Επομένως η διδασκαλία α) στηρίζεται στη μελέτη ενός ευρύτατου φάσματος κειμένων και β) αξιοποιεί συστηματικά δραστηριότητες λόγου με στόχους την ενθάρρυνση της συμμετοχής των μαθητών/τριών στη διαδικασία του μαθήματος, την ανάπτυξη της επιχειρηματολογίας, τη διατύπωση εμπειριστατωμένων κρίσεων, την έκφραση αξιών και στάσεων κ.λπ.

Καθώς η γλωσσική επάρκεια κατακτάται και αναπτύσσεται 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. Επομένως: 1. Η παραγωγή γραπτού και προφορικού λόγου αποτελεί βασικό συστατικό του γλωσσικού μαθήματος και δεν περιορίζεται στο δίωρο που έχει προβλεφθεί για τον σκοπό αυτό στην τελευταία φάση της διδασκαλίας κάθε ενότητας. 2. Η διδασκαλία του λεξιλογίου και των μορφοσυντακτικών φαινομένων δεν αποτελεί αυτοσκοπό, αλλά εντάσσεται με λειτουργικό τρόπο στη διαδικασία της μελέτης συγκεκριμένων κειμένων.

Βάσει του Προγράμματος Σπουδών, το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας στην Α΄ Λυκείου είναι πρωτίστως μάθημα στοχοκεντρικό, με στόχους γλωσσικούς και αξιακούς. Γενικός σκοπός του μαθήματος είναι “η ενδυνάμωση του γλωσσικού γραμματισμού που έχει αποκτηθεί τα προηγούμενα χρόνια σε μια κατεύθυνση περισσότερο κοινωνιοκεντρική και λιγότερο γλωσσοκεντρική”.

Διδακτέα ύλη

Για το μάθημα της Νέας Ελληνικής Γλώσσας της Α΄ τάξης Ημερησίου Γενικού Λυκείου ως διδακτικά εγχειρίδια θα χρησιμοποιηθούν τα βιβλία:

α) **Έκφραση-Έκθεση Τεύχος Α΄** της Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου

β) **Έκφραση-Έκθεση για το Γενικό Λύκειο-Θεματικοί Κύκλοι** των Α΄, Β΄, Γ΄ τάξεων Γενικού Λυκείου

γ) **Γλωσσικές Ασκήσεις για το Γενικό Λύκειο**

δ) Ως μαθησιακοί και διδακτικοί πόροι ενδείκνυνται, επίσης, να αξιοποιηθούν, κατά την κρίση του/της εκπαιδευτικού και σύμφωνα με τις ανάγκες της τάξης, επίκαιρα κείμενα από έγκριτες πηγές, έντυπες ή / και ηλεκτρονικές.

Επισήμανση: Η διδασκαλία δεν είναι απαραίτητο να ακολουθεί την πορεία του εγχειριδίου, με γραμμικό τρόπο. Ο διδάσκων/η διδάσκουσα αξιοποιεί δημιουργικά το σχολικό βιβλίο και, σύμφωνα με τους στόχους που θέτει και τον διαθέσιμο πραγματικό διδακτικό χρόνο, διαμορφώνει διδακτικές “διαδρομές” προσαρμόζοντας τις ακολουθούμενες πρακτικές (φύλλα εργασίας, δραστηριότητες, σχέδια εργασίας, κ.λπ.) στο γνωστικό και γλωσσικό επίπεδο των μαθητών/τριών.

Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση του μαθήματος γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Λαμβάνοντας υπόψη τους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους, το εγχειρίδιο της Α΄ Λυκείου αναπτύσσεται σε τέσσερις αλληλοσυμπληρούμενους άξονες, τα σημαντικότερα στοιχεία των οποίων περιλαμβάνονται στον πίνακα 1:

Πίνακας 1

Μελετώμενα θέματα	Δεξιότητες	Μορφοσυντακτικά φαινόμενα	Κειμενικά είδη
Γλωσσομάθεια Προφορικός και γραπτός λόγος Αναλφαβητισμός Ψηφιακός γραμματισμός Διάλογος Εφηβεία Αγάπη και έρωτας Ενδυμασία και μόδα Γηρατειά και νεότητα Παρελθόν, παρόν και μέλλον Το κωμικό και η σημασία του γέλιου	Δομή παραγράφου Συνοχή κειμένου Ανάπτυξη παραγράφου με αιτιολόγηση Ανάπτυξη παραγράφου με αναλογία Επιχειρηματολογία Απροσχεδίαστος και προσχεδιασμένος λόγος Συμμετοχή σε διάλογο/ αντιλογίες Περιγραφή Σχόλιο και οπτική γωνία στην περιγραφή Αφήγηση Διάκριση περιγραφής-αφήγησης	Αναφορική και ποιητική λειτουργία της γλώσσας [δηλωτική και συνυποδηλωτική χρήση] Κυριολεκτική και μεταφορική χρήση της γλώσσας Ενεργητική και παθητική σύνταξη	Αφίσα Πρόγραμμα Πρόσκληση Αίτηση Μικρές αγγελίες Άρθρο Ομιλία

Ο Πίνακας 2, που παρατίθεται στη συνέχεια, στηρίζεται στην αξιοποίηση του σχολικού εγχειριδίου και περιλαμβάνει συγκεκριμένες προτάσεις διδακτικής διαχείρισης. Σε κάθε περίπτωση, ο προτεινόμενος προγραμματισμός είναι ενδεικτικός.

Πίνακας 2

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
Η ΓΛΩΣΣΑ (8 διδακτικά δώρα)	
	Διερεύνηση των γνώσεων, των αναγκών και του επιπέδου δεξιοτήτων των μαθητών/τριών. Η διερεύνηση στηρίζεται σε κείμενα και άλλο διδακτικό υλικό της ενότητας. Δε διδάσκονται οι σ. 6-18.

II. ΟΙ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ (ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΕΡΗ ΓΛΩΣΣΑ) 1. Γεωγραφικές γλωσσικές ποικιλίες 2. Κοινωνικές γλωσσικές ποικιλίες	Διδάσκεται σε συνδυασμό με το <i>λανθάνον και φανερό νόημα</i> της σ. 101 (Ι.2.ε.) Τα ζητήματα συνοχής κειμένου διδάσκονται καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς μέσα από τα μελετώμενα κείμενα.
Διδ. ώρες (ενδεικτικά): 4	
III. ΟΙ ΟΠΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ	Συνοπτική αναφορά
IV. Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ	Διδάσκεται η <i>αναφορική και ποιητική λειτουργία</i> της γλώσσας με παραδείγματα από διάφορα κειμενικά είδη και σε συνδυασμό με την <i>κυριολεκτική και μεταφορική χρήση</i> της ενότητας <i>Περιγραφή</i> .
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (1)	Προτείνεται να ενταχθεί στην παρούσα ενότητα το <i>κωμικό και η σημασία του γέλιου</i> (σ.256-263) και να συνδυαστεί με σατιρικά χιουμοριστικά κείμενα της Λογοτεχνίας (Σουρή, Ροΐδης κ.ά.)
Διδ. ώρες (ενδεικτικά): 2	
VI. ΕΙΔΙΚΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ	Σύντομη αναφορά: εντοπισμός ειδικού λεξιλογίου σε κείμενα (π.χ. σχολικά βιβλία άλλων μαθημάτων) Δε διδάσκονται οι σ. 59-66.
V. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ	Δημιουργία αφίσας, αίτησης, πρόσκλησης και προγράμματος με εργασία στην τάξη, σε ομάδες. Η ενότητα προσφέρεται για τη μελέτη της πολυτροπικότητας και τη σημασία των διαφορετικών σημειωτικών πόρων στην κατασκευή του νοήματος (π.χ. ο ρόλος του ήχου, κειμένου-εικόνας, γραμματοσειράς κ.λπ.). Δε διδάσκονται οι σ. 52-57.
Διδ. ώρες (ενδεικτικά): 2	
VII. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ β) Η οργάνωση του λόγου και η πειθώ γ) Η οργάνωση του λόγου και το επιχείρημα δ) Η οργάνωση του λόγου και η αιτιολόγηση ε) Οργάνωση ευρύτερου κειμένου (έκθεσης) με αιτιολόγηση	Δε διδάσκονται τα <i>είδη των συλλογισμών</i> (σ. 70-71) και οι σ. 73-74 που είναι σε κίτρινο πλαίσιο. Προτείνεται ανίχνευση της επιχειρηματολογίας σε κείμενα σε σχέση με την προθετικότητα του συγγραφέα. Αξιοποιούνται δραστηριότητες που επιτρέπουν στους μαθητές να υποστηρίξουν θέσεις ή γνώμες επιχειρηματολογώντας, προφορικά ή γραπτά, όπως στην άσκηση των σ. 112 και 114. Στο πλαίσιο αυτό διδάσκεται, επίσης, η ανάπτυξη παραγράφου και ευρύτερου κειμένου με <i>αιτιολόγηση</i> .
Διδ. ώρες (ενδεικτικά): 2	
VIII. ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (2)	Θέματα σχετικά με τη γλώσσα και τη γλωσσομάθεια. Προτείνεται η διδασκαλία ενός μόνο κειμένου από τις σ. 75-85.
Διδ. ώρες (ενδεικτικά): 2	
Παραγωγή γραπτού λόγου (2 ώρες)	
Διόρθωση (1 ώρα)	
ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ (1 ώρα)	

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
Ο ΛΟΓΟΣ (6 διδακτικά δώρα)	
I. ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΣ ΚΑΙ ΓΡΑΠΤΟΣ ΛΟΓΟΣ 1. Επισημαίνω τα στοιχεία της ομιλίας 2. Συγκρίνω τον προφορικό με το γραπτό λόγο	Από το I.1. διδάσκονται μόνο τα παραγλωσσικά και εξωγλωσσικά στοιχεία της ομιλίας, σ. 89. Από το I.2. διδάσκονται οι διαφορές μεταξύ γραπτού και προφορικού λόγου, ανάλογα με την επικοινωνιακή περίπτωση, σ. 92-94. Από το I.2. διδάσκεται ο <i>απροσχεδίαστος</i> και <i>προσχεδιασμένος</i> λόγος, σ. 95. Σχετική δραστηριότητα παραγωγής λόγου στην τάξη. Το I.2.ε. (Το φανερό και το λανθάνον νόημα) διδάσκεται στην ενότητα <i>Γλώσσα</i> . Δε διδάσκονται τα I.2. δ. (σ. 100-101), και I.2.στ. (σ. 102).
Διδ. Ώρες (ενδεικτικά): 2	
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (1)	Θέματα σχετικά με τον προφορικό και γραπτό λόγο και τον αναλφαριθμητισμό. Στην ενότητα εντάσσεται, επίσης, το θέμα του ψηφιακού γραμματισμού και των κοινωνικών ανισοτήτων που προκύπτουν. Παραγωγή παραγράφου/ων για το θέμα.
Διδ. Ώρες (ενδεικτικά): 2	
II. ΔΙΑΛΟΓΟΣ 2. Προϋποθέσεις για την επιτυχία ενός διαλόγου/μιας συνομιλίας 3. Ο λογοτεχνικός διάλογος	Έμφαση στο λογοτεχνικό, θεατρικό και ψηφιακό διάλογο. Μελετώνται ποικίλες εκφάνσεις του διαλόγου με έμφαση στο μέσο (η επιλογή του μέσου, πχ. διαδίκτυο, επηρεάζει τον διάλογο) και την περίπτωση. Χρησιμοποιούνται παραδείγματα διαλόγου από διαφορετικά κειμενικά είδη. Δραστηριότητες διαλόγου με στόχο την ανάπτυξη επιχειρηματολογίας, μέσα στην τάξη. Ενδεικτικές δραστηριότητες, σ. 114. Δε διδάσκεται το II.1. (σ. 106-107).
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (2)	Θέματα σχετικά με τον διάλογο
Διδ. Ώρες (ενδεικτικά): 2	
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (3)	Θέματα σχετικά με την εφηβεία Επισήμανση: Η <i>εφηβεία</i> θα μπορούσε να αξιοποιηθεί ως άξονας αναφοράς ποικίλων θεμάτων και δραστηριοτήτων (ενδεικτικά, εφηβεία και μόδα, εφηβεία και ζητήματα υγείας, εφηβεία και γλωσσικές ποικιλίες κ.ά.) διατρέχοντας πολλά από τα επιμέρους θέματα του βιβλίου. Σημείωση: Τα θέματα σχετικά με την αγάπη και τον έρωτα μπορούν να συζητηθούν στην ενότητα <i>Αφήγηση</i> .
Διδ. Ώρες (ενδεικτικά): 2	
Παραγωγή γραπτού λόγου (2 ώρες)	
Διόρθωση (1 ώρα)	
ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ (1 ώρα)	

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ (6 διδακτικά δώρα)	
I. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ 1. Μεθόδευση της περιγραφής α. Η επιλογή και η παράθεση/οργάνωση των λεπτομερειών β. Η ακρίβεια και η σαφήνεια στην περιγραφή	Δίνεται έμφαση στη μελέτη της περιγραφής σε συγκεκριμένα κειμενικά είδη (μικρές αγγελίες, λογοτεχνική περιγραφή, δημοσιογραφικά κείμενα κλ.π.). Στο πλαίσιο αυτό, τονίζονται η χρήση των επιθέτων, η παραγωγική πορεία, η κατασκευή του σχολίου και της οπτικής γωνίας.

	Άσκηση παραγωγής παραγράφου με περιγραφή (π.χ. κατασκευή μικρής αγγελίας)
Διδ. Ώρες (ενδεικτικά): 2	
2. Η γλώσσα της περιγραφής α. Η επιλογή των κατάλληλων λέξεων/φράσεων 3. Το σχόλιο και η οπτική γωνία στην περιγραφή.	Η λειτουργία της ενεργητικής και παθητικής σύνταξης εντάσσεται σε συγκεκριμένα κείμενα (χρηστικά, λογοτεχνικά κλπ.) και δε διδάσκεται με μηχανιστικές ασκήσεις. Άσκηση παραγωγής προφορικού και γραπτού λόγου με χρήση ενεργητικής και παθητικής σύνταξης, σε συγκεκριμένες επικοινωνιακές περιστάσεις. Υπενθύμιση: Η κυριολεκτική και μεταφορική χρήση της γλώσσας διδάσκεται μαζί με την αναφορική και ποιητική λειτουργία της, με αξιοποίηση παραδειγμάτων από διάφορα κειμενικά είδη (βλ. σ. 42-44).
Διδ. Ώρες (ενδεικτικά): 2	
II. ΔΙΑΦΟΡΑ ΘΕΜΑΤΑ / ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ 1. Περιγραφή ενός χώρου / κτιρίου 2. Περιγραφή προσώπου/ατόμου α. Τα τυπικά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενός προσώπου / ατόμου β. Το σχόλιο στην περιγραφή ενός ατόμου 3. Περιγραφή ζωγραφικού πίνακα ή άλλου έργου τέχνης IV. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ Ανάπτυξη παραγράφου με αναλογία	Ο κειμενικός τύπος της περιγραφής εστιάζει σε χώρο, πρόσωπα, αντικείμενα και υπηρετείται από συγκεκριμένα κειμενικά είδη. Ο/η εκπαιδευτικός θα επιλέξει ένα από τα παραπάνω, το οποίο θα αποτελέσει αντικείμενο της διδασκαλίας. Αναδεικνύεται η ιδιαίτερη λειτουργία της περιγραφής στα λογοτεχνικά κείμενα. Άσκηση παραγωγής παραγράφου με αναλογία. Δε διδάσκεται το II.4.α και β. (σ. 173-177).
Διδ. Ώρες (ενδεικτικά): 2	
III. ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ(1)	Θέματα σχετικά με την ενδυμασία και τη μόδα. Η ένδυση και η μόδα ως στοιχείο φυλετικής, θρησκευτικής, κοινωνικής, πολιτισμικής, έμφυλης κλπ. ταυτότητας και ετερότητας. Η ενότητα αυτή προσφέρεται για δραστηριότητες λόγου με ανάπτυξη επιχειρηματολογίας.
Διδ. Ώρες (ενδεικτικά): 2	
Παραγωγή γραπτού λόγου (2 ώρες)	
Διόρθωση (1 ώρα) ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ (1 ώρα)	

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
ΑΦΗΓΗΣΗ (5 διδακτικά δώρα)	
I. ΑΦΗΓΗΣΗ 1. Ορισμός της αφήγησης	Οι πολλαπλές λειτουργίες της αφήγησης μελετώνται σε διάφορα κειμενικά είδη, με επιλογή συγκεκριμένων παραδειγμάτων. Ενδείκνυται η αξιοποίηση λογοτεχνικών κειμένων. Δεν διδάσκονται τα I.2, I.3, I.4, I.5, I.6 και I.7 (σ.204-234). Το λεξιλόγιο διδάσκεται κατά την κρίση του εκπαιδευτικού, ενταγμένο στη μελέτη κειμένων (σ. 216-18)
II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΦΗΓΗΣΗ	Για τη διάκριση αφήγησης – περιγραφής αξιοποιούνται κείμενα από τα σχολικά βιβλία άλλων μαθημάτων και τη λογοτεχνία.
Διδ. Ώρες (ενδεικτικά): 2	
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (1)	Θέματα σχετικά με την τρίτη ηλικία, γηρατειά και νεότητα, τις μορφές και την αξία της οικογένειας κ.λπ.

ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (2)	Θέματα σχετικά με την αγάπη και με τον έρωτα
Διδ. Ώρες (ενδεικτικά): 2	
Παραγωγή γραπτού λόγου (2 ώρες)	
Διόρθωση (1 ώρα) ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ (1 ώρα)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ (2 ώρες)	

Επισήμανση:

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
III. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ: Συνοχή κειμένου Συνοχή σε ένα αφηγηματικό κείμενο	Διδάσκεται από την αρχή και καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς μέσα από τα μελετώμενα κείμενα.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΓΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΗ ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

- Τα εκπαιδευτικά σενάρια για τη Νεοελληνική Γλώσσα Α΄ Λυκείου από τη διαδικτυακή πύλη του Πρωτέα:
<http://proteas.greek-language.gr/scenarios.html>
- Ενδεικτικά σενάρια Πρωτέα:
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=1190>
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=345>
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=3514>
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=1189>
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=1161>
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=1235>
- Τα ηλεκτρονικά λεξικά της Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα:
http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/index.html
- Το Σώμα Νέων Ελληνικών Κειμένων της Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα:
http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/corpora/index.html
- Σχολικά Έντυπα – Συνήγορος του παιδιού:
<http://www.0-18.gr/gia-paidia/scholika-entypa>
- Κείμενα – Βουλή των Εφήβων
http://www.efivoi.gr/?CMD=2015_imgmenu_txts

ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Γενικές επισημάνσεις

Ο προτεινόμενος εξορθολογισμός της διδακτέας ύλης λαμβάνει υπόψη τον σκοπό, τους γλωσσικούς και αξιακούς στόχους και τις διδακτικές πρακτικές που προβλέπονται από το ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών.

Όπως επισημαίνεται στο ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών για την Α΄ Λυκείου, το περιεχόμενο του μαθήματος “είναι ευρύτατο, καθώς περιλαμβάνει δυνάμει μια τεράστια ποικιλία προφορικών, γραπτών και υβριδικών κειμένων, τα οποία εμφανίζονται σε ψηφιακή ή/ και πολυτροπική μορφή και παράγονται είτε εντός είτε εκτός του σχολικού χώρου. Τα κείμενα λειτουργούν ως πόροι από τους οποίους μέσω της διδασκαλίας αντλούνται από τους μαθητές και τις μαθήτριες δεξιότητες σχετικές με την καλλιέργεια της γλώσσας και του γραμματισμού τους, καθώς και της στάσης τους απέναντι στη γλώσσα, τη γνώση και τον κόσμο, δεξιότητες που είναι απαραίτητες για τη διαμόρφωση των νέων ως εγγράμματων, δημοκρατικών και κριτικά σκεπτόμενων πολιτών”. Επομένως η διδασκαλία α) στηρίζεται στη μελέτη ενός ευρύτατου φάσματος κειμένων και β) αξιοποιεί συστηματικά δραστηριότητες λόγου με στόχους την ενθάρρυνση της συμμετοχής των μαθητών /τριών στη διαδικασία του μαθήματος, την ανάπτυξη της επιχειρηματολογίας, τη διατύπωση εμπειριστατωμένων κρίσεων την έκφραση αξιών και στάσεων κ.λπ.

Καθώς η γλωσσική επάρκεια κατακτάται και αναπτύσσεται σταδιακά μέσω δραστηριοτήτων και πρακτικών που λαμβάνουν χώρα σε συγκεκριμένο επικοινωνιακό πλαίσιο, η διδακτική διαδικασία πρέπει να δίνει συστηματικά στους μαθητές και στις μαθήτριες ευκαιρίες διαλόγου, κατά την μελέτη των κειμένων, την εκπόνηση συνεργατικών δραστηριοτήτων, ατομικών εργασιών καθώς και σε συνθήκες ολομέλειας. Επομένως: 1. Η παραγωγή γραπτού και προφορικού λόγου αποτελεί βασικό συστατικό του γλωσσικού μαθήματος και δεν περιορίζεται στο δώρο που έχει προβλεφθεί για τον σκοπό αυτό στην τελευταία φάση της διδασκαλίας κάθε ενότητας. 2. Η διδασκαλία του λεξιλογίου και των μορφοσυντακτικών φαινομένων δεν αποτελεί αυτοσκοπό αλλά εντάσσεται με λειτουργικό τρόπο στη διαδικασία της μελέτης συγκεκριμένων κειμένων.

Βάσει του Προγράμματος Σπουδών, το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας στην Α΄ Λυκείου είναι πρωτίστως μάθημα στοχοκεντρικό, με στόχους γλωσσικούς και αξιακούς. Γενικός σκοπός του μαθήματος είναι “η ενδυνάμωση του γλωσσικού γραμματισμού που έχει αποκτηθεί τα προηγούμενα χρόνια σε μια κατεύθυνση περισσότερο κοινωνιοκεντρική και λιγότερο γλωσσοκεντρική”.

Διδακτέα ύλη

Για το μάθημα της Νέας Ελληνικής Γλώσσας της Α΄ τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου ως διδακτικά εγχειρίδια θα χρησιμοποιηθούν τα βιβλία:

α) **Έκφραση-Έκθεση Τεύχος Α΄** της Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου

β) **Έκφραση-Έκθεση για το Γενικό Λύκειο-Θεματικοί Κύκλοι** των Α΄, Β΄, Γ΄ τάξεων Γενικού Λυκείου

γ) **Γλωσσικές Ασκήσεις για το Γενικό Λύκειο**

δ) Ως μαθησιακοί και διδακτικοί πόροι μπορούν επίσης να αξιοποιηθούν, κατά την κρίση του/της εκπαιδευτικού και σύμφωνα με τις ανάγκες της τάξης, κείμενα από έγκριτες πηγές, έντυπες ή / και ηλεκτρονικές.

Επισήμανση: Η διδασκαλία δεν είναι απαραίτητο να ακολουθεί την πορεία του εγχειριδίου, με γραμμικό τρόπο. Ο διδάσκων/η διδάσκουσα αξιοποιεί δημιουργικά το σχολικό βιβλίο και, σύμφωνα με τους στόχους που θέτει και το διαθέσιμο πραγματικό διδακτικό χρόνο, διαμορφώνει διδακτικές “διαδρομές” προσαρμόζοντας τις ακολουθούμενες πρακτικές (δραστηριότητες, σχέδια εργασίας, σενάρια κ.λπ.) στο γνωστικό και γλωσσικό επίπεδο των μαθητών/τριών.

Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση του μαθήματος γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Λαμβάνοντας υπόψη τους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους, το εγχειρίδιο της Α΄ Λυκείου αναπτύσσεται σε τέσσερις αλληλοσυμπληρούμενους άξονες, τα σημαντικότερα στοιχεία των οποίων περιλαμβάνονται στον πίνακα 1:

Πίνακας 1

Μελετώμενα θέματα	Δεξιότητες	Μορφοσυντακτικά φαινόμενα	Κειμενικά είδη
Γλωσσομάθεια Προφορικός και γραπτός λόγος Αναλφαβητισμός Ψηφιακός γραμματισμός Διάλογος Εφηβεία Αγάπη και έρωτας	Δομή παραγράφου Συνοχή παραγόμενου κειμένου Ανάπτυξη παραγράφου με αιτιολόγηση Ανάπτυξη παραγράφου με αναλογία Επιχειρηματολογία Απροσχεδιάστος και προσχεδιασμένος λόγος Συμμετοχή σε διάλογο/ αντιλογίες	Αναφορική και ποιητική λειτουργία της γλώσσας [δηλωτική και συνυποδηλωτική χρήση] Κυριολεκτική και μεταφορική χρήση της γλώσσας	Αφίσα Πρόγραμμα Πρόσκληση Αίτηση Άρθρο Ομιλία

Ο Πίνακας 2, που παρατίθεται στη συνέχεια, στηρίζεται στην αξιοποίηση του σχολικού εγχειριδίου και περιλαμβάνει συγκεκριμένες προτάσεις διδακτικής διαχείρισης. Σε κάθε περίπτωση, ο προτεινόμενος προγραμματισμός είναι ενδεικτικός.

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
Η ΓΛΩΣΣΑ	

	Διερεύνηση των γνώσεων, των αναγκών και του επιπέδου δεξιοτήτων των μαθητών/τριών. Η διερεύνηση στηρίζεται σε κείμενα και άλλο διδακτικό υλικό της ενότητας. Δε διδάσκονται οι σ. 6-18.
II. ΟΙ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ (ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΕΡΗ ΓΛΩΣΣΑ) 1. Γεωγραφικές γλωσσικές ποικιλίες 2. Κοινωνικές γλωσσικές ποικιλίες	Διδάσκεται σε συνδυασμό με αναφορά στο <i>λανθάνον και φανερό νόημα</i> της σ. 101 (Ι.2.ε.). Επισήμανση: Τα ζητήματα συνοχής κειμένου διδάσκονται καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς μέσα από τα μελετώμενα κείμενα.
III. ΟΙ ΟΠΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ	Συνοπτική αναφορά
IV. Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ	Διδάσκεται η <i>αναφορική και ποιητική λειτουργία</i> της γλώσσας με παραδείγματα από διάφορα κειμενικά είδη.
VI. ΕΙΔΙΚΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ	Σύντομη αναφορά: εντοπισμός ειδικού λεξιλογίου σε κείμενα (π.χ. σχολικά βιβλία άλλων μαθημάτων) Δε διδάσκονται οι σ. 59-66.
V. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ	Δημιουργία αφίσας, αίτησης, πρόσκλησης και προγράμματος με εργασία στην τάξη, σε ομάδες. Η ενότητα προσφέρεται για τη μελέτη της πολυτροπικότητας και τη σημασία των διαφορετικών σημειωτικών πόρων στην κατασκευή του νοήματος (π.χ. ο ρόλος του ήχου, κειμένου-εικόνας, γραμματοσειράς κ.λπ.). Δε διδάσκονται οι σ. 52-57.
VII. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ β) Η οργάνωση του λόγου και η πειθώ γ) Η οργάνωση του λόγου και το επιχείρημα δ) Η οργάνωση του λόγου και η αιτιολόγηση ε) Οργάνωση ευρύτερου κειμένου (έκθεσης) με αιτιολόγηση	Δε διδάσκονται τα <i>είδη των συλλογισμών</i> (σ. 70-71) και οι σ. 73-74 που είναι σε κίτρινο πλαίσιο. Προτείνεται ανίχνευση της επιχειρηματολογίας σε κείμενα σε σχέση με την προθετικότητα του συγγραφέα. Αξιοποιούνται δραστηριότητες που επιτρέπουν στους μαθητές να υποστηρίξουν θέσεις ή γνώμες επιχειρηματολογώντας, προφορικά ή γραπτά, όπως στην άσκηση των σ. 112 και 114. Στο πλαίσιο αυτό διδάσκεται επίσης η ανάπτυξη παραγράφου και ευρύτερου κειμένου με <i>αιτιολόγηση</i> .
VIII. ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (1)	Θέματα σχετικά με τη γλώσσα και τη γλωσσομάθεια. Προτείνεται η διδασκαλία ενός μόνο κειμένου από τις σ. 75-85.
Παραγωγή γραπτού λόγου	
Διόρθωση ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ
Ο ΛΟΓΟΣ	
I. ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΣ ΚΑΙ ΓΡΑΠΤΟΣ ΛΟΓΟΣ 1. Επισημαίνω τα στοιχεία της ομιλίας 2. Συγκρίνω τον προφορικό με τον γραπτό λόγο	Από το Ι.1. διδάσκονται μόνο τα παραγλωσσικά και εξωγλωσσικά στοιχεία της ομιλίας, σ. 89. Από το Ι.2. διδάσκονται οι διαφορές μεταξύ γραπτού και --προφορικού λόγου, ανάλογα με την επικοινωνιακή περίπτωση, σ. 92-94. Από το Ι.2. διδάσκεται ο <i>απροσχεδιάστος</i> και <i>προσχεδιασμένος</i> λόγος, σ. 95. Σχετική δραστηριότητα παραγωγής λόγου στην τάξη. Το Ι.2.ε. (Το φανερό και το λανθάνον νόημα) διδάσκεται στην ενότητα <i>Γλώσσα</i> . Δε διδάσκονται το Ι.2. δ. (σ. 100-101), και Ι.2.στ. (σ. 102).
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (1)	Θέματα σχετικά με τον προφορικό και γραπτό λόγο και τον αναλφαριθμητισμό. Στην ενότητα εντάσσεται και το θέμα του ψηφιακού γραμματισμού και των κοινωνικών ανισοτήτων που προκύπτουν. Παραγωγή παραγράφου/ων για το θέμα.
II. ΔΙΑΛΟΓΟΣ 2. Προϋποθέσεις για την επιτυχία ενός διαλόγου/μιας συνομιλίας 3. Ο λογοτεχνικός διάλογος	Έμφαση στον λογοτεχνικό, θεατρικό και ψηφιακό διάλογο. Μελετώνται ποικίλες εκφάνσεις του διαλόγου με έμφαση στο μέσο (η επιλογή του μέσου, π.χ. διαδίκτυο, επηρεάζει τον διάλογο) και την περίπτωση. Χρησιμοποιούνται παραδείγματα διαλόγου από

	<p>διαφορετικά κειμενικά είδη.</p> <p>Δραστηριότητες διαλόγου με στόχο την ανάπτυξη επιχειρηματολογίας, μέσα στην τάξη. Ενδεικτικές δραστηριότητες, σ. 114.</p> <p>Δε διδάσκεται το II.1. (σ. 106-107).</p>
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (2)	Θέματα σχετικά με τον διάλογο.
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (3)	<p>Θέματα σχετικά με την εφηβεία</p> <p>Επισήμανση: Το θέμα της εφηβείας θα μπορούσε να αξιοποιηθεί ως άξονας αναφοράς ποικίλων θεμάτων και δραστηριοτήτων (ενδεικτικά, εφηβεία και μόδα, εφηβεία και ζητήματα υγείας, εφηβεία και γλωσσικές ποικιλίες κ.ά.) διατρέχοντας πολλά από τα θέματα του βιβλίου.</p>
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (4)	Θέματα σχετικά με την αγάπη και τον έρωτα
Παραγωγή γραπτού λόγου	
<p>Διόρθωση</p> <p>ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ</p>	

ΜΑΘΗΜΑ/ΤΑΞΗ: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΤΗΣ Β΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Γενικές επισημάνσεις

Ισχύουν όσα αναφέρονται για την Α΄ τάξη Εσπερινού Γενικού Λυκείου.

Διδακτέα ύλη

Για το μάθημα της Νέας Ελληνικής Γλώσσας της Β΄ τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου ως διδακτικά εγχειρίδια θα χρησιμοποιηθούν τα βιβλία:

α) Έκφραση-Έκθεση Τεύχος Α΄ της Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου

β) Έκφραση-Έκθεση για το Γενικό Λύκειο-Θεματικοί Κύκλοι των Α΄, Β΄, Γ΄ τάξεων Γενικού Λυκείου

γ) Γλωσσικές Ασκήσεις για το Γενικό Λύκειο

δ) Ως μαθησιακοί και διδακτικοί πόροι μπορούν επίσης να αξιοποιηθούν, κατά την κρίση του/της εκπαιδευτικού και σύμφωνα με τις ανάγκες της τάξης, **κείμενα από έγκριτες πηγές, έντυπες ή / και ηλεκτρονικές.**

Επισήμανση: Η διδασκαλία δεν είναι απαραίτητο να ακολουθεί την πορεία του εγχειριδίου, με γραμμικό τρόπο, οφείλει ωστόσο να λάβει υπόψη όσα έγιναν αντικείμενο επεξεργασίας στην Α΄ τάξη. Ο διδάσκων/η διδάσκουσα αξιοποιεί δημιουργικά το σχολικό βιβλίο και, σύμφωνα με τους στόχους που θέτει και τον διαθέσιμο πραγματικό διδακτικό χρόνο, διαμορφώνει διδακτικές “διαδρομές” προσαρμόζοντας τις ακολουθούμενες πρακτικές (φύλλα εργασίας, δραστηριότητες, σχέδια εργασίας, κ.λπ.) στο γνωστικό και γλωσσικό επίπεδο των μαθητών/τριών.

Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση του μαθήματος γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Λαμβάνοντας υπόψη τους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους, το εγχειρίδιο της Α΄ Γενικού Λυκείου αναπτύσσεται σε τέσσερις αλληλοσυμπληρούμενους άξονες, τα σημαντικότερα στοιχεία των οποίων περιλαμβάνονται στον πίνακα 1:

Πίνακας 1

Μελετώμενα θέματα	Δεξιότητες	Μορφοσυντακτικά φαινόμενα	Κειμενικά είδη
Ενδυμασία και μόδα Γηρατειά και νεότητα Παρελθόν, παρόν και μέλλον Το κωμικό και η σημασία του γέλιου	Περιγραφή Σχόλιο και οπτική γωνία στην περιγραφή Αφήγηση Διάκριση περιγραφής-αφήγησης Συνοχή παραγόμενου κειμένου	Ενεργητική και παθητική σύνταξη	Μικρές αγγελίες Άρθρο Ομιλία

Ο Πίνακας 2 που παρατίθεται στη συνέχεια, στηρίζεται στην αξιοποίηση του σχολικού εγχειριδίου και περιλαμβάνει συγκεκριμένες προτάσεις διδακτικής διαχείρισης. Σε κάθε

περίπτωση, ο προτεινόμενος προγραμματισμός είναι ενδεικτικός και λαμβάνει υπόψη όσα διδάχθηκαν στην Α΄ τάξη.

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	
I. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ 1. Μεθοδευση της περιγραφής α. Η επιλογή και η παράθεση/οργάνωση των λεπτομερειών β. Η ακρίβεια και η σαφήνεια στην περιγραφή	Δίνεται έμφαση στη μελέτη της περιγραφής σε συγκεκριμένα κειμενικά είδη (μικρές αγγελίες, λογοτεχνική περιγραφή, δημοσιογραφικά κείμενα κ.λπ.). Στο πλαίσιο αυτό, δίνεται έμφαση στη χρήση των επιθέτων, στην παραγωγική πορεία, στην κατασκευή του σχολίου και της οπτικής γωνίας. Άσκηση παραγωγής παραγράφου με περιγραφή (π.χ. κατασκευή μικρής αγγελίας)
2. Η γλώσσα της περιγραφής α. Η επιλογή των κατάλληλων λέξεων/φράσεων β. Κυριολεκτική (δηλωτική) και μεταφορική (συνυποδηλωτική) χρήση της γλώσσας 3. Το σχόλιο και η οπτική γωνία στην περιγραφή.	Η λειτουργία της ενεργητικής και παθητικής σύνταξης εντάσσεται σε συγκεκριμένα κείμενα (χρηστικά, λογοτεχνικά κλπ.) και δε διδάσκεται με μηχανιστικές ασκήσεις. Άσκηση παραγωγής προφορικού και γραπτού λόγου με χρήση ενεργητικής και παθητικής σύνταξης, σε συγκεκριμένες επικοινωνιακές περιστάσεις και με αξιοποίηση παραδειγμάτων από διάφορα κειμενικά είδη.
II. ΔΙΑΦΟΡΑ ΘΕΜΑΤΑ / ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ 1. Περιγραφή ενός χώρου / κτιρίου 2. Περιγραφή προσώπου/ατόμου α. Τα τυπικά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενός προσώπου / ατόμου β. Το σχόλιο στην περιγραφή ενός ατόμου 3. Περιγραφή ζωγραφικού πίνακα ή άλλου έργου τέχνης IV. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ Ανάπτυξη παραγράφου με αναλογία	Ο κειμενικός τύπος της περιγραφής εστιάζει σε χώρο, πρόσωπα, αντικείμενα και υπηρετείται από συγκεκριμένα κειμενικά είδη. Ο/η εκπαιδευτικός θα επιλέξει ένα από τα παραπάνω, το οποίο θα αποτελέσει αντικείμενο της διδασκαλίας. Αναδεικνύεται η ιδιαίτερη λειτουργία της περιγραφής στα λογοτεχνικά κείμενα. Άσκηση παραγωγής παραγράφου με <i>αναλογία</i> . Δε διδάσκεται το II.4.α. και β. (σελ. 173-177).
III. ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (1)	Θέματα σχετικά με την ενδυμασία και τη μόδα. Η ένδυση και η μόδα ως στοιχείο φυλετικής, θρησκευτικής, κοινωνικής, πολιτισμικής, έμφυλης κ.λπ. ταυτότητας και ετερότητας. Η ενότητα αυτή προσφέρεται για δραστηριότητες λόγου σχετικά με την ανάπτυξη επιχειρηματολογίας.
Παραγωγή γραπτού λόγου	
Διόρθωση ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ
ΑΦΗΓΗΣΗ	
I. ΑΦΗΓΗΣΗ 1. Ορισμός της αφήγησης	Οι πολλαπλές λειτουργίες της αφήγησης μελετώνται σε διάφορα κειμενικά είδη, με επιλογή συγκεκριμένων παραδειγμάτων. Ενδείκνυται η αξιοποίηση λογοτεχνικών κειμένων. Δε διδάσκονται τα I.2, I.3, I.4, I.5, I.6 και I.7 (σ.204-234). Το λεξιλόγιο διδάσκεται κατά την κρίση του εκπαιδευτικού, ενταγμένο στη μελέτη κειμένων (σ. 216-18).
II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΦΗΓΗΣΗ	Για τη διάκριση αφήγησης – περιγραφής αξιοποιούνται κείμενα από τα σχολικά βιβλία άλλων μαθημάτων και τη λογοτεχνία.
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ	Θέματα σχετικά με την τρίτη ηλικία, γηρατειά και

ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (1)	νεότητα, τις μορφές και την αξία της οικογένειας κ.λπ.
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗ-ΕΚΘΕΣΗ (2)	Η διδασκαλία της ενότητας <i>το κωμικό και η σημασία του γέλιου</i> (σ.256-263) προτείνεται να συνδυαστεί με σατιρικά χιουμοριστικά κείμενα της Λογοτεχνίας (Σουρής, Ροΐδης κ.ά.)
Παραγωγή γραπτού λόγου	
Διόρθωση ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	
III. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ: Συνοχή κειμένου Συνοχή σε ένα αφηγηματικό κείμενο	Επισήμανση: Διδάσκεται από την αρχή και καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς μέσα από τα μελετώμενα κείμενα.
Συνολική θεώρηση	

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΓΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΗ ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

- Τα εκπαιδευτικά σενάρια για τη Νεοελληνική Γλώσσα Α Λυκείου από τη διαδικτυακή πύλη του *Πρωτέα*:
<http://proteas.greek-language.gr/scenarios.html>
- Ενδεικτικά σενάρια *Πρωτέα*:
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=1190>
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=345>
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=3514>
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=1189>
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=1161>
<http://proteas.greek-language.gr/scenario.html?sid=1235>
- Τα ηλεκτρονικά λεξικά της Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα:
http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/index.html
- Το Σώμα Νέων Ελληνικών Κειμένων της Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα:
http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/corpora/index.html
- Σχολικά Έντυπα – Συνήγορος του παιδιού:
<http://www.0-18.gr/gia-paidia/scholika-entypa>
- Κείμενα – Βουλή των Εφήβων
http://www.efivoi.gr/?CMD=2015_imgmenu_txts

**ΜΑΘΗΜΑ/ΤΑΞΗ: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΤΗΣ Β΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΚΑΙ ΤΗΣ Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Βασικές αρχές

Σύμφωνα με τις σύγχρονες γλωσσοπαιδαγωγικές απόψεις το μάθημα της Νέας Ελληνικής Γλώσσας (ΝΕΓ) είναι, κυρίως, στοχοκεντρικό. Αυτό σημαίνει ότι:

α. Οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να αντιλαμβάνονται τη διδασκαλία του μαθήματος όχι ως άθροισμα ενοτήτων, αλλά ως ένα σύνολο στόχων για την ενίσχυση της γλωσσικής και επικοινωνιακής ικανότητας των μαθητών/τριών, μέσω της ανάπτυξης και των τεσσάρων γλωσσικών μακροδεξιοτήτων (ανάγνωση και κατανόηση προφορικού και γραπτού λόγου), καθώς και την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης. Παράλληλα, όμως, το γλωσσικό μάθημα εστιάζει στην καλλιέργεια και ειδικότερων δεξιοτήτων, όπως είναι η αναγνώριση του κειμενικού είδους, των επικοινωνιακών συνθηκών των κειμένων (πομπός, μήνυμα, δέκτης κ.ά.), αλλά και στη λειτουργία των γραμματικοσυντακτικών δομών στα κείμενα, κ.ά., μέσω της επεξεργασίας ποικίλων και διαφορετικών κειμένων.

β. Στο μάθημα της Νέας Ελληνικής Γλώσσας (ΝΕΓ) η διδασκαλία δεν είναι απαραίτητο να ακολουθεί γραμμική μορφή. Αντίθετα, μπορεί να γίνει αναδιάταξη του περιεχομένου του σχολικού εγχειριδίου, με συνδυασμό κατά τη διδασκαλία, ενοτήτων που προέρχονται από διαφορετικά σημεία. [Ενδεικτικά: Το (αυτο)βιογραφικό σημείωμα μπορεί να διδαχθεί σε συνδυασμό με τη συστατική επιστολή, η είδηση και το σχόλιο μπορούν να εντοπιστούν σε δημοσιογραφικά κείμενα τα οποία παρουσιάζουν θέματα σχετικά με την εργασία, τα στερεότυπα, τον ρατσισμό, την τέχνη κ.ά. και να μη διδαχθούν ξεχωριστά, κ.ά.].

Τόσο η αναδιάταξη του περιεχομένου όσο και η μη γραμμική διδασκαλία του γλωσσικού μαθήματος συμβάλλουν:

α. Στην απαλλαγή των εκπαιδευτικών από τη συσσώρευση της διδακτέας ύλης

β. Στην εξοικονόμηση διδακτικού χρόνου που μπορεί να αξιοποιηθεί για εμβάθυνση σε θεματικές ενότητες, αλλά και για δραστηριότητες που αφορούν την κατανόηση και την παραγωγή προφορικού και γραπτού λόγου από τους μαθητές/τριες.

Ειδικότερα για την επεξεργασία των κειμένων χρειάζεται να ακολουθείται η πορεία: κατανόηση του περιεχομένου, ερμηνεία σημείων, κριτική. Στην κατεύθυνση αυτή μπορούν να αξιοποιηθούν στρατηγικές μάθησης και διδασκαλίας για εστίαση στο γενικό νόημα του κειμένου, σε συγκεκριμένες ή υπόρρητες πληροφορίες, κ.ά. (βλ. http://ebooks.edu.gr/info/newps/Γλώσσα-Λογοτεχνία/Οδηγός_Νεοελληνικής_Γλώσσας_για_Δημοτικό_και_Γυμνάσιο.pdf).

Επίσης, η σύγκριση κειμένων αποτελεί μία σύνθετη γνωστική και γλωσσική δεξιότητα που προκρίνεται κατά τη διδασκαλία του γλωσσικού μαθήματος, δεδομένου ότι προάγει την κριτική σκέψη των μαθητών/τριών και ενισχύει την ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων (βλ. διδακτικό παράδειγμα). Συνιστάται κατά τη διδασκαλία να επιλέγονται κείμενα της ίδιας θεματικής, που πραγματεύονται το θέμα από διαφορετικές οπτικές γωνίες, έτσι ώστε οι μαθητές να αναζητούν ομοιότητες και διαφορές και να παράγουν λόγο προφορικό και γραπτό.

Τα γραμματικοσυντακτικά φαινόμενα διδάσκονται ενταγμένα στο πλαίσιο των κειμένων, έχουν λειτουργικό χαρακτήρα και δεν αποτελούν πεδίο αυτόνομης διδασκαλίας (π.χ. λειτουργία της ενεργητικής και παθητικής σύνταξης, αναφορικές προτάσεις, κ.ά.).

Το λεξιλόγιο (αναζήτηση συνωνύμων – αντωνύμων) εντάσσεται σε πλαίσιο συμφραζομένων, δε διδάσκεται ούτε αξιολογείται αυτόνομα και επανέρχεται σε όλα τα κείμενα που διδάσκονται στη διάρκεια του έτους.

Η διδασκαλία της περίληψης, η δομή και η ανάπτυξη παραγράφου, η κατανόηση γραπτού λόγου, καθώς και η ενίσχυση της δεξιότητας 'κρατώ σημειώσεις' στον προφορικό και γραπτό λόγο επανέρχονται κατά τη διδασκαλία των κειμένων που ενδείκνυνται για τον σκοπό αυτό, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ

Για την περιγραφή και τη στοχοθεσία των επιμέρους ενοτήτων βλ. <http://ebooks.edu.gr/new/tautotita.php?course=DSB105>. Εξυπακούεται ότι η στοχοθεσία μπορεί να συμπληρωθεί, να εμπλουτιστεί ή να διαφοροποιηθεί ανάλογα με την επιλογή των κειμένων που θα κάνουν οι εκπαιδευτικοί. Συμπληρωματικά, μπορεί να αξιοποιηθεί και το βιβλίο του εκπαιδευτικού <http://ebooks.edu.gr/new/classcoursespdf.php?classcode=DSGL-B>

ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ

Για το μάθημα της Νέας Ελληνικής Γλώσσας της Β' τάξης Ημερησίου Γενικού Λυκείου και της Γ' τάξης Εσπερινού Γενικού Λυκείου ως διδακτικά εγχειρίδια θα χρησιμοποιηθούν τα βιβλία:

- α) Έκφραση-Έκθεση Τεύχος Β' της Β' τάξης Γενικού Λυκείου
- β) Έκφραση-Έκθεση για το Γενικό Λύκειο-Θεματικοί Κύκλοι των Α', Β', Γ' τάξεων Γενικού Λυκείου
- γ) Γλωσσικές Ασκήσεις για το Γενικό Λύκειο, αλλά και ως μαθησιακοί και διδακτικοί πόροι μπορούν να αξιοποιηθούν και
- δ) Κείμενα από έγκριτες πηγές, έντυπες ή / και ηλεκτρονικές για την ανάπτυξη γνωστικών και γλωσσικών δεξιοτήτων (βλ. ενδεικτικοί διαδικτυακοί πόροι)

Το βιβλίο Έκφραση –Έκθεση, Τεύχος Β' από μια στοχοκεντρική οπτική¹, αναπτύσσεται σε τέσσερις αλληλοσυμπληρούμενους άξονες, τα σημαντικότερα στοιχεία των οποίων περιλαμβάνονται στον πίνακα 1:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Θεματικοί άξονες / Μελετώμενα Θέματα	Δεξιότητες	Μορφοσυντακτικά φαινόμενα	Κειμενικά είδη
Πληροφόρηση Δημοσιογραφία Τύπος ΜΜΕ Εργασία Επιλογή επαγγέλματος Στερεοτυπικές αντιλήψεις	Κατανόηση γραφτού και προφορικού λόγου Παραγωγή γραφτού λόγου «Λήψη» σημειώσεων Ανάπτυξη	Ενεργητική και/ ή παθητική σύνταξη Λειτουργία σημείων στίξης Αναφορική και ποιητική λειτουργία της γλώσσας [δηλωτική και συνυποδηλωτική	Άρθρο Ομιλία Επιστολή Βιογραφικό σημείωμα

¹ Αυτό σημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί δε χρειάζεται να αντιμετωπίζουν το σχολικό εγχειρίδιο ως άθροισμα σελίδων, αλλά ως ένα σύνολο στόχων που χρειάζεται να καλυφθούν κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους.

Φυλετικός και κοινωνικός ρατσισμός Χρόνος και σύγχρονη καθημερινή ζωή Χαρακτηριστικά του νεοέλληνα	Παραγράφου με έμφαση στη συνοχή προτάσεων και περιόδων Περίληψη Δυνατότητα διάκρισης είδησης και σχολίου σε γραπτό και προφορικό λόγο	χρήση] Στοιχεία προφορικού λόγου Χρήση ειδικού λεξιλογίου	Συστατική επιστολή Συνέντευξη
--	---	---	--------------------------------------

Ο Πίνακας 2, που παρατίθεται στη συνέχεια, ορίζει τη διδακτέα ύλη (στήλη πρώτη) και περιλαμβάνει ενδεικτικές προτάσεις διδακτικής διαχείρισης (στήλη δεύτερη) σύμφωνα με τη λογική της αναδιάταξης που περιγράφηκε στις βασικές αρχές.

Επισημαίνεται ότι θα προταχθεί η διδασκαλία της περίληψης και η οργάνωση του λόγου, στα οποία οι διδάσκοντες/διδάσκουσες επανέρχονται κατά τη διδασκαλία των κειμένων που ενδείκνυνται, καθ' όλη τη διάρκεια του σχολικού έτους. Η κατανόηση κειμένων και η δεξιότητα της 'λήψης σημειώσεων' διατρέχουν, επίσης, το σύνολο της διδασκαλίας. Μετά την ολοκλήρωση των ενότητων ζητείται παραγωγή γραπτού λόγου από τους μαθητές σε θέμα σχετικό με αυτά που πραγματεύτηκαν.

Ενδεικτικός προγραμματισμός του χρόνου: Συνολική διάρκεια: 50 ώρες, όπου εντάσσεται και η παραγωγή 6-7 κειμένων στη σχολική τάξη, καθώς και η διόρθωσή τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Από το βιβλίο *Έκφραση – Έκθεση, Τεύχος Β'* θα διδαχτούν τα εξής:

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ / ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
I. Η ΕΙΔΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΣΧΟΛΙΟ 1. Το γεγονός και το σχόλιο στην είδηση 2. Προβολή και διαφοροποίηση της είδησης 3. Παρεμβολή ξένου σχολίου στην είδηση 4. Διαπλοκή του γεγονότος με το σχόλιο στην είδηση Λεξιλόγιο (σχετικό με το σχόλιο και την είδηση)	Στις ενότητες <i>Είδηση και σχόλιο</i> και <i>Οργάνωση και παρουσίαση της είδησης</i> αξιοποιούνται δημοσιογραφικά κείμενα (ειδήσεις, ρεπορτάζ), προφορικά, γραπτά, έντυπα ή/και ηλεκτρονικά, από τον ημερήσιο τύπο και τα ΜΜΕ, για την κατανόηση προφορικού και γραπτού λόγου και εντοπίζεται η διάκριση μεταξύ είδησης και σχολίου. Τα δημοσιογραφικά αυτά κείμενα αναφέρονται σε θεματικές που περιέχονται στο σχολικό εγχειρίδιο (π.χ. στερεότυπα, ρατσισμός, τέχνη) και αξιοποιούνται ως εισαγωγή στις θεματικές ενότητες που ακολουθούν. Επιχειρείται σύγκριση κειμένων προφορικού / γραπτού λόγου ή προφορικού / προφορικού λόγου ή γραπτού / γραπτού λόγου. Συνιστάται τα κείμενα να πραγματεύονται το ίδιο θέμα από διαφορετικές οπτικές γωνίες.
Θέματα για συζήτηση και έκφραση-έκθεση (σχετικά με την πληροφόρηση, τη δημοσιογραφία, τον Τύπο)	Παραγωγή γραπτού λόγου (άρθρο με ή χωρίς σχόλιο, ομιλία, επιστολή) το θέμα του οποίου είναι σχετικό με τα κείμενα που επιλέχθηκαν.
II. Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ Η ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΙΔΗΣΗΣ 1. Η οργάνωση της είδησης	Να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στον σχολιασμό του τίτλου, της στίξης, της παρουσίας ενεργητικής ή παθητικής

<p>2. Η οπτική γωνία του δημοσιογράφου στην είδηση</p> <p>3. Ο τίτλος της είδησης</p> <p>4. Συντακτικά στοιχεία στην είδηση</p> <p>α. Η σειρά των λεκτικών συνόλων στην είδηση</p> <p>β. Ενεργητική και παθητική σύνταξη στην είδηση</p> <p>γ. Η χρήση των ονοματικών προσδιορισμών στην είδηση. Χρήση ονομάτων και επιθέτων</p> <p>δ. Ο προσδιορισμός του χρόνου στην είδηση</p> <p>5. Το σχόλιο πάνω σε μια είδηση Λεξιλόγιο (σχετικό με τον χρόνο) Οργάνωση του λόγου. Η χρήση του παραδείγματος στην ανάπτυξη παραγράφου και ευρύτερου κειμένου</p>	<p>σύνταξης, στην πηγή από την οποία προέρχονται τα κείμενα, καθώς και στην προθετικότητα του συντάκτη. Η θεματική των δημοσιογραφικών κειμένων καλύπτει τις θεματικές που ακολουθούν (εργασία, στερεότυπα, ρατσισμός, τέχνη,) κ.λπ.</p>
<p>Θέματα για συζήτηση και έκφραση-έκθεση (σχετικά με τα Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας)</p>	<p>Παραγωγή γραπτού λόγου (άρθρο με ή χωρίς σχόλιο, ομιλία, επιστολή) το θέμα του οποίου είναι σχετικό με τα κείμενα που επιλέχθηκαν.</p> <p>Συγγραφή γραπτών κειμένων στη σχολική τάξη. Διόρθωση γραπτών - Ανατροφοδότηση</p> <p>Σημειώνεται πως τα γραπτά κείμενα μπορούν να είναι περισσότερα του ενός για την ίδια θεματική. Στην περίπτωση αυτή το θέμα θα έχει διαφορετικά ζητούμενα ή θα ζητείται από τους μαθητές διαφορετικό κειμενικό είδος.</p>
<p>ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ –ΠΕΡΙΛΗΨΗ</p>	
<p>Ι. Σημειώσεις</p> <p>Α. Σημειώσεις από γραπτό λόγο</p> <p>1. Κρατώ σημειώσεις κατά παράγραφο</p> <p>2. Εργάζομαι σε ευρύτερες (από την παράγραφο) νοηματικές ενότητες και κρατώ σημειώσεις</p> <p>3. Από τις σημειώσεις προχωρώ στο διάγραμμα του κειμένου</p> <p>Β. Σημειώσεις από προφορικό λόγο</p>	<p>Αξιοποιούνται κείμενα του σχολικού εγχειριδίου ή άλλα κείμενα που επιλέγουν οι εκπαιδευτικοί.</p>
<p>Α. Περίληψη γραπτού λόγου</p> <p>1. Πώς οδηγούμαι στην περίληψη</p> <p>2. Τι πρέπει να προσέχω σε μια περίληψη</p> <p>3. Συγκρίνω δύο περιλήψεις, μία εκτενή και μία συνοπτική του ίδιου κειμένου</p> <p>4. Εξετάζω τη χρήση της ενεργητικής και της παθητικής σύνταξης σε μία περίληψη</p> <p>5. Παρατηρώ περιλήψεις από ποικίλα κείμενα</p>	<p>Η διδασκαλία της περίληψης, της ανάπτυξης παραγράφων και της 'λήψης σημειώσεων' δεν περιορίζεται μόνο στην αντίστοιχη ενότητα, αλλά επανέρχεται κατά τη διδασκαλία κειμένων που ενδείκνυνται για τον σκοπό αυτό, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.</p> <p>Γραφή περιλήψεων στη σχολική τάξη.</p> <p>Διόρθωση γραπτών – ανατροφοδότηση</p>

<p>Β. Περίληψη προφορικού λόγου</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Διαβάζω τη δημοσιογραφική περίληψη μιας συζήτησης 2. Παρουσιάζω σε προφορικό και γραπτό λόγο περίληψη μιας συζήτησης 	<p>Επιλέγονται κείμενα προφορικού λόγου από την επικαιρότητα (ακρόαση και κατανόηση προφορικού λόγου). Οι μαθητές με αντίστοιχα φύλλα εργασίας εστιάζουν στο γενικό νόημα του κειμένου, σε ειδικότερες ή υπόρρητες πληροφορίες, κρατούν σημειώσεις και παρουσιάζουν περιληπτικά το περιεχόμενο.</p>
<p>Θέματα για συζήτηση και έκφραση-έκθεση (σχετικά με τη λακωνική έκφραση και την προσπάθεια για εξοικονόμηση χρόνου στη σύγχρονη καθημερινή ζωή)</p>	<p>Παραγωγή γραπτού λόγου στη σχολική τάξη Διόρθωση κειμένων – ανατροφοδότηση</p>
<p>I. Παράγραφος. Ανάπτυξη με σύγκριση και αντίθεση II. Ο ρόλος της αντίθεσης στη συνοχή του κειμένου.</p> <ol style="list-style-type: none"> α. Συνοχή προτάσεων και περιόδων β. Συνοχή παραγράφων με αντιθετική σύνδεση <p>Ανάπτυξη δύο εννοιών σε ένα ευρύτερο κείμενο</p>	<p>Η διδασκαλία της ανάπτυξης παραγράφων δεν περιορίζεται μόνο στην αντίστοιχη ενότητα, αλλά επανέρχεται κατά τη διδασκαλία κειμένων που ενδείκνυνται για τον σκοπό αυτό, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.</p> <p>Επισημαίνεται ότι επαναλαμβάνονται και οι άλλοι τρόποι ανάπτυξης παραγράφου που διδάχθηκαν στο Γυμνάσιο και την Α' Λυκείου.</p>
<p>ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΕΙΔΗ</p>	
<p>Βιογραφικά είδη</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Βιογραφία 2. Βιογραφικό σημείωμα <ol style="list-style-type: none"> α. Τα γεγονότα και τα σχόλια σε ένα βιογραφικό σημείωμα β. Η δομή και το περιεχόμενο ενός βιογραφικού σημειώματος <p>Λεξιλόγιο βιογραφικού σημειώματος</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Αυτοβιογραφικό σημείωμα <ol style="list-style-type: none"> α. Σύγκριση ενός αυτοβιογραφικού σημειώματος με ένα βιογραφικό σημείωμα β. Το έμμεσο σχόλιο στο αυτοβιογραφικό σημείωμα δ. Ο πρακτικός σκοπός ενός (αυτο)βιογραφικού σημειώματος <ol style="list-style-type: none"> 7. Συστατική επιστολή 	<p>Στην ενότητα αυτή να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στη σύγκριση κειμένων και ειδικότερα στην αναζήτηση ομοιοτήτων και διαφορών ως προς τη μορφή, την έκταση, τη δομή, το περιεχόμενο, κ.ά., μεταξύ του βιογραφικού σημειώματος που εμφανίζεται στα λογοτεχνικά βιβλία και στο (αυτο)βιογραφικό σημείωμα (curriculum vitae /CV), κυρίως για την ανάδειξη της ιστορικότητας, αλλά και της εξέλιξης των κειμενικών αυτών ειδών.</p> <p>Αντίστοιχα, να δοθεί έμφαση στους διαφορετικούς τύπους (αυτο) βιογραφικού σημειώματος και στους λόγους που συνιστούν τις όποιες διαφοροποιήσεις.</p> <p>Συνιστάται οι εκπαιδευτικοί να αξιοποιήσουν σύγχρονο διδακτικό υλικό και όχι τα αντίστοιχα κείμενα του σχολικού βιβλίου (βλ. ενδεικτικοί διαδικτυακοί πόροι για διδακτική αξιοποίηση).</p> <p>Η συστατική επιστολή να διδαχθεί σε συνδυασμό με το (αυτο)βιογραφικό σημείωμα.</p>
<p>Θέματα για συζήτηση και έκφραση-έκθεση (σχετικά με την εργασία και την επιλογή επαγγέλματος)</p>	<p>Συνιστάται ακρόαση προφορικών κειμένων με θέμα την εργασία και την επιλογή επαγγέλματος, κατανόηση γραπτών κειμένων συνεχών / ασυνεχών (πίνακες, ιστογράμματα κ.ά.)</p> <p>Παραγωγή προφορικού λόγου (δραστηριότητες προσχεδιασμένου προφορικού λόγου, συνεντεύξεις, κ.ά.)</p> <p>Παραγωγή γραπτού λόγου (Άρθρο, επιστολή, αγγελία, ομιλία) στην τάξη - Ανατροφοδότηση.</p> <p>Γραφή περιλήψεων</p> <p>Λεξιλογικές ασκήσεις</p>
<p>Θέματα σχετικά με τις στερεοτυπικές αντιλήψεις, τον φυλετικό και κοινωνικό ρατσισμό</p>	<p>Παραγωγή γραπτού λόγου στην τάξη (Άρθρο, επιστολή, ομιλία)</p> <p>Γραφή περιλήψεων</p> <p>Λεξιλογικές ασκήσεις</p> <p>Διόρθωση γραπτών - Ανατροφοδότηση</p>

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ – ΚΡΙΤΙΚΗ	
II.Παρουσίαση και κριτική μιας θεατρικής παράστασης III.Παρουσίαση και κριτική άλλων μορφών τέχνης Λεξιλόγιο (σχετικό με την κριτική)	Για την εισαγωγή στην ενότητα αξιοποιούνται οι εντυπώσεις και η κριτική που ασκούν οι μαθητές/τριες σε θεατρική παράσταση ή κινηματογραφική ταινία που παρακολουθούν στη διάρκεια σχολικών διδακτικών επισκέψεων. Στη συνέχεια, διαβάζουν κριτικές για το θέαμα που παρακολούθησαν, συγκρίνουν τη δική τους κριτική και ανατροφοδοτούν το δικό τους κείμενο. Σε άλλη περίπτωση, διαβάζουν δύο κριτικές για έργο που παρουσιάστηκε παλαιότερα (αξιοποίηση αρχείου Εθνικού Θεάτρου, ΚΘΒΕ) και εντοπίζουν τα σημεία στα οποία ασκείται κριτική (θέμα, σκηνοθεσία, ηθοποιία, φωτισμός). Στόχος είναι να κατανοήσουν τα επιμέρους σημεία στα οποία ασκείται κριτική αλλά και την αιτιολόγηση των επιλογών.
Θέματα για συζήτηση και έκφραση-έκθεση (σχετικά με την κριτική/αξιολόγηση του ατόμου και την αυτοκριτική)	Παραγωγή γραπτού λόγου
Οργάνωση του λόγου: Ορισμός και διαίρεση μιας έννοιας	Επισημάνση: Η διδασκαλία της ανάπτυξης παραγράφων δεν περιορίζεται μόνο στην αντίστοιχη ενότητα, αλλά επανέρχεται κατά τη διδασκαλία κειμένων που ενδείκνυνται για τον σκοπό αυτό, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Επισημαίνεται ότι επαναλαμβάνονται και οι άλλοι τρόποι ανάπτυξης παραγράφου που διδάχθηκαν στο Γυμνάσιο και την Α' Λυκείου.
Απλή και διαδοχική υπόταξη Οι αναφορικές προτάσεις	Επισημάνση: Δεν αποτελούν αντικείμενο αυτόνομης διδασκαλίας, αλλά η λειτουργία τους εξετάζεται στα κείμενα τα οποία επεξεργάζονται οι εκπαιδευτικοί καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΠΟΡΟΙ ΓΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ

- Το διαδραστικό βιβλίο μαθητή (εμπλουτισμένο με html) <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSB105/438/2910,11398/>
- Πρωτέας: εκπαιδευτικά σενάρια για τα γλωσσικά μαθήματα <http://proteas.greek-language.gr/index.html>
- Τα σώματα κειμένων δημοσιογραφικού λόγου των εφημερίδων 'ΝΕΑ' και 'Μακεδονία' (Πύλη για την ελληνική γλώσσα) http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/corpora/nea/index.html
- Τα κείμενα από τον ημερήσιο και εβδομαδιαίο τύπο http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/guides/internet/greek/page_000.htm (Πύλη για την ελληνική γλώσσα)
- Γραφείο διασύνδεσης σπουδών και σταδιοδρομίας ΑΠΘ <https://www.auth.gr/directorate/departments/43>
- Γραφείο διασύνδεσης σπουδών και σταδιοδρομίας ΕΚΠΑ <http://career-office.uoa.gr/>
- Ο επίσημος δικτυακός τόπος του Europass <https://europass.cedefop.europa.eu/el/documents/curriculum-vitae>
- Φωτόδεντρο: Ιστοσελίδα για θέματα σχετικά με τον ρατσισμό, τα στερεότυπα και τις προκαταλήψεις <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/7025?locale=el>
- Γενική Γραμματεία Ισότητας των Φύλων <http://www.isotita.gr/>

- Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο για την ισότητα των Φύλων <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=URISERV%3Ac10938>
- Ίδρυμα Βουλής, Εκπαιδευτικό υλικό (ρατσισμός, γυναίκες και εργασίας κ.ά.) <http://foundation.parliament.gr/central.aspx?slid=110I444I1140I646I453616>
- Εκπαιδευτικό υλικό Ύπατης Αρμοστείας του ΟΗΕ για τους Πρόσφυγες <https://www.unhcr.gr/ekpaideysi/ekpaideytiko-yliko.html>
- Σύνταγμα της Ελλάδος – Άρθρο 22 για την προστασία της εργασίας, Άρθρο 22 <http://www.hellenicparliament.gr/Vouli-ton-Ellinon/To-Politevma/Syntagma/article-22/>
- Οικουμενική Διακήρυξη για τα ανθρώπινα δικαιώματα http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/grk.pdf
- Επεισόδιο 008: Μαθήματα – παθήματα Ψηφιακό αρχείο ΕΡΤ <http://archive.ert.gr/33473/> (ακουστικό υλικό)
- Σχολικά έντυπα – Συνήγορος του παιδιού <http://www.0-18.gr/gia-paidia/scholika-entypa>

**ΜΑΘΗΜΑ/ΤΑΞΗ: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, Α΄ Γενικού Λυκείου, Α΄ Τεύχος, ΙΤΥΕ
“ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», 2014, Βιβλίο Μαθητή

**ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ
Α΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

Σύμφωνα με το ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών για την Α΄ Λυκείου, ως γενικός σκοπός της διδασκαλίας για το μάθημα της Λογοτεχνίας ορίζεται “η κριτική αγωγή στο σύγχρονο πολιτισμό”. Το μάθημα είναι κειμενοκεντρικό και μαθητοκεντρικό. Λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών, ο/η εκπαιδευτικός ακολουθεί ομαδοσυνεργατικές διαδικασίες που ευνοούν τον δημιουργικό διάλογο και συμβάλλουν στην ανάπτυξη αναγνωστικών δεξιοτήτων.

Από τις τρεις διδακτικές ενότητες που προβλέπονται στο Πρόγραμμα Σπουδών (“Τα φύλα στη λογοτεχνία”, “Παράδοση και μοντερνισμός στη νεοελληνική ποίηση”, “Θέατρο”), διδάσκονται οι δύο, κατ’ επιλογήν του/της εκπαιδευτικού. Σκόπιμο κρίνεται να προηγηθεί συζήτηση στην τάξη και να ληφθούν υπόψη η γνώμη και τα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών. Υπενθυμίζεται ότι κατά τη διδασκαλία κάθε ενότητας ακολουθούνται τρεις φάσεις, καθεμία από τις οποίες έχει ιδιαίτερη στοχοθεσία: *Πριν από την ανάγνωση, Κυρίως ανάγνωση, Μετά την ανάγνωση.*

Στο πλαίσιο της διδασκαλίας κάθε ενότητας, ο/η εκπαιδευτικός δημιουργεί συγκεκριμένα σχέδια εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τις δυνατότητες και επιθυμίες των μαθητών/τριών, καθώς και τον διαθέσιμο διδακτικό χρόνο. Κατά την επεξεργασία κάθε ενότητας, θεωρείται απαραίτητο να συμπεριλαμβάνονται κείμενα τόσο από τη νεότερη και σύγχρονη όσο και από την παλαιότερη λογοτεχνία. Τα αναγκαία γραμματολογικά στοιχεία διερευνώνται σταδιακά κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας των λογοτεχνικών κειμένων, σε συνάρτηση προς αυτά και δεν αποτελούν αντικείμενο αποστήθισης. Εάν ο/η εκπαιδευτικός επιλέξει τις ενότητες «Τα φύλα στη λογοτεχνία» και “Θέατρο”, καλό είναι να φροντίσει να συμπεριλάβει στη διδασκαλία όχι μόνο πεζά αλλά και ποιητικά κείμενα. Οι ενότητες αυτές θα μπορούσαν να διδαχθούν και συνδυαστικά.

Η ενθάρρυνση των μαθητών/τριών να προτείνουν κείμενα προς συζήτηση και παρουσίαση στην τάξη μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη του ενδιαφέροντος για τη λογοτεχνία. Τον ίδιο στόχο υπηρετούν, επίσης, ποικίλες πρακτικές φιλαναγνωσίας.

Ως διδακτικό εγχειρίδιο θα χρησιμοποιηθεί το Ανθολόγιο Κειμένων της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας της Α΄ Λυκείου με συστηματική συνανάγνωση και διδακτική αξιοποίηση κειμένων από τα άλλα δύο ανθολόγια της Β΄ και Γ΄ τάξης του Λυκείου. Ως μαθησιακοί και διδακτικοί πόροι μπορούν, επίσης, να αξιοποιηθούν, κατά την κρίση του/της εκπαιδευτικού και σύμφωνα με τις ανάγκες της τάξης, λογοτεχνικά κείμενα από έγκριτες πηγές, έντυπες ή / και ηλεκτρονικές.

**ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ
Β΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

Το μάθημα της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας ως μάθημα Γενικής Παιδείας διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα καθ’ όλη τη διάρκεια του έτους με ελεύθερη επιλογή κειμένων από τον/την εκπαιδευτικό. Το δίωρο αυτό, εφόσον ο διδάσκων/η διδάσκουσα το επιθυμεί και καταστεί δυνατό στο πλαίσιο του σχολικού προγράμματος, είναι συνεχόμενο. Σύμφωνα με

το ισχύον Αναλυτικό Πρόγραμμα, το μάθημα είναι κειμενοκεντρικό. Λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών, ο/η εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να ακολουθήσει ομαδοσυνεργατικές διαδικασίες που ευνοούν τον δημιουργικό διάλογο και συμβάλλουν στην ανάπτυξη αναγνωστικών δεξιοτήτων.

Ως διδακτικό εγχειρίδιο θα χρησιμοποιηθεί το Ανθολόγιο Κειμένων της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας της Α' Λυκείου. Ως μαθησιακοί και διδακτικοί πόροι μπορούν επίσης να αξιοποιηθούν, κατά την κρίση του/της εκπαιδευτικού και σύμφωνα με τις ανάγκες της τάξης, λογοτεχνικά κείμενα από έγκριτες πηγές, έντυπες ή / και ηλεκτρονικές.

Κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους θα διδαχθούν τουλάχιστον δέκα (10) κείμενα, ποιητικά και πεζά, από διάφορες ενότητες του σχολικού εγχειριδίου. Οι Εισαγωγές και τα επιμέρους Εισαγωγικά Σημειώματα αξιοποιούνται σταδιακά για την κατανόηση των λογοτεχνικών κειμένων και σε καμία περίπτωση δεν αποστηθίζονται. Η σχετική ερώτηση στις διαδικασίες αξιολόγησης αφορά την επιβεβαίωση, διάψευση ή σχολιασμό κρίσης που δίδεται στους μαθητές.

Η επιλογή της διδακτέας ύλης γίνεται με συνεργασία των εκπαιδευτικών της σχολικής μονάδας και λαμβάνει υπόψη την ανάγκη ενότητας διδασκαλίας και αξιολόγησης.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, Β' Γενικού Λυκείου, Β' τεύχος, ΙΤΥΕ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ», 2014, Βιβλίο Μαθητή

ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ Β' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΙ Γ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Το μάθημα της Νέας Ελληνικής Λογοτεχνίας ως μάθημα Γενικής Παιδείας διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα καθ' όλη τη διάρκεια του έτους με ελεύθερη επιλογή κειμένων από τον/την εκπαιδευτικό από τα *Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας* της Β' Λυκείου. Μέσα από τα λογοτεχνικά κείμενα οι μαθητές/τριες καλούνται να συνειδητοποιήσουν τη σχέση της λογοτεχνίας με την ανθρώπινη εμπειρία και να αναγνωρίσουν την αξία της λογοτεχνίας ως μέσου διαμόρφωσης της πολιτισμικής και κοινωνικής μνήμης. Η καλλιέργεια μίας ποικιλίας αναγνωστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων στο πλαίσιο της μαθητικής ανάγνωσης (ανάγνωση, ακρόαση, κριτική, συγκριτική εξέταση κειμένων, κ.λπ.) και η μετατροπή της σχολικής τάξης σε ομάδα αναγνωστών/στριών αποτελούν βασικούς σκοπούς της ανάγνωσης λογοτεχνικών κειμένων στη σχολική τάξη και αποβλέπουν στην ενίσχυση της φιλαναγνωσίας. Ως εκ τούτου, το μάθημα της Λογοτεχνίας και στη Β' Λυκείου δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένα σύνολο κειμένων που διδάσκονται κατά παράταξη, χωρίς να συνομιλούν μεταξύ τους, αλλά να εκλαμβάνεται ως ένα μάθημα μαθητοκεντρικό και κειμενοκεντρικό, που επιτρέπει στη σχολική τάξη να κατανοεί και να συνομιλεί για την πολλαπλότητα των τρόπων της λογοτεχνικής αναπαράστασης θεμάτων που τροφοδοτούν συνεχώς την ελληνική και παγκόσμια λογοτεχνία. Η διερεύνηση της ιστορικότητας των κειμένων (ιστορικότητα του συγγραφέα, του κειμένου, των αναγνωστών) ενισχύει την ερμηνευτική και κριτική στάση των μαθητών/τριών απέναντι στα κείμενα.

Στη διάρκεια της σχολικής χρονιάς διδάσκονται από το διδακτικό εγχειρίδιο τουλάχιστον δέκα (10) κείμενα (ποιήματα, διηγήματα, αποσπάσματα εκτενέστερων λογοτεχνικών κειμένων) για τα Ημερήσια Γενικά Λύκεια και τουλάχιστον οκτώ (8) για τα Εσπερινά. Κατά την επιλογή των κειμένων θεωρείται απαραίτητο να συμπεριλαμβάνονται κείμενα τόσο από τη νεότερη και σύγχρονη όσο και από την παλαιότερη λογοτεχνία. Ως μαθησιακοί και διδακτικοί πόροι μπορούν, επίσης, να αξιοποιηθούν, κατά την κρίση του/της εκπαιδευτικού και σύμφωνα με τις ανάγκες της τάξης, λογοτεχνικά κείμενα από έγκριτες πηγές, έντυπες ή

/ και ηλεκτρονικές. Τα αναγκαία γραμματολογικά στοιχεία διερευνώνται σταδιακά, σε συνάρτηση προς τα κείμενα και δεν αποτελούν αντικείμενο αποστήθισης, αλλά βοηθητικό υλικό που επιτρέπει την ανάδειξη της ιστορικότητας που διαπερνά και καθορίζει ολόκληρη τη λογοτεχνία ως θεσμό, με όλες τις ενδολογοτεχνικές και εξωλογοτεχνικές συναρτήσεις του. Για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου, το μάθημα προτείνεται να γίνεται σε συνεχόμενο δώρο, εφόσον ο διδάσκων/η διδάσκουσα το επιθυμεί και καταστεί δυνατό στο πλαίσιο του σχολικού προγράμματος. Προβλέπονται οπωσδήποτε διδακτικές ώρες για την παραγωγή λόγου των μαθητών/τριών στη σχολική τάξη και ώρες για την παρουσίαση ατομικών ή/και ομαδικών εργασιών (βλ. πίνακα ενδεικτικής διαχείρισης διδακτικού χρόνου). Η βιβλιοπαρουσίαση και βιβλιοκριτική αξιοποιούνται στο μάθημα της Λογοτεχνίας.

Για τη μεθόδευση της εργασίας σημειώνεται πως η συνεξέταση κειμένων θεωρείται χρήσιμη τόσο κατά την παραδοσιακή συν-διδασκαλία του γνωστού και του αντίστοιχου «παράλληλου» κειμένου, όσο και κατά την περίπτωση που ο διδάσκων/η διδάσκουσα επιλέγει την συνεξέταση περισσότερων κειμένων (βλ. παρακάτω σχετική επισήμανση). Τα συν-εξεταζόμενα κείμενα δε συνυπολογίζονται στον αριθμό των δέκα (10) κειμένων για τα ημερήσια λύκεια και των οκτώ (08) για τα εσπερινά.

Παράδειγμα ενδεικτικής διαχείρισης διδακτικού χρόνου

Λογοτεχνικό/ά κείμενο/α	Μεθόδευση εργασίας	Διδακτικός χρόνος
<p>Διδασκαλία λογοτεχνικού κειμένου</p> <p>Προτείνεται η διδασκαλία τουλάχιστον δέκα (10) λογοτεχνικών κειμένων από το σχολικό εγχειρίδιο για τα Ημερήσια Γενικά Λύκεια και τουλάχιστον οκτώ (8) για τα Εσπερινά (στον αριθμό αυτό δε συνυπολογίζονται τα συν-εξεταζόμενα κείμενα)</p>	<p>-Ανάγνωση κειμένου, -κατανόηση, ερμηνεία κειμένου Με τη διδασκαλία και συνεξέταση κειμένου/ων επιδιώκεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> - να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές/τριες την πολυσύνθετη αλληλεπίδραση των κειμένων με το ιστορικό πλαίσιο (γενική ιστορία, ιστορία των ιδεών, λογοτεχνικά ρεύματα), -να συνεξετάσουν τα λογοτεχνικά κείμενα μίας ή άλλων εποχών για να διαπιστώσουν και να ερμηνεύσουν τη διαφορετική πραγμάτευση του ίδιου θέματος στον χώρο και στον χρόνο. - Παράλληλα επιδιώκεται η αναγνώριση των αφηγηματικών τεχνικών που αξιοποιούνται αλλά και η διερεύνηση των δυνατοτήτων της γλώσσας ως μέσου προσωπικής και καλλιτεχνικής έκφρασης. - Η βίωση της λογοτεχνίας ως πηγής συναισθημάτων, εμπειριών και διανοητικών ερεθισμάτων αποτελεί επιθυμητό ζητούμενο. 	<p>Ενδεικτικός χρόνος για κάθε κείμενο</p> <p>3 ή 4 ώρες</p>
Ατομικές και ομαδικές εργασίες στη σχολική τάξη	<ul style="list-style-type: none"> - Δίνονται σύντομες ατομικές ή/και ομαδικές εργασίες για δημιουργούς, ρεύματα, κείμενο ή κείμενα. - Οι εργασίες στοχεύουν στην κάλυψη 	Ενδεικτικά

	<p>των παραπάνω στόχων, αλλά και στην παραγωγή προσωπικού λόγου των μαθητών/τριών για τα κείμενα (Ενδεικτικά: παρουσίαση σελίδας ημερολογίου ενός ήρωα, μεταφορά αφηγηματικού κειμένου σε θεατρική σκηνή, συνέχιση μίας σκηνής, αλλαγή τέλους στην ιστορία). Οι εργασίες αυτές αναδεικνύουν τη δημιουργική και κριτική σχέση που αναπτύσσουν οι μαθητές/τριες με τα κείμενα.</p> <p>- Οι μαθητές/τριες ασκούνται στην βιβλιοπαρουσίαση και βιβλιοκριτική, διαβάζοντας ή/και παράγοντας αντίστοιχα κείμενα, προκειμένου να σχολιάζουν και να επεξεργάζονται διαφορετικές ή/και συμπληρωματικές απόψεις που διατυπώνονται για το ίδιο έργο.</p>	<p>μπορούν να διατεθούν οκτώ (08) ώρες για ατομική ή/και ομαδική εργασία στην τάξη.</p>
<p>Παρουσίαση ατομικών ή/και ομαδικών εργασιών</p>	<p>- Κατά την παρουσίαση εργασιών οι μαθητές/τριες κρατούν σημειώσεις π.χ. για το θέμα, τους ήρωες, το ιστορικό και κοινωνικό πλαίσιο των παρουσιαζόμενων κειμένων.</p> <p>- Η παρακολούθηση του προσχεδιασμένου προφορικού λόγου των συμμαθητών/τριών συνιστά κομβική δεξιότητα που πρέπει να καλλιεργείται συστηματικά ως στόχος και του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας.</p> <p>-Η ανάθεση συνθετικής ή/και ατομικής εργασίας για ένα ευρύτερο θέμα (παρουσίαση του έργου ενός δημιουργού που εξετάσθηκε στο μάθημα, βιβλιοπαρουσίαση και κριτική ολόκληρου λογοτεχνικού έργου ή λογοτεχνικής κριτικής) μπορούν να ενταχθούν στο μάθημα και να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο της δημιουργικής εργασίας.</p>	<p>Ενδεικτικός χρόνος οκτώ (08) διδακτικές ώρες</p>

Επισήμανση σχετικά με τη συνεξέταση περισσότερων κειμένων: Τα *Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας* της Β΄ Λυκείου περιλαμβάνουν ηθογραφικά διηγήματα και κοινωνικά μυθιστορήματα από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα έως και τη γενιά του '30 . Πρόκειται για την περίοδο κατά την οποία αναπτύχθηκε ο ρεαλισμός στη νεοελληνική λογοτεχνία στις διάφορες μορφές του. Συνεπώς, η συνεξέταση κειμένων κάτω από τη θεματική «Κοινωνικές αναπαραστάσεις στη ρεαλιστική νεοελληνική πεζογραφία» ή «Από το ηθογραφικό διήγημα στο κοινωνικό μυθιστόρημα» θα επιτρέψει στους μαθητές/τριες να κατανοήσουν καλύτερα την εξέλιξη ενός θέματος, που στην περίπτωση αυτή είναι η αναπαράσταση της κοινωνίας στη λογοτεχνία, με τη βοήθεια των βασικών εννοιών ρεαλισμού και νατουραλισμού. Για τη

σκοποθεσία, δεξιότητες, περιεχόμενο και μεθόδευση της προτεινόμενης εργασίας, καθώς και ανάλογα διδακτικά παραδείγματα βλ. στο Νέα Παιδεία 145,28-9-2012. Αφιέρωμα: Γλώσσα και Λογοτεχνία στην Εκπαίδευση σσ.22-28. www.neapaidia_glossa.gr/145.htm

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

- <http://www.ekebi.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE&cnode=299>
- <http://www.greek-language.gr/greekLang/literature/guides/net/greek/index.html>
- http://www.lit.auth.gr/sites/default/files/links_neoellinistes.pdf
- <http://www.snhell.gr/>

**ΜΑΘΗΜΑ/ΤΑΞΗ: ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ/ΜΑΘΗΜΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ & ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

Αρχές Φιλοσοφίας των Στ. Βιρβιδάκη, Β. Καρασμάνη, Χ. Τουρνά, ΙΤΥΕ Διόφαντος 2016

Είναι γεγονός ότι η θεματική προσέγγιση των φιλοσοφικών ζητημάτων που επιδιώκει το συγκεκριμένο βιβλίο με τη διατύπωση ανοιχτών ερωτημάτων, ενώ επιτρέπει την δημιουργική προσέγγιση της φιλοσοφίας πέρα από καθιερωμένη παράθεση και κατ' επέκταση απομνημόνευση φιλοσοφικών θεωριών, δεν έχει λειτουργήσει με επιτυχία σε όλες τις περιπτώσεις. Ταυτόχρονα, αν και η ένταξη του μαθήματος στο ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων Γενικής Παιδείας ήταν γεγονός πολύ θετικό, η έκταση της ισχύουσας διδακτέας ύλης λειτουργεί συχνά ως τροχοπέδη για το μάθημα. Παράλληλα, έχουν διαπιστωθεί σε μερικές περιπτώσεις είτε αλληλοεπικαλύψεις μεταξύ των ενοτήτων είτε πυκνογραμμένες αναφορές (π.χ. στα κεφάλαια της Γνωσιολογίας και της Μεταφυσικής) εξειδικευμένες τόσο για τους/τις εκπαιδευτικούς, που δεν έχουν όλοι κατ' ανάγκην την απαιτούμενη φιλοσοφική προπαιδεία, όσο και για τους/τις μαθητές/τριες.

Η επιχειρούμενη αναδιάρθρωση προσπαθεί να δημιουργήσει ένα πιο ελεύθερο πλαίσιο διδακτικής πράξης στοχεύοντας σε πιο δημιουργική αξιοποίηση του σχολικού βιβλίου ως υλικού αναφοράς, ως εγχειριδίου/οδηγού φιλοσοφικής σκέψης που θα συμβάλει στην οργάνωση της φιλοσοφικής προσέγγισης μέσα στη σχολική αίθουσα γύρω από κεντρικά φιλοσοφικά ερωτήματα χωρίς όμως να αποτελεί το ίδιο αυτοσκοπό και υλικό για απομνημόνευση. Έτσι, ο/η εκπαιδευτικός απελευθερώνεται αξιοποιώντας στη διδακτική πράξη φιλοσοφικά αποσπάσματα, εικαστικό υλικό αλλά και άλλους πόρους (π.χ. ψηφιακούς) όπου και όποτε κρίνει αναγκαίους.

Είναι σημαντικό, τέλος, να αναφέρουμε και το εξής: η Φιλοσοφία, με την πολυσχιδή ερωτηματοθεσία της και την αστείρευτη ενασχόλησή της με τον ανθρώπινο βίο σε όλες τις εκδοχές του, μπορεί να αποτελέσει για τους εφήβους το πλαίσιο μιας ασφαλούς περιήγησης, την πηγή άντλησης απαντητικών και ως εκ τούτου υποστηρικτικών δεδομένων κατανόησης του κόσμου, των άλλων και του ίδιου του εαυτού τους. Αυτή η επιδίωξη είναι εξ ορισμού απαιτητική για τον εκπαιδευτικό. Ωστόσο, ελπίζουμε πως η συγκεκριμένη αναδιάρθρωση της ύλης μπορεί να τον διευκολύνει σε αυτόν τον στόχο.

Σημαντικές Επισημάνσεις

Η φιλοσοφία ως ζωντανή πρακτική μπορεί και πρέπει να διδάσκεται με ποικίλες μεθόδους διδασκαλίας χωρίς αυστηρή τυποποίηση και άκαμπτες προεπιλογές. Η παράθεση για παράδειγμα φιλοσοφικών θεωριών με στόχο την απομνημόνευσή τους δεν ενδείκνυται. Άλλωστε, η ίδια η φιλοσοφία και η ιστορία της μάς προσφέρουν ποικίλες μεθόδους του φιλοσοφείν. Για να φανεί αυτή η ποικιλία, απαιτείται:

- η εισαγωγική παρουσίαση των πτυχών του ενός φιλοσοφικού προβλήματος,
- η παρουσίαση των βασικών σημείων από θεωρίες που διατυπώθηκαν για τη λύση του σε συνδυασμό με την επεξεργασία επιλεγμένων χωρίων από κλασικά και σύγχρονα

φιλοσοφικά κείμενα που εμπεριέχονται στο σχολικό βιβλίο, επειδή κεντρικό ρόλο στη διδασκαλία παίζει ο ίδιος ο φιλοσοφικός λόγος,

- η συζήτηση φιλοσοφικών προβλημάτων που μπορούν να εντοπισθούν σε άλλες μορφές λόγου (π.χ. λογοτεχνία) ή γενικότερα ανθρώπινης δημιουργίας (λ.χ. επιστήμη, τεχνολογία, εικαστικές τέχνες, μουσική, κινηματογράφος),
- η διαθεματική/διεπιστημονική προσέγγιση των φιλοσοφικών προβλημάτων.

Οι πρώτες δύο δράσεις είναι αυτονόητες σε κάθε κεφάλαιο του βιβλίου, ενώ οι υπόλοιπες μπορούν να γίνουν εναλλακτικά, ανάλογα με τον προγραμματισμό της διδασκαλίας. Έμφαση πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι συστατικό του φιλοσοφείν από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα είναι το «λόγον διδόναι», νοούμενο ως αναζήτηση έγκυρων επιχειρημάτων για τη δικαιολόγηση των θέσεων που θέλουμε να υποστηρίξουμε, και όχι απλώς η δογματική προβολή αυτών των θέσεων, όσο αξιοπρόσεκτες ή σωστές και να μας φαίνονται. Για αυτό και τα κείμενα στο τέλος της κάθε ενότητας είναι χρήσιμο να αξιοποιούνται, με σκοπό, στο μέτρο του δυνατού, την ανασυγκρότηση, την τεκμηρίωση, ή και την αμφισβήτηση των κυριότερων επιχειρημάτων που αναφέρονται σε κάθε κεφάλαιο (στις περισσότερες ενότητες τα παραθέματα επαρκούν για να αναζητηθούν οι βασικές παράμετροι του κάθε κεφαλαίου).

Πρέπει, επίσης, να τονίσουμε τη σχέση της φιλοσοφίας με πνευματικές ανησυχίες που προκύπτουν από πρακτικές ασχολίες, από τις προσπάθειες γνώσης του κόσμου, ελέγχου της φύσης και ρύθμισης των ανθρώπινων σχέσεων, από την επιστήμη, την πολιτική, την τέχνη, τη λογοτεχνία, τη θρησκεία. Η διαθεματική προσέγγιση που υιοθετείται στο βιβλίο, και η πλούσια εικαστική πλαισίωση με γελοιογραφίες και πίνακες γνωστών ζωγράφων, στηρίζεται στην ευρεία χρήση παραδειγμάτων με αναφορά σε ηθικά και πρακτικά διλήμματα, αλλά σε και κοινές εμπειρίες που μας κάνουν να φιλοσοφήσουμε. Φυσικά, αυτή η διάσταση μπορεί να ενισχυθεί με πρωτοβουλίες του ίδιου του/της εκπαιδευτικού π.χ. με ανάθεση εργασιών είτε στο πλαίσιο της διδακτέας ύλης είτε στο πλαίσιο αξιοποίησης ενοτήτων του σχολικού βιβλίου που ο ίδιος/η ίδια κρίνει ότι θα ενδιέφεραν πιθανόν τους/τις μαθητές/τριες, έστω και αν αυτές δεν εντάσσονται στην προτεινόμενη διδακτέα ύλη.

Σημαντική παράμετρος, τέλος, στη διδακτική του μαθήματος αποτελεί η αξιοποίηση και των Νέων Τεχνολογιών, του κινηματογράφου είτε ως αφόρμησης είτε ως ευκαιρίας για δημιουργικές συνθετικές εργασίες.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

Πρώτη Θεματική Ενότητα-Εισαγωγή: Τι είναι η Φιλοσοφία και σε τι χρησιμεύει; (± 7 διδακτικές ώρες)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ξεκινώντας από την απορία

Ενότητα πρώτη: Η ιδιαιτερότητα της φιλοσοφικής σκέψης.

Ενότητα δεύτερη: Βασικοί στόχοι της φιλοσοφικής δραστηριότητας.

Ενότητα τρίτη: Κλάδοι της φιλοσοφίας και επιστήμες: 1. Βασικοί κλάδοι της Φιλοσοφίας 3. Φιλοσοφία και επιστήμες

Ενότητα τέταρτη: Φιλοσοφία και κοινωνία: 1. Αμφισβητήσεις της αξίας της φιλοσοφίας 2. Η χρησιμότητα της φιλοσοφίας.

Σημείωση: Είναι καλό από την πρώτη κιόλας θεματική ενότητα να γίνει αντιληπτό στους/στις μαθητές/τριες ότι στόχος του μαθήματος δεν είναι η παθητική απομνημόνευση παραγράφων, σελίδων, κ.λπ. αλλά η κατανόηση των φιλοσοφικών ερωτημάτων και η πειστική πραγμάτευσή τους. Γι' αυτό και η διδακτική προσέγγιση είναι χρήσιμο να εστιάζει στα κύρια σημεία των επιμέρους ενοτήτων, χωρίς έμφαση στις λεπτομέρειες.

Διδακτική πρόταση: Να αξιοποιηθούν οι εικόνες του σχολικού βιβλίου και να επιχειρήσουν οι μαθητές/τριες κατά ομάδες να τις προσεγγίσουν και να τις σχολιάσουν όχι από άποψη τεχνοτροπίας ή καλλιτεχνικού ρεύματος, αλλά αξιοποιώντας τις γνώσεις που αποκόμισαν από τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα ως ερεθίσματα για το τι είναι η φιλοσοφία. Ο σχολιασμός των ομάδων μπορεί να έχει και τον χαρακτήρα παρουσίασης με τις αντίστοιχες εικόνες (από την ψηφιακή έκδοση του σχολικού βιβλίου) μέσα στην τάξη με τη χρήση λογισμικού προβολής ή και βίντεο.

Ενδεικτικές λέξεις κλειδιά γύρω από τις οποίες μπορεί να αναπτυχθεί η προβληματική της πρώτης θεματικής ενότητας: *αμφισβήτηση της φιλοσοφίας, απορία, γνωσιολογία, ερωτήματα ανοιχτά, θεωρία, κοινωνικός ρόλος φιλοσοφίας, οντολογία, πρακτική φιλοσοφία, πράξη, σοφία, τέχνη του βίου, υπόθεση, χρησιμότητα της φιλοσοφίας*

Δεύτερη Θεματική Ενότητα: Η μεθοδολογία της Φιλοσοφίας – Επιχειρήματα (± 4 διδακτικές ώρες)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ξεκινώντας από την απορία

Ενότητα τρίτη: Κλάδοι της φιλοσοφίας και επιστήμες: 2. Επιχειρήματα (έγκυρο, ορθό, παραγωγικό, επαγωγικό επιχειρήμα)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Κατανοώντας τα πράγματα

Ενότητα πέμπτη: Αριστοτελική λογική: 1. Έννοιες (**μόνο:** πλάτος – βάθος έννοιας, γένος – είδος έννοιας, ειδοποιός διαφορά) 3. Συλλογισμοί (**μόνο:** ελάσσων όρος, μείζων όρος, μέσος όρος, προκείμενες, συμπέρασμα)

Σημείωση: Είναι προφανές ότι σε αυτήν τη θεματική ενότητα αξιοποιούνται και προγενέστερες γνώσεις των μαθητών/τριών π.χ. από το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας. Επίσης, είναι καλό να κατανοήσουν τους σχετικούς όρους μέσα από παραδείγματα και έξυπνες ασκήσεις, και όχι να τους απομνημονεύσουν. Ενδεχομένως θα ήταν χρήσιμο να γίνει αναφορά και στα λεγόμενα σοφίσματα - λογικές πλάνες (π.χ. *ad hominem* επιχειρήμα, *επιχείρημα ad populum*, η προσφυγή στην αυθεντία, «λήψη του ζητουμένου», εσπευσμένη γενίκευση) αξιοποιώντας και άλλες πηγές όπως π.χ. το βιβλίο της Νεοελληνικής Γλώσσας της Γ' Λυκείου

Ενδεικτικές λέξεις κλειδιά γύρω από τις οποίες μπορεί να αναπτυχθεί η προβληματική της δεύτερης θεματικής ενότητας: *εγκυρότητα, επαγωγή, επιχείρημα, λογική, παραγωγή, πεποιθήσεις, πλάνες (λογικές), σοφίσματα, συλλογισμός*

Τρίτη Θεματική Ενότητα: Κατανοώντας την πραγματικότητα: οι απόψεις του Πλάτωνα και του Αριστέλη για την πηγή της γνώσης (± 8 διδακτικές ώρες)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Κατανοώντας τα πράγματα

Ενότητα δεύτερη: Λέξεις, νόημα και καθολικές έννοιες (**μόνο:** ιδέες, δυϊσμός, καθόλου-καθολικές έννοιες)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Αναζητώντας τη γνώση

Ενότητα τρίτη: Θεωρίες για την πηγή της γνώσης 1. Ορθολογισμός (**μόνο:** ορισμός, a priori/προεμπειρική γνώση, θεωρία της ανάμνησης (Πλάτων)), 2. Εμπειρισμός (**μόνο:** ορισμός, στοιχειώδεις πεποιθήσεις/ιδέες, πρωταρχική γνώση), επαγωγή (Αριστοτέλης)

Διδακτική πρόταση: Στο πλαίσιο της κατανόησης, ειδικότερα, της δυϊστικής θεωρίας του Πλάτωνα θα μπορούσε να αξιοποιηθεί ο μύθος του Σπηλαίου (βλ. ΠΛ Πολ 514a–521b: Η αλληγορία του σπηλαίου

[http://www.greek-](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=531)

[language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=531](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=531))

είτε ως αφόρμηση είτε ως ευκαιρία για εργασίες και συζήτηση. Επιπλέον, μπορούν να αξιοποιηθούν κινηματογραφικές ταινίες (*The Matrix I*, *Truman Show*) που πραγματεύονται ανάλογα θέματα. Θα ήταν, τέλος, πολύ δημιουργικό αν η πλατωνική θεωρία περί πραγματικότητας και γνώσης συνδεόταν με απλές μαθηματικές έννοιες από τον χώρο της γεωμετρίας με τη βοήθεια συναδέλφων μαθηματικών στο πλαίσιο μίας διεπιστημονικής προσέγγισης.

Ενδεικτικές λέξεις κλειδιά γύρω από τις οποίες μπορεί να αναπτυχθεί η προβληματική της τρίτης θεματικής ενότητας: *αισθήσεις, ανάμνηση, a priori γνώση, γνώση, γνωσιολογία, δυισμός, εμπειρισμός, επαγωγή, ιδέες, καθολικές έννοιες, καθόλου, νους, οντολογία, ορθολογισμός, παραγωγή, ψυχή*

Τέταρτη θεματική ενότητα: Ηθική φιλοσοφία: πώς πρέπει να ζούμε; Αξίζει να είναι ηθικός κανείς σήμερα;
(± 14 διδακτικές ώρες)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Αξιολογώντας την πράξη

Ενότητα πρώτη: Αναζήτηση κριτηρίου ηθικής ορθότητας (ωφελμιστική ηθική, καντιανή ηθική, αρετολογική ηθική-Αριστοτέλης).

Ενότητα δεύτερη: Απορίες και ενστάσεις για τη δυνατότητα ηθικής σκέψης και πράξης.

Ενότητα τρίτη: Η δικαιολόγηση της ηθικής στάσης ζωής.

Ενότητα τέταρτη: Πρακτικές εφαρμογές του ηθικού προβληματισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: Μιλώντας για τον πολιτισμό

Ενότητα τέταρτη: Άνθρωπος και φυσικό περιβάλλον 2. Ανθρώπινες αξίες και περιβάλλον (περιβαλλοντική ηθική)

Διδακτικές προτάσεις:

1. Οι βασικές απορίες και ενστάσεις για τη δυνατότητα ηθικής σκέψης και πράξης, αλλά και η δικαιολόγηση της ηθικής στάσης ζωής μπορούν να αναδειχθούν μέσα από την ανάγνωση και επεξεργασία σχετικών παραθεμάτων του σχολικού βιβλίου.
2. Η ανάπτυξη λόγου και αντیلόγου (ρητορικός αγώνας) μέσα στην τάξη γύρω από ζητήματα ηθικής θα ήταν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα και επωφελής για τους/τις

μαθητές/τριες.

3. Η ανάθεση εργασιών σε συγκεκριμένες πρακτικές εφαρμογές ηθικού προβληματισμού (π.χ. κλωνοποίηση, ευθανασία, θανατική ποινή) με αξιοποίηση γνώσεων και φιλοσοφικών παραθεμάτων μπορεί να λειτουργήσει θετικά προς την κατεύθυνση της διαθεματικότητας και διεπιστημονικότητας.
4. Η αξιοποίηση κινηματογραφικών ταινιών (*Η θάλασσα μέσα μου*, *Dead man walking*, *Match point*) για αφόρμηση ηθικού προβληματισμού.
5. Η δημιουργία σεναρίων ηθικού διλήμματος (φύλλα εργασίας κατά ομάδες) όπου κάθε ομάδα πρέπει να πάρει μια απόφαση και να δικαιολογήσει τη θέση της αναλύοντας ποιες αξίες αναδύονται από την επιλογή της απόφασης.

Ενδεικτικές λέξεις κλειδιά γύρω από τις οποίες μπορεί να αναπτυχθεί η προβληματική της τέταρτης θεματικής ενότητας: αγαθό, αλτρουισμός, αξιολογία, αρετή, αρετολογική ηθική, αυτονομία, βιοηθική, ελευθερία της βούλησης, ελευθερία της επιλογής, επιθυμία, ευδαιμονία, εφαρμοσμένη ηθική, ηθική, ηθική και επιστήμη, ηθική και κοινωνία, ηθική πράξη, ηθική του καθηκοντος, ηθικός εγωισμός, ηθικός σχετικισμός, ηθικός υποκειμενισμός, καντιανή ηθική, κατηγορική προσταγή, μεσότητα, μεταηθική, ορθή πράξη, περιβαλλοντική ηθική, φυσιοκρατική πλάνη, ωφελιμισμός

**Πέμπτη θεματική ενότητα: Πολιτική Φιλοσοφία: πώς πρέπει να οργανώσουμε τις κοινωνίες μας
(± 9 διδακτικές ώρες)**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Ορίζοντας το δίκαιο

Ενότητα πρώτη: Μορφές πολιτικής οργάνωσης των ανθρώπινων κοινωνιών.

Ενότητα δεύτερη: Κοινωνικό συμβόλαιο και δημοκρατικές πολιτείες.

Ενότητα τρίτη: Δημοκρατικές αξίες στη θεωρία και στην πράξη

Διδακτικές προτάσεις:

1. Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη με βάση το ερώτημα: *Πώς πρέπει να οργανώνουμε τις κοινωνίες μας, και πιο συγκεκριμένα, για τον χαρακτήρα του δημοκρατικού πολιτεύματος;*
2. Συζήτηση στην τάξη σχετικά με την έννοια της ελευθερίας και τα όρια της.
3. Ερευνητική εργασία για την έννοια του **κοινωνικού συμβολαίου** (Χομπς, Λοκ, Ρουσό – *Είναι το κοινωνικό συμβόλαιο ταυτόσημο με το σύνταγμα; Πρέπει και πότε να καταπατάται; Με τι συνέπειες;*). Διαθεματική προσέγγιση με τα μαθήματα της Πολιτικής Παιδείας, αλλά και της Ιστορίας της Β' Λυκείου.
4. Ερευνητική εργασία με αφορμή σχετικές κινηματογραφικές ταινίες (*Το Κύμα*, *Πολίτης Κέιν*).
5. Συλλογή φωτογραφιών με συνθήματα πολιτικού-κοινωνικού περιεχομένου και σχολιασμός τους.

Ενδεικτικές λέξεις κλειδιά γύρω από τις οποίες μπορεί να αναπτυχθεί η προβληματική της πέμπτης θεματικής ενότητας: άμεση δημοκρατία, αναρχία, ανθρώπινα δικαιώματα, αντιπροσωπευτική δημοκρατία, απολυταρχία, ατομικισμός, βία, δημοκρατία, δικαιοσύνη,

δικαιώματα, δικτατορία του προλεταριάτου, εθνικοσοσιαλισμός, ελευθερία πολιτική, εξουσία, επανάσταση, ιδανική πολιτεία, ισότητα, καπιταλισμός, κοινωνία των πολιτών, κοινή βούληση, κοινωνικές διακρίσεις, κοινωνικό συμβόλαιο, κοινωνικός φιλελευθερισμός, κομμουνισμός, κράτος λαϊκισμός, μαρξισμός, νόμος, ολοκληρωτισμός, ουτοπία, παγκοσμιοποίηση, πολιτική πολιτική υποχρέωση, πολιτική φιλοσοφία, σοσιαλισμός, φασισμός, φιλελεύθερη δημοκρατία, φιλελευθερισμός, φυλετικές διακρίσεις

Έκτη θεματική ενότητα: Αισθητική: Τι είναι ωραίο; Τι είναι τέχνη;
(± 4 διδακτικές ώρες)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: Θαυμάζοντας το ωραίο

Ενότητα δεύτερη: Βασικές αντιλήψεις για την τέχνη.

Διδακτικές προτάσεις:

1. Συζήτηση μέσα στην τάξη σχετικά με το ωραίο και το άσχημο με αφορμή φωτογραφίες (τοπίων, μνημείων, προσώπων, καταστάσεων) που θα έχουν «τραβήξει» οι μαθητές/τριες.
2. Σχολιασμός έργων τέχνης από διάφορα καλλιτεχνικά ρεύματα με εφαρμογή των βασικών φιλοσοφικών αντιλήψεων για την τέχνη.
3. Διαθεματική προσέγγιση με το μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας όπου εντάσσεται επίσης η θεματική της τέχνης, αλλά και της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας όπου οι μαθητές/τριες διδάσκονται μία σειρά από καλλιτεχνικά ρεύματα (συμβολισμός, υπερρεαλισμός).

Ενδεικτικές λέξεις κλειδιά γύρω από της οποίες μπορεί να αναπτυχθεί η προβληματική της έκτης θεματικής ενότητας: *αισθητική, αισθητική και πολιτική, αναπαράσταση, αξιολόγηση καλλιτεχνικών έργων, γούστο, έκφραση (τέχνη ως...), ελευθερία της τέχνης, ερμηνεία καλλιτεχνικών έργων, λογοκρισία, μίμηση (τέχνη ως...), σύμβολο (τέχνη ως...), τέχνη και μη-τέχνη, ωραίο*

Είναι προφανές ότι η Φιλοσοφία δίνει αφορμή για ποικίλους προβληματισμούς σε θέματα που ενδεχομένως υπερβαίνουν τα στενά όρια μίας διδακτέας ύλης. Στο πλαίσιο μίας τέτοιας παραδοχής ενδείκνυται να ενθαρρύνονται οι μαθητές/τριες και προς εργασίες που συνδυάζουν διαφορετικά γνωστικά πεδία: όπως π.χ. η σχέση της Φιλοσοφίας με την Επιστήμη και την Τεχνολογία.

Τέλος, όσον αφορά την αξιολόγηση των μαθητών/τριών, σημειώνονται τα εξής:

<p>Ο τρόπος αξιολόγησης του μαθήματος κρίνεται ικανοποιητικός. Ωστόσο μπορούμε να επισημάνουμε τα εξής:</p> <p>α) Οι ερωτήσεις αντικειμενικού τύπου να είναι στοχευμένες προς την αξιολόγηση της κρίσης του μαθητή και όχι της απομνημόνευσης λεπτομερειών.</p> <p>β) Οι ερωτήσεις κατανόησης να μην οδηγούν σε πιστή αναπαραγωγή παραγράφων του</p>
--

σχολικού βιβλίου, αλλά να είναι και πιο «ανοιχτές».

γ) Οι ερωτήσεις σύνθεσης και κρίσης να μην είναι γενικόλογες, αλλά στοχευμένες με υποερωτήματα και να οδηγούν **προς τη συνδυαστική και κριτική αξιοποίηση** του παραθέματος ή των παραθεμάτων με επαρκή τεκμηρίωση. Επιπλέον, είναι χρήσιμο να αξιοποιούνται και εικόνες, γελοιογραφίες, κ.λπ, ώστε οι μαθητές να ασκούνται και στον φιλοσοφικό σχολιασμό πολυτροπικών κειμένων.

ΜΑΘΗΜΑ/ΤΑΞΗ:

- ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ, Α΄ τάξη Ημερήσιου Γενικού Λυκείου
- ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ, Α΄ και Β΄ τάξη Εσπερινού Γενικού Λυκείου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

- ✓ **ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Α΄ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ – ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ** Αρχαίοι Έλληνες Ιστοριογράφοι (Ξενοφών, Θουκυδίδης) των Κ. Διαλησμά – Α. Δρουκόπουλου– Ε. Κουτρομπέλη – Γ. Χρυσάφη, ΙΤΥΕ Διόφαντος, 2016
- ✓ **ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ (Α΄, Β΄, Γ΄ Λυκείου)** του Α.Β. Μουμτζάκη, ΙΤΥΕ Διόφαντος, 2016
- ✓ **ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ (Γυμνασίου-Λυκείου)** του Μ. Οικονόμου, ΙΤΥΕ Διόφαντος, 2016
- ✓ **ΑΡΧΑΙΟΙ ΕΛΛΗΝΕΣ ΙΣΤΟΡΙΟΓΡΑΦΟΙ: ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ - ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΕΙΣ,** <http://ebooks.edu.gr/new/books-pdf.php?course=DSGL-A108>

Στο πλαίσιο του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Γραμματείας (5 ώρες), στην Α΄ τάξη Ημερήσιου Γενικού Λυκείου (3 + 2 ώρες αντίστοιχα στην Α΄ και Β΄ Εσπερινού Γενικού Λυκείου), διδάσκονται ιστοριογραφικά κείμενα που προέρχονται από τους συγγραφείς: Ξενοφώντα (Α΄ Τετράμηνο) και Θουκυδίδη (Β΄ Τετράμηνο) [Ξενοφώντα στην Α΄ Εσπερινού Λυκείου, Θουκυδίδη στη Β΄ Εσπερινού Λυκείου], κείμενα κατά βάση αφηγηματικά και υφολογικά, λεξιλογικά και συντακτικά πρόσφορα για το επίπεδο των μαθητών/τριών της Α΄ Ημερησίου Γενικού Λυκείου και Α΄ και Β΄ Εσπερινού Γενικού Λυκείου. Ωστόσο, διαπιστώνονται:

- α) **αδυναμία ολοκλήρωσης της διδακτέας ύλης** με αποτέλεσμα η διδασκαλία των κειμένων από το έργο του Θουκυδίδη (Γ΄ 70-83) να υποβαθμίζεται και οι μαθητές/τριες να μην έχουν την ευκαιρία να κατανοήσουν την αξία της θουκυδίδειας σκέψης,
- β) **έμφαση στη γλωσσική επεξεργασία των κειμένων** κατά τη διδασκαλία, αποσπασματική προσέγγιση των γραμματικών και συντακτικών φαινομένων της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας, αποσύνδεσή τους από τα συμφραζόμενα,
- γ) **μηχανιστική αναπαραγωγή** της μετάφρασης και των «Εισαγωγών» και
- δ) **περιορισμένες ευκαιρίες για δημιουργική αξιοποίηση** των κειμένων, αναπλαισίωση της γνώσης και ενίσχυση του ενδιαφέροντος των μαθητών/τριών.

Σημαντικές Επισημάνσεις

- Ι. Αναίρεση του διαχωρισμού ανάμεσα στη διδασκαλία της Αρχαίας Ελληνικής Γραμματείας (κείμενα Ξενοφώντα, Θουκυδίδη/ 3 ώρες) και στη διδασκαλία της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας (Εγχειρίδιο Γλωσσικής Διδασκαλίας/ 2 ώρες).

- II. Ενοποίηση της διδασκαλίας Α.Ε. Γραμματείας και Α.Ε. Γλώσσας με στοχευμένες διδακτικές παρεμβάσεις που θα διαμορφώσει ελεύθερα ο/η εκπαιδευτικός, ανάλογα με το γνωστικό επίπεδο των μαθητών/τριών του, ξεκινώντας από το ίδιο το κείμενο στο πλαίσιο της δομολειτουργικής προσέγγισης της γλώσσας.
- III. Πρακτική άσκηση των μαθητών/τριών στη *σχηματική απόδοση* –μέσω διαγραμμάτων και κατά κώλα μεταγραφής – των συντακτικών σχέσεων που συνδέουν μεταξύ τους τα νοηματικά υποσύνολα της περιόδου, τις φράσεις και τις λέξεις στο πλαίσιο μιας περιόδου αρχαιοελληνικού λόγου.
- IV. Αξιοποίηση των εισαγωγών ως υλικού αναφοράς - εργαλείου αναζήτησης πληροφοριών, στοιχείων, επισημάνσεων στο πλαίσιο της γλωσσικής, ερμηνευτικής, ιστορικής προσέγγισης του κειμένου και **όχι ως εξεταστέας ύλης προς απομνημόνευση.**
- V. Αξιοποίηση σχολικών βιβλίων Γραμματικής, Συντακτικού και Λεξικού (έντυπου ή ψηφιακού) στο πλαίσιο της μεταφραστικής απόπειρας μέσα στην τάξη, αλλά και παράλληλων μεταφράσεων.
- VI. Αξιοποίηση παράλληλων κειμένων – Ενίσχυση της διακειμενικότητας.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

Για τη διδασκαλία του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας στην Α΄ τάξη του Ημερήσιου Γενικού Λυκείου και στις Α΄ και Β΄ τάξεις του Εσπερινού Γενικού Λυκείου θα χρησιμοποιηθούν:

- ✓ το εγχειρίδιο της Α΄ Λυκείου *Αρχαίοι Έλληνες Ιστοριογράφοι (Ξενοφών, Θουκυδίδης)* των Κ. Διαλησμά, Α. Δρουκόπουλου, Ε. Κουτρομπέλη, Γ. Χρυσάφη.
- ✓ το *Βιβλίο Μαθητή Αρχαίοι Έλληνες Ιστοριογράφοι: Κείμενα με παράλληλες μεταφράσεις*: <http://ebooks.edu.gr/new/books-pdf.php?course=DSGL-A108>

Ως βιβλία αναφοράς προτείνονται:

- ✓ η *Γραμματική της Αρχαίας Ελληνικής* (Γυμνασίου-Λυκείου) του Μ. Οικονόμου,
- ✓ το *Συντακτικό της Αρχαίας Ελληνικής* (Α΄, Β΄, Γ΄ Λυκείου) του Α.Β. Μουμτζάκη
- ✓ το *Συντακτικό της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας* (Α΄, Β΄, Γ΄ Γυμνασίου) της Π. Μπίλλα,
- ✓ το *Λεξικό της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας* (Α΄, Β΄, Γ΄ Γυμνασίου) των Χ. Συμεωνίδη, Γ. Ξενή κ.ά.

Σύμφωνα με τα Ωρολόγια Προγράμματα της Α΄ Τάξης του Ημερησίου Γενικού Λυκείου και των Α΄, Β΄ τάξεων του Εσπερινού Γενικού Λυκείου προβλέπονται για τη διδασκαλία του μαθήματος:

α) στην Α΄ τάξη του Ημερησίου Γενικού Λυκείου πέντε (5) ώρες εβδομαδιαίως καθ' όλη τη διάρκεια του διδακτικού έτους. Θα διατίθενται για τη διδασκαλία των κειμένων του Ξενοφώντα και του Θουκυδίδα (βλ. παρακάτω, Πίνακες) σε συνδυασμό με τις ανάγκες γλωσσικής διδασκαλίας·

β) στην Α΄ τάξη του Εσπερινού Γενικού Λυκείου δύο (2) ώρες εβδομαδιαίως καθ' όλη τη διάρκεια του διδακτικού έτους. Θα διατίθενται για τη διδασκαλία κειμένων του

Ξενοφώντα (βλ. παρακάτω, Πίνακα) σε συνδυασμό με τις ανάγκες γλωσσικής διδασκαλίας.

γ) στη Β' τάξη του Εσπερινού Γενικού Λυκείου τρεις (3) ώρες εβδομαδιαίως καθ' όλη τη διάρκεια του διδακτικού έτους. Θα διατίθενται για τη διδασκαλία κειμένων του Θουκυδίδη (βλ. παρακάτω, Πίνακες) σε συνδυασμό με τις ανάγκες γλωσσικής διδασκαλίας.

Ι. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Α' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Στη διδακτέα ύλη του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας της Α' Τάξης του Ημερήσιου Γενικού Λυκείου περιλαμβάνεται η παρακάτω ύλη από το εγχειρίδιο *Αρχαίοι Έλληνες Ιστοριογράφοι* (Ξενοφών, Θουκυδίδης) των Κ. Διαλησμά, Α. Δρουκόπουλου, Ε. Κουτρομπέλη, Γ. Χρυσάφη:

1. Εισαγωγή (ως υλικό αναφοράς με επισήμανση των κύριων σημείων)

α) Κεφάλαιο Β': *Θουκυδίδης Ολόρου Αλιμούσιος* (1. Η ζωή του - 2. Το έργο του. Ενδιαφέροντα και ιδέες - Μέθοδος - Η δομή του έργου. Ο χρόνος της σύνθεσής του - Γλώσσα και ύφος).

β) Κεφάλαιο Γ': *Ξενοφών Γρύλλου Ερχιεύς* (1. Η ζωή του - 2. Το έργο του. Ενδιαφέροντα και ιδέες).

2. Κείμενα

α) *Ξενοφών, Ελληνικά*, Βιβλίο Β' με βασικό θεματικό πυρήνα: Στρατιωτική υπεροχή και πολιτική κυριαρχία

ΕΝΟΤΗΤΕΣ
I, 16-32 (από μετάφραση)
II, 1-4
II, 16-23
III, 11-16 (από μετάφραση)
III, 50-56
IV, 1-17 (από μετάφραση)
IV, 18-23
IV, 37-43 περιληπτικά

β) *Θουκυδίδης*, Βιβλίο Γ' με βασικό θεματικό πυρήνα: Ισχύς και δίκαιο, η «ηθική» του πολέμου

ΕΝΟΤΗΤΕΣ
Γ', 70 (από μετάφραση)
Γ', 71-74
Γ', 75 (από μετάφραση)

Γ', 76-78
Γ', 79-80 (από μετάφραση)
Γ', 81
Γ', 82-83 (από μετάφραση)

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας στην Α' Τάξη του Ημερήσιου Γενικού Λυκείου

Τα γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα της Α.Ε. γλώσσας διδάσκονται με βάση το κείμενο που επιτρέπει την κατανόηση της λειτουργικής χρήσης τους. Αυτό σημαίνει ότι η αφόρμηση για την εξέταση ενός γραμματικού και συντακτικού φαινομένου δίνεται από το κείμενο. Το φαινόμενο βρίσκεται στο πραγματικό του περιβάλλον, το κείμενο, και δίνει τη δυνατότητα της κατανόησης του ρόλου και της σημασίας του.

Ειδικότερα, επιδιώκεται στην Α' τάξη του Ημερήσιου Γενικού Λυκείου η εξοικείωση των μαθητών/τριών με τα φαινόμενα της Γραμματικής και του Συντακτικού, χωρίς επέκταση σε λεπτομέρειες, τα οποία είναι απαραίτητα για την καλύτερη και πιο αποτελεσματική γνώση της γλώσσας· στη Β' και Γ' τάξη (Ομάδα Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών) η γλωσσική κατάρτιση των μαθητών/τριών ολοκληρώνεται με τη μελέτη σε βάθος συνθετότερων γραμματικών και συντακτικών φαινομένων.

Ενδεικτικά, προτείνονται τα εξής με τη μορφή επανάληψης:

1. Ουσιαστικά και Επίθετα Α', Β' κλίσης. Δομή πρότασης. Υποκείμενο ρήματος. Υποκείμενο μετοχής.
2. Ρήματα Α' συζυγίας, Ενεργητική φωνή. Αντωνυμίες. Αντικείμενο ρήματος. Ειδικό – τελικό απαρέμφατο.
3. Ρήματα Α' συζυγίας, Μέση φωνή. Παραθετικά (ομαλός σχηματισμός). Είδη μετοχής (με έμφαση στις επιθετικές και τις επιρρηματικές).

Ακολουθούν γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα, που είτε δεν έχουν διδαχθεί οι μαθητές/τριες στο Γυμνάσιο, είτε χρειάζονται εμπέδωση και εμβάθυνση στο Λύκειο (λαμβάνοντας υπόψη το νέο Ω.Π. Γυμνασίου και τον εξορθολογισμό της ύλης για το γυμνάσιο):

Α) Γραμματικά φαινόμενα

1. Φωνηεντόληκτα ουσιαστικά Γ' κλίσης (μονόθεμα).
2. Φωνηεντόληκτα ουσιαστικά Γ' κλίσης (διπλόθεμα).
3. Υγρόληκτα ουσιαστικά Γ' κλίσης (διπλόθεμα).
4. Ανώμαλα ουσιαστικά (π.χ. ναῦς, χεῖρ κ.λπ.).
5. Επίθετα Γ' κλίσης (φωνηεντόληκτα, αφωνόληκτα και ενρινόληκτα). Κλίση μετοχών.
6. Ανώμαλα παραθετικά επιθέτων και επιρρημάτων.
7. Αντωνυμίες κτητικές.
8. Κλίση συνηρημένων ρημάτων σε –άω, –έω και –όω. Σχηματισμός των άλλων χρόνων.
9. Αόριστος Β'.
10. Παθητικός Μέλλοντα Α' και Παθητικός Αόριστος Α'.
11. Ρήματα υγρόληκτα και ενρινόληκτα. Σχηματισμός Μέλλοντα και Αορίστου. Σχηματισμός Μέλλοντα των σε –ίζω ρημάτων.

12. Σχηματισμός συντελικών χρόνων αφωνόληκτων ρημάτων.

Β) Συντακτικά φαινόμενα

1. Κατηγορούμενο. Γενική κατηγορηματική. Επιρρηματικό και προληπτικό κατηγορούμενο.
2. Αντικείμενο άμεσο και έμμεσο. Σύστοιχο αντικείμενο. Κατηγορούμενο του αντικειμένου.
3. Απαρέμφατο έναρθρο και άναρθρο. Απρόσωπη σύνταξη.
4. Μετοχές: κατηγορηματική και επιρρηματική. Συνημμένη και απόλυτη.
5. Β' όρος σύγκρισης.
6. Ομοιόπτωτοι - Ετερόπτωτοι ονοματικοί προσδιορισμοί.
7. Επιρρηματικοί προσδιορισμοί (εμπρόθετοι, πλάγιες πτώσεις).
8. Παρατακτική-Υποτακτική σύνδεση.
9. Δευτερεύουσες ονοματικές προτάσεις (Είδος, εκφορά, λειτουργία).
10. Δευτερεύουσες επιρρηματικές προτάσεις (Είδος).
11. Υποθετικοί λόγοι (η διδασκαλία θα περιορισθεί μόνο στον εντοπισμό τους [υπόθεση – απόδοση]).

**II. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Α' ΤΑΞΗΣ
ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

Στη διδακτέα ύλη του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας της Α' Τάξης του Εσπερινού Γενικού Λυκείου περιλαμβάνεται η παρακάτω ύλη από το εγχειρίδιο *Αρχαίοι Έλληνες Ιστοριογράφοι (Ξενοφών, Θουκυδίδης)* των Κ. Διαλησμά, Α. Δρουκόπουλου, Ε. Κουτρομπέλη, Γ. Χρυσάφη:

1. Εισαγωγή (ως υλικό αναφοράς με επισήμανση των κύριων σημείων)

Κεφάλαιο Γ': *Ξενοφών Γρύλλου Ερχιεύς* (1. Η ζωή του - 2. Το έργο του. Ενδιαφέροντα και ιδέες).

2. Κείμενα: Ξενοφών, Ελληνικά, Βιβλίο Β' με βασικό θεματικό πυρήνα: Στρατιωτική υπεροχή και πολιτική κυριαρχία

ΕΝΟΤΗΤΕΣ
I, 16-32 (από μετάφραση)
II, 1-4
II, 16-23
III, 11-16 (από μετάφραση)
III, 50-56
IV, 1-17 (από μετάφραση)

III. ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Β΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Στη διδακτέα ύλη του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας της Β΄ Τάξης του Εσπερινού Γενικού Λυκείου περιλαμβάνεται η παρακάτω ύλη από το εγχειρίδιο *Αρχαίοι Έλληνες Ιστοριογράφοι (Ξενοφών, Θουκυδίδης)* των Κ. Διαλησμά, Α. Δρουκόπουλου, Ε. Κουτρομπέλη, Γ. Χρυσάφη:

1. Εισαγωγή (ως υλικό αναφοράς με επισήμανση των κύριων σημείων)

Κεφάλαιο Β΄: *Θουκυδίδης Ολόρου Αλιμούσιος* (1. Η ζωή του - 2. Το έργο του. Ενδιαφέροντα και ιδέες - Μέθοδος - Η δομή του έργου. Ο χρόνος της σύνθεσής του - Γλώσσα και ύφος).

2. Κείμενα: Θουκυδίδης, Βιβλίο Γ΄ με βασικό θεματικό πυρήνα: Ισχύς και δίκαιο, η «ηθική» του πολέμου

ΕΝΟΤΗΤΕΣ
Γ΄, 70 (από μετάφραση)
Γ΄, 71-74
Γ΄, 75 (από μετάφραση)
Γ΄, 76-78
Γ΄, 79-80 (από μετάφραση)
Γ΄, 81
Γ΄, 82-83 (από μετάφραση)

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας στην Α΄ και Β΄ τάξη Εσπερινού Γενικού Λυκείου

Τα γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα της Α.Ε. γλώσσας διδάσκονται με βάση το κείμενο που επιτρέπει την κατανόηση της λειτουργικής χρήσης τους. Αυτό σημαίνει ότι η αφόρμηση για την εξέταση ενός γραμματικού και συντακτικού φαινομένου δίνεται από το κείμενο. Το φαινόμενο βρίσκεται στο πραγματικό του περιβάλλον, το κείμενο, και δίνει τη δυνατότητα της κατανόησης του ρόλου και της σημασίας του.

Ειδικότερα, επιδιώκεται στην Α΄ και Β΄ τάξη η εξοικείωση των μαθητών/τριών με τα φαινόμενα της γραμματικής και του συντακτικού, χωρίς επέκταση σε λεπτομέρειες, τα οποία είναι απαραίτητα για την καλύτερη και πιο αποτελεσματική γνώση της γλώσσας· στη Γ΄ και Δ΄ τάξη (Ομάδα Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών) η γλωσσική κατάρτιση των μαθητών/τριών ολοκληρώνεται με τη μελέτη σε βάθος συνθετότερων γραμματικών και συντακτικών φαινομένων.

Ενδεικτικά προτείνονται τα εξής με τη μορφή επανάληψης (για την Α΄ τάξη Εσπερινού Λυκείου) :

1. Ουσιαστικά και Επίθετα Α΄, Β΄ κλίσης. Δομή πρότασης. Υποκείμενο ρήματος. Υποκείμενο μετοχής.
2. Ρήματα Α΄ συζυγίας, Ενεργητική φωνή. Αντωνυμίες. Αντικείμενο ρήματος. Ειδικό –

τελικό απαρέμφατο.

3. Ρήματα Α' συζυγίας Μέση φωνή. Παραθετικά (ομαλός σχηματισμός). Είδη μετοχής (με έμφαση στις επιθετικές και τις επιρρηματικές).

Ακολουθούν γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα, που είτε δεν έχουν διδαχθεί οι μαθητές/τριες στο Γυμνάσιο, είτε χρειάζονται εμπέδωση και εμβάθυνση (λαμβάνοντας υπόψη το νέο Ω.Π. Γυμνασίου και τον εξορθολογισμό της ύλης για το γυμνάσιο) στις δύο πρώτες τάξεις του Εσπερινού Λυκείου:

Α) Γραμματικά φαινόμενα

1. Φωνηεντόληκτα ουσιαστικά Γ' κλίσης (μονόθεμα).
2. Φωνηεντόληκτα ουσιαστικά Γ' κλίσης (διπλόθεμα).
3. Υγρόληκτα ουσιαστικά Γ' κλίσης (διπλόθεμα).
4. Ανώμαλα ουσιαστικά (π.χ. ναῦς, χεῖρ κ.λπ.).
5. Επίθετα Γ' κλίσης (φωνηεντόληκτα, αφωνόληκτα και ενρινόληκτα). Κλίση μετοχών.
6. Ανώμαλα παραθετικά επιθέτων και επιρρημάτων.
7. Αντωνυμίες κτητικές, αλληλοπαθητικές και αυτοπαθητικές.
8. Κλίση συνηρημένων ρημάτων σε -άω, -έω και -όω. Σχηματισμός των άλλων χρόνων.
9. Αόριστος Β'.
10. Παθητικός Μέλλοντα Α' και Παθητικός Αόριστος Α'.
11. Ρήματα υγρόληκτα και ενρινόληκτα. Σχηματισμός Μέλλοντα και Αορίστου. Σχηματισμός Μέλλοντα των σε -ίζω ρημάτων.
12. Σχηματισμός συντελικών χρόνων αφωνόληκτων ρημάτων.

Β) Συντακτικά φαινόμενα

1. Κατηγορούμενο. Γενική κατηγορηματική. Επιρρηματικό και προληπτικό κατηγορούμενο.
2. Αντικείμενο άμεσο και έμμεσο. Σύστοιχο αντικείμενο. Κατηγορούμενο του αντικειμένου.
3. Απαρέμφατο έναρθρο και άναρθρο. Απρόσωπη σύνταξη.
4. Μετοχές: κατηγορηματική και επιρρηματική. Συνημμένη και απόλυτη.
5. Β' όρος σύγκρισης.
6. Ομοιόπτωτοι - Ετερόπτωτοι ονοματικοί προσδιορισμοί.
7. Επιρρηματικοί προσδιορισμοί (εμπρόθετοι, πλάγιες πτώσεις).
8. Παρατακτική-Υποτακτική σύνδεση.
9. Δευτερεύουσες ονοματικές προτάσεις (Είδος, εκφορά, λειτουργία).
10. Δευτερεύουσες επιρρηματικές προτάσεις (Είδος).
11. Υποθετικοί λόγοι (η διδασκαλία θα περιορισθεί μόνο στον εντοπισμό τους [υπόθεση - απόδοση]).

Οδηγίες Διδασκαλίας

Ι. Διδασκαλία της εισαγωγής

Η εισαγωγή διδάσκεται πριν από τη διδασκαλία του αντίστοιχου κειμένου, αλλά γίνεται αναφορά σε αυτήν και κατά τη διδασκαλία του, με στόχο την κατανόησή του. Αποτελεί μαζί με το χρονολόγιο (το οποίο δεν είναι μέρος εξεταστέας ύλης), υλικό αναφοράς, όπου μπορεί ο/η μαθητής/τρια να βρει απαντήσεις σε ερωτήματα που τίθενται

κατά τη διδασκαλία συγκεκριμένων κεφαλαίων και, κυρίως, κατά τη γενική θεώρηση των κειμένων. Ο χρόνος που θα διατεθεί για την εισαγωγή δεν πρέπει να υπερβαίνει τις δύο/τρεις (2-3) διδακτικές ώρες. Ο/η εκπαιδευτικός επισημαίνει τα κύρια σημεία δίνοντας έμφαση σε όσα κρίνει ο ίδιος/η ίδια ότι διευκολύνουν τη διδακτική διαδικασία. Οι μαθητές/τριες εξετάζονται στην ύλη της εισαγωγής, εφόσον το επιθυμεί ο/η εκπαιδευτικός, με ερωτήσεις αντικειμενικού τύπου (τύπου Σ ή Λ, πολλαπλής επιλογής και αντιστοίχισης). Είναι προτιμότερο πάντως οι επιλεγμένες πληροφορίες των εισαγωγών να εντάσσονται σε ερωτήσεις ερμηνευτικού χαρακτήρα σχετικές με το κείμενο.

Διδακτική πρόταση: Οι μαθητές/τριες, με την καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού, μπορούν να κατασκευάσουν, είτε ατομικά είτε στο πλαίσιο της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου εργασίας, χρησιμοποιώντας ή τα παραδοσιακά μέσα εργασίας ή τις Νέες Τεχνολογίες, έναν χρονικό άξονα ή μία παρουσίαση που θα περιλαμβάνει τα βασικά γεγονότα της Αρχαίας Ιστορίας, το χρονικό διάστημα που έζησε κάθε ιστοριογράφος και τα εξιστορούμενα γεγονότα.

II. Ο ρόλος της μετάφρασης

Η ανάπτυξη της μεταφραστικής ικανότητας των μαθητών/τριών είναι ένας από τους διδακτικούς στόχους του μαθήματος. Παράλληλα με τη γλωσσική εξομάλυνση του κειμένου, ο/η εκπαιδευτικός ζητά από τους/τις μαθητές/τριες να επιχειρήσουν να το μεταφράσουν, με τη δική του βοήθεια, αξιολογώντας έτσι και τη μεταφραστική τους ικανότητα. Ως εναλλακτική διδακτική πρόταση για τη μετάφραση προτείνεται να αξιοποιηθούν και άλλες τεχνικές (όπως είναι η παραβολή γνωστών μεταφράσεων του κειμένου), για να εξοικειωθούν οι μαθητές/τριες με διάφορες μεταφραστικές πρακτικές που θα τους βοηθήσουν να γνωρίσουν καλύτερα και τη νεότερη γλώσσα. Οι νεοελληνικές μεταφράσεις αποτελούν χρήσιμο εργαλείο, στο οποίο μπορεί να προσφεύγει ο/η εκπαιδευτικός, όταν το κρίνει απαραίτητο, για την κατανόηση του Α.Ε. κειμένου. Παρέχονται δύο μεταφράσεις και όχι μία, προκειμένου να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες ότι η μεταφραστική διαδικασία δεν είναι μονοσήμαντη· γι' αυτό εκκινώντας οι μεταφραστές από το ίδιο Α.Ε. κείμενο καταλήγουν σε διαφορετικό αποτέλεσμα, ανάλογα με τις μεταφραστικές επιλογές τους. Κατά συνέπεια, η μετάφραση δεν μπορεί να είναι μια μηχανική διαδικασία απόδοσης δομών της Αρχαίας Ελληνικής με αντίστοιχες της Νέας Ελληνικής, αλλά προϋποθέτει επιλογές. Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί, περιστασιακά, να επισημαίνει τέτοιες αποκλίσεις μεταξύ των δύο μεταφράσεων και να υποψιάζει τους μαθητές για τους εναλλακτικούς τρόπους, με τους οποίους μια αρχαιοελληνική γλωσσική δομή μπορεί να αποδοθεί στα Νέα Ελληνικά, ξεκινώντας από τις πιο απλές περιπτώσεις, π.χ. την απόδοση μιας αιτιολογικής μετοχής άλλοτε με αιτιολογική πρόταση και άλλοτε με εμπρόθετο προσδιορισμό της αιτίας. Ασφαλώς, η διδακτική αυτή πρακτική δεν μπορεί να έχει συστηματικό χαρακτήρα, ούτε να καλύπτει το σύνολο του κειμένου, αλλά εφαρμόζεται μόνο σε επιλεγμένα από τον εκπαιδευτικό σημεία.

Προπάντων πρέπει να αποθαρρυνθεί με κάθε τρόπο η μηχανιστική απομνημόνευσή της. Η διδασκαλία δεν θα πρέπει να καταλήγει σε μία και μοναδική παγιωμένη μετάφραση του διδασκόμενου κειμένου, την οποία θα απομνημονεύουν οι μαθητές/τριες και βάσει αυτής θα αξιολογούνται.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Για όσες ενότητες προβλέπεται να διδαχθούν από μετάφραση, η διδασκαλία γίνεται σε αντιπαραβολή με το αρχαίο πρωτότυπο κείμενο, προκειμένου οι μαθητές/τριες να αντιλαμβάνονται στοιχεία (π.χ. υφολογικά) που δεν αναδεικνύονται στη μετάφραση. Για τις νέες ενότητες που προστέθηκαν από μετάφραση θα αξιοποιηθεί κατά τη διδασκαλία το Βιβλίο του Μαθητή *Αρχαίοι Έλληνες Ιστοριογράφοι: Κείμενα με παράλληλες μεταφράσεις* (<http://ebooks.edu.gr/new/books-pdf.php?course=DSGL-A108>) ή εναλλακτικά η Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα (http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/contents.html). Το μεταφρασμένο κείμενο μπορεί να προβάλλεται σε οθόνη, ώστε να παρακολουθούν όλοι/ες οι μαθητές/τριες. Αν δεν υπάρχει στο σχολείο η αναγκαία υλικοτεχνική υποδομή, τότε τα μεταφρασμένα αποσπάσματα μπορεί να διανέμονται φωτοτυπημένα στους/στις μαθητές/τριες από τον/την εκπαιδευτικό. Σε κάθε περίπτωση, τα μεταφρασμένα κείμενα διανέμονται φωτοτυπημένα σε μαθητές/τριες που δεν έχουν δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο.

III. Οδηγίες για την κατανόηση της δομής του κειμένου

Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να αναλύσει το διδασκόμενο κείμενο σε νοηματικές ενότητες, προκειμένου να αναδειχθούν καλύτερα, με την κατά κώλα διάταξη, η κατά παράταξη και καθ' υπόταξη σύνταξη, τα δρώντα πρόσωπα, (υποκείμενα), οι ενέργειές τους, οι διάφορες επιρρηματικές σχέσεις, οι αντιθέσεις, τα διάφορα σχήματα λόγου και να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες τη δομή του αρχαίου λόγου. Αυτό μπορεί να γίνει με τη χρήση του συμβατικού πίνακα ή του ηλεκτρονικού υπολογιστή ή του διαδραστικού πίνακα, όπου υπάρχει.

Σκοπός της κατά κώλα διάταξης είναι να αναδείξει με τη μεγαλύτερη σαφήνεια τη δομή της περιόδου. Στον μακροπερίοδο λόγο των κειμένων της κλασικής εποχής, όπου το κύριο μέρος της περιόδου είναι η κύρια πρόταση, τα δευτερεύοντα μέρη της οι δευτερεύουσες (επιρρηματικές) προτάσεις, ως προϋποθέσεις για την κύρια πρόταση, και τα τριτεύοντα, (επιρρηματικές) μετοχικές φράσεις, ο χωρισμός του συνεχούς κειμένου σε τμήματα ή κώλα (που μπορεί να είναι κύριες ή δευτερεύουσες προτάσεις, μετοχικές φράσεις, μεγάλες απαραιμφαιτικές εκφράσεις κ.ο.κ.), αναδεικνύει και τα δομικά συστατικά της περιόδου, αλλά και την ιεραρχική τους σχέση. Η πρακτική αυτή βοηθά στην ακριβή κατανόηση των σχέσεων των μερών, στη μετάφραση, και στην παρακολούθηση μακρών περιόδων και των στοιχείων ενός συλλογισμού. Π.χ.:

Τοιούτων δὲ ὄντων
Θηραμένης εἶπεν ἐν ἐκκλησίᾳ
ὅτι εἰ θούλονται αὐτὸν πέμψαι παρὰ Λύσανδρον,
εἰδὼς ἦξει Λακεδαιμονίους
πότ' ἐροὺν ἐξανδραποδίσασθαι τὴν πόλιν βουλόμενοι
ἀντέχουσι περὶ τῶν τειχῶν ἢ πίστεως ἔνεκα.

IV. Λεξιλογικά

Οι λεξιλογικές διασαφήσεις του σχολικού βιβλίου είναι χρήσιμες για τη λεξιλογική και

γραμματικο-συντακτική προσέγγιση του διδασκόμενου κειμένου, για να καταλάβει ο/η μαθητής/τρια τι και πώς μεταφράζουμε αλλά και γιατί μεταφράζουμε με τον συγκεκριμένο τρόπο τα μικροσύνολα του κειμένου. Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να προσθέσει εδώ και δικές του παρατηρήσεις-ασκήσεις, για να φέρει στην επιφάνεια λεπτομέρειες της μετάφρασης. Ακόμη, μπορεί να κατευθύνει τους/τις μαθητές/τριες να χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό λεξικό http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/lexicon/index.html, να αναζητούν υλικό στο διαδίκτυο ή σε σώματα κειμένων και να γράψουν συνθετικές εργασίες, ατομικά ή ομαδικά, ανάλογα με το επίπεδο της τάξης και τους στόχους διδασκαλίας που έχει θέσει ο ίδιος/η ίδια.

V. Η γραμματική και συντακτική επεξεργασία του κειμένου

Η γραμματική επεξεργασία του κειμένου θα πρέπει να περιορίζεται μόνο στους γραμματικούς τύπους που δυσκολεύουν τους/τις μαθητές/τριες, ενώ η συντακτική επεξεργασία θα πρέπει να υποτάσσεται στην προσπάθεια κατανόησης του νοήματος του κειμένου. Δεν έχει αξία, επομένως, ο εξαντλητικός συντακτικός χαρακτηρισμός ακόμη και στοιχείων που είναι προφανή στους/στις μαθητές/τριες (π.χ. επιθετικοί προσδιορισμοί). Θα πρέπει ο/η εκπαιδευτικός να επιμένει, κυρίως, στους βασικούς αρμούς της κάθε περιόδου, κατευθύνοντας τους μαθητές με κατάλληλες ερωτήσεις. Για να κατανοηθεί π.χ. η σχέση των δευτερευουσών προτάσεων με την κύρια σε μια περίοδο είναι χρήσιμες ερωτήσεις του τύπου: πότε / γιατί / για ποιο σκοπό κ.λπ. συμβαίνει αυτό που δηλώνεται στην κύρια πρόταση; Σε κάθε περίπτωση στόχος είναι να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες τους λογικούς δεσμούς των στοιχείων της περιόδου και πώς με βάση αυτούς συγκροτείται το νόημα — και όχι ο μηχανικός χαρακτηρισμός των επιμέρους στοιχείων με τη χρήση της τεχνικής ορολογίας του συντακτικού.

VI. Γλωσσική διδασκαλία της Α.Ε. Γλώσσας σε συνδυασμό με το αρχαίο κείμενο

ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ

Καλό είναι η αφορμή να προέρχεται από το αρχαίο κείμενο, η διδασκαλία δηλ. να αφορά γραμματικούς τύπους ή συντακτικά φαινόμενα που οι μαθητές/τριες συνάντησαν στο αρχαίο κείμενο και να στοχεύει στον πληρέστερο φωτισμό τους. Αυτό σημαίνει ότι η αφορμή για την εξέταση ενός γραμματικού και συντακτικού φαινομένου δίνεται από το κείμενο. Το φαινόμενο βρίσκεται στο πραγματικό του περιβάλλον, το κείμενο, και δίνει τη δυνατότητα της κατανόησης του ρόλου και της σημασίας του. Επομένως, είναι αναγκαίο να υπάρχει εκ μέρους του/της εκπαιδευτικού ένας προγραμματισμός επιλέγοντας από κείμενο σε κείμενο τα προς διδασκαλία γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα (βλ. παραπάνω).

Στόχος θα πρέπει να είναι πρωτίστως η κατανόηση της δομής της Αρχαίας Ελληνικής και όχι η απομνημόνευση γραμματικών τύπων και όρων συντακτικής τεχνικής ορολογίας. Εάν σε ορισμένα σχολεία δεν έχει ολοκληρωθεί η γλωσσική διδασκαλία (μορφολογία και σύνταξη) που προβλέπεται για την Γ΄ Γυμνασίου, ο διδάσκων θα πρέπει πρώτα να διδάξει την ύλη που δεν έχουν διδαχθεί οι μαθητές/τριες και στη συνέχεια να προχωρήσει στην καινούρια ύλη. Σημαντική γι' αυτόν τον λόγο είναι η διαγνωστική δοκιμασία στην αρχή του έτους.

Ένας ακόμη σκοπός της γλωσσικής διδασκαλίας στο Λύκειο είναι η ανάπτυξη της μεταφραστικής ικανότητας των μαθητών/τριών και η συνειδητοποίηση της πορείας από τη

μία μορφή γλώσσας στην άλλη. Ακόμη, επιδιώκεται η σύνδεση της Ν.Ε. γλώσσας με την Α.Ε. γλώσσα και μέσω αυτής η αναγωγή στο παρελθόν και η κατανόηση του ρόλου που διαδραμάτισε η γλώσσα στη διαμόρφωση της νεοελληνικής ταυτότητας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ

Η διδασκαλία της Α.Ε. γλώσσας εντάσσεται σε ένα πρότυπο που ακολουθεί τη σύνθεση των μερών σε ένα όλο και δεν εστιάζει σε μεμονωμένα φαινόμενα.

Η διδασκαλία της Α.Ε. γλώσσας στηρίζεται στις εξής μεθοδολογικές αρχές:

- στην κειμενοκεντρική και διερευνητική-ανακαλυπτική προσέγγιση·
- στη διαδικασία προσέγγισης του κειμένου, η οποία στηρίζεται στη βασική παιδαγωγική αρχή της αυτενέργειας και της συμμετοχής του/της μαθητή/τριας·
- στη σύνδεση των τύπων και των γραμματικών φαινομένων με τη λειτουργία τους μέσα στα κειμενικά συμφραζόμενα·
- στη συγκριτική προσέγγιση της Α.Ε. με τη Ν.Ε. και τη συνειδητοποίηση της εξέλιξης της γλώσσας·
- στη χρήση ψηφιακών λεξικών και ηλεκτρονικών σωμάτων κειμένων (Ψηφιακό σχολείο), η οποία πρέπει να είναι δημιουργική και ανακαλυπτική, ώστε να καλλιεργούνται ποικίλες δεξιότητες·
- στη χρήση των εγχειριδίων γραμματικής και συντακτικού, ως βιβλίων αναφοράς, ώστε οι μαθητές/τριες να αντιλαμβάνονται πληρέστερα τα γραμματικά και συντακτικά φαινόμενα και να είναι σε θέση να καταρτίζουν πίνακες·
- στην ομαδοσυνεργατική μέθοδο διδασκαλίας, κατά την οποία η ανακάλυψη και η εμπέδωση γίνεται σε ομάδες με φύλλα εργασίας.

VII. Ερμηνεία – Σχολιασμός του κειμένου

Αναφορικά με την ερμηνεία του κειμένου, να δίνεται έμφαση στην ιδεολογική (και μέσω των γλωσσικών επιλογών) τοποθέτηση των ιστορικών, να συνεξετάζεται η γλώσσα και το περιεχόμενο (σχέση σημαίνοντος και σημαινόμενου), να επισημαίνονται οι διαφορές ανάμεσα στην περιγραφική εξιστόρηση του Ξενοφώντα (με αναφορές στο κείμενο) και στην αιτιοκρατική ερμηνευτική ιστορική προσέγγιση του Θουκυδίδη (επίσης με κειμενικές αναφορές). Αξιοποιούνται προς αυτή την κατεύθυνση τα ερμηνευτικά σχόλια, οι χάρτες, οι φωτογραφίες του σχολικού βιβλίου. Είναι σημαντικό οι μαθητές/τριες να μάθουν να σχολιάζουν με τρόπο τεκμηριωμένο, είτε προφορικά, είτε γραπτά, το κείμενο με αναφορές σε αυτό το ίδιο.

VIII. Διακειμενικότητα-Ερευνητικές εργασίες

Με δεδομένο τον εξορθολογισμό της ύλης κρίνεται εφικτό πλέον να ανατίθεται στους/στις μαθητές/τριες η σύνταξη διαθεματικών εργασιών κατά προτίμηση σε ομάδες. Στόχος της δραστηριότητας αυτής είναι οι μαθητές/τριες να ασχοληθούν πιο συστηματικά με σημαντικά θέματα που τους απασχόλησαν κατά την ανάγνωση των κειμένων. Ενδεικτικά αναφέρονται:

1. να διαβάσουν παράλληλα κείμενα, ώστε οι μαθητές/τριες με συγκριτική ανάγνωση να ασκήσουν την κριτική τους σκέψη. Η επιλογή παράλληλων κειμένων, επαφίεται στην κρίση του διδάσκοντος/της διδάσκουσας σύμφωνα με τις ανάγκες του

- μαθήματος και το επίπεδο των μαθητών/τριών του,
2. να συγκεντρώσουν στοιχεία από έντυπες ή ηλεκτρονικές πηγές και να συνθέσουν μια παρουσίαση (π.χ. στρατιωτικές τακτικές της αρχαιότητας), που θα συζητηθεί μέσα στην τάξη,
 3. να αποδώσουν με θεατρικό ή κινηματογραφικό τρόπο γεγονότα (π.χ. τη δίκη του Θηραμένη).

ΜΑΘΗΜΑ/ΤΑΞΗ:

- **ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ (ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ), Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**
- **ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ (ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ), Γ΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

- ✓ **ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ ΤΡΑΓΩΔΙΑΙ *ΑΝΤΙΓΟΝΗ*** των Δ. Δρακόπουλου, Κ. Ναστούλη, Χ. Ρώμα, *ΙΤΥΕ Διόφαντος, 2016*
- ✓ **ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ (Α΄, Β΄, Γ΄ Λυκείου)** του Α.Β. Μουμτζάκη, *ΙΤΥΕ Διόφαντος, 2016*
- ✓ **ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ (Γυμνασίου-Λυκείου)** του Μ. Οικονόμου, *ΙΤΥΕ Διόφαντος, 2016*

Είναι αναγκαίο να πραγματοποιηθεί αναδιάρθρωση και εξορθολογισμός της διδακτέας ύλης για τη διδασκαλία της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας Γενικής Παιδείας στη Β΄ τάξη του Λυκείου, όπως αυτή ορίζεται στο ισχύον Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Α.Π.Σ.) για τη διδασκαλία της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας στο Λύκειο, καθώς από την καθημερινή διδακτική πρακτική διαπιστώνεται ότι οι μαθητές/τριες συνήθως δεν εμβαθύνουν στην ουσία του αρχαίου δράματος, δεν κατανοούν τον πολιτικό ρόλο της αρχαίας τραγωδίας, δεν «αναγινώσκουν» την τραγωδία κριτικά, ώστε να μπορούν να προβούν σε αντίστοιχες «αναγνώσεις» του σημερινού κοινωνικο-πολιτικού γίνεσθαι. Παραμένουν, συνήθως, σε μια επιφανειακή ανάγνωση της υπόθεσης- μύθου του έργου εμμένοντας σε μια στείρα απομνημόνευση της μετάφρασης και των γραμματικοσυντακτικών φαινομένων, αποστηθίζοντας παράλληλα ερμηνευτικά σχόλια, αδυνατώντας να ανάγουν τις αξίες του πολιτικού και πολιτισμικού «συγκείμενου» της τραγωδίας στο σήμερα.

Η διάρθρωση της διδακτέας ύλης αποτελεί, μεταξύ άλλων, μία από τις αιτίες του παραπάνω προβλήματος, λειτουργώντας ανασταλτικά για την ουσιαστική προσπάθεια του αρχαίου δράματος, το οποίο συχνά αντιμετωπίζεται στην πράξη κυρίως ως αφορμή διδασκαλίας της αρχαιοελληνικής γλώσσας και όχι ως γέννημα συγκεκριμένων κοινωνικοπολιτικών ζυμώσεων σύμφυτων με τη γέννηση, την εξέλιξη και την εδραίωση της δημοκρατίας. Εξάλλου, η διδακτέα ύλη σπάνια ολοκληρώνεται, με αποτέλεσμα οι μαθητές/τριες να μην συνειδητοποιούν την εξέλιξη, κορύφωση και λύση του δράματος.

Ο προσανατολισμός της διδασκαλίας κυρίως στη Γραμματική και το Συντακτικό απομακρύνει τους μαθητές από τον κριτικό προβληματισμό και τη γόνιμη πρόσληψη των

δομών και των ζυμώσεων του 5^{ου} αι. σε κοινωνικό - πολιτικό - πολιτισμικό επίπεδο, που διαφαίνονται μέσα από την τραγική δράση, μέσω των οποίων αναδεικνύονται θεμελιώδεις πολιτικές και πολιτισμικές αξίες (διάλογος, δημοκρατία, φιλοσοφία, ηθική και δίκαιο, ρητορική και επιχειρηματολογία κ.λπ). Προσφέρονται, έτσι, περιορισμένες ευκαιρίες για δημιουργική αξιοποίηση της τραγωδίας (π.χ. αξιοποίηση παράλληλων κειμένων) και ενίσχυση του ενδιαφέροντος των μαθητών/τριών.

Ο στόχος της προτεινόμενης αναδιάρθρωσης και εξορθολογισμού της διδακτέας ύλης του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας Γενικής Παιδείας στη Β' Λυκείου είναι να απελευθερωθεί διδακτικός χρόνος ώστε να ενισχυθεί:

1. *ο γλωσσικός γραμματισμός* (η ικανότητα των μαθητών/τριών να κατανοούν τον δραματικό λόγο με τη βοήθεια των λεξιλογικών σχολίων του σχολικού βιβλίου, η ικανότητά τους στη σύνθεση και εκφορά νεοελληνικού λόγου, είτε μέσω της απόδοσης του αρχαίου κειμένου στη νέα ελληνική γλώσσα, είτε μέσω της πιο ελεύθερης απόδοσης και διασκευής του περιεχομένου του θεατρικού λόγου, με στόχο τη δραματοποίησή του - παιχνίδι ρόλων στην τάξη με τη μορφή αντιλογιών/αγώνων λόγου - και την άσκηση των μαθητών/τριών στη ρητορική δεξιότητα),
2. *ο γραμματειακός/κειμενικός γραμματισμός* (η ικανότητα των μαθητών/τριών να αναγνωρίζουν την ιδιαιτερότητα του ποιητικού δραματικού λόγου, τις διαφορετικές διαλέκτους, τις ιδιολέκτους των ηρώων, καθώς και τα αντιτιθέμενα ιδεολογικά και αξιακά συστήματα που εκφράζονται μέσα από αυτές κλπ.),
3. *ο κριτικός γραμματισμός* (η ικανότητα των μαθητών/τριών να διακρίνουν και να συζητούν κριτικά τα συγκρουόμενα ιδεολογικά και αξιακά συστήματα που συνιστούν και την τραγική σύγκρουση των ηρώων - φορέων των συγκεκριμένων αξιακών συστημάτων),
4. *ο θεατρικός γραμματισμός* (η ικανότητα των μαθητών/τριών να καλλιεργούν τη φαντασία και τη δημιουργικότητα, την κριτική σκέψη και ανάλυση. Η ικανότητα να κατανοούν την πολιτική διάσταση του αρχαίου θεάτρου, καθώς και τον γενικότερο κριτικό ρόλο του θεάτρου στο πλαίσιο μιας κοινωνίας).
5. *ο ψηφιακός γραμματισμός* (η ικανότητα των μαθητών/τριών να αξιοποιούν, κατά την αναζήτηση της γνώσης, τις δυνατότητες που τους παρέχουν τα σύγχρονα ψηφιακά εργαλεία [σώματα κειμένων, ηλεκτρονικά λεξικά κ.ά.], καθώς και τα σύγχρονα ψηφιακά εργαλεία για την ομαδική έρευνα και εκπόνηση εργασιών, αλλά και για την παραγωγή κειμένων, βίντεο ή πολυτροπικών παρουσιάσεων από τους ίδιους).

Ο διδακτικός χρόνος που θα προκύψει από τον εξορθολογισμό της διδακτέας ύλης θα επιτρέψει πλέον στους εκπαιδευτικούς αφενός μεν την προσέγγιση ολόκληρου του δράματος, αφετέρου δε την εστίαση στη σχέση γλώσσας και τραγικής ποίησης. Οι εκπαιδευτικοί θα αποδεσμευτούν από τη μονομερή και αποκομμένη από το είδος του κειμένου γραμματικοσυντακτική προσέγγιση της τραγωδίας. Επίσης, θα έχουν την δυνατότητα να εμβαθύνουν μέσα από τον τραγικό λόγο στην πολιτική διάσταση της τραγωδίας και να ανιχνεύσουν τις δομές και τους κώδικες (κοινωνικό, πολιτικό, ηλικιακό κ.ά.) που διασταυρώνονται σε αυτήν.

Παράλληλα, εστιάζοντας στον τραγικό λόγο θα ενισχυθεί η σύνδεση της αρχαίας ελληνικής γλώσσας με τη νέα ελληνική, ώστε να γίνει κατανοητή η ιστορική εξέλιξη της ελληνικής γλώσσας. Εξάλλου, θα δοθεί η δυνατότητα καλλιέργειας της θεατρικής και

γενικότερα της αισθητικής παιδείας των μαθητών/τριών. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να διδάξουν την αρχαία ελληνική τραγωδία περισσότερο διακειμενικά και διαθεματικά απ' ό,τι σήμερα (παράλληλα κείμενα - θέατρο, φιλοσοφία, ιστορία), καθώς και περισσότερο βιωματικά. Είναι σημαντικό εξάλλου, οι μαθητές/τριες, ως ενεργά υποκείμενα, να βιώσουν τη συγκρουσιακή αντιπαράθεση - προϊόν των ακραίων θέσεων των ηρώων - ως προϋπόθεση για την τραγικότητα, τόσο του Κρέοντα, όσο και της Αντιγόνης. Γι' αυτό, ενδείκνυται να μένει χρόνος με σκοπό τη δραματοποίηση αποσπασμάτων του κειμένου - παιχνίδι ρόλων, προκειμένου να ανοιχτεί «διάλογος» με το κείμενο και να βιωθεί από τους μαθητές η σύγκρουση σε πολλαπλό επίπεδο (περιεχομένου του λόγου, αλλά και κίνησης, άρθρωσης και ρυθμού του λόγου κ.λπ).

Τέλος, ο διδακτικός χρόνος που θα ελευθερωθεί μέσω του εξορθολογισμού της ύλης θα επιτρέψει σε κάποιον βαθμό την αλληλεπίδραση κειμένου-αναγνώστη, την εμβάθυνση της γνώσης και τον αναστοχασμό, την ενίσχυση της κριτικής σκέψης και την καλλιέργεια δεξιοτήτων που σχετίζονται με την καλλιέργεια του προφορικού λόγου, της συνεργασίας, κ.ά.

Η αναδιάρθρωση και ο εξορθολογισμός της διδακτέας ύλης επιφέρει, ωστόσο, και μερική τροποποίηση του τρόπου αξιολόγησης, ώστε οι επιδιωκόμενες αλλαγές να μην ακυρωθούν στην πράξη.

Σημαντικές Επισημάνσεις

- I. Η προσέγγιση της δραματικής ποίησης ως θεατρικού κειμένου, διακρινόμενου από ένα αφηγηματικό, ιστορικό, φιλοσοφικό ή άλλο κείμενο.
- II. Η πολιτική διάσταση της αρχαίας τραγωδίας και η σχέση της με την κοινωνική πραγματικότητα του 5^{ου} αι: η τραγωδία δεν αντανakλά αυτή την πραγματικότητα, αλλά την εξετάζει, τη θέτει υπό συζήτηση, μέσω της σύγκρουσης ανάμεσα στις αξίες (οι οποίες αποτελούν το παρελθόν της πόλης) που προβάλλονται από τον ηρωικό μύθο και τα νέα πολιτικά και νομικά σχήματα. Μέσα από τη σύγκρουση αυτή, τον διχασμό της πόλης, η τραγωδία αμφισβητεί και εξετάζει τον κόσμο και τις αξίες της πόλης (πρβ. Vernant, J.-P. – Vidal-Naquet, P., *Μύθος και Τραγωδία στην Αρχαία Ελλάδα*, μτφρ. Στ. Γεωργούδη, Τόμος Α', Αθήνα, Ζαχαρόπουλος, 1988, σελ. 28).
- III. Η αξιοποίηση της Εισαγωγής (βλ. παρακάτω, Διδακτέα ύλη), όπου είναι δυνατόν, προς όφελος της ερμηνείας και κατανόησης της τραγωδίας και όχι η εκμάθησή της σε μηχανιστικό διαχειριστικό επίπεδο (με αποστήθιση, αποκομμένη από το ίδιο το έργο).
- IV. Η αποφυγή της εμμονής στην πιστή απόδοση της μετάφρασης: είναι σημαντικό, οι μαθητές/τριες να έρθουν σε επαφή με διαφορετικές μεταφράσεις του αρχαίου κειμένου, ώστε να συνειδητοποιήσουν τις διαφορετικές οπτικές των μεταφραστών μέσα από τις διαφορετικές επιλογές απόδοσης του αρχαίου ποιητικού κειμένου.
- V. Η γραμματική και το συντακτικό δεν είναι αυτοσκοπός, αλλά μέσο κατανόησης του περιεχομένου και του ποιητικού ύφους του κειμένου.
- VI. Η διακειμενική προσέγγιση του κειμένου μέσα από παράλληλα κείμενα (βλ. παρακάτω, Η διδασκαλία - ερμηνεία του κειμένου: γενικές οδηγίες).
- VII. Το λεξιλόγιο και η γλώσσα εξετάζονται συγκριτικά με τη νέα ελληνική (γλωσσικοί

παραλληλισμοί, ομοιότητες και διαφορές των δύο μορφών της γλώσσας με δημιουργικές ασκήσεις ετυμολογίας, μορφολογίας, παραγωγής ή σύνθεσης, αξιοποιώντας ένα ή περισσότερα έγκυρα λεξικά της Αρχαίας Ελληνικής (http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/lexicon/index.html).

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

Για τη διδασκαλία του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας στην Β' τάξη του Ημερήσιου Γενικού Λυκείου και την Γ' του Εσπερινού Γενικού Λυκείου θα χρησιμοποιηθούν:

- ✓ το εγχειρίδιο της Β' Λυκείου *Σοφοκλέους τραγωδία Αντιγόνη* των Δ. Δρακόπουλου, Κ. Ναστούλη, Χ. Ρώμα, *ΙΤΥΕ Διόφαντος*, 2016

Ως βιβλία αναφοράς προτείνονται:

- ✓ η *Γραμματική της Αρχαίας Ελληνικής* (Γυμνασίου-Λυκείου) του Μ. Οικονόμου
- ✓ το *Συντακτικό της Αρχαίας Ελληνικής* (Α', Β', Γ' Λυκείου) του Α.Β. Μουμτζάκη
- ✓ το *Συντακτικό της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας* (Α', Β', Γ' Γυμνασίου) της Π. Μπίλλα
- ✓ το *Λεξικό της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας* (Α', Β', Γ' Γυμνασίου) των Χ. Συμεωνίδη, Γ. Ξενή κ.ά

Με βάση το ωρολόγιο πρόγραμμα, η *Αντιγόνη* διδάσκεται δύο (2) ώρες την εβδομάδα στη Β' Λυκείου. Η διδασκαλία της *Αντιγόνης* περιλαμβάνει στίχους από το πρωτότυπο και από μετάφραση:

α. Από το πρωτότυπο θα διδάσκονται οι στίχοι: 1-99, 280-314, 441-507, 631-725, 1064-1090.

β. Από μετάφραση οι στίχοι: 100-161, 162-279, 315-331, 332-375, 376-440, 508-581, 582-630, 726-780, 781-800, 801-943, 944-987.

γ. Οι στίχοι 988-1063, 1091-1114, 1115-1153, 1154-1353 (Ε' Επεισόδιο, Ε' Στάσιμο, Έξοδος) θα προσεγγίζονται **από μετάφραση με ανάγνωση ή δραματοποίηση από τους μαθητές**, ώστε να ολοκληρώνεται η τραγωδία. Οι συγκεκριμένοι στίχοι **δεν αποτελούν αντικείμενο εξεταστέας ύλης, αλλά διδακτέας**.

Για τα αποσπάσματα που θα διδάσκονται από μετάφραση (βλ. εδώ **β** και **γ**) για τα οποία δε δίνεται μετάφραση στο σχολικό εγχειρίδιο, προτείνονται δικτυακοί τόποι, όπως αυτός της Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα, http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/contents.html?author_id=13#toc000. Τα μεταφρασμένα κείμενα μπορεί να προβάλλονται σε οθόνη, ώστε να παρακολουθούν όλοι/ες οι μαθητές/τριες. Αν δεν υπάρχει στο σχολείο η αναγκαία υλικοτεχνική υποδομή, τότε τα μεταφρασμένα αποσπάσματα μπορεί να διανέμονται φωτοτυπημένα στους/στις μαθητές/τριες από τον/την εκπαιδευτικό. Σε κάθε περίπτωση, τα μεταφρασμένα κείμενα διανέμονται φωτοτυπημένα σε μαθητές/τριες που δεν έχουν δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο.

Το πρωτότυπο κείμενο θα διδάσκεται με ρυθμό **12-15** στίχων και το από μετάφραση με ρυθμό **40-60** στίχων ανά διδακτική ώρα. Εναλλακτικά προτείνεται **25-30** στίχοι να διδάσκονται ως προς τη μετάφραση, το λεξιλόγιο και τα υφολογικά σχήματα τη μία διδακτική ώρα και για την ίδια ομάδα στίχων η επόμενη διδακτική ώρα της εβδομάδας να αξιοποιείται αποκλειστικά για την ερμηνεία του κειμένου και τον σχολιασμό του.

Γενικές Οδηγίες Διδασκαλίας

I. Η διδασκαλία της Εισαγωγής

Από την Εισαγωγή διδάσκονται τα εξής: I. Το δράμα, II. Η τραγωδία, III. Το αρχαίο θέατρο, IV. Οι δραματικοί αγώνες, V. Οι συντελεστές της παράστασης. Από την ενότητα VII. *Οι τρεις μεγάλοι τραγικοί* θα διδαχθεί η υποενότητα με τίτλο *Σοφοκλής. ΑΝΤΙΓΟΝΗ: Ο μύθος των Λαβδακιδών*.

Οδηγίες για τη διδασκαλία της Εισαγωγής

Στόχος της διδασκαλίας της Εισαγωγής δεν είναι η στείρα απομνημόνευση, αλλά η αξιοποίησή της προκειμένου οι μαθητές/τριες να κατανοούν και να ερμηνεύουν το κείμενο. Γι' αυτό, όπου είναι δυνατόν, να διδάσκεται και να αξιολογείται σε σχέση με τη διδασκαλία των αποσπασμάτων του κειμένου, καθώς και σε σχέση με τις πολιτικο-κοινωνικές δομές που ανέδειξαν την τραγωδία και γενικότερα το αρχαίο δράμα τον 5^ο αι. ως βασικό συστατικό της πολιτικοκοινωνικής ζωής της κλασικής δημοκρατικής πόλης. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

α. Η *διάνοια*, η *λέξη* και το *ήθος* των ηρώων, ως *κατά ποιόν* μέρη της τραγωδίας, να εξετάζονται σε κάθε διδακτική ενότητα.

β. Η οργάνωση των θεατρικών αγώνων από την πόλη (επώνυμος άρχοντας, χορηγοί, κριτές, χορηγικά μνημεία, διδασκαλίες) να συνδεθεί κατά τη διδασκαλία με τον πολιτικό χαρακτήρα της τραγωδίας.

γ. Να γίνει σαφής και κατανοητός ο ρόλος του *μύθου* στην τραγωδία για τον προβληματισμό και την κριτική που ασκεί η πόλη στον ίδιο της τον εαυτό. Οι μύθοι μεταγράφονται ελεύθερα από τους τραγικούς, οι ηρωικές, αρχαϊκές αξίες που προβάλλονται μέσω των μύθων συγκρούονται με τους νέους τρόπους σκέψης και τις μορφές του δικαίου στο πλαίσιο της πόλης (πρβ. Vernant, J.-P. – Vidal-Naquet, P., *Μύθος και Τραγωδία στην Αρχαία Ελλάδα*, μτφρ. Στ. Γεωργούδη, Τόμος Α', Αθήνα, Ζαχαρόπουλος, 1988, σελ. 21). Στην κωμωδία αντίθετα, η κριτική ασκείται άμεσα, χωρίς τον διαμεσολαβητικό ρόλο του μύθου (δεν υπάρχει το τραγικό - συγκρουσιακό στοιχείο).

Όλα τα παραπάνω στοιχεία δεν εμφανίζονται απαραίτητα σε όλες τις διδακτικές ενότητες ούτε στον ίδιο βαθμό. Η επιλεκτική ή εναλλακτική αξιοποίησή τους αφορά τον ίδιο τον διδάσκοντα.

II. Κείμενο

Γενικές Οδηγίες για τη διδασκαλία του κειμένου

1. Απόδοση στα νέα ελληνικά – εναλλακτικές μεταφράσεις

Η απόδοση του αρχαιοελληνικού κειμένου στα νέα ελληνικά να γίνεται ύστερα από τη μελέτη των λεξιλογικών σχολίων του σχολικού βιβλίου από τους/τις μαθητές/τριες με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού. Παράλληλα, ενδείκνυται οι μαθητές/τριες να έρχονται σε επαφή με παράλληλες μεταφράσεις, ώστε να μπορούν να κατανοούν τις γλωσσικές

αποκλίσεις των μεταφραστών, το διαφορετικό ύφος και τη διαφορετική «χρήση» της μετάφρασης (φιλολογική ή θεατρική). Έτσι, οι μαθητές/τριες θα εξοικειώνονται περισσότερο και με τις δυνατότητες της νεοελληνικής γλώσσας και της δομής της. Η διδασκαλία δεν πρέπει να καταλήγει σε μία μετάφραση, ούτε και αυτή να δίνεται στους/στις μαθητές/τριες έτοιμη για απομνημόνευση, αλλά οι μαθητές/τριες (κατά προτίμηση σε ομάδες) πρέπει να αναζητούν τις διαφορετικές μεταφράσεις ηλεκτρονικά (http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/translation/contents.html?author_id=13) ή και στη βιβλιοθήκη του σχολείου, ύστερα από τη δική τους προσωπική προσπάθεια, και να εντοπίζουν τις μεταφραστικές διαφορετικές δυνατότητες. Αν δεν είναι εφικτή η πρόσβαση των μαθητών/τριών στο διαδίκτυο ή σε βιβλιοθήκη, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να τους παρέχει τις εναλλακτικές μεταφράσεις σε φωτοτυπία.

Για τις ενότητες που θα διδαχθούν από μετάφραση και αποτελούν αντικείμενο εξεταστέας ύλης (στίχοι: 100-161, 162-279, 315-331, 332-375, 376-440, 508-581, 582-630, 726-780, 781-800, 801-943, 944-987), το νεοελληνικό κείμενο να παραβάλλεται με το αρχαίο, ώστε να επισημαίνονται τα υφολογικά στοιχεία που δεν αποδίδονται στα νέα ελληνικά.

2. Η αξιοποίηση της γραμματικής και του συντακτικού ως μέσου για την κατανόηση και απόδοση του κειμένου στα νέα ελληνικά

Η συντακτική και γραμματική εξομάλυνση του κειμένου είναι σκόπιμο να γίνεται μόνον όταν κρίνεται αναγκαία για την κατανόηση του κειμένου, να λειτουργεί δηλαδή μόνον ως μέσον και όχι ως αυτοσκοπός. Επισημαίνεται ότι πρόκειται για διδασκαλία δραματικού ποιητικού κειμένου, οι διδακτικοί στόχοι της οποίας δεν επικεντρώνονται στην εκμάθηση γραμματικοσυντακτικών φαινομένων. Επίσης, καλό είναι να σχολιάζονται εκείνα τα εκφραστικά σχήματα ή τα γραμματικά φαινόμενα που παρουσιάζουν ενδιαφέρον, είτε για λόγους ποιητικούς, είτε για λόγους ετυμολογίας. Το ίδιο ισχύει και για τα συντακτικά φαινόμενα.

Αναφέρουμε ενδεικτικά παραδείγματα με αφορμή τους στίχους **1-19**:

στ. 1: *Ίσμήνης κάρα*: η περίφραση που δηλώνει στοργή εκ μέρους της Αντιγόνης προς την αδερφή της,

στ. 3-4: *οὔτε... οὔτε... οὔτε... οὔτε...*: η επανάληψη, η σημασία των αρνήσεων, το πολυσύνδετο σχήμα που φανερώνουν την ψυχική διάθεση της Αντιγόνης,

στ. 6: *ὄπωπα*: ο ποιητικός τύπος του παρακειμένου του *ὄράω-ῶ* ως αφορμή για ετυμολογικό σχολιασμό (*ὄψη*, *οπτικός*) και όχι ως αφορμή για εξάσκηση στους αρχικούς χρόνους του ρήματος,

στ. 7: *φασι*: ο ρηματικός τύπος ως αφορμή για ετυμολογικό σχολιασμό (*φήμη*, *φάσκω*),

στ. 10: *ἔχεις τι κείσῃκουσας*; το πρωθύστερο σχήμα που υποδηλώνει την αγωνία της Αντιγόνης, όπως και οι συνεχείς ερωτήσεις στους πρώτους δέκα στίχους,

στ. 13: *δυοῖν ἀδελφοῖν*: η αναμενόμενη παρουσία του δυϊκού αριθμού,

στ. 14: *διπλῆ χειρί*: η δοτική οργανική που αποτυπώνει με κυριολεξία και παραστατικότητα τη φονική κίνηση του ενός προς τον άλλο με το σπαθί του,

στ. 17: *εὐτυχοῦσα, ἄτωμένη*: η αξιοποίηση της κατηγορηματικής μετοχής (αντί ειδικής πρότασης) εκ μέρους του ποιητή για την καταγραφή πληροφοριών.

Επίσης, ενδεικτικά παραδείγματα με αφορμή τους στίχους **280-314**:

στ. 280-282: η επανάληψη του *λέγων, λέγεις, λέγων*: δηλωτική της ταραχής του Κρέοντα

στ. 283: *ἔχειν*: αντί του *ἔχειν*,

στ. 289-290: *ταῦτα*: προτάσσεται ως αντικείμενο του *φέροντες* στον στ. 289,

στ. 292: *ὥς στέργειν ἐμέ*: η χρήση της συμπερασματικής πρότασης με απαρέμφατο που δηλώνει το πιθανό ή δυνατό,

στ. 299: *ἴστασθαι, βροτῶν*, για ετυμολογικό σχολιασμό,

στ. 301: *εἰδέναι*: για ετυμολογικό σχολιασμό,

στ. 303: *ὥς δοῦναι δίκην*: η χρήση της συμπερασματικής πρότασης με απαρέμφατο που δηλώνει το πιθανό ή δυνατό,

στ. 308: *Ἰδης*: για τη συνεκδοχή (εκφραστικό ποιητικό σχήμα),

3. Η διδασκαλία - ερμηνεία του κειμένου: γενικές οδηγίες

Είναι σημαντικό ο/η μαθητής/τρια να εμβαθύνει στην ερμηνεία του δραματικού ποιητικού κειμένου και να αντιληφθεί τον ρόλο της τραγωδίας και του αρχαίου θεάτρου ως μέσου προβληματισμού και αμφισβήτησης της πόλης από την ίδια την πόλη, καθώς επίσης και να εξοικειωθεί με έννοιες – κλειδιά για την ερμηνεία της (ὕβρις, τραγική ειρωνεία κ.ά.). Για τον λόγο αυτό, να εντοπίζονται στο κείμενο και να αποτελούν αντικείμενο συζήτησης, προβληματισμού και κριτικού σχολιασμού χαρακτηριστικές έννοιες και στοιχεία της τραγικής ποίησης του Σοφοκλή, όπως:

α. Το *νομικό λεξιλόγιο*, η σημασία και ο ρόλος του για την κατανόηση της τραγωδίας: ασάφεια των όρων, αποκλίσεις, δηλωτικές τόσο των ασυμφωνιών της νομικής σκέψης, όσο και των συγκρούσεων ανάμεσα στη νομική σκέψη που δεν έχει ακόμα αποκρυσταλλωθεί από τη μια, και σε μια θρησκευτική παράδοση κι έναν ηθικό στοχασμό, απ' όπου το δίκαιο έχει ήδη διαχωριστεί, από την άλλη, χωρίς ωστόσο οι δύο χώροι να έχουν σαφώς προσδιοριστεί σε σχέση με αυτόν του δικαίου. Στην *Αντιγόνη*, μια *δίκη* αντιπαλεύει μian άλλη *δίκη*. Ο τραγικός ήρωας, που ζει αυτήν την αντιπαλότητα, καλείται να δράσει στο πλαίσιο διφορούμενων αξιών, όπου τίποτε δεν είναι σταθερό (πρβ. Vernant, J.-P. – Vidal-Naquet, P., *Μύθος και Τραγωδία στην Αρχαία Ελλάδα*, μτφρ. Στ. Γεωργούδη, Τόμος Α', Αθήνα, Ζαχαρόπουλος, 1988, σελ. 20). Σε αυτό το πλαίσιο, η σύγκρουση Κρέοντα - Αντιγόνης, να αποσαφηνισθεί ως αντιπαράθεση ανάμεσα στην *πόλη* και στον *νόμο της πόλης* (δίκαιο) από τη μια μεριά, και στον *οίκο* και τις ηρωικές ηθικές αξίες και θρησκευτικές συμπεριφορές (*ἄγραπτα κάσφαλ' ἑωὶ νόμιμα* - στ. 454) από την άλλη. Οι ηρωικοί μύθοι αντιπροσωπεύουν αυτές τις αξίες και συμπεριφορές που η πόλη έπρεπε να απορρίψει για να δημιουργηθεί, ενώ παράλληλα αντιπροσωπεύουν και το παρελθόν της, το σημείο εκκίνησής της, με το οποίο ωστόσο παραμένει στενά δεμένη. Μέσα από αυτήν τη σύγκρουση που προβάλλει η τραγωδία, αναδεικνύεται και η μετάβαση από την αρχαϊκή - μυθική σκέψη, στη λογική σκέψη, το πέρασμα από τον μύθο στον λόγο.

β. Κατά τη διδασκαλία των στίχων 450-496, (σύγκρουση Αντιγόνης-Κρέοντα, αναφορικά με τους νόμους των θεών και τους νόμους της πόλης) προτείνεται να αναζητηθούν οι διαφορετικές θεωρίες και οι θέσεις των σοφιστών αναφορικά με το *φύσει/νόμω*, την αρχική φυσική κατάσταση του ανθρώπου και τον ρόλο των νόμων: οι γραπτοί νόμοι και το θετό δίκαιο προκύπτουν από την κοινωνική συμβίωση των ανθρώπων και δεν προέρχονται από τη φύση ή το θεϊόν, δηλαδή, υπάρχουν *νόμω* και όχι *φύσει*.

γ. Η έννοια του *φίλου* και του *εχθρού*: η *φιλία των ομοαίματων και οικείων*, ως αξία του *οίκου*, σε αντίθεση με τις αξίες της *πόλης*, βάσει των οποίων *φίλος* είναι αυτός που υπηρετεί την *πόλιν*: για τον Κρέοντα, οι φίλοι γίνονται και δεν γεννιούνται. Ως φίλοι αναγνωρίζονται μόνο όσοι υπηρετούν την πόλη. Η Αντιγόνη, αν και πιστεύει ότι γεννήθηκε για να μοιράζεται αγάπη, ακολουθεί ωστόσο τον κώδικα του *οίκου* με τη διπολική αντίφαση *φιλίας* και *έχθρας*. Με βάση αυτό, οι «φίλοι» ευνοούν τον οίκο και τις παραδοσιακές αρχές – ταφή των νεκρών από τους συγγενείς –, ενώ οι «εχθροί» τα πλήττουν [βλ. εχθρική γλώσσα και στάση απέναντι στην Ισμήνη, την οποία έχει κατατάξει στο στρατόπεδο του Κρέοντα, στ. 86, 93-94, 549] (πρβ. Winnington-Ingram, R. P., *Σοφοκλής – Ερμηνευτική Προσέγγιση*, μτφρ. Χ. Π., Φαράκλας, Αθήνα, εκδ. Καρδαμίτσα, 1999, σελ. 186-188, 194 -195).

δ. Η *επίδραση της ρητορικής* και της *σοφιστικής*, τόσο στη δομή, όσο και στο περιεχόμενο των λόγων των ηρώων της τραγωδίας (όπου αυτό συμβαίνει).

4. Διδακτική μεθοδολογία

Επειδή είναι σημαντικό οι μαθητές/τριες να βιώσουν ότι πρόκειται περί θεάτρου, κατά τη διδασκαλία, να συνδυάζεται η παραδοσιακή μορφή με τη βιωματική μάθηση – αγώνες λόγων, δραματοποίηση, θεατροπαιδαγωγικές τεχνικές (π.χ. παιχνίδια ρόλων, διάδρομος συνείδησης, ανακριτική καρέκλα κ.λπ.).

Εργασίες, πέρα από τις παραδοσιακές, που θα βασίζονται στη διερευνητική/ανακαλυπτική μάθηση και θα αξιοποιούν τη φαντασία και τη δημιουργικότητα των μαθητών/τριών θα μπορούν να ζητούνται σε ομαδικό επίπεδο, όπως η μουσική επένδυση αποσπασμάτων ή η ψηφιακή εικονοποίησή τους, η μεταγραφή τους σε κόμικ (αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. ως μέσου αναζήτησης υλικού, ως σύγχρονου εργαλείου).

Εξάλλου, ενδείκνυται να προβάλλονται βιντεοσκοπημένες παραστάσεις (διαθέσιμες στο διαδίκτυο: Εθνικό Θέατρο, 1995, σκηνοθεσία: Μίνως Βολανάκης: <http://www.nt-archive.gr/playMaterial.aspx?playID=639#videos>, Εθνικό Θέατρο, 2002, σε σκηνοθεσία Νικαίτης Κοντουρή: <http://www.nt-archive.gr/viewvideos.aspx?playID=24&videoFile=0514-01-00> και <https://www.youtube.com/watch?v=u7wWYAKX2Mw>) και να ακολουθεί συζήτηση σχετικά με την οπτική, τους πειραματισμούς και την «ανάγνωση» της τραγωδίας από τη μεριά του σκηνοθέτη. Ακόμα, η αξιοποίηση υλικού παραστάσεων που διατίθενται ψηφιακά, όπως συνεντεύξεις, προγραμμαμάτων, δημοσιευμάτων, φωτογραφικού και ηχητικού υλικού, κ.ά. Επιπλέον, οι μαθητές/τριες θα ήταν χρήσιμο να δραματοποιούν κατά καιρούς σκηνές μέσα στην τάξη, ώστε να ασκηθούν στον θεατρικό γραμματισμό και να μυηθούν στην τέχνη του θεάτρου.

Τέλος μπορούν να αξιοποιηθούν παράλληλα κείμενα προκειμένου οι μαθητές/τριες να αντιληφθούν τη διαχρονικότητα νοημάτων και αξιών, να ασκηθούν στη συγκριτική προσέγγιση και να αναπτύξουν αντίστοιχους γραμματισμούς. Ενδεικτικά αναφέρεται η τραγωδία *Προμηθεύς Δεσμώτης* με τα εξής σημεία για συν-ανάγνωση:

- η υποταγή στην εξουσία, ο εξαναγκασμός και η σύγκρουση συναισθημάτων (π.χ. Προμηθεύς Δεσμώτης, στ. 12-54 - Αντιγόνη, στ. 20-99)·

- η στάση των εκτελεστικών οργάνων: α) προθυμία, σκληρότητα, απάθεια β) απροθυμία, φόβος, οίκτος (π.χ. Προμηθεύς Δεσμώτης, Πρόλογος [Κράτος, Ήφαιστος] - Αντιγόνη, Α' και Β' Επεισόδιο [Φύλακας])·

- η επίγνωση των συνεπειών της πράξης του ήρωα. Η συνειδητή απόφαση. Η ανάληψη της ευθύνης για την πράξη (π.χ. Προμηθεύς Δεσμώτης, στ. 88-113 [Προμηθέας] – Αντιγόνη, στ. 69-99/441-470)·

- τα χαρακτηριστικά της τυραννικής συμπεριφοράς (π.χ. Προμηθεύς Δεσμώτης, στ. 128-192/193-396 – Αντιγόνη, στ. 280-314/473-496/724-760)·

- τα δώρα του Προμηθέα / τα επιτεύγματα του ανθρώπου. Ύμνος στο μεγαλείο του ανθρώπου: Ο θρίαμβος του πολιτισμού (π.χ. Προμηθεύς Δεσμώτης, Β' Επεισόδιο – Αντιγόνη, Α' Στάσιμο τα όρια του ανθρώπου (π.χ. Προμηθεύς Δεσμώτης, Β' Επεισόδιο/Β' Στάσιμο – Αντιγόνη, Β' Στάσιμο)·

- η αξία της ανθρωπίνης προσπάθειας στην υπηρεσία υψηλών στόχων που ξεπερνούν την ατομική μοίρα (π.χ. Προμηθέας: αγώνας για αλλαγή και πρόοδο - Αντιγόνη: γένος, θέμις / Κρέων: αρχή, νόμος).

Σημ.: Το πρόγραμμα της Γενικής Παιδείας της Β' Ημερησίων Λυκείων, εφαρμόζεται και στην Γ' τάξη Εσπερινών.

ΜΑΘΗΜΑ/ΤΑΞΗ:

- **ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ (ΟΜΑΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ), Β' ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**
- **ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ (ΟΜΑΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ), Γ' ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ:

- ✓ **ΡΗΤΟΡΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ Β' Λυκείου** των Κ. Δάλκου, Χ. Δάλκου, Γ. Μανουσόπουλου κ.ά., ΙΤΥΕ Διόφαντος, 2016
- ✓ **ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ (Α', Β', Γ' Λυκείου)** του Α.Β. Μουμτζάκη, ΙΤΥΕ Διόφαντος, 2016
- ✓ **ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ (Γυμνασίου-Λυκείου)** του Μ. Οικονόμου, ΙΤΥΕ Διόφαντος, 2016

Στο πλαίσιο του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας της Ομάδας Μαθημάτων Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών διδάσκεται μία (1) ώρα ο δικανικός λόγος του Λυσία *Υπέρ Μαντιθέου* και δύο (2) ώρες η ΑΕ γλώσσα στο πλαίσιο της Θεματογραφίας (Αδίδακτο Κείμενο).

Το βασικό ζήτημα που υπάρχει είναι ότι η πρόβλεψη για μία (1) ώρα την εβδομάδα είναι προβληματική λόγω αποσπασματικότητας, αν και στην πράξη αποδεικνύεται ότι η έκταση του δικανικού λόγου θα επέτρεπε, μέσω μιας περισσότερο μεθοδευμένης και στοχευμένης διδακτικής προσέγγισης, την καλλιέργεια και άσκηση των μαθητών/τριών και σε δραστηριότητες σχετικές με την επιχειρηματολογία και την αντιλογία.

Επίσης, είναι σημαντικό να υπάρξει μία πιο στοχευμένη προσέγγιση της διδασκαλίας της Α.Ε. γλώσσας στο πλαίσιο της Θεματογραφίας, ως προς το είδος των γραμματικών και

συντακτικών φαινομένων που θα διδαχθούν.

Σημαντικές Επισημάνσεις

Για τα Ρητορικά Κείμενα

- I. Αξιοποίηση της Εισαγωγής ως υλικού αναφοράς - εργαλείου αναζήτησης πληροφοριών, στοιχείων και επισημάνσεων στο πλαίσιο της ερμηνευτικής προσέγγισης του κειμένου και όχι ως εξεταστέας ύλης προς απομνημόνευση.
- II. Άσκηση στη μετάφραση του ρητορικού κειμένου χωρίς μηχανιστική απομνημόνευση, στην κατεύθυνση της κατάκτησης της Αρχαίας και Νέας Ελληνικής και της πληρέστερης ερμηνείας του κειμένου (και με εναλλακτικούς τρόπους, όπως η σύγκριση διαφορετικών μεταφραστικών αποδόσεων, η εναλλαγή μετάφρασης συνεχούς κειμένου και επιλεγμένων τμημάτων του και η απόδοση του κειμένου στη Ν.Ε., με ομαδοσυνεργατικό τρόπο).
- III. Δομολειτουργική προσέγγιση του ρητορικού κειμένου, για την ανάδειξη των υφολογικών επιλογών του ρήτορα. Η ρητορική τέχνη είναι κατεξοχήν τέχνη του ύφους.
- IV. Συγκριτική προσέγγιση ανάμεσα στην Α.Ε. γλώσσα και στη Ν.Ε. γλώσσα, γλωσσικοί παραλληλισμοί, ομοιότητες και διαφορές των δύο μορφών της γλώσσας με δημιουργικές ασκήσεις ετυμολογίας, μορφολογίας, παραγωγής ή σύνθεσης, αξιοποιώντας ένα ή περισσότερα έγκυρα λεξικά της Αρχαίας Ελληνικής (http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/lexicon/index.html)
- V. Διατύπωση επιχειρήματος και ανάπτυξη συλλογισμού, προκειμένου οι μαθητές/τριες να καταστούν οι ίδιοι ικανοί και πειστικοί ομιλητές σε οποιαδήποτε περίπτωση επικοινωνίας, παρακολουθώντας την εξέλιξη της συλλογιστικής πορείας που ακολουθεί ο ρήτορας (μεταγνωστικές δεξιότητες).
- VI. Με αφορμή τη διδασκαλία της τέχνης του επιχειρήματος (Λόγος Υπέρ Μαντιθέου) να ασκηθούν οι μαθητές/τριες στην ρητορική τέχνη: ασκήσεις επιχειρηματολογίας και αγώνας λόγων – για τους κανόνες, τη διαδικασία διεξαγωγής αγώνων και βοηθητικό υλικό βλ. Αγώνες Επιχειρηματολογίας - Αντιλογίας, Υπουργείο Παιδείας (οι αγώνες έχουν σταματήσει να διοργανώνονται από το Υπουργείο Παιδείας, παραμένει ωστόσο αναρτημένο το βοηθητικό υλικό): <https://www.minedu.gov.gr/exetaseis-2/epal-m/epal-mixanografiko-3/97-prokhryxeis-diagwnismoi-ypotrofies/mathitikoi-diagonismoi/9220-28-12-12-agon-es-epixeirimatologias-antilogias-2012-2013-> .

Για το Αδίδακτο Κείμενο

- I. Δυνατότητα εμβάθυνσης στη γνώση την οποία οι μαθητές/τριες κατέκτησαν στην Α' Λυκείου. Εξοικείωση με διαδικασίες και εργαλεία αποκωδικοποίησης του αρχαίου ελληνικού λόγου που γνώρισαν στην προηγούμενη τάξη.
- II. Εφαρμογή της ανάλυσης κατά νοηματικές ενότητες (κατά κώλα ανάλυση) του κειμένου με αναγνώριση των γραμματικών και των συντακτικών φαινομένων. Η απόδοση της μετάφρασης και η διατύπωσή της σε ορθό και άρτιο εκφραστικά νεοελληνικό λόγο θα είναι το καταληκτικό στάδιο της ενασχόλησης των

- μαθητών/τριών με κάθε νοηματική ενότητα.
- III. Διεύρυνση λεξιλογίου, διδασκαλία νέων φαινομένων γραμματικής και συντακτικού, εμπέδωση μέσω ασκήσεων διαβαθμισμένης δυσκολίας.
 - IV. Κατανόηση των δομικών συστατικών στοιχείων του αρχαίου ελληνικού λόγου, διαπίστωση των διαφορών του σε σχέση με τον νεοελληνικό λόγο με παράλληλη διάκριση της διαφοράς ανάμεσα στο «κατανοώ το κείμενο» και «αποδίδω το κείμενο» στη νέα ελληνική γλώσσα.
 - V. Επιλογή κειμένων διαβαθμισμένης δυσκολίας, δημιουργική αξιοποίηση των εγχειριδίων Γραμματικής, Συντακτικού αλλά και Λεξικού.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για την ολοκληρωμένη προσπέλαση του αποσπάσματος της Θεματογραφίας και την ουσιαστική επεξεργασία του, σκόπιμο κρίνεται να προβλεφθεί θεσμοθετημένα στο πλαίσιο του Ωρολογίου Προγράμματος ένα συνεχές δίωρο διδασκαλίας.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)

Για τη διδασκαλία του μαθήματος της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας στη Β' τάξη του Ημερήσιου Γενικού Λυκείου και την Γ' του Εσπερινού Γενικού Λυκείου (Ομάδα Προσανατολισμού) θα χρησιμοποιηθούν:

- ✓ το Εγχειρίδιο της Β' Λυκείου *Ρητορικά Κείμενα* των Κ. Δάλκου, Χ. Δάλκου, Γ. Μανουσόπουλου κ.ά.

Ως βιβλία αναφοράς προτείνονται:

- ✓ η *Γραμματική της Αρχαίας Ελληνικής* (Γυμνασίου-Λυκείου) του Μ. Οικονόμου,
- ✓ το *Συντακτικό της Αρχαίας Ελληνικής* (Α', Β', Γ' Λυκείου) του Α.Β. Μουμτζάκη,
- ✓ το *Συντακτικό της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας* (Α', Β', Γ' Γυμνασίου) της Π. Μπίλλα,
- ✓ το *Λεξικό της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας* (Α', Β', Γ' Γυμνασίου) των Χ. Συμεωνίδη, Γ. Ξενή κ.ά

Από το διδακτικό εγχειρίδιο *Ρητορικά Κείμενα Β' Λυκείου* των Κ. Δάλκου, Χ. Δάλκου, Γ. Μανουσόπουλου κ.ά. προτείνεται να διδαχθούν τα εξής:

α) Εισαγωγή ως υλικό αναφοράς σε δύο (2) διδακτικές ώρες: 1. Η ρητορική στην Αρχαία Ελλάδα: Α'. Η φυσική ρητορεία - Β'. Η γέννηση της συστηματικής ρητορείας - Γ'. Ρητορεία και σοφιστική - Ε'. Τα είδη του αττικού ρητορικού λόγου - ΣΤ'. Τα μέρη του ρητορικού λόγου. 2. Ο Βίος του Λυσία - Το έργο του Λυσία - Η αξία του έργου. 3. Λυσίου *Υπέρ Μαντιθέου*. Εισαγωγή.

β) Κείμενο: Λυσία *Υπέρ Μαντιθέου*. Ο λόγος να διδαχθεί ολόκληρος, πλην των παραγράφων 14-17, το νόημα των οποίων θα αποδοθεί περιληπτικά.

Η μέθοδος διδασκαλίας επιβάλλεται κατά κύριο λόγο να αποσκοπεί στην κατανόηση και ερμηνεία του κειμένου, και επομένως, από την άποψη αυτή, είναι κατά βάση ερμηνευτική.

Η γραμματική και συντακτική επεξεργασία δεν πρέπει να είναι σχολαστική και

λεπτομερής, αλλά να εντάσσεται στην προσπάθεια κατανόησης του κειμένου. Η ενασχόληση με συντακτικά στοιχεία που είναι προφανή και γνωστά (π.χ. εμπρόθετοι, επιθετικοί προσδιορισμοί κ.λπ.) ή η σχολαστική παρουσίαση διαφόρων συντακτικών φαινομένων δεν υπηρετούν τη διδακτική διαδικασία, αλλά αποβαίνουν εις βάρος του διαθέσιμου διδακτικού χρόνου για την πρόσληψη των νοημάτων. Οι γραμματικές και συντακτικές αναφορές αποσκοπούν μόνο στο να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες τη λογική σύνδεση των στοιχείων μιας περιόδου και τον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται το νόημα βάσει αυτών.

Παράλληλα, ο/η εκπαιδευτικός επιδιώκει, στο πλαίσιο της διαδικασίας της γλωσσικής εξομάλυνσης του κειμένου κατά την οποία αξιοποιεί και τα σχόλια του σχολικού βιβλίου, να αναπτύξουν οι μαθητές/τριες τη μεταφραστική τους ικανότητα. Η μετάφραση συμβάλλει αφενός στην κατανόηση του κειμένου, αφετέρου στην κατάκτηση των γλωσσικών δομών και αποτελεί μια σημαντική παιδευτική άσκηση και μορφωτική διαδικασία. Η διδασκαλία δεν θα καταλήγει σε μία και μοναδική μετάφραση που θα την απομνημονεύουν οι μαθητές/τριες και θα αξιολογούνται βάσει αυτής. Η μετάφραση πρέπει να υπακούει στις εκφραστικές απαιτήσεις του νεοελληνικού λόγου και όχι να οδηγείται σε γλωσσικές στρεβλώσεις, αλλοιώνοντας την ιδέα και το νόημα του κειμένου.

Μέσω της μετάφρασης η διδασκαλία περνά στο επόμενο στάδιο που είναι η ερμηνεία του κειμένου, στην οποία ο/η μαθητής/τρια οδηγείται επαγωγικά με κατάλληλες ερωτήσεις και μέσα από μια διαλογική διαδικασία, στην οποία συμμετέχουν όλοι κατά το δυνατόν οι μαθητές/τριες.

Η ερμηνευτική διαδικασία της διδακτέας ενότητας ξεκινά από μια συνολική θεώρηση, επισημαίνει τα θεματικά κέντρα και τη δομή της, διερευνά αναλυτικά το περιεχόμενο και τη μορφή και καταλήγει στη συνολική θεώρηση των βασικών στοιχείων της.

Κατά ευρύτερες ενότητες (προοίμιο, διήγηση, απόδειξη, επίλογος), είναι δυνατό να γίνει διαθεματική προσέγγιση του κειμένου, να δίνονται ομαδικές ή ατομικές ερευνητικές εργασίες στο πλαίσιο δραστηριοτήτων τύπου project, να προωθείται η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, όπου αυτή ενδείκνυται, και, κατά την κρίση του διδάσκοντος, να αξιοποιούνται καινοτόμες μαθησιακές δραστηριότητες και οι νέες τεχνολογίες, ώστε η διδασκαλία να είναι αποτελεσματικότερη.

Για τις ανάγκες του Αδίδακτου κειμένου:

Ο/η εκπαιδευτικός επιλέγει στοχευμένα πεζά κείμενα της αττικής διαλέκτου (18-20 κείμενα κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους), με στόχο να καλύψει τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της τάξης του. Προς ανεύρεση υλικού αξιοποιεί και έγκυρους ηλεκτρονικούς κόμβους, όπως αυτόν της *Πύλης για την Ελληνική Γλώσσα*.

Κάθε ενότητα, η οποία διανέμεται στους μαθητές σε φωτοτυπία, περιλαμβάνει:

Ένα σύντομο εισαγωγικό σημείωμα που εντάσσει το απόσπασμα στο ιστορικό και πολιτισμικό του πλαίσιο (το οποίο πρέπει να δίδεται και κατά την αξιολόγηση του μαθήματος). Ακολουθεί το αδίδακτο απόσπασμα (από πεζό έργο της αττικής διαλέκτου), έκτασης περίπου 10-12 στίχων στερεότυπης έκδοσης, το οποίο πρέπει να έχει πληρότητα και συνοχή, ώστε οι μαθητές/τριες να μπορούν να κατανοούν το ιδιαίτερο ύφος και το κύριο νόημά του, και να οδηγούνται στη μετάφρασή του σε σωστό νεοελληνικό λόγο. Είναι σημαντικό να προηγείται της επεξεργασίας ανάγνωση του κειμένου στην τάξη από τον/την

εκπαιδευτικό, αλλά και τους μαθητές.

Ακολουθούν τα απαραίτητα για την επεξεργασία του κειμένου σχόλια (λεξιλογικά, γραμματικά, συντακτικά).

Ο/η εκπαιδευτικός επιλέγει τα κείμενα, με βάση ένα γραμματικό ή συντακτικό φαινόμενο προς διδασκαλία ή και εμπέδωση. Παράλληλα, παραπέμπει στα βιβλία αναφοράς (Γραμματική της Α.Ε., Συντακτικό της Α.Ε.) για περισσότερες λεπτομέρειες, αλλά και ανάπτυξη των ανάλογων δεξιοτήτων από μέρους των μαθητών/τριών.

Είναι καλό να γίνονται ποικίλες ασκήσεις (γραμματικές, συντακτικές, λεξιλογικές), με τις οποίες ελέγχεται όχι μόνο το φαινόμενο που διδάσκεται στη συγκεκριμένη ενότητα, αλλά και φαινόμενα προηγούμενων ενοτήτων για εμπέδωση και επανάληψη.

Παράλληλα με τη διδασκαλία των αδιδακτων κειμένων, προτεραιότητα έχει η επανάληψη και εμβάθυνση των γραμματικών και συντακτικών φαινομένων διδαχθέντων ήδη στο Γυμνάσιο και στην Α' Λυκείου, με αξιοποίηση ανάλογων ασκήσεων κατά την κρίση του διδάσκοντος και τις ανάγκες των μαθητών/τριών. Στη συνέχεια, ανάλογα με το επίπεδο της τάξης μπορεί να δοθεί έμφαση και στα ακόλουθα φαινόμενα που δεν έχουν διδαχθεί οι μαθητές/τριες και επισημαίνονται ενδεικτικά:

1. Αντωνυμίες αυτοπαθητικές, αλληλοπαθητικές.
2. Συμφωνόληκτα ρήματα σε -μι
3. Φωνηεντόληκτα ρήματα σε -μι
4. Ρήματα *φημί, εἶμι, οἶδα*,
5. Αόριστος Β' βαρυτόνων ρημάτων τα οποία κλίνονται σύμφωνα με τα εις -μι.
6. Αναλυτική προσέγγιση των δευτερευουσών προτάσεων (τρόπος εισαγωγής, εκφοράς και συντακτική λειτουργία) και των υποθετικών λόγων.

Σε κάθε περίπτωση είναι σημαντικό οι μαθητές/τριες να ασκηθούν στη συνειδητή και συστηματική απόδοση της μετάφρασης μέσα από συγκεκριμένες εκφραστικές επιλογές.

Οι διδάσκοντες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΦΙΛΗΣ

Εσωτ. Διανομή

- Γραφείο Υπουργού
- Γραφείο Γεν. Γραμματέα
- Δ/νση Σπουδών, Προγρ/των & Οργάνωσης Δ.Ε., Τμ. Α'
- Αυτ. Δ/νση Παιδείας, Ομογ., Διαπολ. Εκπ/σης, Ξένων και Μειον. Σχολείων
- Διεύθυνση Θρησκευτικής Εκπ/σης
- Δ/νση Ειδικής Αγωγής και Εκπ/σης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ
Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α'

ΠΡΟΣ:

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Αν. Πασχαλίδου
Τηλέφωνο: 210-3443422

ΚΟΙΝ.:

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθ. Προτεραιότητας:

Αθήνα, 20-09-2016
Αρ. Πρωτ. 153915/Δ2

- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης
- Σχολ. Συμβούλους Δ.Ε. (μέσω των Περιφερειακών Δ/νσεων Εκπ/σης)
- Δ/νσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Γενικά Λύκεια (μέσω των Δ/νσεων Δ/θμιας Εκπ/σης)

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής
Πολιτικής
Αν. Τσόχα 36
11521 Αθήνα

ΘΕΜΑ: Οδηγίες για τη διδασκαλία της Ιστορίας στις Α', Β' Ημερήσιου ΓΕΛ και Α', Β' Εσπερινού ΓΕΛ για το σχολ. έτος 2016 – 2017

Μετά από σχετική εισήγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (πράξη 35/2016 του Δ.Σ. ορθή επανάληψη) σας αποστέλλουμε τις παρακάτω οδηγίες για τη διδασκαλία της **Ιστορίας (Α', Β' Ημερήσιου ΓΕΛ και Α', Β' Εσπερινού ΓΕΛ) για το σχολικό έτος 2016-2017:**

ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ-ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΙΣΤΟΡΙΑ

Α' και Β' τάξη ημερησίου γενικού και εσπερινού γενικού Λυκείου

Η πρόταση εξορθολογισμού και μείωσης της διδακτέας ύλης στο μάθημα της Ιστορίας στη βαθμίδα του Λυκείου διαμορφώθηκε με βάση τους περιορισμούς που επιβάλλει το ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών, το σύστημα αξιολόγησης και το σχολικό εγχειρίδιο. Στόχος της είναι να αποφευχθεί ο κατακερματισμός των υπό μελέτη φαινομένων, οι συνεχείς επαναλήψεις και η στεγανοποίηση των γνώσεων, ώστε να αποφευχθεί η στείρα απομνημόνευση, να διατεθεί διδακτικός χρόνος σε ενεργητικούς τρόπους μάθησης (π.χ. διερεύνηση, κριτικός σχολιασμός των πηγών) και να δοθεί η ευκαιρία στους μαθητές να εμβαθύνουν στη μελέτη και κατανόηση των ιστορικών φαινομένων.

Με αυτό το σκεπτικό συντάχτηκαν οι παρακάτω οδηγίες και προτάσεις για τη διδασκαλία του μαθήματος. Η ύλη παρουσιάζεται *βασικά* με δύο τρόπους: αναλυτικά και συνοπτικά (**αναλυτική παρουσίαση και συνοπτική παρουσίαση ή απλή αναφορά**). Τα φαινόμενα που παρουσιάζονται με **αναλυτικό τρόπο (αναλυτική παρουσίαση)** αποτελούν την **εξεταστέα ύλη** του μαθήματος, ενώ τα φαινόμενα που παρουσιάζονται με **συνοπτικό τρόπο (συνοπτική παρουσίαση ή απλή αναφορά)** **δεν εξετάζονται**. Στην περίπτωση της **διδασκαλίας της τέχνης**, που αποτελεί και μέρος της **εξεταστέας ύλης**, προτείνεται η διδασκαλία με **λέξεις – κλειδιά**, ώστε οι μαθητές να μπορούν να αναγνωρίσουν βασικά χαρακτηριστικά της. Συνιστάται επίσης η μελέτη έργων τέχνης και οικοδομημάτων από την περιοχή των μαθητών.

Έτσι με αναλυτικό τρόπο παρουσιάζεται η ομηρική, η αρχαϊκή και η κλασική εποχή, ώστε να αναδειχθούν τα γεγονότα εκείνα που σχετίζονται με την εμφάνιση και εξέλιξη της πόλης-

κράτους, αλλά και με την εξέλιξη του δημοκρατικού πολιτεύματος στην αρχαία Αθήνα μέχρι και την κρίση του 4^ο αι. π.Χ. Παρουσιάζονται ορισμένες πτυχές του έργου του Μ. Αλεξάνδρου και του ελληνιστικού κόσμου, ενώ δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να εμβαθύνουν στον ρωμαϊκό κόσμο μέσα από τη μελέτη της μετατροπής της Res publica σε ηγεμονία, τις ρωμαϊκές κατακτήσεις και τις συνέπειές τους, αλλά και μέσα από την κρίση του 3^{ου} αι. μ.Χ., που οδηγεί τελικά στις αλλαγές του 4^{ου} αι. μ.Χ. Οι τελευταίες μαζί με την αποδοχή του χριστιανισμού δημιουργούν τις προϋποθέσεις για τη μετεξέλιξη της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας σε βυζαντινή. Τέλος με αναλυτικό τρόπο παρουσιάζεται και η ελληνοχριστιανική οικουμένη της περιόδου του Ιουστινιανού προκειμένου να γίνει αντιληπτός ο μεταβατικός χαρακτήρας ολόκληρης της περιόδου (4^{ος}-6^{ος} αι. μ.Χ.). Τόσο στην περίπτωση της αρχαίας ελληνικής ιστορίας όσο και στην περίπτωση της ρωμαϊκής προτείνεται η αναγνώριση βασικών χαρακτηριστικών έργων τέχνης, προκειμένου να καταστεί δυνατή η σύγκριση έργων τέχνης διαφορετικών περιόδων, να αναδειχθεί η στενή σχέση του ελληνικού και ρωμαϊκού πολιτισμού, αλλά και να γίνει κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο η τέχνη προβάλλει πολιτικά μηνύματα.

Με **συνοπτικό τρόπο** διδάσκουμε, άρα δεν εξετάζουμε, στην τάξη αυτή ορισμένες ενότητες που σχετίζονται με τις παραπάνω κατευθύνσεις και των οποίων η διδασκαλία μέσα από δραστηριότητες θα βοηθούσε τους μαθητές να αντιληφθούν το ιστορικό παρελθόν ως ολότητα εντάσσοντας τα προς μελέτη γεγονότα και φαινόμενα στο ιστορικό τους πλαίσιο. Συχνά πρόκειται για στρατιωτικά γεγονότα ή ακόμη και πολιτισμικά, τα οποία πιστεύουμε ότι οι μαθητές μπορούν να γνωρίσουν, δεν χρειάζεται όμως και να αποστηθίσουν.

Αυτό έγινε και στην περίπτωση των λαών της Μεσοποταμίας και της Αιγύπτου, των Αιγαιακών πολιτισμών, αλλά και του μυκηναϊκού, τους οποίους προτείνουμε να παρουσιάσουν με συνοπτικό τρόπο οι διδάσκοντες σε συγκεκριμένες κατευθύνσεις, ώστε να διευκολυνθούν οι μαθητές στο να αποκτήσουν μια γενική εικόνα των πολιτισμών αυτών σε τομείς που θα τους απασχολήσουν και στην εξέταση και μελέτη του ελληνικού και ρωμαϊκού κόσμου. Μάλιστα, καθώς στην περίπτωση των λαών της Μεσοποταμίας και της Αιγύπτου, πρόκειται για αρχική ενότητα και δεν θα υπάρχει χρόνος οι εκπαιδευτικοί να οργανώσουν το μάθημά τους, προτείνουμε και ενδεικτικό σχεδιάγραμμα για το πώς μπορεί να οργανωθεί η συνοπτική παρουσίαση μιας ενότητας μέσα από κύρια σημεία που απαντούν σε συγκεκριμένα ερωτήματα. Στο σχεδιάγραμμα δίνουμε περιληπτικά τα σημεία εκείνα που πρέπει να μελετήσουν οι μαθητές με έμφαση στην πολιτική /οικονομική /κοινωνική οργάνωση των πολιτισμών αυτών σε συνάρτηση με την εξέταση του ρόλου του γεωγραφικού παράγοντα και του ρόλου της γραφής, ενώ και στην περίπτωση αυτή, η μελέτη της τέχνης κινείται στην κατεύθυνση της ανάδειξης της πραγματικότητας, της κοινωνικής, πολιτικής οργάνωσης των πολιτισμών αυτών. Με τον ίδιο συνοπτικό τρόπο προτείνεται και η εξέταση των αιγαιακών πολιτισμών και του μυκηναϊκού κόσμου. Οι κατευθύνσεις στις οποίες κινηθήκαμε και στην περίπτωση αυτή γίνονται φανερές μέσα από τις σχετικές δραστηριότητες, οι οποίες έχουν οργανωθεί κάτω από την ίδια οπτική και με βάση τις οποίες μπορεί να οργανωθεί η εξέταση των σχετικών ιστορικών φαινομένων.

Η πρόταση συνοδεύεται από **υποστηρικτικό υλικό** και **προτεινόμενη/ες δραστηριότητα/ες**. Το υλικό του σχολικού εγχειριδίου εμπλουτίστηκε με υλικό διαθέσιμο στο διαδίκτυο, προκειμένου να διευκολυνθεί ο διδάσκων στην εφαρμογή της διερευνητικής μάθησης και επεξεργασίας ιστορικών πηγών, ενώ οι προτεινόμενες δραστηριότητες στην ουσία αποτελούν ερωτήματα προς διερεύνηση. Εκείνο που πρέπει να γίνει κατανοητό είναι ότι το υποστηρικτικό υλικό και οι προτεινόμενες δραστηριότητες στηρίζουν αφενός βασικά σημεία της υπό εξέταση ενότητας και αφετέρου αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο, δηλαδή οι προτεινόμενες δραστηριότητες μπορούν να υλοποιηθούν με βάση το υποστηρικτικό υλικό. Έτσι, υλικό και δραστηριότητες συνθέτουν κάθε φορά ένα μικρό σχέδιο μαθήματος. Αυτό

δεν σημαίνει βέβαια ότι πρέπει να αξιοποιηθεί όλο αυτό το υποστηρικτικό υλικό, ούτε ότι μπορούν να τεθούν μόνο αυτά τα ερωτήματα. Είναι προφανές ότι ο εκπαιδευτικός, αλλά και οι μαθητές, μπορούν να επιλέξουν δικό τους υλικό και να θέσουν δικά τους ερωτήματα προς διερεύνηση σχετικά με τα προς εξέταση ιστορικά φαινόμενα.

Διδακτέα ύλη

Α΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

<u>Συνοπτική παρουσίαση</u> : Οι λαοί της Μεσοποταμίας, η Αίγυπτος, σ. 10-30	2 ώρες
<u>Συνοπτική παρουσίαση</u> : 1.1.Οι Αιγαιακοί πολιτισμοί: ο πολιτισμός του βορειοανατολικού Αιγαίου, ο κυκλαδικός πολιτισμός, ο μινωικός πολιτισμός, σ. 56-64. 1.2. Ο μυκηναϊκός πολιτισμός, σ. 65-74.	2 ώρες
II.2.1. Ομηρική εποχή (1100-750 π.Χ) <u>Συνοπτική παρουσίαση</u> : Η αρχαία Ελλάδα (από το 1100 ως το 323 π.Χ)-εισαγωγικό σημείωμα, σ. 76 <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> : Ομηρική εποχή (πρώτη παράγραφος της ενότητας), σ. 76 <u>Συνοπτική παρουσίαση</u> : Οι μετακινήσεις, σ. 77-78, Ο α΄ ελληνικός αποικισμός, σ.78-80 <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> : Οικονομική, κοινωνική και πολιτική οργάνωση, σ. 80-82. <u>Συνοπτική παρουσίαση</u> : Ο πολιτισμός, σ. 82-83.	2 ώρες
2.2 Αρχαϊκή εποχή (750-480 π.Χ.) <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> : Αρχαϊκή εποχή (2 εισαγωγικές παράγραφοι), σ. 84, Η γένεση της Πόλης –κράτους, σ. 84-85, Η σημασία του θεσμού της πόλης κράτους, σ. 85-86, Η κρίση του ομηρικού κόσμου, σ. 87-88, Η αντιμετώπιση της κρίσης, σ. 88. <u>Συνοπτική παρουσίαση</u> του β΄ αποικισμού (8 ^{ος} -6 ^{ος} αι.), σ. 88-89. <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> των συνεπειών του β΄ αποικισμού, σ.89-92. <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> : Τα Πολιτεύματα, σ. 92 -94. <u>Συνοπτική παρουσίαση</u> : Ο πολιτισμός, σ. 95, Η σημασία των Περσικών πολέμων, σ. 97	5 ώρες
II. 2.3. <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> : Κλασική εποχή (480-323 π.Χ.) (εισαγωγικό τμήμα), σ. 98, Η συμμαχία της Δήλου-Αθηναϊκή ηγεμονία, σ. 98- 99 <u>Συνοπτική παρουσίαση</u> των γεγονότων μετατροπής της συμμαχίας σε ηγεμονία και της δράσης του Κίμωνα (από: ο Κίμων, σ. 99, έως και τριακοντούταις σπονδαί, σ. 100). <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> : Αθηναϊκή ηγεμονία, σ. 100 (μία παράγραφος) <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> : Η εποχή του Περικλή, σ.100-103 <u>Συνοπτική παρουσίαση</u> : Ο Πελοποννησιακός πόλεμος, σ. 103-104 <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> : η πρώτη και τελευταία παράγραφος της υποενότητας Η κρίση της πόλης κράτους, <u>συνοπτική παρουσίαση</u> : οι ενδιάμεσοι παράγραφοι σ. 104-105. <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> : Η πανελλήνια ιδέα, σ. 105-6 <u>Συνοπτική παρουσίαση</u> : Ο Φίλιππος Β΄, σ. 106-107 <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> : Το Συνέδριο Κορίνθου, σ. 107-108 <u>Συνοπτική παρουσίαση</u> : Το οικουμενικό κράτος του Μεγάλου Αλεξάνδρου, σ. 108-109	6 ώρες

<u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Το έργο του Μεγάλου Αλεξάνδρου, σ. 109-112.	
<u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Ο πολιτισμός, σ. 112-114 <u>Με λέξεις- κλειδιά:</u> Αρχιτεκτονική, Πλαστική, ζωγραφική, σ. 114-117.	2 ώρες
<p>III.</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Ο ελληνιστικός κόσμος, σ. 124, Η διάσπαση του κράτους του Μ. Αλεξάνδρου, σ.124-127.</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Τα χαρακτηριστικά του ελληνιστικού κόσμου (μέχρι βασιλεία της Ανατολής), σ.127-129.</p> <p>2.Ο ελληνιστικός πολιτισμός.</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Η γλώσσα, σ. 142-143, Τα γράμματα (το εισαγωγικό σημείωμα), σ. 144</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση):</u> Οι επιστήμες, σ. 146-148</p> <p><u>Με λέξεις-κλειδιά:</u> Οι τέχνες, σ. 148-150</p>	4 ώρες
Ο Ρωμαϊκός κόσμος	
<u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Η χώρα, σ.168-9, Οι Ετρούσκοι, σ.169-170 <u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Η ίδρυση της Ρώμης και η οργάνωση της, σ. 170-172, Η συγκρότηση της ρωμαϊκής πολιτείας – Res publica, σ. 172-174.	3 ώρες
<u>Ενιαία συνοπτική παρουσίαση</u> της ρωμαϊκής εξάπλωσης και των κατακτήσεων: Η κατάκτηση της Ιταλίας, σ. 175, οι Καρχηδονιακοί πόλεμοι, σ. 176-178, Η επέκταση στην Ανατολή, σ.184-186, Οι κατακτήσεις στη Δύση, σ.187-188, Η διοίκηση των κατακτημένων περιοχών, σ.188-189 <u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> η υποεπένδυση Η επικράτηση των Ρωμαίων, σ. 175-6.	1 ώρα
<p>V.2. Οι συνέπειες των κατακτήσεων.</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Η οικονομία, η κοινωνία, σ. 190-193</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Η καθημερινή και πνευματική ζωή των Ρωμαίων, σ.193-195, Κάτω ο τιμητής, σ. 195</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση</u> της υποεπένδυσης Τιβέριος και Γάιος Γράκχος, σ. 195-197 και <u>συνοπτική παρουσίαση</u> των ενοτήτων Η ενοποίηση της Ιταλίας, σ.197-198 και Οι εμφύλιοι πόλεμοι, σ. 198-204.</p>	5 ώρες
<p>VI. Η ρωμαϊκή αυτοκρατορία</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Η εποχή του Αυγούστου (27 π.Χ.-14 μ.Χ.), σ. 208-211 (μέχρι την επέκταση των συνόρων)</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Η επέκταση των συνόρων, σ. 211-212</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Ο πολιτισμός την εποχή του Αυγούστου σ, 212-213 (μέχρι και «χρυσός αιώνας του Αυγούστου»).</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Οι διάδοχοι του Αυγούστου (14-193 μ.Χ.), σ. 214-219, εκτός από τα ακόλουθα που θα διδαχθούν αναλυτικά: <u>Αναλυτική παρουσίαση</u>, από το διάταγμα Καρακάλλα και τη σημασία του, σ. 215, μέχρι και τους νομοδιδάσκους, σ. 216.</p>	3 ώρες
<u>Με λέξεις-κλειδιά:</u> Η ρωμαϊκή τέχνη, σ. 222-226.	2 ώρες
<p>VI.</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Η κρίση του αυτοκρατορικού θεσμού, σ.228-229, Η οικονομική κρίση, σ. 229-230, Η κοινωνική κρίση, σ. 230-231.</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Οι βαρβαρικές επιδρομές, σ. 231-2.</p>	2 ώρες

VII. 1. Η ύστερη αρχαιότητα (4ος - 6ος αι. μ.Χ.) <u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Ο Διοκλητιανός και η αναδιοργάνωση της αυτοκρατορίας, σ. 236-238 <u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Μ. Κωνσταντίνος: Εκχριστιανισμός και ισχυροποίηση της ρωμαϊκής Ανατολής, σ. 238-241 <u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Οι θρησκευτικές εξελίξεις, σ. 241-247 <u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Ο εξελληνισμός του Ανατολικού Ρωμαϊκού κράτους, σ. 247-249 <u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Η μεγάλη μετανάστευση των λαών. Το τέλος του Δυτικού Ρωμαϊκού κράτους, σ. 249-254. (Αναλυτική παρουσίαση μόνο η υποενότητα: Το τέλος του Δυτικού Ρωμαϊκού κράτους, σ. 253-254).	4 ώρες
VII. 2. Η ύστερη αρχαιότητα (4ος - 6ος αι. μ.Χ.) <u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Η ανασύσταση της ρωμαϊκής οικουμένης, σ.256-258 <u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Η ελληνοχριστιανική οικουμένη, σ. 258-260.	2 ώρες

Από την παραπάνω διδακτέα ύλη των Γενικών Λυκείων αφαιρούνται για τα **Εσπερινά Ημερήσια Λύκεια** οι εξής ενότητες, επομένως και οι διδακτικές προτάσεις που τις αφορούν:

1. Οι λαοί της Μεσοποταμίας και η Αίγυπτος, σ. 10-30
2. Οι Αιγαιακοί πολιτισμοί, σ. 56-64
3. Η Ομηρική εποχή, σ. 76-84.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΩΡΕΣ
I. Οι πολιτισμοί της Εγγύς Ανατολής <u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Οι λαοί της Μεσοποταμίας, η Αίγυπτος, σ. 10-30 με έμφαση στην οργάνωση του ανθρώπου για πρώτη φορά σε εξελιγμένες κοινωνίες στη Μεσοποταμία και Αίγυπτο, μέσα από την εξέταση του γεωγραφικού και του ανθρώπινου παράγοντα. Το άγονο του εδάφους, τα περιορισμένα εύφορα εδάφη γύρω από μεγάλους ποταμούς, οι πλημμύρες των ποταμών, οδήγησαν στην πραγματοποίηση αρδευτικών εργασιών, προκειμένου τα εδάφη αυτά να δοθούν σε καλλιέργεια. Για την πραγματοποίηση των έργων αυτών ήταν απαραίτητη η ανάπτυξη ομαδικής εργασίας που επέτρεψε τη δημιουργία πλούτου και πλεονασμάτων και τελικά οδήγησε σε ευρύτερα πολιτικά σχήματα: αρχικά σε πόλεις-κράτη στη Μεσοποταμία των Σουμερίων, αργότερα σε κρατικούς σχηματισμούς (Ακκάδιοι, Βαβυλώνιοι, Ασσύριοι), σε δύο βασίλεια αρχικά και στη συνέχεια σε ένα ενιαίο Βασίλειο στην Αίγυπτο. Και στις δύο περιπτώσεις οι πόλεις κτίζονται κατά μήκος των ποταμών και κάποιες από αυτές αποτελούν την έδρα του ηγεμόνα. Στις πόλεις αυτές αναπτύσσονται βιοτεχνικές και εμπορικές δραστηριότητες. Οι Σουμεριοί αναζητώντας μέταλλα που έλειπαν από την περιοχή τους φθάνουν μέχρι τον Καύκασο, Μ. Ασία, Ινδίες, αλλά και τις ακτές της Μεσογείου. Οι Αιγύπτιοι ανταλλάσσουν δημητριακά, πάπυρο και πρώτες ύλες, όπως χρυσό, με ξυλεία, χαλκό, άργυρο κ.ά., και κατακτούν γειτονικές περιοχές τους, προκειμένου να εκμεταλλευτούν τα πλούσια κοιτάσματά τους, που έλειπαν από τη χώρα τους (Νουβία -σημ.Σουδάν-, πλούσια σε κοιτάσματα χρυσού και τη χερσόνησο του Σινά, πλούσια σε χαλκό). Η οργάνωση των κοινωνιών έχει ιεραρχημένη δομή και στην κορυφή της ιεραρχίας κάθε πόλης στη Μεσοποταμία βρίσκεται ο ηγεμόνας, αργότερα βασιλιάς, και ο Φαραώ στην Αίγυπτο, που λατρευόταν σαν θεοί. Η δύναμη των ηγεμόνων φαίνεται στις	2 ώρες

αρχιτεκτονικές κατασκευές και στις πόλεις που κτίζουν. Σημαντικό ρόλο είχαν οι ιερείς, οι ευγενείς και οι ανώτατοι κρατικοί αξιωματούχοι που προσέφεραν διοικητικές και στρατιωτικές υπηρεσίες, ενώ οι ελεύθεροι πολίτες ασχολούνταν σε μεγάλο βαθμό με τη γεωργία και σε μικρότερο βαθμό με βιοτεχνικές και εμπορικές δραστηριότητες. Μεγάλο αριθμός από τους ελεύθερους πολίτες, που ασκούσε τεχνικά επαγγέλματα, εργάστηκε στα μεγάλα έργα των Φαραώ της Αιγύπτου. Οι δούλοι στο κάτω άκρο της κοινωνικής πυραμίδας προέρχονται από πολέμους, δουλεμπόριο ή είναι τέκνα δούλων, σπανίως από πολίτες που έχασαν την ελευθερία τους λόγω χρεών.

Στην οργάνωση αυτών των κοινωνιών και στην ανάπτυξη εμπορικών σχέσεων σημαντικό ρόλο είχε η ανακάλυψη της γραφής (σφηνοειδής στη Μεσοποταμία, ιερογλυφικά στην Αίγυπτο). Παράλληλα, επιστημονικές και τεχνικές ανακαλύψεις βελτίωσαν την καθημερινή ζωή των ανθρώπων και έκαναν δυνατή την υλοποίηση των μεγάλων έργων της εποχής, ενώ θρησκευτικές αντιλήψεις οδήγησαν σε επιστημονικές γνώσεις στη σφαίρα της αστρονομίας και ιατρικής.

Υποστηρικτικό υλικό:

-Πηγές σχολικού βιβλίου

-[Χάρτης των ανατολικών λαών], Στοιχεία ελληνικού πολιτισμού, Ινστιτούτο διαρκούς εκπαίδευσης ενηλίκων, σ. 10:

<http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/803>

-αναπαράσταση της πόλης-κράτους Μάρι της Συρίας που ιδρύθηκε γύρω στο 3000 π.Χ. στη δεξιά όχθη του Ευφράτη και προστατευόταν από 2 σειρές τείχη ύψους 2 μ.:

<https://imgur.com/q6HzBlf>

-Χάρτης με τη διάδοση της σφηνοειδούς γραφής, Αρχαιογνωσία και Αρχαιογλωσσία στη Μέση Εκπαίδευση στο Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας:

http://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient_greek/history/ag_history/browse.html?start=29

-αποσπάσματα από ντοκιμαντέρ για τον ρόλο της γραφής στην κατασκευή των πυραμίδων και στην ανάπτυξη του εμπορίου, «Ανθρωπότητα, η ιστορία όλων μας», επεισόδιο 1, History channel:

<http://www.greekdocumentary.gr/2015/05/Anthrwpothta-H-istoria-olwn-mas-Efevretes.html>

-[η τέχνη της Μεσοποταμίας και η τέχνη της Αιγύπτου], σχολικό βιβλίο Ιστορία Τέχνης, Γ' τάξη Γενικού Λυκείου:

<http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C111/62/475,1808/>

-σύντομο βίντεο (στα Αγγλικά) για τη κοιλάδα των βασιλέων στη Θήβα της Αιγύπτου και τον ρόλο της γεωγραφίας στην επιλογή της συγκεκριμένης θέσης:

http://www.thebanmappingproject.com/atlas/index_kv.asp?tombID=undefined

Προτεινόμενες δραστηριότητες:

1. Διερεύνηση της επίδρασης που άσκησε ο γεωγραφικός παράγοντας στη δημιουργία και οργάνωση των πρώτων πολιτισμών σε Μεσοποταμία και Αίγυπτο.
2. Διερεύνηση του ρόλου της γραφής στην οργάνωση της κοινωνίας και οικονομίας των πρώτων πολιτισμών.
3. Επιλογή ενός έργου τέχνης (πυραμίδα, ζιγκουράτ), περιγραφή βασικών χαρακτηριστικών του και σύνδεσή του με την κοινωνική και πολιτική οργάνωση του πολιτισμού στον οποίο ανήκει.

Αναφορά σε Φοίνικες, Εβραίους, Χετταίους, Μήδους και Πέρσες, σ. 31-52. (ενδεικτικά: εμπορική εξάπλωση των Φοινίκων και εφεύρεση αλφαβήτου// μονοθεϊστική θρησκεία των

Εβραίων//το κράτος, ο πολιτισμός των Χετταίων και οι σχέσεις τους με άλλους λαούς//το Περσικό κράτος και η πολιτική του οργάνωση).

II. 1. Ελληνική προϊστορία

Συνοπτική παρουσίαση με έμφαση σε στοιχεία πολιτικής και κοινωνικής/οικονομικής οργάνωσης:

1.1. Οι Αιγαιακοί πολιτισμοί: ο πολιτισμός του βορειοανατολικού Αιγαίου, ο κυκλαδικός πολιτισμός, ο μινωικός πολιτισμός, σ. 56-64.

1.2. Ο μυκηναϊκός πολιτισμός, σ. 65-74.

Νησιά ΒΑ Αιγαίου και Κυκλάδες

Υποστηρικτικό υλικό:

-Χάρτης σ. 57 του βιβλίου.

-«Πολιόχνη Λήμνου», ΙΜΕ:

<http://www.ime.gr/chronos/02/islands/gr/habitation/eb/index1.html>

-[Εικόνες και κατόψεις από τις ανασκαφές του οικισμού της Πολιόχνης], ΙΜΕ:

<http://www.ime.gr/chronos/02/islands/gr/gallery/habitation/ae2f.html>

-Πολιόχνη Λήμνου- «Βουλευτήριο», ΙΜΕ:

<http://www.ime.gr/projects/bouleuterion/gr/katopsis/poliochni.html>

-[Εικόνες και κατόψεις οικισμών από ανασκαφές στις Κυκλάδες], ΙΜΕ:

<http://www.ime.gr/chronos/02/islands/gr/gallery/habitation/cy.html>

-[Εικόνες από Θήρα], ΙΜΕ:

<http://www.ime.gr/chronos/02/islands/gr/gallery/technology/fr2f.html>

Προτεινόμενες δραστηριότητες:

1. Εντοπισμός στο χάρτη των πολιτισμών: του ΒΑ Αιγαίου, του κυκλαδικού, του μινωικού και του ελλαδικού, μετέπειτα μυκηναϊκού. Σχολιασμός της γεωγραφικής θέσης των οικισμών κατά την εποχή του χαλκού.
1. Με βάση το διαθέσιμο υλικό, εξήγηση του γεγονότος ότι ο οικισμός της Πολιόχνης της Λήμνου χαρακτηρίζεται ως πόλη, καθώς και της σημασίας του κτηρίου που χαρακτηρίζεται ως «βουλευτήριο».
2. Περιγραφή χαρακτηριστικών στοιχείων των κυκλαδικών οικισμών (οχύρωση, είδος κτηρίων, σχήμα και ύψος κτηρίων, πλατείες, δρόμοι...), σχολιασμός των γεωγραφικών χαρακτηριστικών της θέσης όπου έχουν κτιστεί (μακριά/ κοντά στη θάλασσα, ύπαρξη νερού/πηγής...), υποθέσεις για το μέγεθος του πληθυσμού τους. Συζήτηση για τις εμπορικές σχέσεις που μπορούσαν να αναπτύξουν οι Κυκλαδίτες σύμφωνα με τη γεωγραφική θέση των νησιών και τις παραγωγικές τους δυνατότητες, αλλά και για τον ρόλο και τη σημασία που είχαν τα άτομα που ασχολούνταν με εμπορικές δραστηριότητες στην κοινωνία τους.
3. Συζήτηση για την εικόνα που σχηματίζει κανείς σχετικά με την κοινωνία των Κυκλαδίων με βάση τα κυκλαδικά ειδώλια και τις τοιχογραφίες από το Ακρωτήριο της Θήρας.

Μινωικός πολιτισμός

Υποστηρικτικό υλικό:

-[κατόψεις μινωικών οικισμών], ΙΜΕ:

<http://www.ime.gr/chronos/02/crete/gr/gallery/akrotir.html>

2 ώρες

<p>-[κατόψεις μινωικών ανακτόρων], ΙΜΕ: http://www.ime.gr/chronos/02/crete/gr/gallery/zakros.html</p> <p>-[Σχεδιαστική αναπαράσταση του ανακτόρου της Κνωσού], <i>Στοιχεία ελληνικού πολιτισμού</i>, Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων, σ. 23 : http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/803</p> <p>-«Αίγυπτος. Σχεδιαστική απόδοση τοιχογραφίας από τους τάφους των User και Rekhamara, με παράσταση Κρητών», ΙΜΕ: http://www.ime.gr/chronos/02/crete/gr/gallery/egypt.html</p> <p>-«Φουρνί Αρχανών. Σκαρβαίος εισηγμένος από την Αίγυπτο», ΙΜΕ: http://www.ime.gr/chronos/02/crete/gr/gallery/frog.html</p> <p>-«Πνευματικά επιτεύγματα», (γραφή και γνώσεις μαθηματικών, γεωμετρίας, αστρονομίας κλπ.), ΙΜΕ: http://www.ime.gr/chronos/02/crete/gr/achievements/index.html</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Εξαγωγή συμπερασμάτων για την αστική οργάνωση του μινωικού πολιτισμού με βάση τα αρχαιολογικά κατάλοιπα. 2. Συζήτηση σχετικά με τη δομή και οργάνωση των μινωικών ανακτόρων και την κοινωνική διαστρωμάτωση στην οποία στηρίζονταν. <p>Μυκηναϊκός πολιτισμός Υποστηρικτικό υλικό</p> <p>-χάρτης, «Η ναυτική δράση των Μυκηναίων»: http://www.e-yliko.gr/images/istoria/maps/files/maps2/Mec.jpg</p> <p>-«Η εσωτερική διακόσμηση των μυκηναϊκών μεγάρων», <i>Αρχαιολογία και τέχνες</i>, τευχ. 105 : http://www.archaiologia.gr/wp-content/uploads/2011/07/105-14.pdf</p> <p>-«κατοίκηση» (κατόψεις μεγάρων, οικιών και της ακρόπολης των Μυκηνών), ΙΜΕ: http://www.ime.gr/chronos/02/mainland/gr/mg/gallery/habitation/ha.html</p> <p>-σύντομο βίντεο για την πολιτική και διοικητική οργάνωση των Μυκηναίων, «Μυκηναϊκή κοινωνία και διοίκηση», Εκπαιδευτικά βίντεο, Φωτόδεντρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/video/8522/517</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Διερεύνηση της πολιτικής /διοικητικής οργάνωσης του μυκηναϊκού κόσμου. 2. Ο ρόλος της γραφής σε Κρήτη και Μυκήνες. Σύγκριση με τον ρόλο της γραφής στους ανατολικούς πολιτισμούς. 	
<p>II.2.1. Ομηρική εποχή (1100-750 π.Χ) <u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Η αρχαία Ελλάδα (από το 1100 ως το 323 π.Χ)-εισαγωγικό σημείωμα, σ. 76 <u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Ομηρική εποχή (πρώτη παράγραφος της ενότητας), σ. 76 <u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Οι μετακινήσεις, σ. 77-78, Ο α΄ ελληνικός αποικισμός, σ.78-80</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>-Χάρτης, «Μεταναστεύσεις ελληνικών φύλων μεταξύ 1125-1100», <i>Αρχαιολογικό Μουσείο Τεγέας</i>: http://www.tegeamuseum.gr/images/History_of_Tegea/Proistoria/Background_B_Eksaplws_i_El_Fylwn_2_1125_1100.jpg</p> <p>-Χάρτης, σ.79 του βιβλίου</p>	<p>2 ώρες</p>

-πηγές, σ. 77 του βιβλίου.

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Ανάδειξη με τη βοήθεια χαρτών και γραπτών πηγών της έκτασης και σημασίας των μετακινήσεων της εποχής, καθώς και του φυλετικού χαρακτήρα της οργάνωσης των κοινωνιών της εποχής

Αναλυτική παρουσίαση: Οικονομική, κοινωνική και πολιτική οργάνωση, σ. 80-82.

Υποστηρικτικό υλικό:

A) Οικονομία B) κοινωνία:

-Πηγές :

-πηγή 3, σ. 81 του βιβλίου.

([η πολεμική υπεροχή των βασιλιάδων και τα προνόμια που δικαιούνται], Όμηρος, *Ιλιάδα*, Μ 310-321,

[κατάλογος δώρων που προτείνει ο Αγαμέμνωνας στον Αχιλλέα], Όμηρος, *Ιλιάδα*, Ι 121-143,

[η ζωκλοπή/πόλεμος χαρακτηριστικό του νεαρού πολεμιστή], Όμηρος, *Ιλιάδα*, Λ 670-684,

[ο πλούτος του μεγάλου γαιοκτήμονα (Τυδέα, πατέρα του Διομήδη)], Όμηρος, *Ιλιάδα*, Ξ 121-125,

[η περιουσία του «οίκου», από την ασπίδα του Αχιλλέα], Όμηρος, *Ιλιάδα*, Σ 541-589,

[πειρατεία, σκλάβοι], Όμηρος, *Οδύσσεια*, ο 415-418,

[η περιουσία (κοπάδια) του οίκου], Όμηρος, *Οδύσσεια*, ξ 96-104,

[η κινητή περιουσία του «οίκου»/ το κελάρι], Όμηρος, *Οδύσσεια*, β 337-347,

[δωρο- αντίδωρο], Όμηρος, *Οδύσσεια*, α 306-318,

[η περιουσία του Αλκίνοου, βασιλιά των Φαιάκων], Όμηρος, *Οδύσσεια*, η 103-131,

[ανταλλακτικό εμπόριο], Όμηρος, *Οδύσσεια*, α 180-189,

[τεχνίτες (δημιουργοί)], Όμηρος, *Ιλιάδα*, Ψ 740-745,

[δημιουργοί], Ησίοδος, *Θεογονία*, 862-866), στο ΙΜΕ:

<http://www.ime.gr/chronos/03/gr/piges/index3.html>

-[δημιουργοί], Όμηρος, *Οδύσσεια*, ρ 382-386, ΙΜΕ:

<http://www.ime.gr/chronos/03/gr/piges/index2.html>

Προτεινόμενες δραστηριότητες:

1. Ανάδειξη της οικονομίας και κοινωνίας της ομηρικής εποχής μέσα από την οργάνωση του «οίκου» .

2. Σχολιασμός των ομηρικών επών και των έργων του Ησίοδου ως πηγών για την ομηρική εποχή.

Γ). Η πολιτική οργάνωση της εποχής και η κρίση της ομηρικής βασιλείας (το ζήτημα του περιορισμού της βασιλικής εξουσίας μπορεί να εξεταστεί και σε επόμενη ενότητα του βιβλίου: «η κρίση του ομηρικού κόσμου»).

Υποστηρικτικό υλικό:

Γραπτές πηγές:

-[οι μυαλωμένοι – διοθρεμμένοι βασιλιάδες], Ησίοδος, *Θεογονία*, 81-93

-[οι ανοσιότητες των βασιλιάδων], Ησίοδος, *Έργα και Ημέραι*, 255-269

-[αμφισβήτηση του ρόλου των βασιλιάδων- ο Οδυσσεύς παρακινεί τους αρχηγούς των Αχαιών], Όμηρος, *Ιλιάδα*, Β 198-206

-[βουλή γερόντων και βασιλιάς], Όμηρος, *Ιλιάδα*, Ι 68-76 , στο ΙΜΕ:

<http://www.ime.gr/chronos/03/gr/piges/index2.html>

-πηγή 4, σ. 82 του βιβλίου.

Ανασκαφικά δεδομένα:

«Τα αρχαιολογικά δεδομένα από την Εύβοια: Ενδείξεις για ηρωικές λατρείες», *Αρχαιογνωσία και αρχαιολογία στη Μέση Εκπαίδευση στο Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας*:

http://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient_greek/history/art/page_007.html

<p>-«Δυο νησιωτικοί οικισμοί, Εμπορείος και Ζαγορά», <i>Αρχαιογνωσία και αρχαιογλωσσία στη Μέση εκπαίδευση στο Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας</i>: http://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient_greek/history/art/page_006.html</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Διερεύνηση, μέσα από ανασκαφικά δεδομένα και αναπαραστάσεις οικισμών της ομηρικής εποχής, των βασικών χαρακτηριστικών τους (θέση, μέγεθος οικισμού και κτηρίων, χρήση τους) και ανάδειξη της πολιτικής τους οργάνωσης. 2. Σύγκριση της πολιτικής οργάνωσης της ομηρικής εποχής με την αντίστοιχη της μυκηναϊκής. <p>Ο πολιτισμός, σ. 82-83.</p> <p>Συνοπτική παρουσίαση της ενότητας με έμφαση στη δημιουργία ελληνικής αλφαβητικής γραφής, στην ανάπτυξη ιερών πανελληνίου χαρακτήρα, στη σημασία των ομηρικών επών ως κοινή ιστορική μνήμη των Ελλήνων και στην επικράτηση των γεωμετρικών μοτίβων στα αγγεία.</p>	
<p>II. 2 Αρχαϊκή εποχή (750-480 π.Χ.)</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Αρχαϊκή εποχή (2 εισαγωγικές παράγραφοι), σ. 84, Η γένεση της Πόλης –κράτους, σ. 84-85, Η σημασία του θεσμού της πόλης κράτους, σ. 85-86.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>-«Ελληνικές πόλεις- κράτη της αρχαιότητας: Χωροταξία- οργάνωση», <i>Φωτόδενδρο</i>, http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9152,</p> <p>- «Εικονική περιήγηση 360° στην αρχαία Μίλητο», <i>ΙΜΕ</i>, http://www.fhw.gr/choros/miletus/360vr/gr/index.html?hs=13</p> <p>- Πηγές, «Η πόλις-κράτος κατά την αρχαιότητα», <i>Φωτόδενδρο</i>, http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9402.</p> <p>-Τοπογραφικοί χάρτες από αρχαία Αθήνα σχετικά με: α) τα όρια της πόλης- κράτους Αθήνα, β) τη χωροταξική οργάνωση της πόλης: <i>Ακρόπολη, άστυ, ύπαιθρος χώρα</i>: http://www.eie.gr/archaeologia/gr/02_DELTIA/Fortification_Walls.aspx,</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <p>Ανάδειξη της ποικίλης γεωγραφικής θέσης των πόλεων- κρατών, των διαφορών τους σε μέγεθος και οργάνωση εξουσίας, αλλά και βασικών κοινών στοιχείων της χωροταξικής οργάνωσης και λειτουργίας τους [θρησκευτικό κέντρο //άστυ-πόλη με δημόσια κτήρια (δικαστήριο, βουλευτήριο), αγορά (χώρος εμπορικών δραστηριοτήτων, συγκέντρωσης των πολιτών και ανάπτυξης της δημόσιας ζωής), θέατρο και στάδιο// ύπαιθρος χώρα].</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Η κρίση του ομηρικού κόσμου, σ. 87-88, Η αντιμετώπιση της κρίσης, σ. 88.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>Για την κρίση του ομηρικού κόσμου, βλ. παραπάνω πηγές (ομηρικός κόσμος) και πηγή 8, σ. 87 του βιβλίου.</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση</u> του Β' αποικισμού (8^{ος} -6^{ος} αι.), σ. 88-89. <u>Αναλυτική παρουσίαση</u> των συνεπειών του, σ.89-92.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>-Χάρτης Μεσογείου με μερικές από τις πιο σημαντικές ελληνικές αποικίες, <i>ΙΜΕ</i>: http://www.ime.gr/chronos/04/gr/economy/windows/intro_05b.html</p> <p>-Πηγές για τις συνθήκες ίδρυσης των αποικιών, τον ρόλο του μαντείου, τον τρόπο οργάνωση των αποικιών, τις σχέσεις με τους ιθαγενείς: (-πηγή 9, σ. 88-89 του βιβλίου (Συρακούσες- σχέσεις με Σικελούς),</p>	<p>5 ώρες</p>

<p>-πηγή 1, σ. 155 του βιβλίου (Λιπάρες νήσοι- σχέσεις με Ετρούσκους),</p> <p>-πηγή 5, σ. 161 του βιβλίου (Εμπόριο-σχέσεις με αυτόχθονες),</p> <p>-πηγή 6, σ. 162 του βιβλίου (Η επίδραση των Ελλήνων στους Γαλάτες),</p> <p>-πηγή 3, σ. 158 του βιβλίου (Οι σχέσεις Ελλήνων και Σικελών),</p> <p>-πηγή 4, σ. 160 του βιβλίου (Οι σχέσεις Ελλήνων και Ετρούσκων)</p> <p>-εικόνες σ. 153 και 159 του βιβλίου.</p> <p>-Πηγές, σχετικές με τις οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες του β' αποικισμού : (-[ταξίδι μέχρι τις Ηράκλειες Στήλες για κέρδος], Ηρόδοτος, <i>Ιστορίαι</i>, 4.151.1-4.152.5: http://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient_greek/library/browse.html?text_id=30&page=115</p> <p>-[η ναυτική δύναμη και ο πλούτος της Κορίνθου], Θουκυδίδης, <i>Ιστορίαι</i>, Α', 13,2-5: http://www.mikrosapoplous.gr/thucy/vivlia/vivlio1.htm</p> <p>-«Δουλεμπόριο», ΙΜΕ: http://www.ime.gr/chronos/04/gr/economy/index.html</p> <p>-«Νομίματα», ΙΜΕ: http://www.ime.gr/chronos/04/gr/economy/index.html</p> <p>-Χάρτης με θέσεις αρχαίων νομισματοκοπειών, ΙΜΕ: http://www.ime.gr/chronos/04/gr/economy/windows/trade_57b.html),</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Σχολιασμός των συνθηκών ίδρυσης των αποικιών, του ρόλου του μαντείου, του τρόπου οργάνωσης των αποικιών και των σχέσεων με τους ιθαγενείς. 2. Συσχετισμός του β' αποικισμού με την επέκταση εμπορευματικών σχέσεων, της επέκτασης της χρήσης του νομίσματος και με την ανάδειξη νέων κοινωνικών ομάδων. Επισήμανση της συμβολής των Ελλήνων στην επέκταση των νομισματικών σχέσεων στον χώρο της Μεσογείου. <p><u>Αναλυτική παρουσίαση</u> :Τα Πολιτεύματα, σ. 92 -94.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>-«Η οπλιτική φάλαγγα μέσα από πηγές», Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9598</p> <p>-[η καταχρέωση των χωρικών της αρχαίας Αθήνας στους ευγενείς], Αριστοτέλης, <i>Αθηναίων Πολιτεία</i> 2. 1-3, ΙΜΕ: http://www.ime.gr/chronos/04/gr/sources/index_econ.html</p> <p>-[Νόμοι του Δράκοντα, Αριστοτέλης, <i>Αθηναίων Πολιτεία</i>, 4.1-3,</p> <p>-Ο νόμος του Δράκοντα (αποκατάσταση του αρχαίου κειμένου που προτείνεται στο <i>Inscriptiones Graecae</i> 1² 115),</p> <p>-[Νομοθεσία Σόλωνα. Τιμοκρατικό πολίτευμα], Αριστοτέλης, <i>Αθηναίων Πολιτεία</i>, 7.2-4 και Πολυδεύκης, <i>Ονομαστικόν</i> 8. 130,</p> <p>-[φυγή του Σόλωνα από την Αθήνα μετά τις νομοθετικές μεταρρυθμίσεις] Αριστοτέλης, <i>Αθηναίων Πολιτεία</i>, 11.1, ΙΜΕ: http://www.ime.gr/chronos/04/gr/sources/index_soc.html)</p> <p>-([σεισάχθεια], Αριστοτέλης, <i>Αθηναίων Πολιτεία</i> 6. 1</p> <p>-[πληροφορίες για τον Σόλωνα], Πλούταρχος, <i>Σόλων</i> (αποσπάσματα), ΙΜΕ: http://www.ime.gr/chronos/04/gr/sources/index_econ.html)</p> <p>-[η παραβολή των σταχίων και η συμπεριφορά του Περίανδρου, τυράννου της Κορίνθου], Ηρόδοτος, <i>Ιστορίαι</i>, 5.92, ΙΜΕ : http://www.ime.gr/chronos/04/gr/sources/index_pol.html</p> <p>-[τυραννία Πεισίστρατου], Αριστοτέλης, <i>Αθηναίων Πολιτεία</i>, κεφ.Ε': http://www.gutenberg.org/files/39963/39963-h/39963-h.htm</p> <p>-[μεταρρυθμίσεις Κλεισθένη/10 φυλές-δήμοι], Αριστοτέλης, <i>Αθηναίων Πολιτεία</i>, 21.1-6. http://www.ime.gr/chronos/04/gr/sources/index_soc.html</p> <p>-Χάρτης της αρχαίας Αθήνας μετά τις μεταρρυθμίσεις του Κλεισθένη: http://www.ime.gr/chronos/04/gr/society/windows/structures_12b.html</p>	
--	--

<p>-«Ο οστρακισμός», Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9549</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ανάδειξη της συμβολής της οπλικής φάλαγγας στη διεύρυνση των πολιτικών δικαιωμάτων εκείνων των πολιτών που είχαν την οικονομική ευχέρεια να εξοπλιστούν με δικά τους έξοδα. 2. Σχολιασμός της συμβολής του Δράκοντα, του Σόλωνα και του Κλεισθένη στην εξέλιξη του πολιτεύματος της αρχαίας Αθήνας. 3. Ο οστρακισμός, δικλίδα ασφαλείας για την προστασία του δημοκρατικού χαρακτήρα του αθηναϊκού πολιτεύματος. 4. Αναζήτηση στη σχεδιαστική αναπαράσταση της αρχαίας αγοράς της Αθήνας, 490 π.Χ. («αρχαία αγορά της Αθήνας», Βικιπαίδεια: https://goo.gl/0S9YZA), των στοιχείων που σχετίζονται με τη λειτουργία του δημοκρατικού πολιτεύματος. <p><u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Ο πολιτισμός, σ. 95.</p> <p>Αναγνώριση των βασικών αρχιτεκτονικών ρυθμών, των μορφών του κούρου και της κόρης, του ερυθρόμορφου και μελανόμορφου ρυθμού.</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Η σημασία των Περσικών πολέμων, σ. 97</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <ul style="list-style-type: none"> -πηγές, σ. 97 του βιβλίου -[για το όνομα Έλληνες], Στράβων, <i>Γεωγραφικά</i>, 8. 370, <i>IME</i> : http://www.ime.gr/chronos/03/gr/piges/index4.html -[Επίγραμμα για τη νίκη στο Μαραθώνα], Σιμωνίδης ο Κείος, <i>Ανθολογία αρχαίας ελληνικής γραμματείας</i>, Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας: http://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient_greek/anthology/literature/browse.html?text_id=115 -[για την ελληνικότητα των Μακεδόνων], Ηρόδοτος, <i>Ιστορίαι</i>, 5.22.1, <i>Μνημοσύνη</i>. Ψηφιακή βιβλιοθήκη της αρχαίας ελληνικής γραμματείας στο Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας: http://www.greek-language.gr/Resources/ancient_greek/library/browse.html?text_id=30&page=126 <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Διερεύνηση της αρχικής χρήσης και σημασίας των όρων Έλληνες, Πανέλληνες, Ελλάδα, καθώς και της σημασίας της γενίκευσής τους κατά τη χρονική συγκυρία των Περσικών πολέμων. Συσχετισμός με τους κοινούς δεσμούς των Ελλήνων. 	
<p>II. 2.3. ΚΛΑΣΙΚΗ ΕΠΟΧΗ</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Κλασική εποχή (480-323 π.Χ.) (εισαγωγικό τμήμα), σ. 98, Η συμμαχία της Δήλου-Αθηναϊκή ηγεμονία, σ. 98- 99</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση</u> των γεγονότων μετατροπής της συμμαχίας σε ηγεμονία και της δράσης του Κίμωνα (από: ο Κίμων, σ. 99, έως και τριακοντούντεις σπονδαί, σ. 100).</p> <p><u>Αναλυτικά:</u> Αθηναϊκή ηγεμονία, σ. 100 (μία παράγραφος)</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Διαδραστική εφαρμογή και πηγές, «Από τη Συμμαχία της Δήλου στην ηγεμονία της Αθήνας», Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9512 -[επιλεγμένα αποσπάσματα σχετικά με την ίδρυση της αθηναϊκής συμμαχίας, τις υποχρεώσεις των συμμάχων, τις αποστάσεις, τον ρόλο Κίμωνα, την αποικιστική πολιτική Αθηναίων], Θουκυδίδης, <i>Ιστορίαι</i> Α' 94-101: http://www.mikrosapoplous.gr/thucy/vivlia/vivlio1.htm - [πώς βλέπουν οι Αθηναίοι και οι σύμμαχοι τη συμμαχία], Ξενοφών, <i>Αθηναίων Πολιτεία</i> 1.15, 	<p>6 ώρες</p>

IME:

http://www.ime.gr/chronos/05/gr/sources/index_soc.html

- [Ο Περικλής ενθαρρύνει τους Αθηναίους για την οικονομική τους κατάσταση πριν από τον Πελοποννησιακό πόλεμο αναφερόμενος στα έσοδα από τη φορολογία των συμμάχων], Θουκυδίδης, *Ιστορίαι* 2.13.3, *Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία* στο Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα:

[http://www.greek-](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=178)

[language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=178](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=178)

-[Κριτική για την Αθηναϊκή ηγεμονία], Ανδοκίδης, *Περί της προς Λακεδαιμονίους Ειρήνης* 37-38, IME:

http://www.ime.gr/chronos/05/gr/sources/index_econ.html

-[Φορολόγηση των συμμάχων, προσπορισμός εσόδων από τον Αλκιβιάδη], Ανδοκίδης, *Κατά Αλκιβιάδου* 11, IME:

http://www.ime.gr/chronos/05/gr/sources/index_econ.html

Προτεινόμενες δραστηριότητες:

1. Η σημασία της Αθηναϊκής συμμαχίας/ηγεμονίας για τους Αθηναίους.
2. Σχολιασμός των μεθόδων με τις οποίες οι Αθηναίοι επιβλήθηκαν στους συμμάχους. Συζήτηση σχετικά με τη συμβατότητα αυτών των μεθόδων με το δημοκρατικό πολίτευμα.

Αναλυτική παρουσίαση: Η εποχή του Περικλή, σ.100-103

Υποστηρικτικό υλικό:

-[Ορισμός των εννοιών «πόλις», «πολίτης»], Αριστοτέλης, *Πολιτικά*, III, 1275a 1-25, *Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία*, στο Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα:

[http://www.greek-](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?t=42&m=1)

[language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?t=42&m=1](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?t=42&m=1)

-Πηγές για τους θεσμούς, τα αξιώματα της αρχαίας Αθήνας και για τον ρόλο της κλήρωσης: Αριστοτέλης, *Αθηναίων Πολιτεία*, 43.1-2, 44.4, 45.4, 46.1, 49.1-2, IME:

http://www.ime.gr/chronos/05/gr/sources/index_pol.html

-πηγές 13 και 14, σ.100-101 του βιβλίου.

-Διαδραστική εφαρμογή και πηγές, «Η συμμαχία της Δήλου, οι πρωταγωνιστές»,

Φωτόδενδρο, <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9513>

-[Το δημοκρατικό πολίτευμα της Αθήνας], Θουκυδίδης, *Ο Επιτάφιος του Περικλή*, 2.37.1, *Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία*, στο Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα:

[http://www.greek-](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=182)

[language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=182](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=182)

-[Η προσωπικότητα του Περικλή], Θουκυδίδης, *Ιστορίαι*, 2.65.8-9, *Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία*, στο Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα:

[http://www.greek-](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=182)

[language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=182](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=182)

-([Οι Αθηναίοι αποφασίζουν να ανακαλέσουν την απόφαση τιμωρίας των κατοίκων της Μυτιλήνης που αποστάτησαν το 427 π.Χ,

Θουκυδίδης, *Ιστορίαι*, Γ' 36: http://www.mikrosapoplous.gr/thucy/vivlia/vivlio3_1.htm

Ο λόγος του Κλέωνα υπέρ της τιμωρίας και ο αντίλογος του Διοδότου, Θουκυδίδης, *Ιστορίαι*, Γ', 37 και 46: http://www.mikrosapoplous.gr/thucy/vivlia/vivlio3_1.htm)

Προτεινόμενες δραστηριότητες:

1. Το περιεχόμενο του όρου *πολίτης* σύμφωνα με το κείμενο του Αριστοτέλη. Ποιοι από όσους

αποκλείονται από αυτό το δικαίωμα αναφέρονται από τον Αριστοτέλη και ποιοι όχι. Αιτιολόγηση των απαντήσεων.

2. Ο ρόλος του ναυτικού στην αρχαία Αθήνα και η χορήγηση πολιτικών δικαιωμάτων στο λαό.

3. Αναφορά των θεσμών στους οποίους συμμετέχει ο λαός και διερεύνηση του εύρους συμμετοχής του σε αυτούς.

4. Διερεύνηση του διλήμματος που αντιμετώπιζε ο αθηναϊκός λαός στην άσκηση εξουσίας μέσα από το παράδειγμα της αποστασίας των Μυτιληναίων και τα επιχειρήματα των δύο ομιλητών.

5. Λαός και ηγετικές προσωπικότητες: διερεύνηση της σχέσης μέσα από το παράδειγμα του Περικλή και του Κλέωνα.

Οικονομία :

- εισφορές των συμμάχων βλ. παραπάνω πηγές.

-«Η εκμετάλλευση των ορυχείων», *Φωτόδενδρο*,

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9640>

Πηγές, «Η οικονομία στην ελληνική αρχαιότητα», *Φωτόδενδρο*:

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9611>

Λειτουργίες:

-Θουκυδίδης, *Ιστορία* 6.16.1-4, *ΙΜΕ*:

http://www.ime.gr/chronos/05/gr/sources/index_soc.html

-Ξενοφών, *Οικονομικός* 2.4-6, *ΙΜΕ*:

http://www.ime.gr/chronos/05/gr/sources/index_soc.html

- [ο τιμητικός χαρακτήρας των λειτουργιών], Δημοσθένης, *Κατά Στεφάνου ψευδομαρτυριών Α'*, 66, *Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία στο Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα*:

[http://www.greek-](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=82)

[language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=82](http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=82)

-«Μνημείο του Λυσικράτη», *Βικιπαίδεια*: <https://goo.gl/ONNqE3>

-[«Οδός Τριπόδων-Χορηγικό Μνημείο του Λυσικράτους (335/4 π.Χ)» και τοπογραφικό σχέδιο της Αγοράς και των περιχώρων της], *ΕΙΕ*:

http://www.eie.gr/archaeologia/gr/02_DELTIA/Street_of_Tripods_Lysikrates.aspx

Προτεινόμενες δραστηριότητες:

1.Εξέταση του ρόλου των λειτουργιών και των χορηγών στην αρχαία Αθήνα. Συζήτηση για τον ρόλο των χορηγών σήμερα και τη σχέση τους με την κοινωνία.

2. Ο ρόλος των δούλων στην αρχαία Αθήνα.

Συνοπτική παρουσίαση: **Ο Πελοποννησιακός πόλεμος**, σ. 103-104

Υποστηρικτικό υλικό:

-Διαδραστικός χάρτης, «Πελοποννησιακός Πόλεμος (οι συμμαχίες)», *Φωτόδενδρο* :

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9314>

- πηγές 15 & 16, σ.103-104 του βιβλίου.

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Συζήτηση για τις συνέπειες του Πελοποννησιακού πολέμου με έμφαση στη διαίρεση που προκάλεσε, στα καταστρεπτικά του αποτελέσματα, στην εμπλοκή των Περσών, γεγονότα που συνδέονται με την κρίση της πόλης- κράτους. (σύνδεση με γνώσεις από το μάθημα της αρχαίας ελληνικής γλώσσας της Α' Λυκείου, *Αρχαίοι Έλληνες Ιστοριογράφοι*)

Αναλυτική παρουσίαση: η πρώτη και τελευταία παράγραφος της υποενότητας **Η κρίση της πόλης κράτους**, συνοπτική παρουσίαση: οι ενδιάμεσοι παράγραφοι σ. 104-105.

Αναλυτική παρουσίαση: **Η πανελλήνια ιδέα**, σ. 105-6

Συνοπτική παρουσίαση: **Ο Φίλιππος Β'**, σ. 106-107

Αναλυτική παρουσίαση: **Το Συνέδριο Κορίνθου**, σ. 107-108

<p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>-[ο μελλοντικός βασιλιάς της Σπάρτης Αρχίδαμος περιγράφει την κατάσταση στο εσωτερικό των πελοποννησιακών πόλεων, 366 π.Χ.], Ισοκράτης, <i>Αρχίδαμος</i>, 6.64- 67 (επιλεγμένα αποσπάσματα), <i>Αρχαία ελληνική γλώσσα και γραμματεία</i> στο Πύλη για την ελληνική Γλώσσα: http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=247</p> <p>- [κριτική για τη δημοκρατία από τον 4^ο αι.], Ισοκράτης, <i>Περί ειρήνης</i>, 52-55, <i>Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία</i>, στο Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα: http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?t=290&m=1</p> <p>-[Δημοσθένης, <i>Κατά Φιλίππου Γ΄</i>, 9. 47-50 (επιλεγμένα αποσπάσματα), <i>Αρχαία ελληνική γλώσσα και γραμματεία</i> στο Πύλη για την ελληνική Γλώσσα: http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=88</p> <p>- [δίκαιο και συμφέρον επιβάλλουν την εκστρατεία εναντίον των Περσών], Ισοκράτης, <i>Πανηγυρικός</i>, 181-182, <i>Αρχαία ελληνική γλώσσα και γραμματεία</i> στο Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα: http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/anthology/content.html?m=1&t=276</p> <p>-[προτροπή προς τον Φίλιππο να συμφιλιώσει τις ελληνικές πόλεις και να ηγηθεί του αγώνα ενάντια στους βαρβάρους], Ισοκράτης, <i>Φίλιππος</i>, 5.30, 5.154, <i>Αρχαία ελληνική γλώσσα και γραμματεία</i> στο Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα: http://www.greek-language.gr/greekLang/ancient_greek/tools/corpora/translation/contents.html?author_id=8#toc015</p> <p>- Χρονολόγιο- ιστοριογραμμή Φιλίππου Β΄, <i>Φωτόδενδρο</i>: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9159</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <p>Η Πανελλήνια ιδέα και η κρίση της πόλης- κράτους: ποιες συνθήκες οδηγούν στην ανάδυση της Πανελληνίας ιδέας και πώς την βλέπουν δύο χαρακτηριστικοί εκπρόσωποι του 4^{ου} αι., ο Δημοσθένης και ο Ισοκράτης.</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Το οικουμενικό κράτος του Μεγάλου Αλεξάνδρου, σ. 108-109</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Το έργο του Μεγάλου Αλεξάνδρου, σ. 109-112.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>Διαδραστικός χάρτης, «Η εκστρατεία του Μ. Αλεξάνδρου», <i>Φωτόδενδρο</i>, http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9315</p> <p>-Πηγή, [Η εκστρατεία του Μ. Αλεξάνδρου μέσα από τον λόγο που απευθύνει το 324 στους στρατιώτες του- τα πλούτη της Ανατολής στη διάθεση των Ελλήνων], Αρριανός, <i>Η ανάβαση του Αλέξανδρου</i>: http://www.imma.edu.gr/macher/hm/hm_main.php?el/A1.4.1.html</p> <p>-[οι μικτοί γάμοι ως σύμβολο για τη συμβίωση Ελλήνων και Περσών Πλουτάρχου, <i>Βίοι Παράλληλοι</i>.Αλέξανδρος, (σ. 120): http://anemi.lib.uoc.gr/metadata/0/d/7/metadata-212-0000347.tkl</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <p>- Άσκηση/δραστηριότητα 7(κλασική εποχή), σ. 121 του βιβλίου.</p>	
<p><u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Ο πολιτισμός, σ. 112-114</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>- Διαδραστική εφαρμογή, «Αθήνα 480-430: Πνευματική και πολιτιστική κίνηση»,</p>	

<p>Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9161</p> <p>Αρχιτεκτονική, Πλαστική, ζωγραφική, σ. 114-117. Λέξεις –κλειδιά: Ιωνικός, δωρικός, κορινθιακός ρυθμός// αναγνώριση κύριων οικοδομημάτων Ακρόπολης και λειτουργίας τους (Παρθενώνα, Προπυλαίων, Ερέχθειου, Ναού Απτέρου Νίκης)// αρχιτέκτονας -οικοδόμημα: Ικτίνος, Καλλικράτης- Παρθενώνας, Μνησικλής- Προπύλαια// χαρακτηριστικά γλυπτικής 5^{ου} αι., κύρια έργα //γνώση κύριων εκπροσώπων: Φειδίας, Μύρων, Πολύκλειτος // χαρακτηριστικά γλυπτικής 4^{ου} αι., κύρια έργα //γνώση κύριων εκπροσώπων: Λύσιππος, Σκόπας, Πραξιτέλης // ζωγραφική (Απελλής, τοιχογραφίες βασιλικών τάφων Βεργίνας). Υποστηρικτικό υλικό: -Αρχαίος ελληνικός ναός: «Πολυχρωμία» (με χρωματισμένα δωρικό, ιωνικό, κορινθιακό κιονόκρανο), Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/8927 -Εικονική περιήγηση, «Τα μνημεία της Ακρόπολης», http://acropolis-virtualtour.gr/el.html -«Αρχαίος ελληνικός ναός; Οπτικές διορθώσεις», Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/8928 «Από τον αιγιακό πολιτισμό έως την ελληνιστική εποχή», Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/lor/handle/8521/1818 -«Η τοιχογραφία της αρπαγής της Περσεφόνης», <i>Η Αρχαία ελληνική τέχνη και η ακτινοβολία της</i>, στο <i>Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας</i>: http://www.greek-language.gr/digitalResources/ancient_greek/history/art/page_125.html, ώστε να αναδειχθεί η τόλμη της ζωγραφικής απεικόνισης και υιοθέτησης αρχών προοπτικής. -[Η αντίληψη για τα οικοδομήματα της αρχαίας Αθήνας και της Σπάρτης], Θουκυδίδης, <i>Ιστορίαι</i>, Α', 10: http://www.mikrosapoplous.gr/thucy/vivlia/vivlio1.htm Προτεινόμενες δραστηριότητες: 1. Η πρόσληψη των οικοδομημάτων της Ακρόπολης στην εποχή τους και σήμερα. 2. Επιλογή ενός έργου τέχνης και ανάδειξη των κύριων χαρακτηριστικών του. 3. Συζήτηση για τις τεχνικές γνώσεις και αισθητικές αντιλήψεις των αρχαίων Ελλήνων.</p>	<p>2 ώρες</p>
<p>III. ΕΛΛΗΝΙΣΤΙΚΟΙ ΧΡΟΝΟΙ</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση</u> : Ο ελληνιστικός κόσμος, σ. 124, Η διάσπαση του κράτους του Μ. Αλεξάνδρου, σ.124-127. Υποστηρικτικό υλικό: -Διαδραστικός χάρτης με τα ελληνιστικά βασίλεια 303-145 π.Χ., <i>ΙΜΕ</i>: http://www.ime.gr/chronos/06/gr/kingdoms/index.html) Προτεινόμενη δραστηριότητα: Ανάδειξη με τη βοήθεια χαρτών των κρατών που προκύπτουν από τη διάσπαση του κράτους του Μ. Αλεξάνδρου μετά τη μάχη της Ιψού (301 π.Χ.) και των πολιτειακών μορφών του ελληνιστικού κόσμου μέχρι την κατάκτησή του από τους Ρωμαίους.</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Τα χαρακτηριστικά του ελληνιστικού κόσμου (μέχρι βασιλεία της Ανατολής), σ.127-129. Υποστηρικτικό υλικό: -Χάρτης με τις πόλεις που ιδρύθηκαν στα ελληνιστικά βασίλεια, <i>ΙΜΕ</i>: http://www.ime.gr/chronos/06/gr/society/index202.html -Χάρτης «Το εμπόριο την ελληνιστική εποχή», <i>Αρχαία Ιστορία. Από τους πρώτους ανθρώπους ως την ίδρυση της Κωνσταντινούπολης (330 μ.Χ.)</i>, Α' Γυμνασίου, Αθήνα 2007, σ.126-127:</p>	

<p>http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/211 -πηγές 3 και 4, σ. 131 του βιβλίου -[Πάπυρος, για τις σχέσεις Ελλήνων-ντόπιων στην Αίγυπτο και για τους μεικτούς γάμους], <i>Λίγη ακόμη Ιστορία...</i>, Α΄ Γυμνασίου, κεφ.6 «Ο ελληνοιστικός κόσμος. Η επέκταση προς «Ανατολάς», σ.10-11: http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/261 -Εικόνα [έλληνες άποικοι συμμετέχουν σε θρησκευτική τελετή, ενώ αυτόχθονες χωρικοί ασχολούνται με τις καθημερινές εργασίες], σ. 130 του βιβλίου. -Πηγή, [απόδοση θεϊκών τιμών από τους Αθηναίους στον Δημήτριο Πολιορκητή 307 π.Χ, «Ύμνος των Αθηναίων προς τον Δημήτριο τον Πολιορκητή», Αθήναιοι, <i>Δευτεροσοφιστές</i>, VI, 253e: http://www.ime.gr/chronos/06/gr/politics/sources/index.html -[δύο κείμενα για τη σημασία του εξελληνισμού: Πλούταρχος, <i>Περί της Αλεξάνδρου τύχης</i> και Σ. Πράις, <i>Η ιστορία της ελληνοιστικής περιόδου</i>] στο <i>Λίγη ιστορία ακόμη...</i>, Α΄ Γυμνασίου, κεφ. 6. «Ελληνοιστικός κόσμος 323-146 π.Χ., Η πορεία προς «Ανατολάς», σ. 1: http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/261</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Με τη βοήθεια χαρτών και πηγών ανάδειξη της αστικής πολιτικής των ελληνοιστικών βασιλείων (σχολιασμός της πυκνότητας των οικισμών, των θέσεων και ονομασιών των πόλεων, της επέκτασης του εμπορίου) και μέσω αυτής της διείσδυσης του ελληνικού πολιτισμού. 2. Η απόλυτη μοναρχία των ελληνοιστικών βασιλείων και οι σχέσεις με τους αυτόχθονες. 3. Αγώνας λόγων: Ανταλλαγή επιχειρημάτων ανάμεσα σε δύο ομάδες μαθητών, με θέμα: «Η σημασία του εξελληνισμού στον ελληνοιστικό κόσμο». <p>2.Ο ελληνοιστικός πολιτισμός. <i>Αναλυτική παρουσίαση: Η γλώσσα</i>, σ. 142-143, <i>Τα γράμματα (το εισαγωγικό σημείωμα)</i>, σ. 144 <i>Συνοπτική παρουσίαση): Οι επιστήμες</i>, σ. 146-148</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ο φάρος της Αλεξάνδρειας: <p>http://www.archaiologia.gr/wp-content/uploads/2011/07/70-23.pdf -[τα αρχαία ελληνικά μαθηματικά]: http://www.noesis.edu.gr/aet/thematic_areas/p340.html -[το ταξίδι του Πυθέα του Μασσαλιώτη], <i>Λίγη ακόμη Ιστορία...</i>, Α΄ Γυμνασίου, κεφ.6 «Ο ελληνοιστικός κόσμος. Η επέκταση προς «Ανατολάς», σ.13: http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/261</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ο ρόλος της κοινής ελληνικής κατά την ελληνοιστική εποχή. Συσχέτιση με αντίστοιχα σύγχρονα φαινόμενα. 2.Συζήτηση για τον ρόλο των μαθηματικών κατά την ελληνοιστική περίοδο. <p>2.6.Οι τέχνες, σ. 148-150. Λέξεις-κλειδιά: χαρακτηριστικά ελληνοιστικής τέχνης// χαρακτηριστικά αρχιτεκτονικής // χαρακτηριστικά γλυπτικής, κύρια έργα (Λαοκόων, «θνήσκων» Γαλάτης, Νίκη της Σαμοθράκης, θωμός Δία στην Πέργαμο)// ψηφιδωτά, υαλουργία.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p>	<p>4 ώρες</p>
--	----------------------

<p>-Συλλογή έργων τέχνης ελληνιστικής περιόδου, <i>Ιστορικό Αρχαιολογικό Μουσείο</i>: http://www.namuseum.gr/collections/sculpture/hellenistic-gr.html</p> <p>-βωμός Περγάμου, <i>ΙΜΕ</i>: http://www.ime.gr/chronos/06/gr/culture/index604.html</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Συγκέντρωση χαρακτηριστικών έργων γλυπτικής της ελληνιστικής εποχής, ταξινόμησή τους σε κατηγορίες ανάλογα με τη θεματική τους (έργα που αντιπροσωπεύουν διάφορους ανθρώπινους τύπους, θρησκευτικά, μυθολογικά, πορτρέτα ηγεμόνων). Συμπεράσματα για την ελληνιστική τέχνη. 2. Σύγκριση ενός έργου τέχνης της ελληνιστικής περιόδου με αντίστοιχο της κλασικής εποχής. 	
Ο ΡΩΜΑΪΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ	
<p><u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Η χώρα, σ.168-9, Οι Ετρούσκοι, σ.169-170</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>- χάρτης «5. Η Ιταλία πριν από τη ρωμαϊκή κατάκτηση (Italy before Roman conquest)», http://www.vox.com/2014/8/19/5942585/40-maps-that-explain-the-roman-empire</p> <p>-Βίντεο από το <i>Εθνικό Μουσείο των Ετρούσκων</i> (Ιταλία, Ρώμη): https://www.youtube.com/watch?v=Ur7TmlTPwP8 ή</p> <p>-Αποσπάσματα από Βίντεο(29.06'): «Ρώμη: ισχύς και δόξα 1. Η άνοδος» για τον πολιτισμό των Ετρούσκων: https://www.youtube.com/watch?v=rgya1hgrXuE</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <p>- Εντοπισμός των λαών που κατοικούσαν στην ιταλική χερσόνησο και σύντομος σχολιασμός των σχέσεων των Ρωμαίων με Ετρούσκους και Έλληνες.</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Η ίδρυση της Ρώμης και η οργάνωση της, σ. 170-172, Η συγκρότηση της ρωμαϊκής πολιτείας – Res publica, σ. 172-174.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>-[Οι επτά λόφοι της Ρώμης]: https://goo.gl/2Sy2ll [για την κατάργηση του θεσμού της βασιλείας], Πλούταρχος, <i>Αίτια Ρωμαϊκά</i>, 63, <i>ΙΜΕ</i>: http://www.ime.gr/chronos/07/gr/politics/index21.html</p> <p>-«Κοινωνικές σχέσεις και πατρωνεία», <i>ΙΜΕ</i>: http://www.ime.gr/chronos/07/gr/society/index30.html</p> <p>-Πηγή, [ένταξη στην τάξη των πατρικίων ενός πλούσιου Σαβίνου, του Έπτιου Κλαύσου, γενάρχη των Κλαυδίων, που μετανάστευσε στη Ρώμη με όλο το γένος του, 5000 οικογένειες], Πλούταρχος, <i>Ποπλικόλας</i>, ΚΑ': https://www.gutenberg.org/files/42598/42598-h/42598-h.htm</p> <p>- πηγές σχολικού βιβλίου.</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Άσκηση/δραστηριότητα 3, σ.182 του βιβλίου. 2. Πατρωνεία και πελατειακές σχέσεις στην αρχαία Ρώμη. Επιβίωση των όρων και σημασία τους. 3. Σύγκριση της πολιτικής οργάνωσης της Ρώμης κατά την περίοδο της βασιλείας με την πολιτική οργάνωση των ελληνικών κοινωνιών της ομηρικής εποχής. 4. Άσκηση/δραστηριότητα 1, σ. 182 του βιβλίου. 	3 ώρες

<p><u>Ενιαία συνοπτική παρουσίαση</u> της ρωμαϊκής εξάπλωσης και των κατακτήσεων: Η κατάκτηση της Ιταλίας, σ. 175, οι Καρχηδονιακοί πόλεμοι, σ. 176-178, Η επέκταση στην Ανατολή, σ.184-186, Οι κατακτήσεις στη Δύση, σ.187-188, Η διοίκηση των κατακτημένων περιοχών, σ.188-189</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση</u>: η υποεπένδυση Η επικράτηση των Ρωμαίων, σ. 175-6.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>-Χάρτης 6. Η Ρώμη κατακτά την Ιταλία (Rome conquers Italy): http://www.vox.com/2014/8/19/5942585/40-maps-that-explain-the-roman-empire</p> <p>- διαδραστικός χάρτης της ρωμαϊκής εξάπλωσης: http://www.roman-empire.net/maps/map-empire.html</p> <p>-διαδραστική εφαρμογή, «Ο ελληνοιστικός κόσμος και η Ρώμη το 200 π.Χ.», Φωτόδενδρο, http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9573?locale=en</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <p>Ανάδειξη με τη βοήθεια χαρτών της σταδιακής επικράτησης των Ρωμαίων στην Ιταλική χερσόνησο, της μετατροπής της Ρώμης σε σημαντική ναυτική δύναμη με τις νίκες επί των Καρχηδονίων, της επέκτασης στην Ανατολή και τέλος της μετατροπής της Μεσογείου σε ρωμαϊκή λίμνη.</p> <p><i>Η κατάκτηση της κυρίως Ελλάδας από τους Ρωμαίους:</i></p> <p>-Πηγές, [έκκληση του Αγέλαου προς τους Έλληνες για ομόνοια], Πολύβιος, 5.104.1-3 και [οι Ρωμαίοι «ελευθερωτές» των Ελλήνων, Ίσθμια, 196 π.Χ.], Πλούταρχος, Τίτος Φλαμίνιος, 10, στο βιβλίο <i>Αρχαία Ιστορία Α΄ Γυμνασίου</i>, σ. 125-126: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A105/29/163,945/</p> <p>-[ληλασία και καταστροφή της Ηπείρου από τον Αιμίλιο Παύλο, 167 π.Χ.], Πλούταρχος, <i>Αιμίλιος Παύλος</i> ΚΘ΄ στο: https://www.gutenberg.org/files/42700/42700-h/42700-h.htm</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Συζήτηση για τη στάση των Ελλήνων απέναντι στους Ρωμαίους. Στη συζήτηση αυτή να ληφθούν υπόψη τα αισθήματα που έτρεφαν οι Έλληνες της κυρίως Ελλάδας απέναντι στους Μακεδόνες, αλλά και ο τρόπος με τον οποίο τους αντιμετώπισαν οι Ρωμαίοι τελικά (βλ. παραπάνω πηγή, καταστροφή της Ηπείρου από τον Αιμίλιο Παύλο, 167 π.Χ., καθώς και την πηγή 1 σ. 185 του βιβλίου σας, ταπείνωση του βασιλιά της Μακεδονίας Περσέα). 2. Συζήτηση για τους λόγους επικράτησης των Ρωμαίων. 3. Συσχετισμός των κατακτήσεων των Ρωμαίων του 5^{ου}-3^{ου} αι. π.Χ. με τις πολιτικές κατακτήσεις των πληβείων το ίδιο χρονικό διάστημα. 	<p>1 ώρα</p>
--	---------------------

<p>V.2. Οι συνέπειες των κατακτήσεων.</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Η οικονομία, η κοινωνία, σ. 190-193</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Η καθημερινή και πνευματική ζωή των Ρωμαίων, σ.193-195, Κάτων ο τιμητής, σ. 195</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>Πηγές :</p> <p>-Συνέπειες των κατακτήσεων: «Το αγροτικό ζήτημα», Πλούταρχος, <i>Τιβέριος Γράκχος</i>, 8.1-3.</p> <p>-Αλλαγές στον τρόπο ζωής: «αφάνταστα πλούτη και καλοζωία», Πλούταρχος, <i>Λούκιλος</i>, 139-141, «εισβολή της πολυτέλειας στη ζωή των Ρωμαίων», Πολύβιος, XXXI, 25), στο σχολικό βιβλίο του Κ. Καλοκαιρινού, <i>Ιστορία ρωμαϊκή και βυζαντινή (146 π.Χ.-1453)</i>, ΟΕΔΒ, σ. 26-28: http://e-library.iep.edu.gr/iep/collection/browse/item.html?code=01-17082&tab=01</p> <p>-«Η καθημερινή ζωή στη Ρώμη», <i>Φωτόδενδρο</i>, http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9669?locale=el .</p> <p>-πηγές του βιβλίου.</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Άσκηση/δραστηριότητα 1, σ. 205 του βιβλίου. 2. Καταγραφή και αξιολόγηση των συνεπειών των κατακτήσεων σε πολιτικό επίπεδο. 3. Αναφορά στους τρόπους με τους οποίους επηρεάστηκε η καθημερινή και πνευματική ζωή των Ρωμαίων από τις κατακτήσεις, παράθεση ενδεικτικών παραδειγμάτων. 4. Άσκηση/δραστηριότητα 3, σ. 205 του βιβλίου. <p><u>Αναλυτική παρουσίαση</u> της υποενοότητας Τιβέριος και Γάιος Γράκχος, σ. 195-197 και <u>συνοπτική παρουσίαση</u> των ενοτήτων Η ενοποίηση της Ιταλίας, σ.197-198 και Οι εμφύλιοι πόλεμοι, σ. 198-204.</p> <p>Οι συγκρούσεις της Ύστερης Δημοκρατίας από το 133 π.Χ- 31 π.Χ. μπορούν να παρουσιαστούν με έμφαση στα εξής σημεία:</p> <p>Α) κοινωνική/πολιτική σύγκρουση μέσα στο σώμα της Res publica μέσα από την αναλυτική παρουσίαση του παραδείγματος των Γράκχων.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>-πηγή 6, σ. 196 του βιβλίου</p> <p>-πηγή «Το αγροτικό ζήτημα», βλ. παραπάνω.</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Άσκηση /δραστηριότητα 4, σ. 205 του βιβλίου. 2. Αναφορά στις κοινωνικές κατηγορίες που προσπάθησαν να προσεταριστούν οι Γράκχοι προκειμένου να επιτύχουν τον στόχο τους και σχολιασμός της στάσης των τάξεων αυτών στο εγχείρημα των Γράκχων. <p>Β) επανάσταση Ιταλιωτών/ συμμαχικός πόλεμος: ήττα Ιταλιωτών με παραχώρηση του δικαιώματος ρωμαίου πολίτη/ κράτος Ιταλιωτών (απλή αναφορά)</p> <p>Γ) επανάσταση κατοίκων των επαρχιών κατά της ρωμαϊκής κυριαρχίας μέσα από το παράδειγμα της επανάστασης του Μιθριδάκη, βασιλιά του Πόντου, και της καταστροφής Αθήνας -Πειραιά από τον Σύλλα (απλή αναφορά)</p> <p>Δ) επαναστάσεις δούλων (απλή αναφορά) στο πιο γνωστό παράδειγμα, την επανάσταση του Σπάρτακου και την καταστολή της από τον Κράσσο.</p> <p>Ε) πολιτικές/στρατιωτικές συγκρούσεις (εμφύλιοι πόλεμοι), καταλυτικός ο ρόλος του στρατού και των ηγετικών προσωπικοτήτων (Μάριου- Σύλλα, Πομπήιου-Καίσαρα, Αντώνιου-Οκταβιανού) (απλή αναφορά).</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>-[συμμαχικός πόλεμος], πηγή 7, σ. 197 του βιβλίου</p>	<p>5 ώρες</p>
---	---------------------------------

-[προγραφές του Σύλλα], πηγή 8, σ. 200 του βιβλίου
 -«Καταστροφές και λεηλασίες του Σύλλα στην Ελλάδα», Πλούταρχος, *Παράλληλοι βίοι. Μάριος- Σύλλας*, κεφ.ΙΒ' στο σχολικό βιβλίο του Κ. Καλοκαιρινού, *Ιστορία ρωμαϊκή και βυζαντινή (146 π.Χ.-1453)*, ΟΕΔΒ, σ.52:
<http://e-library.iep.edu.gr/iep/collection/browse/item.html?code=01-17082&tab=01>)
 -Χάρτης 23 με την επανάσταση του Σπάρτακου 74-71 π.Χ. (Ancient Rome was a slave society)
<http://www.vox.com/2014/8/19/5942585/40-maps-that-explain-the-roman-empire>
 -«Τα επιχειρήματα του Κατιλίνα», Σαλλούστιος, *Περί συνωμοσίας του Κατιλίνα*, 40, στο σχολικό βιβλίο του Κ. Καλοκαιρινού, *Ιστορία ρωμαϊκή και βυζαντινή (146 π.Χ.-1453)*, ΟΕΔΒ, σ. 52-3:
<http://e-library.iep.edu.gr/iep/collection/browse/item.html?code=01-17082&tab=01>
 -Χάρτης 14.Ο Καίσαρας κερδίζει τον εμφύλιο πόλεμο (Caesar wins the civil war):
<http://www.vox.com/2014/8/19/5942585/40-maps-that-explain-the-roman-empire>
 -[«ο Ιούλιος Καίσαρ και ο πειρασμός της μοναρχίας»(η προσφορά του διαδήματος, συμβόλου μοναρχίας, από τον Μ. Αντώνιο στον Καίσαρα)], Πλούταρχος, *Βίοι παράλληλοι. Ιούλιος Καίσαρ*, κεφ.61, σχολικό βιβλίο του Κ. Καλοκαιρινού, *Ιστορία ρωμαϊκή και βυζαντινή (146 π.Χ.-1453)*, ΟΕΔΒ, σ. 54:
<http://e-library.iep.edu.gr/iep/collection/browse/item.html?code=01-17082&tab=01>

Προτεινόμενες δραστηριότητες:

1. Καταγραφή των αιτημάτων των ιταλικών πόλεων και αξιολόγηση της παραχώρησης του δικαιώματος του ρωμαίου πολίτη στους Ιταλιώτες.
1. Σχολιασμός των τακτικών που εφαρμόζε ο Σύλλας τόσο απέναντι στους εξεγερμένους υπηκόους της Ρώμης όσο και απέναντι στους πολιτικούς του αντιπάλους.
2. Σύνθεση κειμένου σχετικού με νέες και παλιές αξίες που έρχονται σε σύγκρουση την περίοδο της Ύστερης Δημοκρατίας. (βλ. πηγή για πειθαρχία, σ. 175 του βιβλίου, πηγή 5 για Κάτωνα, σ. 195 του βιβλίου, πηγή 6 για Τιβέριο Γράκχο, σ. 196 του βιβλίου, πηγή για Κατιλίνα, βλ. παραπάνω, πηγή για Καίσαρα, βλ.παραπάνω).
3. Καταγραφή και αξιολόγηση των συνεπειών που είχαν για τη ρωμαϊκή δημοκρατία και κοινωνία οι συγκρούσεις της Ύστερης Δημοκρατίας.

VI. Η ρωμαϊκή αυτοκρατορία

Αναλυτική παρουσίαση: **Η εποχή του Αυγούστου (27 π.Χ.-14 μ.Χ.)**, σ. 208-211 (μέχρι την επέκταση των συνόρων)

Συνοπτική παρουσίαση: **Η επέκταση των συνόρων**, σ. 211-212

Αναλυτική παρουσίαση: **Ο πολιτισμός την εποχή του Αυγούστου σ, 212-213** (μέχρι και «χρυσός αιώνας του Αυγούστου»).

Υποστηρικτικό υλικό:

- «Ο Αύγουστος και το νέο πολίτευμα», *Φωτόδενδρο*:

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/8827>

-Χάρτης ρωμαϊκού κράτους την εποχή του Αυγούστου, (αυτοκρατορικές και συγκλητικές επαρχίες), *IME*:

<http://www.ime.gr/chronos/07/gr/politics/index52.html>

-«Χάρτης επαρχιών κυρίως Ελλάδας», *IME*:

<http://www.ime.gr/chronos/07/gr/economy/index11.html>

-«Τρία ρωμαϊκά κείμενα μιλούν για τον Αύγουστο», *Φωτόδενδρο*:

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9603>

-πηγή 1, σ. 210 του βιβλίου

-[Εγκώμιο του Αυγούστου], Οράτιος, *Ωδές*, βιβλίο 4,15 στο σχολικό βιβλίο Κ.

Καλοκαιρινού, *Ιστορία ρωμαϊκή και βυζαντινή (146 π.Χ.-1453)*, ΟΕΔΒ, σ. 79:

<http://e-library.iep.edu.gr/iep/collection/browse/item.html?code=01-17082&tab=01>

-«Η καμέα του Οκταβιανού Αυγούστου», *Φωτόδενδρο*:

<http://photodentro.edu.gr/lor/handle/8521/9346>

Προτεινόμενες δραστηριότητες:

1. Άσκηση/δραστηριότητα 1, σ.227 του βιβλίου.

2. Σύγκριση της *Res publica* με την ηγεμονία Αυγούστου.

3. Στις *Ωδές* του Οράτιου εγκωμιάζονται επιτεύγματα του Αυγούστου. Συζήτηση για το αν και κατά πόσο εκφράζουν αντίστοιχες ανάγκες του ρωμαϊκού λαού.

4α. Σύνοψη κειμένου σχετικού με την πολιτική ιδεολογία για το κράτος που προβάλλεται μέσα από τις παραστάσεις στην καμέα του Αυγούστου ή

4β. Αναζήτηση διαφορετικών απεικονίσεων του Αυγούστου στο διαδίκτυο ή σε βιβλία. Ανάδειξη της πολιτικής ιδεολογίας που προβάλλουν.

Ενδεικτικά:

-[Χάλκινο άγαλμα Αυγούστου], *Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο*:

<http://www.namuseum.gr/collections/sculpture/roman/roman02-gr.html>

-[Άγαλμα του Αυγούστου], *Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης*:

http://odysseus.culture.gr/h/4/gh430.jsp?obj_id=8164

-[Αύγουστος prima porta], *Μουσεία Βατικανού*:

http://mv.vatican.va/4_ES/pages/z-Patrons/MV_Patrons_04_03.html

Συνοπτική παρουσίαση: **Οι διάδοχοι του Αυγούστου (14-193 μ.Χ.)**, σ. 214-219, εκτός από τα ακόλουθα που θα διδαχθούν με **αναλυτική παρουσίαση**: Από το **διάταγμα Καρακάλλα** και τη σημασία του, σ. 215, μέχρι και τους **νομοδιδάσκαλους**, σ.216.

Υποστηρικτικό υλικό:

-χάρτης «4. Η ρωμαϊκή αυτοκρατορία το 117 μ.Χ (The provinces of Rome in 117 AD)»:

<http://www.vox.com/2014/8/19/5942585/40-maps-that-explain-the-roman-empire>

-«Οι εμπορικοί δρόμοι στο ρωμαϊκό κράτος τον 2^ο αι. μ.Χ.», *Λίγη ακόμη Ιστορία...*, Α΄ Γυμνασίου, κεφ. 7« Η Ρώμη και ο ελληνικός κόσμος.146 π.Χ.-330 μ.Χ.», σ. 30:

<http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/261>

- «Οι διεθνείς εμπορικοί δρόμοι τον 1^ο και 2^ο αι. μ.Χ.», *Αρχαία Ιστορία. Από τους πρώτους ανθρώπους ως την ίδρυση της Κωνσταντινούπολης (330 μ.Χ.)*, Α΄ Γυμνασίου, Αθήνα 2007, σ.141:

<http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/211>

-«Υποχρεώσεις ρωμαίου διοικητή», Πανδέκτης 1, *Λίγη ακόμη Ιστορία...*, Α΄ Γυμνασίου, κεφ. 7 «Η Ρώμη και ο ελληνικός κόσμος.146 π.Χ.-330 μ.Χ.», σ. 27:

<http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/261>

-Χάρτης, «η διάδοση του χριστιανισμού.1^{ος}-6^{ος} αι. μ.Χ.», *Αρχαία Ιστορία. Από τους πρώτους ανθρώπους ως την ίδρυση της Κωνσταντινούπολης (330 μ.Χ.)*, Α΄ Γυμνασίου, Αθήνα 2007, σ.150:

3 ώρες

<p>http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/211</p> <p>-«Ο Θρίαμβος επί των Ιουδαίων»[αναπαράσταση της υποδούλωσης των Εβραίων μετά την καταστολή επαναστατικής κίνησης: ρωμαίοι στρατιώτες μεταφέρουν λάφυρα από τον ναό του Σολομώντα στη Ρώμη], <i>Θριαμβευτική αψίδα του αυτοκράτορα Τίτου</i> (78-81 μ.Χ.) στο <i>Βικιπαίδεια</i>, «Κατάλογος αρχαίων μνημείων στην Ρώμη»: https://goo.gl/dGK7xX</p> <p>-Πηγή, «Ένας ύμνος στη ρωμαϊκή ειρήνη», Αίλιος Αριστείδης, <i>Ρώμης εγκώμιον</i>, βιβλίο <i>Αρχαίας Ιστορίας Α΄ Γυμνασίου</i>, σ. 139: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-A105/29/163,945/</p> <p>-πηγή 3, σ. 213 του βιβλίου.</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Με τη βοήθεια χαρτών ανάδειξη της έκτασης των εμπορικών σχέσεων κατά τον 1ο και 2ο αι. μ. Χ. Σύγκριση με την ελληνιστική περίοδο. 2. Ανταλλαγή επιχειρημάτων σχετικά με το αν και κατά πόσο η ρωμαϊκή ειρήνη διευκόλυνε τη διάδοση του Χριστιανισμού. 3. Η αντίληψη των καθηκόντων διοικητή ρωμαϊκής επαρχίας, σύμφωνα με τον Πανδέκτη1. Σχολιασμός της αντίληψης εκτέλεσης των καθηκόντων σε σχέση με την τακτική παραχώρησης του δικαιώματος του ρωμαίου πολίτη και με τη λογική της καταστολής επαναστατικών κινήσεων. 4. Εντοπισμός των στοιχείων που συνιστούν το μεγαλείο της Ρώμης στο κείμενο του Αίλιου Αριστείδη και στην <i>Αινειάδα</i> του Βιργίλιου. 	
<p>Η ρωμαϊκή τέχνη, σ. 222-226.</p> <p>Λέξεις-κλειδιά:</p> <p>Κύρια χαρακτηριστικά ρωμαϊκής τέχνης//κύρια χαρακτηριστικά αρχιτεκτονικής// έργα κοινής ωφέλειας (γέφυρες, υδραγωγεία, θέρμες κλπ.) και χαρακτηριστικά οικοδομήματα(π.χ. Κολοσσαίο, Πάνθεο, ναός Ολυμπίου Διός, Πύλη Αδριανού, Ροτόντα Θεσσαλονίκης, Ωδείο Ηρώδη Αττικού) // κύρια χαρακτηριστικά ρωμαϊκής γλυπτικής// πορτρέτα, ιστορικό ανάγλυφο (κίονας Τραιανού, αψίδα Γαλέριου στη Θεσσαλονίκη)// ψηφιδωτά, φαγιούμ//καμέοι, υαλουργία.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>-«Μνημεία της αρχαίας Ρώμης», <i>Φωτόδενδρο</i>: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9384</p> <p>-«Εικονική περιήγηση, Κολοσσαίο»: http://www.3dhistoryvirtualtour.com/</p> <p>-«Ρωμαϊκά μνημεία στην Ελλάδα», <i>Φωτόδενδρο</i>: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9385</p> <p>-«Ελληνορωμαϊκή τέχνη», <i>ΙΜΕ</i>: http://www.ime.gr/chronos/07/gr/culture/index20.html</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Αναζήτηση έργων της ρωμαϊκής περιόδου από την περιοχή των μαθητών και μελέτη χαρακτηριστικών περιπτώσεων με ανάδειξη των ελληνικών και ρωμαϊκών στοιχείων. 	2 ώρες
<p>VI. 2.</p> <p><u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Η κρίση του αυτοκρατορικού θεσμού, σ.228-229, Η οικονομική κρίση, σ. 229-230, Η κοινωνική κρίση, σ. 230-231.</p> <p><u>Συνοπτική παρουσίαση :</u> Οι βαρβαρικές επιδρομές, σ. 231-2.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>- Χάρτης 30, Η παρακμή της Ρώμης/The decline of Rome (235-285: άνοδος στο θρόνο 20 αυτοκρατόρων): http://cdn1.vox-cdn.com/assets/4875548/DeadEmperors.jpg</p> <p>-Χάρτης, οι εξωτερικές απειλές, «η ρωμαϊκή αυτοκρατορία τον 3^ο αι. μ.Χ.», <i>Αρχαία Ιστορία. Από τους πρώτους ανθρώπους ως την ίδρυση της Κωνσταντινούπολης (330 μ.Χ.)</i>, Α΄</p>	2 ώρες

<p>Γυμνασίου, Αθήνα 2007, σ.146: http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/211 -Επιλεγμένα αποσπάσματα από βίντεο, «Ρώμη: ισχύς και δόξα», επ. 6, «Η πτώση της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας» στο http://goo.gl/s2H3Jy -[Η κρίση της αυτοκρατορίας], Ηρωδιανός, <i>Ιστορία</i>, στο <i>Λίγη ακόμη Ιστορία...</i>, Α΄ Γυμνασίου, κεφ. 7. «Η Ρώμη και ο ελληνικός κόσμος.146 π.Χ.-330 μ.Χ.», σ. 34: http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/261 -Πηγή 2, σ. 231 του βιβλίου. Προτεινόμενες δραστηριότητες: 1. Παρουσίαση της κρίσης μέσα από την οπτική ενός συγχρόνου της ιστορικού, του Ηρωδιανού. Διαφορές σε σχέση με τα εγκωμιαστικά κείμενα του Βιργιλίου και του Αίλιου Αριστείδη. 2. Αποτελέσματα για την κοινωνία και την οικονομία από την επικράτηση του φαινομένου της δουλοπαροικίας. 3. Συζήτηση για τους λόγους για τους οποίους εντείνονται οι διώξεις των χριστιανών τον 3^ο αι. μ.Χ. 4. Συζήτηση για τους κύριους λόγους παρακμής της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας. 5. Μια σημαντική απειλή για το Ρωμαϊκό κράτος κατά τον 3ο αι. μ.Χ. προήλθε από το βασίλειο της Παλμύρας. Διερεύνηση των λόγων για τους οποίους η παγκόσμια κοινότητα σοκαρίστηκε από τη μεταχείριση που επεφύλαξε στα πολιτιστικά μνημεία αυτού του κράτους το Ισλαμικό κράτος.</p>	
<p>VII. 1. Η ύστερη αρχαιότητα (4ος - 6ος αι. μ.Χ.) <u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Ο Διοκλητιανός και η αναδιοργάνωση της αυτοκρατορίας, σ. 236-238 <u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Μ. Κωνσταντίνος: Εκχριστιανισμός και ισχυροποίηση της ρωμαϊκής Ανατολής, σ. 238-241 <u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Οι θρησκευτικές εξελίξεις, σ. 241-247.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: - διαδραστική εφαρμογή, «Ρωμαϊκή διοίκηση, η «τετραρχία», Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/8809 -Το διάταγμα των Μεδιολάνων, Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/8821 -Κωνσταντίνος και Χριστιανισμός, Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9471 - [απεικονίσεις του Μ. Κωνσταντίνου σε νομίσματα], Γ. Λεβενιώτης, «<i>Βυζαντινή Ιστορία Ι</i>», <i>Ανοικτά Ακαδημαϊκά μαθήματα</i>, Α΄ μέρος, ΑΠΘ, διαφάνεια αρ. 43: http://goo.gl/lixKZs -Χάρτης «25.Η διάδοση του χριστιανισμού μετά το 300 μ.Χ.» (Christianity spreads throughout the empire) http://cdn3.vox-cdn.com/assets/4836822/Mapspreadofxity.jpg -πηγή 3, «Η «μεταστροφή» του Μ. Κωνσταντίνου προς το χριστιανισμό: Οι απόψεις δύο ιστορικών», σ.240-241. -πηγή 6, σ. 246 του βιβλίου -[Μ. Βασίλειος, <i>Λόγος προς τους νέους και με ποιον τρόπο μπορούν να ωφεληθούν από τα ελληνικά κείμενα</i>], <i>Λίγη ακόμη Ιστορία...</i>, Β΄ Γυμνασίου, κεφ. 1. «Η ρωμαϊκή αυτοκρατορία αλλάζει. Η αρχή μιας νέας εποχής», σ. 8: http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/263</p> <p>Προτεινόμενες δραστηριότητες: 1.Καταγραφή των αλλαγών σε επίπεδο διοίκησης/στρατού, πολιτεύματος, θρησκείας. Συζήτηση για τις επιλογές των αυτοκρατόρων και τις συνέπειές τους.</p>	<p>2 ώρες</p>

<p>2. Απόψεις των ιστορικών σχετικά με το ζήτημα της μεταστροφής του Μ. Κωνσταντίνου στον χριστιανισμό και εντοπισμός των ιστορικών στοιχείων στα οποία τις στηρίζουν.</p> <p>3. Σχολιασμός της θεματικής των έργων τέχνης που σχετίζονται με τον Μ. Κωνσταντίνο (βλ. παραπάνω: «Κωνσταντίνος και χριστιανισμός», <i>Φωτόδενδρο</i>).</p> <p>4. Σχολιασμός της πορείας διάδοσης του χριστιανισμού και του ρόλου των αιρέσεων.</p> <p>5. Χριστιανισμός και ελληνική παιδεία: προς μία νέα σύνθεση.</p>	
<p>VII. <u>Αναλυτική παρουσίαση:</u> Ο εξελληνισμός του Ανατολικού Ρωμαϊκού κράτους, σ. 247-249 <u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Η μεγάλη μετανάστευση των λαών. Το τέλος του Δυτικού Ρωμαϊκού κράτους, σ. 249-254. (<u>αναλυτική παρουσίαση</u> της υποενότητας Το τέλος του Δυτικού Ρωμαϊκού κράτους, σ. 253-254) Υποστηρικτικό υλικό: -Χάρτης 32, «η διαίρεση της αυτοκρατορίας το 395 μ.Χ. (The empire is divided between East and West)», Χάρτης 33, «Οι Γερμανικές εισβολές (Germanic invasions)», Χάρτης 36, «Τα βαρβαρικά βασίλεια της Ευρώπης το 526 μ.Χ. (The barbarian kingdoms of Europe in 526)» στο : http://www.vox.com/2014/8/19/5942585/40-maps-that-explain-the-roman-empire -πηγή 7 «ο γοτθικός κίνδυνος», Συνέσιος, <i>Λόγος περί Βασιλείας</i>, σ. 248-249 του βιβλίου - [η ειρηνική ενσωμάτωση των Γότθων], Θεμίστιος, «Λόγος χαριστήριος», 211 στο «Μακεδονία, ένα ταξίδι στη χώρα του Αλεξάνδρου», σ. 54: www.ediamme.edc.uoc.gr/diaspora2/download.php?id=5904940 -πηγή 9 [η πολιτική του Ανατ. Ρωμαϊκού κράτους απέναντι στους Βησιγότθους], σ. 253 του βιβλίου -[Η σχολή της Μαгнаύρας και ο αριθμός εδρών διδασκαλίας στη λατινική και ελληνική γλώσσα], Θεοδοσιανός Κώδικας, <i>Διάταγμα Θεοδοσίου Β΄. 425 μ.Χ., Λίγη ακόμη Ιστορία..., Β΄ Γυμνασίου</i>, κεφ. 1.«Η Ρωμαϊκή αυτοκρατορία αλλάζει. Η αρχή μιας νέας εποχής», σ. 2: http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/263 Προτεινόμενες δραστηριότητες: 1. Ανάδειξη με τη βοήθεια χαρτών και πηγών της διαφορετικής τύχης των δύο τμημάτων της αυτοκρατορίας μετά τον χωρισμό της από τον Θεοδόσιο Α΄ το 395 μ.Χ. μέχρι την πτώση της δυτικής ρωμαϊκής αυτοκρατορίας το 476 μ.Χ. και την ίδρυση βαρβαρικών βασιλείων. 2. Σχολιασμός των επιχειρημάτων υπέρ ή κατά της ενσωμάτωσης των βαρβάρων στο Βυζάντιο με βάση τα κείμενα του Θεμίστιου και του Συνέσιου. Αναζήτηση αναλογιών με σημερινές καταστάσεις. 3. Ανάδειξη των τρόπων με τους οποίους αντιμετώπισαν το ανατολικό και το δυτικό τμήμα της αυτοκρατορίας το ζήτημα της μεγάλης μετανάστευσης των λαών. 4. Επισήμανση των στοιχείων που τεκμηριώνουν τον εξελληνισμό του Ανατολικού Ρωμαϊκού κράτους.</p>	2 ώρες
<p>VII. <u>Συνοπτική παρουσίαση:</u> Η ανασύσταση της ρωμαϊκής οικουμένης, σ.256-258 Υποστηρικτικό υλικό: -διαδραστικός Χάρτης της βυζαντινής αυτοκρατορίας από το 526 μ.Χ.: http://qed.princeton.edu/main/MG/Empires/Byzantine_Empire -Χάρτης της βυζαντινής αυτοκρατορίας, 565 μ.Χ.: http://byzantium.seashell.net.nz/index.php -Διαδραστική εφαρμογή, «Στρατιωτικές επιχειρήσεις Ιουστινιανού», <i>Φωτόδενδρο</i>: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9311 Προτεινόμενη δραστηριότητα: Ανάδειξη με τη βοήθεια χαρτών της πολιτικής ανασύστασης της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας</p>	2 ώρες

και των προβλημάτων που παρουσιάστηκαν στα βόρεια και ανατολικά σύνορα.

Αναλυτική παρουσίαση: Η ελληνοχριστιανική οικουμένη, σ. 258-260

Υποστηρικτικό υλικό:

-«Θεματικό χρονολόγιο Ιουστινιανού», Φωτόδενδρο,

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/9125?locale=el>

-Πηγή, [Ομιλία Ιωάννη Χρυσόστομου κατά των δυνατών, τέλη 4^{ου} αι.], Ιωάννης Χρυσόστομος, *Ομιλίες, στο Λίγη ακόμη Ιστορία..., Β΄ Γυμνασίου, κεφ. 1 «Η ρωμαϊκή αυτοκρατορία αλλάζει. Η αρχή μιας νέας εποχής»*, σ. 3:

<http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/263>

-Πηγές, [απόσπασμα από το νόμο του 534 (Πανδέκτης) σχετικά με τη δύναμη του αυτοκράτορα και διάταγμα του 529 (Ιουστινιανός Κώδικας) σχετικά με την απαγόρευση της ειδωλολατρείας], *Λίγη ακόμη Ιστορία..., Β΄ Γυμνασίου, κεφ. 1 «Η ρωμαϊκή αυτοκρατορία αλλάζει. Η αρχή μιας νέας εποχής»*, σ.18:

<http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/263>

-πηγή 3, σ. 260 του βιβλίου.

Προτεινόμενες δραστηριότητες:

1. Περιγραφή του προβλήματος της προστασίας και των δυνατών, σύμφωνα με τις πηγές. Αξιολόγηση της απόφασης του αυτοκράτορα. (Εξέταση του φαινομένου της προστασίας στη διαχρονία του από την εποχή των μέσων του 3^{ου} αι. μ.Χ.).

2. Η αυτοκρατορική ιδεολογία μέσα από τον «Έφιππο ανδριάντα του Ιουστινιανού» , Φωτόδενδρο:

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-8590>

3. Το αυτοκρατορικό ιδεώδες μέσα από την τέχνη της ύστερης αρχαιότητας /πρωτοβυζαντινής περιόδου: ψηφιδωτό Αγίας Σοφίας με Κωνσταντίνο και Ιουστινιανό (<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9471>), ψηφιδωτά Αγίου Βιτάλιου στη Ραβέννα (βλ. σύντομο βίντεο για τον Άγιο Βιτάλιο της Ραβέννας: <https://www.youtube.com/watch?v=ctWlKF-Jrjs> ή σχετικές εικόνες από το διαδίκτυο).

4. Αγώνας λόγων: Ανταλλαγή επιχειρημάτων ανάμεσα σε δύο ομάδες μαθητών, με θέμα: «Ιουστινιανός, τελευταίος ρωμαίος αυτοκράτορας ή πρώτος βυζαντινός αυτοκράτορας;».

ΙΣΤΟΡΙΑ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

Η πρόταση εξορθολογισμού και μείωσης της διδακτέας ύλης στο μάθημα της Ιστορίας στη βαθμίδα του Λυκείου διαμορφώθηκε με βάση τους περιορισμούς που επιβάλλει το ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών, το σύστημα αξιολόγησης και το σχολικό εγχειρίδιο. Στόχος της είναι να αποφευχθεί ο κατακερματισμός των υπό μελέτη φαινομένων, οι συνεχείς επαναλήψεις και η στεγανοποίηση των γνώσεων, ώστε να διατεθεί διδακτικός χρόνος σε ενεργητικούς τρόπους μάθησης, π.χ. διερεύνηση, κριτικός σχολιασμός των πηγών, να αποφευχθεί η στείρα απομνημόνευση και να δοθεί η ευκαιρία στους/στις μαθητές/τριες να εμβαθύνουν στη μελέτη και κατανόηση των ιστορικών φαινομένων.

Με αυτό το σκεπτικό συντάχτηκαν οι παρακάτω οδηγίες και προτάσεις για τη διδασκαλία του μαθήματος. Η ύλη παρουσιάζεται με δύο τρόπους: αναλυτικά και συνοπτικά (**αναλυτική παρουσίαση και συνοπτική παρουσίαση**). Τα φαινόμενα που παρουσιάζονται με **αναλυτικό τρόπο (αναλυτική παρουσίαση)** αποτελούν την **εξεταστέα ύλη** του

μαθήματος, ενώ τα φαινόμενα που παρουσιάζονται με **συνοπτικό τρόπο (συνοπτική παρουσίαση)** **δεν εξετάζονται**, ωστόσο η παρουσίασή τους κρίνεται απαραίτητη προκειμένου οι μαθητές/τριες να αντιληφθούν το ιστορικό παρελθόν ως ολότητα εντάσσοντας τα προς μελέτη γεγονότα και φαινόμενα στο ιστορικό τους πλαίσιο, αλλά και συνδέοντάς τα με τις οπτικές και τις προκλήσεις του παρόντος. Ιδιαίτερα σε ενότητες που αφορούν το πολιτισμό προτείνεται η **συνοπτική** προσέγγισή τους με **λέξεις – κλειδιά**, ώστε οι μαθητές/τριες, αναγνωρίζοντας βασικά χαρακτηριστικά ρευμάτων, έργων και δημιουργών, να μπορούν να τα εντάξουν στο ευρύτερο ιστορικό πλαίσιο και να τα συσχετίζουν με τις εξελίξεις της κάθε εποχής.

Έτσι, προτείνουμε ορισμένες ενότητες κυρίως της Βυζαντινής ιστορίας να διδαχθούν συνοπτικά, ώστε ζητήματα γνωστά από προηγούμενες βαθμίδες να ενταχθούν σε ένα ευρύτερο πλαίσιο και να αποκτήσουν οι μαθητές αφενός τη μεγάλη εικόνα της εποχής και αφετέρου μια πολυδιάστατη εικόνα για το Βυζάντιο και για τις εξελίξεις στην περιοχή αυτή, στην οποία θα εγκατασταθούν και άλλοι λαοί, θα δημιουργηθούν νέα κράτη και θα αναδειχθούν νέοι πολιτισμοί. Από την άλλη προτείνεται να εξεταστούν αναλυτικά ενότητες που αφορούν ζητήματα εσωτερικής πολιτικής του Βυζαντίου, όπως ο θεσμός των θεμάτων, ο σταδιακός εξελληνισμός του κράτους, η εικονομαχία, η οικονομία και κοινωνία που, αν και γνωστά, αποτελούν κλειδιά για την κατανόηση του βυζαντινού κόσμου. Αναφορικά με τη μεσαιωνική ιστορία της Δυτικής Ευρώπης προτείνεται να εξεταστούν αναλυτικά ενότητες που αφορούν το Φραγκικό κράτος, καθώς η πορεία του θα έχει αποφασιστικό ρόλο για τον χαρακτήρα της Ευρώπης, της οποίας εξάλλου η ιστορία δεν διδάσκεται σε προηγούμενες εκπαιδευτικές βαθμίδες.

Η παρούσα αναδιάρθρωση της ύλης της μεσαιωνικής ιστορίας στοχεύει στο να αντιληφθούν οι μαθητές/τριες ότι λαοί που σήμερα παίζουν σημαντικό ρόλο στην περιοχή εγκαταστάθηκαν σε αυτήν ειρηνικά ή βίαια την περίοδο του Μεσαίωνα και ότι ο πολιτικός χάρτης της Ευρώπης διαμορφώθηκε μέσα από συνεχείς, άλλοτε ήρεμες και άλλοτε ταραχώδεις, διαδικασίες που έλαβαν χώρα ήδη από το Μεσαίωνα, καθώς και ότι οι οικονομικές και κοινωνικές εξελίξεις κατά το Μεσαίωνα έθεσαν τα θεμέλια του σύγχρονου κόσμου. Έτσι δίνεται η δυνατότητα αντιμετώπισης των προκαταλήψεων που θεωρούν τη μεσαιωνική περίοδο μια εποχή σκοταδισμού.

Δίνεται περισσότερος χρόνος στην ευρωπαϊκή ιστορία των νεότερων χρόνων, γιατί από αυτή την περίοδο και ύστερα ο ιστορικός χρόνος πυκνώνει με εξελίξεις που θα διαμορφώσουν το οικονομικό, κοινωνικό, πολιτικό και πολιτισμικό πλαίσιο της Ευρώπης, αλλά και θα θέσουν τη σφραγίδα τους στον εξευρωπαϊσμό του κόσμου.

Τέλος, δίνεται βαρύτητα στην προσέγγιση των φαινομένων στις παγκόσμιες διαστάσεις τους, ώστε να μνηθούν οι μαθητές/τριες σε μια ευρύτερη οπτική και ως εκ τούτου και στην προσέγγιση του Βυζαντίου ως τμήμα της ευρωπαϊκής ιστορίας.

Επιδιώκεται η αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού (εικόνες, χάρτες, διαγράμματα, πίνακες και κειμενικές πηγές) που υπάρχει στο σχολικό εγχειρίδιο, το οποίο εμπλουτίζεται και με άλλο υλικό (ιστοσελίδες, ταινίες κτλ.), ώστε να δοθεί η δυνατότητα στους/στις μαθητές/τριες να προσεγγίσουν κριτικά τη μεσαιωνική και νεότερη ιστορία, να κατανοήσουν ότι η ιστοριογραφία αποτελεί κατασκευή, η οποία οφείλει να υπακούει στους κανόνες της ιστορικής επιστήμης και να αναπτύξουν έτσι κριτική στάση απέναντι στις διαφορετικές ιστοριογραφικές οπτικές, αλλά και την ικανότητα ερμηνείας και αξιολόγησής τους. Η ποικιλία υποστηρικτικού υλικού μέσω του οποίου οι μαθητές/τριες εμπλέκονται σε διάφορες δραστηριότητες συμβάλλει στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και ως εκ τούτου στην αποφυγή της στείρας απομνημόνευσης, αφού οι μαθητές/τριες καλούνται να

συνδυάσουν πληροφοριακό υλικό από διάφορες πηγές προκειμένου να απαντήσουν στα ερωτήματα.

Το προτεινόμενο υλικό πολλές φορές είναι περισσότερο από αυτό που χρειάζεται η προσέγγιση των υπό εξέταση εννοιών και τούτο για να υπάρχει η ευελιξία της επιλογής, αλλά και για να δίνεται η δυνατότητα σε τμήματα ή μαθητές/τριες να ικανοποιούν το τυχόν αυξημένο ενδιαφέρον τους για διάφορα εξεταζόμενα φαινόμενα. Αναφορικά με τις ενότητες που προσεγγίζονται **συνοπτικά και οι οποίες δεν ανήκουν στην εξεταστέα ύλη**, ο/η εκπαιδευτικός αποφασίζει ποιο από το προτεινόμενο υλικό θα αξιοποιήσει, ώστε αφενός να δημιουργείται κάθε φορά το ιστορικό πλαίσιο στο οποίο θα τοποθετούνται τα φαινόμενα που θα προσεγγίζονται αναλυτικά και αφετέρου οι μαθητές/τριες να αποκτούν μια συνολική εικόνα των ιστορικών περιόδων που το Πρόγραμμα Σπουδών ορίζει.

Είναι προφανές ότι το προτεινόμενο υποστηρικτικό υλικό και οι δραστηριότητες είναι ενδεικτικές. Ο/η εκπαιδευτικός αλλά και οι μαθητές/τριες μπορούν να επιλέξουν οι ίδιοι/ες υλικό και να διατυπώσουν ερωτήματα προς διερεύνηση σχετικά με τις προς εξέταση ιστορικές περιόδους. Τέλος, μπορούν να επιλέξουν θέματα που τους/τις ενδιαφέρουν για περαιτέρω μελέτη.

Η παρούσα πρόταση συνοδεύεται από τα εξής **παραρτήματα**: 1. Κοινωνία στο Βυζάντιο, 2. Το Σχίσμα, 3α. Οικονομικές μεταβολές στη Δ. Ευρώπη, Παράρτημα 3β. Οικονομικές μεταβολές στη Δ. Ευρώπη, 4. Η Άλωση της Κωνσταντινούπολης, 5. Απέλαση των εβραίων, 6. Διαφωτισμός, 7^α Βιομηχανική Επανάσταση 7β Βιομηχανική Επανάσταση. Στα παραρτήματα δίνονται γραπτές πηγές, πίνακες, εικόνες.

Τα παραρτήματα βρίσκονται στο ίδιο έγγραφο με την πρόταση εκτός από τα παραρτήματα 3β, 7β (powerpoint) που έχουν αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του ΙΕΠ.

Αναλυτικά διδάσκονται τα εξής στα Ημερήσια Γενικά Λύκεια

Κεφάλαιο Ι Από το θάνατο του Ιουστινιανού ως την αποκατάσταση των εικόνων και τη συνθήκη του Βερντέν (565-843)

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 12-14, Ενότητα 2β. Εσωτερική αναδιοργάνωση, 2γ. εξελληνισμός του κράτους,
- σ.17-18, Ενότητα 4. Οι αραβικές κατακτήσεις και οι συνέπειές τους από: «Οι αραβικές κατακτήσεις έθεσαν τέρμα...μικρασιατικών πληθυσμών»,
- σ. 19-21, Ενότητα 5. Η εικονομαχία,
- σ. 26-28, Ενότητα 8β. Οι Καρολίδες και η ακμή της φραγκικής δύναμης, 8γ. Το πρόβλημα των δύο αυτοκρατοριών.

Κεφάλαιο ΙΙ. Η εποχή της ακμής: Από τον τερματισμό της εικονομαχίας ως το σχίσμα των δύο εκκλησιών (843-1054)

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 36-37, Ενότητα 3. Κοινωνία,
- σ. 38-39, Ενότητα 4α. Η διοίκηση, 4β. Οι σχέσεις κράτους- εκκλησίας
- σ. 45 -46, Ενότητα 5στ. Το Σχίσμα μεταξύ των δύο Εκκλησιών,
- σ. 48-49, Ενότητα 7 Οικονομία και κοινωνία στη Δυτική Ευρώπη. Το σύστημα της φεουδαρχίας.

Κεφάλαιο ΙΙΙ. Από το σχίσμα των δύο εκκλησιών ως την άλωση της Κωνσταντινούπολης από τους σταυροφόρους (1054- 1204)

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 53-54, Ενότητα 2β. Ο στρατός και ο θεσμός της πρόνοιας,
- σ. 59-61, Ενότητα 5. Οικονομικές μεταβολές στη Δυτική Ευρώπη,

- σ. 65, Ενότητα 7α. Οι αιτίες,
- σ. 68-69, Ενότητα 7ε. Η άλωση της Κωνσταντινούπολης από τους Σταυροφόρους.

Κεφάλαιο IV. Η λατινοκρατία και η παλαιολόγεια εποχή (1204-1453). Ο ύστερος Μεσαίωνας στη Δύση.

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 83-84, Ενότητα 6β. Η οργάνωση του κράτους των Οθωμανών,
- σ. 85-87, Ενότητα 7. Η άλωση της Κωνσταντινούπολης,
- σ. 88-90, Ενότητες 8γ. Η κρίση της φεουδαρχίας και 8δ. Η συγκρότηση κρατών και η αιχμαλωσία της Αβινιόν.

Κεφάλαιο VI. Απο την άλωση της Κωνσταντινούπολης και τις ανακαλύψεις των νέων χωρών ως τη συνθήκη της Βεστφαλίας (1453-1648)

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 114, Ενότητα 1. Από το Μεσαίωνα στους Νέους Χρόνους,
- σ. 115-119, Ενότητα 2. Αναγέννηση και ανθρωπισμός,
- σ. 120-121, Ενότητες 3α. Προς αναζήτηση νέων δρόμων και 3β. Οι πρόοδοι στη ναυσιπλοΐα,
- σ. 123 η παράγραφος «Οι πρώτες χώρες που ανακαλύφθηκαν...προκολομβιανούς πολιτισμούς»
- σ. 124-126, Ενότητα 3ε. Η Ευρώπη μετά τις Ανακαλύψεις,
- σ. 127-129, Ενότητες 4α. Η Ρωμαιοκαθολική Εκκλησία σε κρίση και 4β. Η Μεταρρύθμιση του Λουθήρου,
- σ. 131-132, Ενότητα 4ε. Οι συνέπειες της Μεταρρύθμισης.

Κεφάλαιο VII. Από τη συνθήκη της Βεστφαλίας (1648) έως το συνέδριο της Βιέννης (1815)

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 160-166, Ενότητα 1. Ο Διαφωτισμός,
- σ. 167-169, Ενότητα 2. Οικονομικές εξελίξεις: Οι απαρχές της βιομηχανικής επανάστασης, οι οικονομικές θεωρίες,
- σ. 172-173, Ενότητες 3γ. Η γέννηση ενός νέου κράτους και 3δ. Οι συνέπειες,
- σ. 174-179, Ενότητα 4α. Η Γαλλία σε κρίση, 4β. Η έκρηξη της επανάστασης, 4γ. Η συνταγματική μοναρχία, 4δ. Η πορεία προς τη δημοκρατία και η ριζοσπαστική επανάσταση,
- σ. 180-181, 4ζ. Ο χαρακτήρας και το έργο της επανάστασης,
- σ. 186-187, Από ενότητα 6α. Η παρακμή της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας μόνο οι υποενοήτες: Η επαρχιακή διοίκηση και ο στρατός και Φυγόκεντρες τάσεις

Αναλυτικά διδάσκονται τα εξής στα Εσπερινά Γενικά Λύκεια

Κεφάλαιο I Από το θάνατο του Ιουστινιανού ως την αποκατάσταση των εικόνων και τη συνθήκη του Βερντέν (565-843)

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 12-14, Ενότητα 2β. Εσωτερική αναδιοργάνωση, 2γ. εξελληνισμός του κράτους,
- σ. 17-18, Ενότητα 4. Οι αραβικές κατακτήσεις και οι συνέπειές τους από: «Οι αραβικές κατακτήσεις έθεσαν τέρμα...μικρασιατικών πληθυσμών»,
- σ. 19, Ενότητα 5^α. Οι συνθήκες εκδήλωσης της εικονομαχίας.
- σ. 26-28, Ενότητα 8β. Οι Καρολίδες και η ακμή της φραγκικής δύναμης, 8γ. Το πρόβλημα των δύο αυτοκρατοριών.

Κεφάλαιο II. Η εποχή της ακμής: Από τον τερματισμό της εικονομαχίας ως το σχίσμα των δύο εκκλησιών (843-1054)

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 36-37, Ενότητα 3. Κοινωνία,
- σ. 38-39, Ενότητα 4α. Η διοίκηση, 4β. Οι σχέσεις κράτους- εκκλησίας
- σ. 45-46, Ενότητα 5στ. Το Σχίσμα μεταξύ των δύο Εκκλησιών,
- σ. 48-49, Ενότητα 7. Οικονομία και κοινωνία στη Δυτική Ευρώπη. Το σύστημα της φεουδαρχίας.

Κεφάλαιο III. Από το σχίσμα των δύο εκκλησιών ως την άλωση της Κωνσταντινούπολης από τους σταυροφόρους (1054- 1204)

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 53-54, Ενότητα 2β. Ο στρατός και ο θεσμός της πρόνοιας,
- σ. 59-61, Ενότητα 5. Οικονομικές μεταβολές στη Δυτική Ευρώπη,
- σ. 65, Ενότητα 7α. Οι αιτίες,
- σ. 68-69, Ενότητα 7ε. Η άλωση της Κωνσταντινούπολης από τους Σταυροφόρους.

Κεφάλαιο IV. Η λατινοκρατία και η παλαιολόγεια εποχή (1204-1453). Ο ύστερος Μεσαίωνας στη Δύση.

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 83-84, Ενότητα 6β. Η οργάνωση του κράτους των Οθωμανών,
- σ. 87, Ενότητα 7γ. Το Βυζάντιο μετά την Άλωση,
- σ. 88-90, Ενότητες 8γ. Η κρίση της φεουδαρχίας και 8δ. Η συγκρότηση κρατών και η αιχμαλωσία της Αβινιόν.

Κεφάλαιο VI. Από την άλωση της Κωνσταντινούπολης και τις ανακαλύψεις των νέων χωρών ως τη συνθήκη της Βεσφαλίας (1453-1648)

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 114, Ενότητα 1. Από το Μεσαίωνα στους Νέους Χρόνους,
- σ. 115-119, Ενότητα 2. Αναγέννηση και ανθρωπισμός,
- σ. 124-126, Ενότητα 3ε. Η Ευρώπη μετά τις Ανακαλύψεις,
- σ. 127-129, Ενότητες 4α. Η Ρωμαιοκαθολική Εκκλησία σε κρίση
- σ. 131-132, Ενότητα 4ε. Οι συνέπειες της Μεταρρύθμισης.

Κεφάλαιο VII. Από τη συνθήκη της Βεσφαλίας (1648) έως το συνέδριο της Βιέννης (1815)

Αναλυτική παρουσίαση:

- σ. 160-166, Ενότητα 1. Ο Διαφωτισμός,
- σ. 167-169, Ενότητα 2. Οικονομικές εξελίξεις: Οι απαρχές της βιομηχανικής επανάστασης, οι οικονομικές θεωρίες,
- σ. 172-3, Ενότητα 3δ. Οι συνέπειες,
- σ. 174-175, Ενότητα 4α. Η Γαλλία σε κρίση,
- σ. 180-181, Ενότητα 4ζ. Ο χαρακτήρας και το έργο της επανάστασης,
- σ. 186-187, Από ενότητα 6α. Η παρακμή της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας μόνο οι υποενοτήτες: Η επαρχιακή διοίκηση και ο στρατός και Φυγόκεντρες τάσεις

Η μείωση της ύλης για τα εσπερινά ισχύει και για την ακόλουθη αναλυτική παράθεση τις προτεινόμενης διδακτικής πορείας.

Διδακτικές ενότητες	Ώρες
I Από το θάνατο του Ιουστινιανού ως την αποκατάσταση των εικόνων και τη συνθήκη του Βερντέν (565-843 μ.Χ.)	6 ώρες

<p>Κεφάλαιο Ι</p> <p><u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u></p> <p>Ενότητα 1. Οι διάδοχοι του Ιουστινιανού και η κρίση της Αυτοκρατορίας 565-610, α) Εξωτερικά προβλήματα, β) Εσωτερική κρίση και αναρχία, σ. 9-11</p> <p>Ενότητα 2. Η βασιλεία του Ηρακλείου 610-641, 2α. Εξωτερικοί κίνδυνοι, σ. 11-12.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>Χάρτες:</p> <ul style="list-style-type: none"> - χάρτης 33, «Οι Γερμανικές εισβολές (Germanic invasions)» και - χάρτης 36, «Τα βαρβαρικά βασίλεια της Ευρώπης το 526 μ.Χ. (The barbarian kingdoms of Europe in 526)» στο : <p>http://www.vox.com/2014/8/19/5942585/40-maps-that-explain-the-roman-empire</p> <ul style="list-style-type: none"> - χάρτης της βυζαντινής αυτοκρατορίας, 565 μ.Χ. στο: <p>http://byzantium.seashell.net.nz/index.php</p> <ul style="list-style-type: none"> - σ. 8 σχολικού βιβλίου, Η Ευρώπη περί το 570μ.Χ , - σ. 10 σχολικού βιβλίου, Η Βυζαντινή Ιταλία μετά τις πρώτες κατακτήσεις των Λογγοβάρδων (αρχές 7^{ου} αι.), - σ. 16 σχολικού βιβλίου, Η εξάπλωση του Ισλάμ, - σ. 25 σχολικού βιβλίου, Το πρώτο Βουλγαρικό Κράτος, <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <p>Αφού γίνει ανάκληση γνώσεων σχετικά με τις «βαρβαρικές εισβολές», δίνεται μια γενική εικόνα του Βυζαντίου και των γύρω λαών. Συγκεκριμένα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. εντοπίζονται α) οι περιοχές στις οποίες εκτείνεται το Βυζάντιο, β) λαοί και κράτη που βρίσκονται γύρω του: Ανατολικά: Πέρσες (γνωστοί από Α΄ Λυκείου) και στη συνέχεια Άραβες, Βόρεια: Άβαροι, Σλάβοι, Βούλγαροι, Δυτικά: Λογγοβάρδοι, Φράγκοι. 2. Γίνεται αναφορά στα οικονομικά προβλήματα που δημιούργησαν στο κράτος οι πόλεμοι του Ιουστινιανού. 3. Διαπιστώνεται η επέκταση των Λογγοβάρδων στα ιταλικά εδάφη που είχε ανακτήσει ο Ιουστινιανός περιορίζοντας έτσι τις εκεί βυζαντινές κτήσεις. 4. Αναφέρονται οι συνέπειες που είχαν οι συγκρούσεις με τους Πέρσες επί Ηρακλείου αναφορικά με την επικράτηση των Αράβων. 	
<p>Κεφάλαιο Ι</p> <p><u>Παρουσιάζονται συνοπτικά :</u></p> <p>Ενότητα 3. Η εμφάνιση του Ισλάμ, σ. 14-15</p> <p>Ενότητα 4. Οι αραβικές κατακτήσεις και οι συνέπειές τους, σ. 16-18, αλλά <u>παρουσιάζονται αναλυτικά</u> μόνο οι συνέπειές τους σ. 17-18 (από το σημείο: «Οι αραβικές κατακτήσεις έθεσαν τέρμα...έως μικρασιατικών πληθυσμών»)</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>Χάρτες</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Αραβική εξάπλωση. Ιστοριογραμμή», <i>Φωτόδενδρο</i>: <p>http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/8978</p> <ul style="list-style-type: none"> - σ. 16 σχολικού βιβλίου, Η εξάπλωση του Ισλάμ ως το 750 μ.Χ. 	

Πηγές

- σ. 15 σχολικού βιβλίου, Το Κοράνι για τον πόλεμο κατά των απίστων,
- σ. 16 σχολικού βιβλίου, Η οικονομική σημασία της Αιγύπτου,
- σ. 110 σχολικού βιβλίου, Οι Άραβες και οι αρχαίοι Έλληνες

Εικόνες

- σ. 15 σχολικού βιβλίου, Η επιστροφή του Μωάμεθ στη Μέκκα,
- σ. 111 σχολικού βιβλίου, Το τέμενος του Ομάρ στα Ιεροσόλυμα,
- σ. 111 σχολικού βιβλίου, Η λεγόμενη κοσμηματοθήκη της Θαμόρα,
- σ. 111 σχολικού βιβλίου, Το μιχράμπ του Μεγάλου Τζαμιού στην Κόρδοβα
- πηγές για αποκλίσεις από το ορθόδοξο ισλάμ (ισλαμικά τάγματα), <http://istoria.gr/nov01/3.htm> (Μπεκτασήδες-Αλεβίτες -Σούφι κλπ)
- <https://goo.gl/FAjrOV>, (Μπεκτασήδες),
- <http://www.tovima.gr/world/article/?aid=379767> (Αλεβίτες)

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Εντοπίζεται σε χάρτη η περιοχή των Αράβων, οι ιερές πόλεις τους και η σταδιακή τους εξάπλωση, επισημαίνεται ο ανεικονικός χαρακτήρας της θρησκείας τους, συζητείται ο όρος ιερός πόλεμος (τζιχάντ), οι καταχρήσεις του λόγου του Κορανίου προκειμένου να δικαιολογηθούν σημερινές τρομοκρατικές επιθέσεις, καθώς και οι διαφοροποιήσεις του Ισλάμ (Σουνίτες, Σίιτες και οι συγγενείς θρησκευτικά Αλεβίτες και Μπεκτασήδες) προκειμένου να κατανοηθούν τα όσα σχετικά συμβαίνουν σήμερα. Δίνεται έμφαση στον όρο θεοκρατικό κράτος, ο οποίος συσχετίζεται με σύγχρονα κράτη που έχουν αυτό το χαρακτήρα. Συζητούνται οι πολιτικές, κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες των αραβικών κατακτήσεων. Γίνεται προϋδεασμός σχετικά με τον εξελληνισμό του Ρωμαϊκού κράτους μετά την απώλεια τόσων ανατολικών επαρχιών.

Στη δραστηριότητα αυτή ενσωματώνεται και η 3^η ερώτηση του σχολικού βιβλίου, στη σ. 18: (Να συζητήσετε την άποψη του ιστορικού H. Pirenne: «Η Μεσόγειος θάλασσα που ήταν μέχρι τότε το κέντρο της Χριστιανοσύνης, έγινε το σύνορό της. Η μεσογειακή ενότητα θρυμματίστηκε»). Επισημαίνεται ο ρόλος των πόλεων στον αραβικό κόσμο και γίνεται προϋδεασμός αναφορικά με την πολιτιστική και πολιτισμική ώσμωση μεταξύ Βυζαντίου και Δυτικής Ευρώπης από τη μια και Αράβων από την άλλη, που προτείνεται να εξεταστεί με τη μορφή Ερευνητικής Εργασίας στη συνέχεια.

Κεφάλαιο Ι

Παρουσιάζονται συνοπτικά :

Ενότητα 7. **Σλάβοι και Βούλγαροι**, σ. 24-26

Υποστηρικτικό υλικό:

Χάρτες

-για τις περιοχές εγκατάστασης Κρατών και Σέρβων, στο «Σλάβοι», *Φωτόδενδρο*: <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9386>

- σ. 25 σχολικού βιβλίου, Το πρώτο Βουλγαρικό Κράτος

Πηγές

- σ. 22 σχολικού βιβλίου: Η ανοικοδόμηση των πόλεων της Πελοποννήσου
- σ. 24 σχολικού βιβλίου, Πόλεμος και κατασκοπία,

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

1.Εντοπίζονται περιοχές της Βαλκανικής χερσονήσου, όπου εξαπλώνονται οι Σλάβοι και δημιουργούν μόνιμες εγκαταστάσεις (Σκλαβηνίες), αναζητούνται οι λόγοι των επιτυχιών τους, καθώς και οι αντιδράσεις του Βυζαντίου που οδηγούν στην αφομοίωση τους (εποικιστική πολιτική), ενώ σε χάρτη

<p>εντοπίζονται τα κράτη της Σερβίας και Κροατίας που θα προκύψουν στα βόρεια σύνορα του Βυζαντίου.</p> <p>2. Παρακολουθείται στον χάρτη η σταδιακή επέκταση των Βουλγάρων, οι οποίοι θα βρίσκονται σε μια συνεχή αντιπαλότητα με τους Βυζαντινούς από τη στιγμή που διεκδικούν την ηγεμονία στην ίδια περιοχή, συζητείται η διαρχία που αντιστοιχούσε στον εθνικο-φυλετικό δυισμό της χώρας (Σλάβοι-Βούλγαροι).</p> <p>3. Αναφέρεται ότι οι Βυζαντινοί θα επιχειρήσουν να ελέγξουν τους βόρειους γείτονές τους με τη διπλωματία, την κατασκοπία, τους πολέμους, τον εκχριστιανισμό [ανάκληση γνώσεων από γυμνάσιο], και εντός του κράτους με την εποικιστική πολιτική.</p>	
<p>Κεφάλαιο Ι</p> <p><u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u></p> <p>Ενότητα 6. Κοινωνία και οικονομία, σ. 21-23</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Εικόνα σ. 8 σχολικού βιβλίου, Οι σκληροί οικισμοί αποτελούν ένα από τα χαρακτηριστικά του Μεσαίωνα (κάστρο και πόλη του Μυστρά που ιδρύθηκαν το 13^ο αι.)</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Γίνεται αναφορά στα νέα οικονομικά δεδομένα, στη μείωση στο ελάχιστο των εμπορικών σχέσεων με τη Δύση. Σχολιάζεται η ανασφάλεια που προκαλεί η νέα κατάσταση και η στρατιωτικοποίηση της βυζαντινής κοινωνίας που εκφράζεται με τα οικογενειακά επώνυμα και τα κάστρα.</p>	
<p>Κεφάλαιο Ι</p> <p><u>Παρουσιάζονται συνοπτικά :</u></p> <p>Ενότητα 8. Το Φραγκικό κράτος υπό τη δυναστεία των Μεροβιγγείων και των Καρολιδών 8α. Η εποχή των Μεροβιγγείων και η κρίση του Φραγκικού κράτους, σ. 26</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτης, σ. 8 σχολικού βιβλίου, Η Ευρώπη περί το 570 μ.Χ</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Επισημαίνεται η κρίση του σημαντικότερου «βαρβαρικού» κράτους της Δ. Ευρώπης με αναφορά στον εκχριστιανισμό του, την αποδυνάμωση του θεσμού της βασιλείας και την ανάδειξη της εκκλησίας σε παράγοντα συνοχής.</p>	
<p>Κεφάλαιο Ι</p> <p><u>Παρουσιάζονται αναλυτικά :</u></p> <p>Ενότητα 2. Η βασιλεία του Ηρακλείου (610-641μ.Χ.) 2β. Εσωτερική αναδιοργάνωση, 2γ. Εξελληνισμός του κράτους, σ. 12-14</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτης σ. 38 σχολικού βιβλίου, Θέματα τον 8^ο και 9^ο αιώνα Πηγές -σ. 12 σχολικού βιβλίου, Η γένεση των θεμάτων και η καθιέρωση της Ελληνικής,</p>	

<p>-σ. 13 σχολικού βιβλίου, Ο στρατιώτης-αγρότης και οι υποχρεώσεις του</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Στον χάρτη εντοπίζεται η περιοχή όπου δημιουργούνται τα πρώτα θέματα, επισημαίνονται από τις πηγές ο χρόνος και η αιτία δημιουργίας τους, οι υποχρεώσεις των στρατιωτών και συζητείται η σημασία του θεσμού για το αμυντικό σύστημα και την κοινωνική οργάνωση του Βυζαντίου [προϊδεασμός ότι ο θεσμός των θεμάτων στη συνέχεια θα συσχετιστεί με το θεσμό της πρόνοιας και της φεουδαρχίας, με τον εκφεουδαλισμό των ελληνικών γαιών επί λατινοκρατίας, καθώς και με το τιμαριωτικό σύστημα στην Οθωμανική αυτοκρατορία]. Σχολιάζεται η αιτία και η σημασία του σταδιακού εξελληνισμού του βυζαντινού κράτους, καθώς και το πώς αυτός εκφράστηκε.</p>	
<p>Κεφάλαιο Ι</p> <p><u>Παρουσιάζονται αναλυτικά :</u> Ενότητα 5, 5α. Συνθήκες εκδήλωσης της Εικονομαχίας, 5β. Έναρξη της Εικονομαχίας, 5γ. Κορύφωση της εικονομαχίας, σ. 19-21</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Πηγές -σ. 19 σχολικού βιβλίου, Η πολιτική αναγκαιότητα της εικονομαχίας, -σ. 20 σχολικού βιβλίου, Τα επιχειρήματα των εικονοκλαστών και Τα επιχειρήματα των εικονολατρών Εικόνες -σ. 20 σχολικού βιβλίου, Εικονομάχοι καλύπτουν την εικόνα του Χριστού, -σ.15 σχολικού βιβλίου, Η επιστροφή του Μωάμεθ στη Μέκκα, -σ. 111 σχολικού βιβλίου, Το μιχράμπ του Μεγάλου Τζαμιού στην Κόρδοβα</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Αξιοποιείται η θρησκευτική εικονογράφηση των Αράβων, για να γίνει κατανοητή η επίδραση της ανεικονικότητας. Προτείνεται συζήτηση σχετικά με τα εξής ζητήματα: α) Ενάντια σε ποιους εχθρούς ήταν ανάγκη να πολεμήσουν οι αγροτικοί πληθυσμοί της Μ. Ασίας, γιατί η εικονομαχική πολιτική μπορούσε να συμφιλιώσει τους πληθυσμούς των ανατολικών επαρχιών με την Κωνσταντινούπολη, ποιοι λόγοι οδήγησαν στην εικονομαχία (βλ. και ερώτηση 1 του σχολικού βιβλίου), β) Πώς αξιολογούν οι μαθητές/τριες την επιχειρηματολογία των μεν και των δε (ερώτηση 3, σ. 21 του σχολικού βιβλίου). γ) Ποιες οι πρακτικές των εικονομάχων και εικονολατρών και ο συμβολισμός τους. δ) Ποιοι οι λόγοι που οδηγούν την κάθε μια από τις δύο αυτές ομάδες στην υιοθέτηση της μιας ή της άλλης θέσης.</p>	
<p>Κεφάλαιο Ι</p> <p><u>Παρουσιάζονται αναλυτικά :</u> Ενότητα 8, 8β.Οι Καρολίδες και η ακμή της φραγκικής δύναμης, 8γ. Το πρόβλημα των δύο αυτοκρατοριών, σ.26-28.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτες -Χάρτης του κράτους του Καρλομάγνου: http://www.medievaleuropeonline.com/maps/4-1.pdf -σ. 28 σχολικού βιβλίου, Η διαίρεση του φραγκικού κράτους Πηγές</p>	

<p>σ. 28 σχολικού βιβλίου, Η στέψη του Καρλομάγνου από τη σκοπιά των Φράγκων και Η στέψη του Καρλομάγνου από τη σκοπιά των Βυζαντινών</p> <p>Εικόνα</p> <p>σ. 27 σχολικού βιβλίου, Ο Άγιος Πέτρος παραδίδει στον πάπα Λέοντα Γ' το μανδύα και στο βασιλέα Καρλομάγνο μια σημαία</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <p>Σχολιάζεται η σημασία των μεταρρυθμίσεων του Καρλομάγνου (κομητεία-κόμης, στρατιωτική, πολιτική, δικαστική και οικονομική εξουσία του) και επιχειρείται προϋδεασμός αναφορικά με τη σχέση τους με τη φεουδαρχία που θα εξεταστεί σε επόμενη ενότητα. Εντοπίζεται η επέκταση του Φραγκικού κράτους, συζητείται η απειλή που αισθάνονται οι Βυζαντινοί από τους Φράγκους, όταν ο πάπας θα στέψει τον Καρλομάγνο αυτοκράτορα Ρωμαίων, με αντάλλαγμα τη βοήθεια του τελευταίου. Σχολιάζεται η πρόσληψη της στέψης από τους Φράγκους και τους Βυζαντινούς (ερώτηση 1, του εγχειριδίου σ. 29), και η ισχύς των επιχειρημάτων τους. Θα μπορούσε να αναζητηθεί η αναλογία με το πώς προσλαμβάνουν το ίδιο ιστορικό γεγονός διαφορετικοί λαοί. Στη δραστηριότητα αυτή εντάσσεται και η 3^η ερώτηση του εγχειριδίου, σ. 29 (Ο χρονογράφος Θεοφάνης αναφέρει ότι σχεδιαζόταν γάμος μεταξύ Ειρήνης και Καρόλου, ώστε να συνενωθούν οι δύο αυτοκρατορίες. Ανεξάρτητα από τον βαθμό αξιοπιστίας της πληροφορίας αυτής, ποια προβλήματα μπορεί κανείς να υποθέσει ότι θα προκαλούσε αυτή η επιλογή;) Με αφορμή τη στέψη συζητούνται τα στοιχεία του ρωμαϊκού κόσμου που κληρονομεί η Μεσαιωνική Ευρώπη, ένα από τα οποία ήταν το αυτοκρατορικό ιδεώδες.</p>	
<p>Κεφάλαιο Ι.</p> <p><u>Παρουσιάζεται συνοπτικά:</u> Ενότητα 8, 8δ. Η διαίρεση της Αυτοκρατορίας του Καρόλου, σ. 28-29</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>χάρτης</p> <p>σ. 28 σχολικού βιβλίου, Η διαίρεση του Φραγκικού Κράτους βάσει της Συνθήκης του Βερντέν</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <p>Διαπιστώνεται η διαίρεση του Φραγκικού Κράτους και συζητείται σε ποια σύγχρονα κράτη αντιστοιχούν οι τρεις εδαφικές ενότητες στις οποίες χωρίστηκε το κράτος του Καρλομάγνου, καθώς και η κληρονομιά (legacy) του Καρλομάγνου ("Pater Europae"), η διεκδίκησή του από Γάλλους και Γερμανούς, οι οποίοι θεωρούσαν τους βασιλικούς οίκους τους απογόνους του. Προϋδεασμός σχετικά με τις συνέπειες που θα είχε η διαίρεση αυτή για το πολιτικό-οικονομικο-κοινωνικό σύστημα της Ευρώπης σε συνδυασμό με τις νέες επιδρομές Βίκινγκς/Νορμανδών, Ούγγρων, Αράβων (ανασφάλεια κτλ.) και τις μεταρρυθμίσεις του Καρλομάγνου, όταν θα έχει εκλείψει η επιβλητική προσωπικότητα του Μεγάλου Καρόλου.</p>	
<p>II. Η εποχή της ακμής: Από τον τερματισμό της εικονομαχίας ως το σχίσμα των δύο εκκλησιών (843-1054)</p>	<p>5 ώρες</p>
<p>Κεφάλαιο II</p> <p><u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u></p> <p>Ενότητα 1. Προοίμιο της ακμής του Βυζαντινού κράτους 1α. Ο</p>	

εκχριστιανισμός των Σλάβων, 1β. Ο ανταγωνισμός μεταξύ των δύο εκκλησιών και το Πρώτο Σχίσμα, σ. 32-33,

Ενότητα 5, 5α. Η βυζαντινή διπλωματία, 5β. Οι σχέσεις με τους Άραβες, 5γ. Οι σχέσεις με τους Βουλγάρους, 5δ. Οι σχέσεις με τους Ρώσους, 5ε. Η βυζαντινή πολιτική στην Ιταλία και η Αγία Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία του Γερμανικού Έθνους, 5ζ. Οι σχέσεις με τις ιταλικές ναυτικές πόλεις, σ. 41-46

Υποστηρικτικό υλικό:

Χάρτης

σ. 45 σχολικού βιβλίου, Η βυζαντινή επέκταση από το 950 ως το 1050 μ.Χ,

Πηγές

-σ. 42 σχολικού βιβλίου, Η αραβοβυζαντινή συνθήκη του 969,

-σ. 42 σχολικού βιβλίου, Ο Ρωμανός Α΄ Λεκαπηνός ψέγει τον Συμεών για τις απαιτήσεις του,

-σ. 43 σχολικού βιβλίου, Από την βυζαντινορωσική συνθήκη του 944,

-σ. 44 σχολικού βιβλίου, Ο Λιουτπράνδος επισκέπτεται την Πόλη για δεύτερη φορά,

-σ. 32 σχολικού βιβλίου, Διαμαρτυρία του Φωτίου κατά του πάπα,

-σ. 39 σχολικού βιβλίου, Οι στόχοι του Πρόχειρου Νόμου

Εικόνες

-σ. 41 σχολικού βιβλίου, Οι αντίπαλοι του Βασιλείου Β΄ προσκυνούν το θριαμβευτή αυτοκράτορα,

-σ. 44 σχολικού βιβλίου, Βυζαντινή ηγεσία γευματίζει με το Συμεών,

-σ. 45 σχολικού βιβλίου, Οι γάμοι Όθωνος Β΄ και Θεοφανούς,

-σ. 33 σχολικού βιβλίου, Η βάπτισή του βούλγαρου ηγεμόνα Βόρη

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Εντοπίζονται σε χάρτη: α) οι περιοχές στις οποίες εκτείνεται το Βυζάντιο αυτή την περίοδο, β) λαοί και κράτη με τα οποία αναπτύσσει σχέσεις εχθρικές ή συνεργασίας: Ανατολικά: Άραβες, Βόρεια: Βούλγαροι, Δυτικά: ιταλικές πόλεις, Αγία Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία του Γερμανικού Έθνους, ενώ παράλληλα διατυπώνονται υποθέσεις σχετικά με την δράση αυτών των λαών και κατ' επέκταση για την εξωτερική πολιτική του Βυζαντίου, οι οποίες ελέγχονται με τη βοήθεια ήδη αποκτηθέντων γνώσεων και πηγών. Σχολιάζεται η εμφάνιση των πρώτων ακριτικών τραγουδιών κατά τον 10^ο αιώνα, εμπνευσμένων από τους αγώνες των ακριτών κατά των Αράβων που σηματοδοτούν την αρχή της νεοελληνικής δημοτικής ποίησης. Επίσης, σχολιάζονται οι αραβικές επιδράσεις που απηχεί το έπος Βασίλειος Διγενής Ακρίτας που γράφτηκε τον 11^ο αιώνα (βλ. Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας Α΄ Λυκείου).

Στη συνέχεια γίνεται ανάκληση αποκτηθέντων γνώσεων (στο Γυμνάσιο) σχετικά με την εκχριστιανιστική πολιτική του Βυζαντίου και επισημαίνονται τα προβλήματα που προκάλεσε ο εκχριστιανισμός των Βουλγάρων στις σχέσεις του Βυζαντίου τόσο με τους Βουλγάρους όσο και με τη Δύση. Σχολιάζεται η ισχύς των επιχειρημάτων του Φωτίου. Γίνεται προϋδεασμός για το Σχίσμα του 1054. Αναφέρονται οι μορφές που λαμβάνει η βυζαντινή διπλωματία, καθώς και οι συλλογές νομοθετημάτων.

Κεφάλαιο II

Παρουσιάζεται αναλυτικά: Ενότητα 5, Η διεθνής ακτινοβολία του Βυζαντίου, 5στ. Το Σχίσμα μεταξύ των δύο Εκκλησιών, σ. 45-46

Υποστηρικτικό υλικό:

Πηγές

<ul style="list-style-type: none"> - σ. 46 σχολικού βιβλίου, Το Βυζάντιο και το πρωτείο της Ρώμης, - βλ. Παράρτημα 2: Σχίσμα του 1054 <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Συζητείται το πώς έχουν διαμορφωθεί οι σχέσεις πάπα –Βυζαντίου, λόγω της προαναφερθείσας στέψης του Καρλομάγνου, αλλά και λόγω του ανταγωνισμού για τον προαναφερθέντα εκχριστιανισμό των Βουλγάρων και το Πρώτο Σχίσμα και το πώς αυτές οι σχέσεις συνδέονται με τις σφαίρες επιρροής στα Βαλκάνια. Σχολιάζεται η βαρύτητα των πολιτικών και των θρησκευτικών αιτίων-αφορμών του Πρώτου Σχίσματος και του Σχίσματος του 1054, αλλά και ο ρόλος και η ευθύνη των εκπροσώπων στις διαπραγματεύσεις.</p>	
<p>Κεφάλαιο II <u>Παρουσιάζεται συνοπτικά, ως εισαγωγή στην ενότητα 3 που ακολουθεί :</u> Ενότητα 2. Οικονομία, σ. 34-35</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτης σ. 34 σχολικού βιβλίου, Εμπορικοί δρόμοι που συνδέουν τη Μεσόγειο με την Ανατολή (μέσα 11^{ου} αι.) Πηγή σ. 34 σχολικού βιβλίου, Η πόλη στα μάτια ενός περιηγητή</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Συζητούνται οι δημογραφικές και οικονομικές αλλαγές από τον 9^ο αιώνα, κυρίως στις πόλεις, των οποίων ο πληθυσμός και οι δραστηριότητες αυξάνονται. Εντοπίζονται οι τομείς της οικονομίας που είχαν αναπτυχθεί στο Βυζάντιο, και σχολιάζεται ο βαθμός εκχρηματισμού της οικονομίας, ώστε να τεθεί η βάση όπου θα στηριχθούν τα όσα θα αναλυθούν στη συνέχεια σχετικά με την κοινωνία.</p>	
<p>Κεφάλαιο II <u>Παρουσιάζονται αναλυτικά:</u> Ενότητα 3. Κοινωνία, σ. 36-37 Ενότητα 4. Διοίκηση και νομοθεσία 4, 4α. Η Διοίκηση, 4β. Οι σχέσεις Κράτους-Εκκλησίας, σ. 38-39 <u>Παρουσιάζεται συνοπτικά</u> το 4γ. Η νομοθεσία, σ. 39-40.</p> <p>α)Υποστηρικτικό υλικό: Εικόνες -σ. 41 σχολικού βιβλίου, Οι αντίπαλοι του Βασιλείου Β΄ προσκυνούν το θριαμβευτή αυτοκράτορα, -σ. 39 σχολικού βιβλίου, Ο Λέων Στ΄ γονυπετής παραλαμβάνει τη Θεία Σοφία από τον ένθρονο Χριστό</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Διερευνάται το προφίλ του αυτοκράτορα, που βρίσκεται στην κορυφή της κοινωνικής πυραμίδας, μέσα από την ανάγνωση και ερμηνεία των εικόνων. Συζητείται, με βάση τα όσα μελετήθηκαν ως εδώ, πώς διαμορφώθηκαν οι σχέσεις Κράτους-Εκκλησίας στο Βυζάντιο και πώς στη Δυτική Ευρώπη και διερευνώνται οι λόγοι της διαφοράς. Σχολιάζονται οι σχέσεις Εκκλησίας – Κράτους σήμερα.</p>	

β1) Υποστηρικτικό υλικό:

Στατιστικός πίνακας:

Από το σχολικό βιβλίο *Μεσαιωνική και Νεότερη Ιστορία Β' Γυμνασίου*, σ. 48, «Επέκταση» οικογενειακών επωνύμων και συγκρότηση βυζαντινής αριστοκρατίας (8^{ος}-11^{ος} αι.)»,

Εικόνα

σ. 36 σχολικού βιβλίου, Δείπνο πλουσίων

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Σχολιάζεται η συγκρότηση της βυζαντινής αριστοκρατίας με βάση τα δεδομένα του στατιστικού πίνακα και προκειμένου να αναδειχθεί η σημασία των επωνύμων συσχετίζεται ο πίνακας με το χωρίο της σ. 22 του βιβλίου: «...Η στρατιωτικοποίηση της μεσοβυζαντινής κοινωνίας εκφράζεται με την εμφάνιση των οικογενειακών επωνύμων και την οικοδόμηση πολλών κάστρων. Τα επώνυμα προσδιορίζουν, σχεδόν αποκλειστικά, στρατιωτικές αριστοκρατικές οικογένειες...». Εντοπίζονται τα στοιχεία που δηλώνουν την πολυτέλεια της βυζαντινής αριστοκρατίας (φαγητά, σερβίτσια, σκεύη, έπιπλα, κτίριο).

β2)Υποστηρικτικό υλικό:

Πηγές

Κείμενα 1, 2 και 3, βλ. **Παράρτημα 1: Κοινωνία στο Βυζάντιο**,

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Διακρίνεται η διαστρωμάτωση που υπήρχε στη βυζαντινή αριστοκρατία και προσδιορίζονται τα χαρακτηριστικά της κάθε ομάδας, δίνοντας έμφαση στον τρόπο με τον οποίο ενισχύουν τη δύναμή τους και στις δραστηριότητές τους.

γ) Υποστηρικτικό υλικό:

Ποίημα

Του Νεκρού αδελφού (παραλογή που δημιουργείται αυτή την περίοδο) του οποίου παραλλαγές υπάρχουν σε όλα τα Βαλκάνια: βλ.

<http://goo.gl/yYCmv4>

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Διερευνάται σε ποιο βαθμό στους στίχους του εν λόγω ποιήματος ανατακλώνται στοιχεία δηλωτικά της οικονομικής ανάπτυξης του Βυζαντίου αυτήν την εποχή (ανάπτυξη του εμπορίου και μάλιστα των μακρινών αποστάσεων).

δ) Υποστηρικτικό υλικό:

Πηγές

-σ. 36 σχολικού βιβλίου, Η αναχώρηση ενός φτωχού γεωργού,

-σ. 37 σχολικού βιβλίου, Οφέλη από την ύπαρξη των μικροϊδιοκτητών- Νεαρά του έτους 935

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Διερευνάται η κατάσταση των αγροτών, ο τρόπος αντιμετώπισής της και οι συνέπειές της, δεδομένου ότι η φορολογία βάραινε την κοινότητα συλλογικά. Σχολιάζονται οι σχέσεις που διαμορφώνονται στον αγροτικό χώρο και οι συνέπειες αυτής της κατάστασης για το κράτος. Συζητείται κατά πόσο γίνεται φανερό, από το εν λόγω νομοθετικό έργο (Νεαρά του 935), ότι οι βυζαντινοί αυτοκράτορες αυτής της εποχής αντιλαμβάνονταν το σημαντικό πρόβλημα του αγροτικού χώρου τόσο για την άμυνα όσο και για τα δημοσιονομικά του κράτους και σε τι βαθμό το *Αλληλέγγυο* (του Βασίλειου Βουλγαροκτόνου το

<p>1002), αποτελεί προσπάθεια συνυφασμένη με αυτό το πρόβλημα. Συσχετίζεται η κατάσταση του φτωχού γεωργού με σύγχρονες καταστάσεις οικονομικά απελπισμένων ανθρώπων, ανθρώπων που φοβούνται τους πιστωτές τους ή ανθρώπων που αδυνατούν να καταβάλουν τους φόρους, με τις αντιδράσεις τους και τους μηχανισμούς που τους οδήγησαν σε αυτή τη δυσχερή κατάσταση. Εντοπίζονται τα κοινωνικά στρώματα που αναδεικνύονται από τις πηγές που εξετάζονται σε αυτή την ενότητα και δίνονται σε μορφή πυραμίδας.</p>	
<p>Κεφάλαιο II <u>Παρουσιάζονται συνοπτικά :</u> Ενότητα 6 Οι διάδοχοι του Βασιλείου Β΄ (1025-1054), σ. 47-48 και Κεφάλαιο III Από το Σχίσμα των δύο εκκλησιών ως την Άλωση της Κων/λης από τους Σταυροφόρους, Ενότητα 1, Εσωτερική κρίση και εξωτερικοί κίνδυνοι 1α. Πολιτική αστάθεια και οικονομικά προβλήματα, σ. 51-52</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Πηγή σ. 47 σχολικού βιβλίου, Το δολάριο του Μεσαίωνα, Εικόνα σ. 48 σχολικού βιβλίου, Χρυσό νόμισμα,</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: α) Διερευνάται η σημασία των βυζαντινών νομισμάτων για τη διάδοση της αυτοκρατορικής ιδεολογίας και συσχετίζεται με τη θέση του αυτοκράτορα στη βυζαντινή κοινωνία. β) Αναζητούνται οι βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συνέπειες που είχαν για το μέλλον της Αυτοκρατορίας τα παρακάτω μέτρα που λήφθηκαν αυτή την περίοδο σε οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό επίπεδο (δίνονται τα μέτρα και σχολιάζονται από τους μαθητές): νόθευση με άργυρο του χρυσού βυζαντινού νομίσματος (solidus), του αποκληθέντος «δολάριο του Μεσαίωνα», κατάργηση του αλληλέγγυου και εγκατάλειψη του αγώνα κατά των δυνατών - μετατροπή των μικρών γεωργών σε παροίκους, φοροαπαλλαγές και δικαιοδοσίες των δυνατών, εκμίσθωση των φόρων σε ιδιώτες, διαμάχες μεταξύ πολιτικής και στρατιωτικής αριστοκρατίας, περικοπή στρατιωτικών δαπανών, καθιέρωση θεσμού εξαργυρισμού (εξαγορά θητείας), πρόσληψη μισθοφόρων, εξαγορά αξιωμάτων, αύξηση παροχών προς την Αυλή, την Εκκλησία και τους γειτονικούς λαούς, διαρκής αύξηση των φόρων). Συζητούνται αναλογίες με αντίστοιχα μέτρα που λαμβάνονται σε άλλες ιστορικές περιόδους και κυρίως στη σύγχρονη εποχή, με τη σημερινή κρίση. Σχολιάζεται το τι είδους οικονομική πολιτική ακολουθείται ανάλογα με την πολιτική ισχύ ή αστάθεια μιας χώρας.</p>	
<p>Κεφάλαιο II <u>Παρουσιάζεται αναλυτικά:</u> Ενότητα 7. Οικονομία και κοινωνία στη Δ. Ευρώπη. Το σύστημα της φεουδαρχίας, σ. 48-49</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτης βαρβαρικές επιδρομές μετά τη συνθήκη του Βερντέν (εισβολές Βίκινγκς/Νορμανδών, Ούγγρων, Αράβων) http://www.medieval europeonline.com/maps/5-2.pdf Πηγή σ. 49 σχολικού βιβλίου, Το φεουδαρχικό συμβόλαιο Εικόνες σχετικές με το μεσαιωνικό τρίπτυχο, τη φεουδαλική ιεραρχία σε πυραμίδα, ένα φέουδο (manor), τελετή περιβολής, εικόνες αγροτικής ζωής, κάστρο, μύλοι</p>	

<p>βλ. http://www.castlesandmanorhouses.com/demesnes.htm Επίσης, υλικό σχετικά με φεουδαρχία βλ. http://westernreservepublicmedia.org/middleages/feudalism.htm http://www.discoveryeducation.com/teachers/free-lesson-plans/the-feudal-system-castles-at-war.cfm</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Ανακαλείται ο προϊδεασμός που έγινε στην ενότητα τη σχετική με το Φραγκικό Κράτος και σχολιάζονται η ανασφάλεια που επικρατεί, η συνεπαγόμενη ιδεολογική επιβολή της εκκλησίας με την προβολή του μεσαιωνίου τρίπτυχου (ο κλήρος προσεύχεται, οι ιππότες πολεμάνε και οι δουλοπάροικοι εργάζονται), οι δεσμοί εξάρτησης ανθρώπου από άνθρωπο, η κοινωνική πυραμίδα [βασιλιάς - κόμητες, βαρώνοι, μαρκήσιοι (βασάλοι) – ελάχιστοι ελεύθεροι μικροϊδιοκτήτες γεωργοί – δουλοπάροικοι ή πάροικοι, που αποτελούν την πλειονότητα –δούλοι], ο όρκος πίστης και υποταγής, η τελετή περιβολής, ο όρος φέουδο και φεουδάρχες, οι τρεις λειτουργίες της φεουδαρχίας (στρατιωτική, οικονομικοκοινωνική και πολιτική εξουσία), ο φεουδαρχικός στρατός έναντι αυτού που αποτελούν οι ελεύθεροι αγρότες.</p>	
<p>III. Από το σχίσμα των δύο εκκλησιών ως την άλωση της Κωνσταντινούπολης από τους σταυροφόρους (1054- 1204)</p>	<p>5 ώρες</p>
<p>Κεφάλαιο III <u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u> Ενότητα 1. Εσωτερική κρίση και εξωτερικοί κίνδυνοι, 1β. Εξωτερικά προβλήματα. Η μάχη του Μαντζικέρτ, 1γ. Άλλα εξωτερικά και εσωτερικά προβλήματα, σ. 52-53 Ενότητα 2. Η εσωτερική πολιτική των Κομνηνών. 2^α. Η διοίκηση και η οικονομία, σ. 53</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτες σ. 45 σχολικού βιβλίου, όπου αναγράφεται το Μαντζικέρτ Χάρτης εισβολών: Βίκινγκς/Νορμανδοί, Ούγγροι, Άραβες http://www.medievalsouthernonline.com/maps/5-2.pdf</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Εντοπίζεται στον χάρτη το Μαντζικέρτ, τονίζεται η σημασία αυτής της μάχης και της κατάληψης βυζαντινών κτήσεων στην Ιταλία, καθώς και του κλονισμού της βυζαντινής επικυριαρχίας στην Αδριατική και τον Δούναβη. Συσχετίζονται τα εξωτερικά προβλήματα με τη εντεινόμενη οικονομική κρίση που έχει αναφερθεί σε προηγούμενη δραστηριότητα. Επισημαίνεται ότι και επί Αλεξίου Κομνηνού θα συνεχιστούν τα οικονομικά και διοικητικά προβλήματα (αύξηση του αριθμού των θεμάτων και άρα μείωση της έκτασης και της σημασίας τους, διαρκής αύξηση των φόρων) ως γέφυρα για το πέρασμα στο θεσμό της πρόνοιας.</p>	
<p>Κεφάλαιο III <u>Παρουσιάζεται αναλυτικά:</u> Ενότητα 2. Η εσωτερική πολιτική των Κομνηνών, 2β. Ο στρατός και ο θεσμός της πρόνοιας, σ. 53-54</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p>	

<p>Πηγή σ. 54 σχολικού βιβλίου, Ο αριστοκρατικός πατριωτισμός των Κομνηνών (Για τη σύγκριση θεσμού πρόνοιας και φεουδαρχίας βλ. Kazhdan, A.P, Wharton A. Epstein, <i>Αλλαγές στο Βυζαντινό πολιτισμό κατά τον 11ο και 12ο αι.</i> σελ.98, 99, 102, 104, 105, 110, 112)</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Αναλύονται τα χαρακτηριστικά του θεσμού της πρόνοιας και αναζητούνται αναλογίες με τον θεσμό των θεμάτων και αυτόν της φεουδαρχίας.</p>	
<p>Κεφάλαιο III <u>Παρουσιάζεται συνοπτικά:</u> Ενότητα2, 2γ. Η προσπάθεια για μεταρρύθμιση, σ. 54</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Πηγή σ. 54 σχολικού βιβλίου, Μέτρα για το λαό</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Σχολιάζεται η αιτία της αποτυχίας της προσπάθειας του Ανδρόνικου. Συζητούνται ανάλογες προσπάθειες στη σύγχρονη ιστορία, όπου τα μέτρα υπέρ του λαού επιβλήθηκαν με χρήση βίας.</p>	
<p>Κεφάλαιο III <u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u> Ενότητα 3. Η ανατολική πολιτική των Κομνηνών. Η εξάπλωση του Ισλάμ και η απώλεια της Μικράς Ασίας, σ.55-56 Ενότητα 4. Η ιταλική και η βαλκανική πολιτική των Κομνηνών, σ. 57-58</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτης σ. 55 σχολικού βιβλίου, Η αυτοκρατορία των Κομνηνών</p> <p>Πηγές -σ. 52 σχολικού βιβλίου, Ο στρατός του Ρωμανού Δ΄ Διογένη και Οι συνέπειες της μάχης του Ματζικέρτ, -σ. 56 σχολικού βιβλίου, Ματζικέρτ και Μυριοκέφαλο, και Οι μικρασιατικοί πληθυσμοί αφανίζονται από τις σφαγές και την πείνα, -σ. 57 σχολικού βιβλίου, Εμπορικά προνόμια στους Βενετούς, -σ. 58 σχολικού βιβλίου, Ο Μανουήλ αντιδρά στη βενετική αλαζονεία</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Συζητείται η κατάσταση που διαμορφώνεται στο Βυζάντιο την περίοδο των Κομνηνών με βάση τη δράση των γύρω κρατών. Παρατηρείται η επέκταση των Σελτζούκων Τούρκων και συζητούνται οι συνέπειες. Αξιοποιούνται οι ερωτήσεις της σ. 58 σχετικά με τη σημασία της παραχώρησης των οικονομικών προνομίων στους Δυτικούς και σχολιάζονται αντίστοιχες οικονομικές προνομιακές παραχωρήσεις στη σύγχρονη ιστορία. Διατυπώνονται συμπεράσματα σχετικά με τη διεθνή θέση του Βυζαντίου αυτή την περίοδο.</p>	
<p>Κεφάλαιο III <u>Παρουσιάζονται αναλυτικά:</u> Ενότητα 5. Οικονομικές μεταβολές στη Δυτική Ευρώπη, σ. 59-61</p> <p>α) Υποστηρικτικό υλικό:</p>	

Για τις εικόνες που προτείνουμε στην ενότητα αυτή βλ. **Παράρτημα 3β (Ιστοσελίδα του ΙΕΠ)**. Αντίστοιχες εικόνες με αυτές που ενδεικτικά προτείνονται εδώ μπορούν να αναζητηθούν στο διαδίκτυο.

Εικόνες

βλ. **Παράρτημα 3β**: Οι οικονομικές μεταβολές στη δυτική Ευρώπη (σε powerpoint) άρωτρο απλό και άρωτρο με αναστρεπτήρα και ρόδες, αγροτικά εργαλεία (αλέτρι και δρεπάνι), ζεύξη παλιά και νέα μέθοδος, κάρο, τριζωνική καλλιέργεια, εκχέρσωση,

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Με βάση τις εικόνες που προβάλλονται σχολιάζονται οι αλλαγές που συνιστούν το φαινόμενο της αγροτικής επανάστασης και ως εκ τούτου οι παράγοντες που συνέβαλαν στην ανάκαμψη της Δ. Ευρώπης.

β) Υποστηρικτικό υλικό:

Εικόνες

σ. 61 σχολικού βιβλίου, Τεχνολογικές καινοτομίες στο Μεσαίωνα,

βλ. **Παράρτημα 3β**: Οι οικονομικές μεταβολές στη δυτική Ευρώπη (σε powerpoint) ανεμόμυλος, χωρικός ισιώνει το δρεπάνι, ναυπηγείο, πλοίο

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Με βάση τις εικόνες που προβάλλονται σχολιάζονται οι εξελίξεις στον δευτερογενή τομέα της οικονομίας.

γ) Υποστηρικτικό υλικό:

Χάρτης

Σ. 60 σχολικού βιβλίου, εμπορικοί δρομολόγια

Εικόνες

σ. 59 σχολικού βιβλίου, Εμπορικός δρόμος μεσαιωνικής πόλης,

βλ. **Παράρτημα 3β**: Οι οικονομικές μεταβολές στη δυτική Ευρώπη (σε powerpoint) πλανόδιος έμπορος, μια ομάδα ληστών επιτίθενται σε έναν πλανόδιο έμπορο, εμπορικός χώρος, χρήμα, η ζυγαριά, το κάτοπτρο από τον πίνακα με τίτλο «ο ανταλλάσσει χρήματα και η γυναίκα του»,

Πηγή

βλ. Παράρτημα 3α: Οι οικονομικές μεταβολές στη δυτική Ευρώπη, **κείμενο 1** Ο Άγιος Γοδρίκος, (Ανρί Πιρέν, *Οι πόλεις του Μεσαίωνα*, σ.129-130)

Δραστηριότητα:

Σχολιάζονται τα χαρακτηριστικά του εμπορίου, καθώς και οι εξελίξεις στον ναυτικό και χρηματιστηριακό -τραπεζικό τομέα.

δ) Υποστηρικτικό υλικό:

Εικόνες

βλ. **Παράρτημα 3β**: Οι οικονομικές μεταβολές στη δυτική Ευρώπη (σε powerpoint) Σχέδιο πόλης, Φλωρεντία, σπίτι, αποθήκη, ιατρική επέμβαση-νοσηλεία, μια διδασκαλία του δικαίου στο πανεπιστήμιο της Μπολόνια,μαθητές

Πηγές

βλ. **Παράρτημα 3α**: Οι οικονομικές μεταβολές στη δυτική Ευρώπη, **κείμενο 2**, Αφήγηση ενός μοναχού γραμμένη το 1060 (Ανρί Πιρέν, *Οι πόλεις του Μεσαίωνα*, σ. 156)

σ. 62 σχολικού βιβλίου, Η εξέγερση του πληθυσμού της Λαόν κατά του επισκόπου (1115),

σ. 106 Η γοτθική τέχνη: τέχνη της πόλης.

<p>(Για τις πόλεις στο Βυζάντιο βλ. Kazhdan, A.P, Wharton A. Epstein, <i>Αλλαγές στο Βυζαντινό πολιτισμό κατά τον 11ο και 12ο αι.</i> σελ. 85-89, 96-97, 350, 421. Για τις πόλεις στο Μεσαίωνα βλ. Ανρί Πιρέν, <i>Οι πόλεις του Μεσαίωνα</i>, σελ. 83-84, 129-130, 144, 156, 184, 198-199, 213-214, 230-231).</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Σχολιάζεται η ανάπτυξη των πόλεων και η σημασία τους στην αλλαγή τρόπου ζωής, τρόπου σκέψης και τρόπου έκφρασης. Επισημαίνεται η επίδραση που θα έχει η μεταφορά της γνώσης από τα μοναστήρια στις πόλεις και η ίδρυση πανεπιστημίων, καθώς και η συμβολή των νομικών στη σταθεροποίηση των νέων θεσμών οι οποίοι διέπουν τη συλλογική ζωή. Με βάση τη γραπτή πηγή (Αφήγηση ενός μοναχού) εντοπίζονται τα στοιχεία από τα οποία δημιουργείται η μεσαιωνική πόλη (burgus, portus) και σχολιάζεται η καταγωγή και ο χαρακτήρας του καθένα, καθώς και το γιατί το πρώτο απορροφάται σταδιακά από το δεύτερο. Υπογραμμίζεται η σημασία των όρων “Charta Libertatum” και “Κομμούνα” (που αναγράφονται στην πηγή σ. 62 και συσχετίζεται με τις οικονομικο-κοινωνικο-πολιτικές εξελίξεις. Σχολιάζεται η έκφραση των αναπτυσσόμενων αστικών στρωμάτων με την ανάπτυξη του γοτθικού ρυθμού. Αναζητούνται αναλογίες μεταξύ των πόλεων που αναπτύσσονται στον Μεσαίωνα στη Δυτική Ευρώπη, με αυτές που βρίσκονται στο Βυζάντιο και στην αρχαιότητα.</p>	
<p>Κεφάλαιο III <u>Παρουσιάζεται συνοπτικά:</u> Ενότητα 6. Κοινωνία και εξουσία στη Δυτική Ευρώπη, σ. 62-63</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: <i>Εικόνα</i> σ. 63 σχολικού βιβλίου, Ο Ερρίκος Δ΄ παρακαλεί την κόμησσα Ματθίλδη και τον ηγούμενο να μεσολαβήσουν στον πάπα. <i>Πηγή</i> σ. 63 Αποσπάσματα από την παπική γνωμοδότηση</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Με βάση τις οικονομικές εξελίξεις σχηματίζεται η κοινωνική πυραμίδα. Αξιοποιούνται οι ερωτήσεις 1 και 3 της σελίδας 63 του βιβλίου.</p>	
<p>Κεφάλαιο III <u>Παρουσιάζονται αναλυτικά:</u> Ενότητα 7 Οι Σταυροφορίες, 7α. Οι αιτίες, σ. 65</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: <i>Πηγή</i> σ. 65 σχολικού βιβλίου, Ο πάπας κηρύσσει τη Σταυροφορία <i>Ταινία</i> του Ridley Scott «Η Βασιλεία των Ουρανών», βλ. official trailer, https://www.youtube.com/watch?v=moNH4N44D28 και χαρακτηριστική σκηνή: https://www.youtube.com/watch?v=1zO9zBvOzHA) <i>Εικόνες</i> βλ. Βικιπαίδεια, «Σταυροφορίες»: https://goo.gl/gYQKeC</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Με βάση τις γνώσεις που έχουν αποκτηθεί σε προηγούμενες ενότητες (ενότητα</p>	

<p>5ζ του κεφαλαίου II και ενότητα 4α του κεφαλαίου III) που αφορούν τις σχέσεις του Βυζαντίου με τις ιταλικές πόλεις, αναζητούνται οι αιτίες των Σταυροφοριών και συγκρίνονται με αυτές που επικαλείται ο πάπας όταν κηρύσσει τη Σταυροφορία. Σχολιάζεται κατά πόσο συνάδει με ένα θρησκευτικό ηγέτη η επιχειρηματολογία που αναδεικνύει η εν λόγω πηγή και συσχετίζεται με αντίστοιχες σύγχρονες στάσεις θρησκευτικών ηγετών. Με αξιοποίηση της ταινίας (αισθητοποίηση αιτιών των σταυροφοριών, κλίματος της φεουδαρχικής Ευρώπης και αραβικού πολιτισμού) συζητείται η σύγκρουση Ανατολής-Δύσης.</p>	
<p>Κεφάλαιο III <u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u> Ενότητα 7, Οι Σταυροφορίες, 7β. Οι τρεις πρώτες σταυροφορίες, 7γ. Τα αποτελέσματα των τριών πρώτων σταυροφοριών, 7δ. Η τέταρτη Σταυροφορία, σ. 67-68</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: <i>Χάρτες</i> σ. 64 σχολικού βιβλίου Α΄, Β΄, Γ΄, Δ΄ Σταυροφορία Σταυροφορίες (χάρτες), Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/8975</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Εντοπίζονται στο χάρτη οι διαδρομές που ακολούθησαν οι Σταυροφόροι σε κάθε Σταυροφορία και αναφέρονται επιγραμματικά τα αποτελέσματα, κυρίως αναφορικά με τη μη πραγματοποίηση των επισήμως προβληθέντων στόχων των Σταυροφόρων, με την αναζωπύρωση του μίσους μεταξύ Χριστιανών και Μουσουλμάνων, τους προσωπικούς και εθνικούς (μεταξύ Ελλήνων και Λατίνων) ανταγωνισμούς, καθώς και τις αντιθέσεις μεταξύ λαϊκών και κληρικών.</p>	
<p>Κεφάλαιο III <u>Παρουσιάζεται αναλυτικά:</u> Ενότητα 7, Οι Σταυροφορίες, 7ε. Η άλωση της Κωνσταντινούπολης από τους Σταυροφόρους, σ. 68-69</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: <i>Πηγές</i> σ. 68 σχολικού βιβλίου, Μπροστά στα τείχη της Κωνσταντινούπολης, Ο πάπας Ιννοκέντιος στηλιτεύει το μένος των Σταυροφόρων</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Ερωτήσεις 3 και 4 στη σελίδα 69 του σχολικού βιβλίου. Με αφορμή τα λόγια του Συναχηρείμ, ανατολικής καταγωγής, ανώτερου αξιωματούχου της Νικαίας «...από εδώ κι εμπρός ας μην περιμένει κανένας κανένα καλό, αφού οι Ρωμαίοι πήραν και πάλι την Πόλη...» σχολιάζονται τα προβλήματα προσανατολισμού που αντιμετωπίζει και θα αντιμετωπίσει η αυτοκρατορία: μίσος με τους δυτικούς (εκφραστής του ο Γεννάδιος), στροφή προς την αρχαιότητα (εκφραστής της ο Πλήθων), εμφύλιες συγκρούσεις (Παλαιολόγοι- Καντακουζηνοί), λαϊκές συγκρούσεις.</p>	
<p>IV. Η λατινοκρατία και η παλαιολόγεια εποχή (1204-1453). Ο ύστερος Μεσαίωνας στη Δύση.</p>	<p>5 ώρες</p>

<p>Κεφάλαιο IV</p> <p><u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u> Ενότητα 1. Τα λατινικά κράτη και η αντίσταση των Ελλήνων και Ενότητα 2. Τα Ελληνικά κράτη: Τραπεζούς, Ήπειρος, Νίκαια, σ. 71-75</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτης σ. 66 σχολικού βιβλίου, Η Ανατολική Μεσόγειος μετά το 1204 Διαδραστική εφαρμογή «Βυζαντινή αυτοκρατορία 1204-1261: η διαμόρφωση των συνόρων», Φωτόδενδρο: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9128 Πηγή σ. 73 σχολικού βιβλίου, Ενσωμάτωση ελληνικών γαιών στο δυτικό φεουδαρχικό σύστημα</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα Εντοπίζονται στον χάρτη τα λατινικά και τα ελληνικά κράτη. Συσχετίζεται η όποια αντίσταση του ελληνικού πληθυσμού στους Σταυροφόρους, κυρίως εξ αιτίας δογματικών διαφορών, με την προαναφερθείσα σχέση πάπα –Βυζαντίου. Σχολιάζεται η στάση των Ελλήνων γαιοκτημόνων απέναντι στον εκφεουδαλισμό του ελληνικού εδάφους και η μη αντίστασή τους. Επισημαίνεται ο ρόλος της Αυτοκρατορίας της Νίκαιας στην ανασύσταση της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας. Εντοπίζονται υλικά κατάλοιπα της λατινοκρατίας σε τοπικό επίπεδο (αξιοποίηση Τοπικής Ιστορίας π.χ. Ιππότες της Ρόδου)</p>	
<p>Κεφάλαιο VI</p> <p><u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u> Ενότητα 3. Μιχαήλ Η΄ και Ανδρόνικος Β΄ Παλαιολόγοι, Ενότητα 4. Προσπάθειες ανόρθωσης της Αυτοκρατορίας και εμφύλιος πόλεμος, Ενότητα 5. Η άνοδος της σερβικής δύναμης υπό τον Στέφανο Δουσάν, σ. 76-82.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτες σ. 76 σχολικού βιβλίου, Το Βυζάντιο επί Μιχαήλ Η΄ Παλαιολόγου, σ. 78 Η Χερσόνησος του Αίμου στα μέσα του 14^{ου} αι. Εικόνα σ. 77 Η σύνοδος της Λυών Πηγές σ. 77 Νόθευση και υποτίμηση του βυζαντινού νομίσματος, σ. 80 Η Θεσσαλονίκη το δέκατο τέταρτο αιώνα, σ. 81 Η εξέγερση του λαού</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Συγκρίνεται η περιοχή (χερσόνησος του Αίμου και Μ. Ασία) τον 13^ο και 14^ο αιώνα. Εντοπίζονται τα ισχυρά και ανίσχυρα κράτη. Τονίζεται η άνοδος της σερβικής δύναμης. Επισημαίνεται η διαλλακτική πολιτική προς τη Δύση με αποτέλεσμα την εκκλησιαστική Ένωση με την Ρώμη (σύνοδος της Λυών 1274) και τη βαθιά εσωτερική κρίση που αυτή προκάλεσε. Συζητείται η σημασία που έχει η νόθευση του νομίσματος για το μέλλον της αυτοκρατορίας και συσχετίζεται τόσο με τις κοινωνικές εξεγέρσεις (με κυριότερη αυτή της Θεσσαλονίκης κατά την οποία ο εξεγερμένος λαός υπό τον έλεγχο των</p>	

<p>Ζηλωτών πήρε την εξουσία), όσο και με τους εμφύλιους για την εξουσία, τις θρησκευτικές αντιθέσεις, και τις ξένες επεμβάσεις στις εσωτερικές διαμάχες.</p>	
<p>Κεφάλαιο VI <u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u> Ενότητα 6. Οι Οθωμανοί και η ραγδαία προέλασή τους, 6α. Η κατάκτηση της Μ. Ασίας, σ. 83 6γ. Η οθωμανική προέλαση στα Βαλκάνια. Το Βυζάντιο υποτελής, σ. 84-85.</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: <i>Χάρτης</i> σ. 84 σχολικού βιβλίου, Οι κατακτήσεις των Οθωμανών από τα μέσα του 14^{ου} μέχρι τα μέσα του 15^{ου} αιώνα Χρονολόγιο- ιστοριογραμμή οθωμανικής επέκτασης, <i>Φωτόδενδρο</i>: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9360</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα Διαπιστώνεται η εξάπλωση των Οθωμανών μέχρι το 1450. Αναφέρεται ότι το Βυζάντιο υποχρεώθηκε να καταβάλει φόρο υποτέλειας στους Οθωμανούς και να θέτει στρατιωτικές δυνάμεις στη διάθεση του σουλτάνου, καθώς και η σημασία της μάχης στο Κοσσυφοπέδιο το 1389 για την κυριαρχία των Οθωμανών στα Βαλκάνια.</p>	
<p>Κεφάλαιο VI <u>Παρουσιάζονται αναλυτικά:</u> Ενότητα 6, 6β. Η οργάνωση του κράτους των Οθωμανών), σ. 83-84 Ενότητα 7. Η άλωση της Κωνσταντινούπολης, σ. 85-87</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: <i>Πηγές</i> σ. 86 σχολικού βιβλίου, Στιγμιότυπα από την πολιορκία της Πόλης, σ. 86 σχολικού βιβλίου, Η απάντηση των Ελλήνων στις προτάσεις των Τούρκων για την παράδοση της Κων/πολης, βλ. Κείμενο 1, Παράρτημα 4: Η Άλωση της Κωνσταντινούπολης, «Ανάγνωση ιστορικής πηγής (Χρονικό, Γ. Φραντζής)», <i>Φωτόδενδρο</i>: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/8353 αποσπάσματα από βίντεο (National Geographic): https://www.youtube.com/watch?v=53yfMlws7DI «Η άλωση της Κωνσταντινούπολης: οι συνέπειες», <i>Φωτόδενδρο</i>: http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/8808</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Συσχετίζεται με το Σχίσμα των δύο Εκκλησιών και κυρίως με την Άλωση της Κωνσταντινούπολης από τους Σταυροφόρους η άποψη «είναι προτιμότερο να δώ να κυριαρχεί στην αγορά της Πόλης το φακίολι (τουρμπάνι) των Τούρκων παρά η καλύπτρα των Λατίνων» που εικάζεται ότι διατύπωσε ο δούκας Λουκάς Νοταράς, όταν πληροφορήθηκε την ένωση των δύο εκκλησιών (1438-1439). Συζητείται το κατά πόσο οι διαφορετικές πορείες που διήνυσε το Βυζάντιο και η Δυτική Ευρώπη μέχρι τον 15^ο αιώνα δικαιολογούν μια τέτοια στάση από Βυζαντινούς και ποιες κοινωνικές ομάδες εξέφραζε αυτή η άποψη. Συσχετίζεται με τα προαναφερθέντα προβλήματα προσανατολισμού των Βυζαντινών, μετά την Άλωση της Κων/λης από τους Σταυροφόρους, τα οποία εκφράστηκαν από τους Γεννάδιο και Πλήθωνα. Επίσης, σχολιάζεται η μη παροχή βοήθειας από τους Δυτικούς για την αντιμετώπιση των</p>	

<p>μουσουλμάνων εχθρών και κατά πόσο δικαιολογείται αυτή η στάση από ανθρώπους που υπηρέτησαν τις Σταυροφορίες. Διατυπώνονται υποθέσεις σχετικά με το αν θα επιχειρηθεί ξανά στη συνέχεια προσέγγιση των δύο εκκλησιών και τι αισθήματα θα προκαλέσει στους Βυζαντινούς. Διερευνώνται τα ερωτήματα του εγχειριδίου της σελίδας 87. Συζητείται η επίδραση που άσκησε στη συνέχεια ο βυζαντινός πολιτισμός στη Δ. Ευρώπη, τους Βαλκανικούς λαούς και τη Ρωσία.</p>	
<p>Κεφάλαιο VI <u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u> Ενότητα 8. Η δυτική Ευρώπη στη διάρκεια του ύστερου Μεσαίωνα, 8α. Οικονομική και δημογραφική ανάπτυξη, 8β. Κοινωνικές μεταβολές σ. 88</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Επισημαίνεται ότι οι δημογραφικές, οικονομικές και κοινωνικές εξελίξεις που σημειώθηκαν στη Δυτική Ευρώπη κατά το προηγούμενο διάστημα συνεχίζονται και κατά τον ύστερο Μεσαίωνα.</p>	
<p>Κεφάλαιο VI <u>Παρουσιάζονται αναλυτικά :</u> Ενότητα 8. Η δυτική Ευρώπη στη διάρκεια του ύστερου Μεσαίωνα, 8γ. Η κρίση της φεουδαρχίας, 8δ. Η συγκρότηση κρατών και η αιχμαλωσία της Αβινιόν, σ. 88-90</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτης Ιστορικοί χάρτες για την Ευρώπη: http://www.euratlas.net/history/europe/1300/index.html Χάρτης διασποράς της πανδημίας, Βικιπαίδεια, «Μαύρη πανώλη»: https://goo.gl/5MZhia</p> <p>Εικόνες -σ. 89 σχολικού βιβλίου, Πορεία αυτομαστιγούμενων κατά το έτος 1348, -σ. 90 σχολικού βιβλίου, Κάστρο του 14^{ου} αιώνα, -σ. 107 σχολικού βιβλίου, Η προσκύνηση των Μάγων</p> <p>Πηγές -σ. 89 σχολικού βιβλίου, Σημειώσεις ενός μοναχού για το Μαύρο Θάνατο στην Πομερανία, -σ. 90 σχολικού βιβλίου, Από τη Μεγάλη Χάρτα των Ελευθεριών</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Επισημαίνονται οι παράγοντες που θα οδηγήσουν στην κρίση της φεουδαρχίας: δημογραφική άνοδος και εμπορευματικές καλλιέργειες προκαλούν προβλήματα επισιτισμού, κατάσταση που επιδεινώνεται με τις φυσικές καταστροφές, τον Μαύρο Θάνατο και τον Εκατονταετή Πόλεμο. Συζητείται η ψυχολογία των ανθρώπων εξαιτίας αυτών των δεινών και η αντίδρασή τους. Σχολιάζεται ως μακροπρόθεσμη συνέπεια η συμμετοχή των συντεχνιών στα δημοτικά συμβούλια των πόλεων και η αύξηση των μισθών στις βιοτεχνίες. Αναδεικνύονται οι διαφορές στην πορεία συγκρότησης των κρατών (Γαλλίας, Αγγλίας και γερμανικών κρατιδίων). Σχολιάζονται οι ελευθερίες που παραχωρούνται με τη Μεγάλη Χάρτα και επισημαίνεται η σημασία της για τη μελλοντική πολιτική εξέλιξη της Ευρώπης. Επίσης, εντοπίζονται στον πίνακα «Η προσκύνηση των Μάγων» και σχολιάζονται οι αλλαγές στην τέχνη (κοσμικό στοιχείο, αντανάκλαση αριστοκρατών και</p>	

αστών, φυσικότητα, συναισθήματα), που ήδη από τον 13 ^ο αιώνα με το Τζιόττο σηματοδοτούν την αρχή της νεότερης ζωγραφικής.	
V. Ο μεσαιωνικός πολιτισμός Γράμματα, Επιστήμες, Τεχνολογία, Τέχνη	2 ώρες
<p>Κεφάλαιο V. Ο μεσαιωνικός πολιτισμός Γράμματα, Επιστήμες, Τεχνολογία, Τέχνη, Ενότητες:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ο Βυζαντινός πολιτισμός 2. Ο μεσαιωνικός δυτικός πολιτισμός 3. Η βυζαντινή πολιτισμική παράδοση στους Βαλκανικούς λαούς και τη Ρωσία 4. Ο Αραβικός πολιτισμός <p>Με στόχο να αναδειχθεί η διασύνδεση πολιτισμού με την κοινωνία, την οικονομία και την πολιτική, αλλά και να δοθούν κάποιες προεκτάσεις στην πολιτισμική ιστορία, πολλά από τα στοιχεία αυτού του κεφαλαίου αξιοποιήθηκαν ως υποστηρικτικό υλικό στην προσέγγιση ενοτήτων άλλων κεφαλαίων.</p> <p>Προκειμένου να αξιοποιηθεί κριτικά το περιεχόμενο του κεφαλαίου αυτού προτείνεται η εκπόνηση εργασίας στο σπίτι με το εξής θέμα: Να τεκμηριωθεί η άποψη του βιβλίου σας (εισαγωγικό σημείωμα σ. 91): «Παρά τις εθνικές, δογματικές και λοιπές διαφορές μεταξύ Βυζαντίου και Δύσης, μεταξύ χριστιανικού και μουσουλμανικού κόσμου, οι πολιτισμικές επικοινωνίες, οι ποικίλες διασταυρώσεις και αλληλεπιδράσεις, που παρατηρούνται σε όλη τη διάρκεια του Μεσαίωνα, διαμορφώνουν ένα κοινό πολιτισμικό πλαίσιο, στο οποίο βρίσκονται οι ρίζες του νεότερου δυτικού πολιτισμού». Για την εκπόνηση της εργασίας μπορεί να αξιοποιηθεί το υλικό του σχολικού εγχειριδίου ή άλλο υλικό.</p> <p>Ενδεικτικά ερωτήματα βάσει των οποίων μπορεί να εργαστεί ο/η μαθητής/τρια για την εκπόνηση της παραπάνω εργασίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ποιος ο ρόλος της θρησκείας στη διαμόρφωση της κοσμοαντίληψης των μεσαιωνικών ανθρώπων (Βυζαντινών, Δυτικοευρωπαίων, Σλάβων, Ρώσων και Αράβων); - ποια η σχέση των λαών αυτών με τα γράμματα και τις επιστήμες - πώς ο ρόλος της θρησκείας εκφράζεται στην τέχνη; - ποιες σχέσεις αναπτύσσουν μεταξύ τους και σε ποιους τομείς ασκούν επιρροές οι μεν στους δε; - αναφέρετε κατάλοιπα εκείνης της εποχής δηλωτικά της ώσμωσης ανάμεσα στον τρόπο σκέψης και έκφρασης των ανθρώπων της <p>κτλ.</p> <p>Ενδεικτική πρόταση για προέκταση της διδασκαλίας:</p>	

<p><i>Συζήτηση με θέμα:</i> «Κατά πόσο είναι δόκιμος ο χαρακτηρισμός των κατοίκων του Βυζαντίου ως Ελλήνων από την Πηνελόπη Δέλτα, στο έργο της <i>Στον καιρό του Βουλγαροκτόνου</i>».</p> <p><i>Επιμέρους βοηθητικά ερωτήματα:</i> Πώς οι ίδιοι οι Βυζαντινοί χαρακτήριζαν τον εαυτό τους; Γιατί οι Βυζαντινοί αντιμετώπισαν εχθρικά τη στέψη του Καρλομάγνου; Ποια πορεία ακολουθεί η χρήση του ονόματος Έλλην, Έλληνες; Ποιο είναι το ιδεολογικό κλίμα μέσα στο οποίο λειτουργεί η συγγραφέας και ποια σχέση έχει με τον εν λόγω χαρακτηρισμό; Κτλ.</p>	
<p>VI. Από την άλωση της Κωνσταντινούπολης και τις ανακαλύψεις των νέων χωρών ως τη συνθήκη της Βεσφαλίας (1453-1648)</p>	<p>8 ώρες</p>
<p>Κεφάλαιο VI <u>Παρουσιάζεται αναλυτικά:</u> Ενότητα 1. Από το Μεσαίωνα στους Νέους Χρόνους, σ. 114</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: <i>Πηγές</i> -σ. 114 σχολικού βιβλίου, Τα προνόμια του Πανεπιστημίου των Παρισίων, -σ. 114 Το 1277, ο επίσκοπος των Παρισίων καταδικάζει «τις πλάνες» που διδάσκονται στο πανεπιστήμιο της πόλης.</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Με βάση τα όσα συζητήθηκαν μέχρι εδώ γίνεται προσπάθεια να συνοψιστούν τα στοιχεία που σηματοδοτούν τη νεότερικότητα. Επισημαίνονται οι νέες δυνάμεις που αναδεικνύονται σε οικονομικό, κοινωνικό, πολιτικό και πνευματικό επίπεδο, τα στηρίγματά τους, καθώς και η τύχη των παλαιών. Συσχετίζονται τα προνόμια που παραχωρούνται στα πανεπιστήμια με αυτά που παραχωρούνται στις πόλεις. Στο πλαίσιο αυτό διερευνάται κατά πόσο συνάδουν τα προνόμια που παραχωρούνται στη μια πηγή και οι καταδίκες στην άλλη. Αξιοποιούνται και οι ερωτήσεις του εγχειριδίου.</p>	
<p>Κεφάλαιο VI <u>Παρουσιάζεται αναλυτικά:</u> Ενότητα 2. Αναγέννηση και ανθρωπισμός, σ. 115-119</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: <i>Πηγές</i> -σ. 115 σχολικού βιβλίου, Ο τέλειος «καθολικός» άνθρωπος, -σ. 117 σχολικού βιβλίου, Μόνο ο σοφός είναι αληθινός άνθρωπος, -σ. 150 σχολικού βιβλίου, Πείραμα και επιστήμη, Η Ηλιοκεντρική θεωρία, Η Ανατομία, -σ. 151 σχολικού βιβλίου, Η Ιατρική, -σ. 192 σχολικού βιβλίου, Η Ευρωπαϊκή Λογοτεχνία</p> <p><i>Εικόνες</i> -σ. 116 σχολικού βιβλίου, Σχέδιο του Λεονάρντο ντα Βίντσι, -σ. 116 σχολικού βιβλίου, Το γραφείο του ανθρωπιστή, -σ. 117 σχολικού βιβλίου, Ο ανθρωπιστής Γκιγιόμ Φισέ προσφέρει ρητορικό σύγγραμμα στη Βησσαρίωνα, -σ. 150 σχολικού βιβλίου, Το εξώφυλλο του βιβλίου του Βεζάλ,</p>	

-σ. 152-156 σχολικού βιβλίου, εικόνες σχετικά με την προοπτική, τα γυμνά σώματα κτλ.

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Διερευνώνται τα χαρακτηριστικά του νέου τύπου ανθρώπου που οραματίζονται οι ανθρωπιστές και στη συνέχεια αναζητούνται αναλογίες με τον ιδανικό άνθρωπο στην αρχαία Αθήνα και με τον ιδανικό άνθρωπο του σήμερα (μονοδιάστατος ή πολυδιάστατος κτλ). Επισημαίνεται ο Λεονάρντο ντα Βίντσι ως ο αντιπροσωπευτικός τύπος του *καθολικού ανθρώπου* της Αναγέννησης που είχε ασχοληθεί με πολλούς τομείς της τέχνης και της επιστήμης και αναφέρονται οι τρεις κορυφαίοι αναγεννησιακοί επιστήμονες (Κοπέρνικος, Παράκελσος, Βεζάλ). Δεδομένου ότι «Στο επίπεδο της τεχνικής ... αποδίδεται η τρίτη διάσταση με τη συστηματική εφαρμογή της προοπτικής» σ. 153 εγχειριδίου (βλ. εικόνες σ. 152-156), σχολιάζεται το ποια διάσταση του χρόνου (παρελθόν ή μέλλον, βραχύς χρόνος ή μακρά διάρκεια) ταιριάζει με τον αναγεννησιακό άνθρωπο και ποια με τον μεσαιωνικό (πβ. σ. 100: στη βυζαντινή ζωγραφική με την απουσία του βάθους προβάλλεται η αιωνιότητα) και κατά πόσο αυτή η διάσταση συνάδει με αργόσυρτες ή γρήγορες αλλαγές στη ζωή των ανθρώπων. Σχολιάζεται η γεωγραφική περιοχή όπου ξεκίνησε η Αναγέννηση και συσχετίζεται με τη συμβολή των Βυζαντινών διανοουμένων (με ανάκληση γνώσεων σχετικών με τις ιταλικές πόλεις, τις εκεί επισκέψεις των Βυζαντινών, προκειμένου να ζητήσουν βοήθεια εναντίον των Τούρκων, και με την εκεί εγκατάσταση Βυζαντινών διανοουμένων μετά την Άλωση). Σχολιάζεται η επίδραση του ουμανισμού της Αναγέννησης στη γαλλική λογοτεχνία του 17^{ου} αιώνα και γίνεται προϋδεασμός για τη σχέση με τον ουμανισμό του Διαφωτισμού.

Υποστηρικτικό υλικό:

Εικόνες

- σ. 118 σχολικού βιβλίου, Το νέο πνεύμα της αγωγής,
- σ. 118 σχολικού βιβλίου, Τυπογραφείο,
- σ. 118 σχολικού βιβλίου, Το πρώτο βιβλίο που τυπώθηκε ήταν η Βίβλος,
- σ. 150 σχολικού βιβλίου, Ο Έρασμος

Στατιστικά σχέδια-πίτες

- σ. 119 σχολικού βιβλίου, Οι εκδόσεις βιβλίων περί το 1500

Χάρτης

- σ. 119 σχολικού βιβλίου, Η διάδοση της Αναγέννησης και του Ανθρωπισμού στην Ευρώπη

Πηγή

- σ. 151 σχολικού βιβλίου, Η κατηγορία κατά του Γαλιλαίου

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Συζητείται η αντίληψη των ανθρωπιστών για την αγωγή σε συνάρτηση με τη φράση του Έρασμου «οι άνθρωποι δεν γεννιούνται, αλλά γίνονται» (σ. 118 σχολικού βιβλίου) και την ερασμιακή προφορά της αρχαίας ελληνικής γλώσσας (βλ. σ. 150 εγχειριδίου) και στη συνέχεια η αντίληψη αυτή εντάσσεται στο κλίμα που δημιουργείται αφενός με την ανάπτυξη της πειραματικής μεθόδου ήδη από το Μεσαίωνα και αφετέρου με την εφεύρεση της τυπογραφίας, της οποίας επισημαίνεται η σημασία. Σχολιάζεται η διάδοση της Αναγέννησης και του Ανθρωπισμού σε συνάρτηση και με τη λειτουργία πανεπιστημίων ήδη από το Μεσαίωνα και η εξέλιξη των εν λόγω περιοχών μέχρι σήμερα. Επίσης, σχολιάζονται οι στατιστικές σχετικά με τις εκδόσεις των βιβλίων με κριτήριο το είδος και τη γλώσσα και συνδέονται τα ποσοστά των βιβλίων στη λατινική και στις ευρωπαϊκές γλώσσες με αποκτηθείσες γνώσεις για τη συγκρότηση των κρατών, καθώς και με τους συγγραφείς που γράφουν σε εθνικές γλώσσες

<p>(Μακιαβέλι, Τάσσο, Ραμπελαί, Μονταίνι, Θερβάντες, Σαίξπηρ, Έρασμος) τα οποία αναγράφονται στη σελίδα 149-151. Σχολιάζεται ο βαθμός δυσκολίας της απελευθέρωσης από το μεσαιωνικό πλαίσιο και διαμόρφωσης μιας νέας αντίληψης για τον άνθρωπο πάνω στην οποία θα οικοδομηθεί ο καινούργιος κόσμος με βάση τη δικαστική απόφαση της Ιερής Εξέτασης κατά του Γαλιλαίου. Γίνεται προϋδεασμός για τη Θρησκευτική Μεταρρύθμιση που θα εξεταστεί στη συνέχεια.</p>	
<p>Κεφάλαιο VI <u>Παρουσιάζονται αναλυτικά:</u> Ενότητα 3. Οι ανακαλύψεις, 3α. Προς αναζήτηση νέων δρόμων, 3β. Οι πρόοδοι στη ναυσιπλοΐα, σ. 120-121</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Πηγές -σ. 120 σχολικού βιβλίου, Τα αμύθητα πλούτη της Ιαπωνίας, -σ. 122 σχολικού βιβλίου, Οι στόχοι του Ερρίκου του Θαλασσοπόρου Εικόνες -σ. 121 σχολικού βιβλίου, Αστρολάβος, караβέλα, πορτολάνος -σ. 103 σχολικού βιβλίου, Η χρήση των πυροβόλων όπλων από το 14^ο αιώνα</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Με ανάκληση γνώσεων από προηγούμενες ενότητες (βλ. ενότητες: Οι αραβικές κατακτήσεις και οι συνέπειές τους, Οθωμανοί και η ραγδαία προέλασή τους, Λατινικά κράτη και η αντίσταση των Ελλήνων, Η συγκρότηση κρατών και η αιχμαλωσία της Αβινιόν) και τις πηγές του εγχειριδίου συζητούνται τα προβλήματα των Δυτικοευρωπαίων αναφορικά με τη διεξαγωγή του εμπορίου και εν γένει της οικονομίας τους. Επίσης, με ανάκληση γνώσεων (βλ. ενότητες: Οι οικονομικές εξελίξεις στη Δυτική Ευρώπη, Μεσαιωνικός πολιτισμός, Από το Μεσαίωνα στους Νέους Χρόνους) και την αξιοποίηση των σχετικών εικόνων σχολιάζονται τα τεχνικά μέσα πλεύσης και προσανατολισμού, η ανάπτυξη της ναυσιπλοΐας, η έρευνα του φυσικού κόσμου, η διεύρυνση των πνευματικών οριζόντων και το πνεύμα αναζήτησης ως προϋποθέσεις των εξερευνητικών ταξιδιών.</p>	
<p>Κεφάλαιο VI <u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u> Ενότητα 3. Οι ανακαλύψεις, 3γ. Οι Ευρωπαίοι ανακαλύπτουν τον κόσμο, 3δ. Η κατάκτηση του Νέου Κόσμου και οι αποικιακές αυτοκρατορίες, σ. 121-124 (εκτός από την παράγραφο: «Οι πρώτες χώρες που ανακαλύφθηκαν...προκολομβιανούς πολιτισμούς» που <u>παρουσιάζεται αναλυτικά</u> παρακάτω).</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτες -σ. 120 σχολικού βιβλίου, Τα ταξίδια των μεγάλων εξερευνητών -σ. 125 σχολικού βιβλίου, Πορτογαλικές και ισπανικές αποικίες. Συνθήκη της Τορντεζίλα</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Εντοπίζονται στον χάρτη και σχολιάζονται οι πορείες που ακολούθησαν οι μεγάλοι εξερευνητές και οι αποικιακές αυτοκρατορίες που συγκροτήθηκαν από τους Ευρωπαίους και τέλος συσχετίζονται με τη γλώσσα που κυριαρχεί</p>	

στη Ν. Αμερική σήμερα.	
<p><u>Παρουσιάζονται αναλυτικά:</u> Κεφάλαιο VI Ενότητα 3, από την 3δ. Η κατάκτηση του Νέου Κόσμου και οι αποικιακές αυτοκρατορίες, σ. 123 μόνο η παράγραφος : «Οι πρώτες χώρες που ανακαλύφθηκαν...προκολομβιανούς πολιτισμούς» 3ε. Η Ευρώπη μετά τις Ανακαλύψεις, σ. 124-126</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Εικόνες -σ. 123 σχολικού βιβλίου, Οι ιθαγενείς του Σαν Σαλβαδόρ, -σ. 123 σχολικού βιβλίου, Ο Κορτές</p> <p>Πηγές -σ. 124 σχολικού βιβλίου, Μια φωνή διαμαρτυρίας για την τύχη των ιθαγενών, -σ. 126 σχολικού βιβλίου, Η σχετικότητα των πραγμάτων</p> <p>Διάγραμμα σ. 126 σχολικού βιβλίου, Η εισαγωγή πολύτιμων μετάλλων</p> <p>Πίνακας Η εξέλιξη του ιθαγενούς πληθυσμού της Κεντρικής Αμερικής, σχολικό βιβλίο <i>Μεσαιωνική και νεότερη Ιστορία. Β΄ Γυμνασίου</i>, σ. 111: http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B107/755/4963,22632/</p> <p>Ταινίες</p> <ul style="list-style-type: none"> - «1492: Χριστόφορος Κολόμβος», - «Ακόμα και η βροχή». <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Σχολιάζεται η στάση των ιθαγενών απέναντι στο πλήρωμα του Κολόμβου και η στάση της ομάδας Κορτές απέναντι στους ιθαγενείς. Διερευνώνται οι επιπτώσεις της κατάκτησης των Ισπανών στους ιθαγενείς, αλλά και οι οικονομικές μεταβολές που επιφέρει η εισαγωγή πολύτιμων μετάλλων στην Ευρώπη. Επίσης, διερευνώνται οι επιδράσεις των ανακαλύψεων σε διανοητικό επίπεδο, αλλά και σε πολιτικό επίπεδο. Σχολιάζεται το γεγονός ότι το εξεταζόμενο φαινόμενο χαρακτηρίστηκε ως <i>Ανακαλύψεις</i> με θετικό φυσικά πρόσημο, διότι κυρίαρχοι στον χώρο της ιστοριογραφικής παραγωγής ήταν οι Ευρωπαίοι. Συζητείται πώς θα χαρακτηριζόταν το φαινόμενο αυτό από τους Ευρωπαίους, εάν είχε συμβεί το αντίθετο. Συσχετίζεται με άλλα φαινόμενα τα οποία χαρακτηρίζονται με βάση την οπτική των οικονομικά και πνευματικά κυρίαρχων.</p>	
<p>Κεφάλαιο VI <u>Παρουσιάζεται αναλυτικά:</u> Ενότητα 4. Θρησκευτική Μεταρρύθμιση, 4α. Η Ρωμαιοκαθολική Εκκλησία σε κρίση, 4β. Η Μεταρρύθμιση του Λουθήρου, σ. 127-129</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Πηγές -σ. 127 σχολικού βιβλίου, Οι αδυναμίες της Εκκλησίας, -σ. 128 σχολικού βιβλίου, Συγχωροχάρτια, -σ. 128 σχολικού βιβλίου, Η επιστροφή στη Βίβλο, -σ. 129 σχολικού βιβλίου, Το προανάκρουσμα της Μεταρρύθμισης, -σ. 129 σχολικού βιβλίου, Τα βασικά σημεία της διδασκαλίας του Λουθήρου</p>	

<p>Εικόνες</p> <p>-σ. 128 σχολικού βιβλίου, Η εμπορευματοποίηση της αγωνίας των Χριστιανών,</p> <p>-σ. 129 σχολικού βιβλίου, Ο Λούθηρος συνοδευόμενος από πλήθος μαθητών του καίει τη βούλα του πάπα</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <p>Εξηγείται η κρίση της Ρωμαιοκαθολικής Εκκλησίας, η αντίδραση των ανθρωπιστών σ' αυτήν κατά το πρώτο μισό του 16ου αιώνα και η μεταρρυθμιστική προσπάθεια του Λούθηρου. Διερευνάται η επίδραση των ιδεών του ανθρωπισμού στη διαμόρφωση της θρησκευτικής σκέψης.</p>	
<p><u>Παρουσιάζεται συνοπτικά :</u></p> <p>Κεφάλαιο VI</p> <p>Ενότητα 4. Θρησκευτική Μεταρρύθμιση, 4γ. Η διάδοση της Μεταρρύθμισης, 4δ. Η Αντιμεταρρύθμιση, σ. 129-131</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>Χάρτης</p> <p>σ. 132 σχολικού βιβλίου, Ο θρησκευτικός χάρτης της Ευρώπης στα τέλη του 16^{ου} αι.</p> <p>Εικόνες</p> <p>σ. 131 σχολικού βιβλίου, Σκηνή από καύση στην πυρά,</p> <p>σ. 130 σχολικού βιβλίου, Ο Ιωάννης Καλβίνος,</p> <p>σ. 130 σχολικού βιβλίου, Η νύχτα του Αγίου Βαρθολομαίου</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <p>Επισημαίνονται οι περιοχές που διαδίδεται η Μεταρρύθμιση. Σχολιάζονται τα μέτρα που παίρνει η Ρωμαιοκαθολική Εκκλησία εναντίον της μεταρρυθμιστικής προσπάθειας.</p> <p>Για προέκταση της διδασκαλίας προτείνεται να δοθεί εργασία στο σπίτι με θέμα: Εβραίοι και θρησκευτική μισαλλοδοξία (Διωγμοί των Εβραίων).</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>-Χάρτης: Παράρτημα 5</p> <p>-Σεφαραδίτες Εβραίοι: Πληροφορίες, ιστορία, διαγράμματα, χάρτες , φωτογραφίες https://en.wikipedia.org/wiki/Sephardi_Jews (λήμμα στα Αγγλικά, επειδή στα ελληνικά είναι πάρα πολύ φτωχό)</p> <p>-Το Διάταγμα της Αλάμπρας σύμφωνα με το οποίο οι Εβραίοι της Ιβηρικής είτε προσηλυτίζονταν στον Καθολικισμό είτε εκδιώχνονταν από την περιοχή https://en.wikipedia.org/wiki/Alhambra_Decree</p> <p>-Το περιεχόμενό του διατάγματος http://www.sephardicstudies.org/decreed.html</p> <p>-Για το γενετικό αποτύπωμα των Σεφαραδιτών Εβραίων στην Ιβηρική, ως αποτέλεσμα της πίεσης που εξασκήθηκε από την Ισπανική Ιερά Εξέταση https://www.newscientist.com/article/dn16200-spanish-inquisition-left-genetic-legacy-in-iberia</p> <p>-Η Ισπανία αναγνωρίζει το ιστορικό λάθος του 1492 και προσκαλεί Σεφαραδίτες στη χώρα, προσφέροντας διπλή υπηκοότητα. http://www.economist.com/news/europe/21596963-offer-right-past-wrong-may-not-lead-huge-influx-people-1492-and-all</p>	

<p><u>Παρουσιάζεται αναλυτικά:</u> Κεφάλαιο VI Ενότητα 4, 4ε. Οι συνέπειες της Μεταρρύθμισης, σ. 131-132</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: <i>Χάρτες</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - σ. 132 σχολικού βιβλίου, Ο θρησκευτικός χάρτης της Ευρώπης στα τέλη του 16^{ου} αι., σε συνδυασμό και με τον χάρτη της - σ. 119 σχολικού βιβλίου, Η διάδοση της Αναγέννησης και του Ανθρωπισμού στην Ευρώπη <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Σχολιάζεται η εικόνα που αποτυπώνεται στον θρησκευτικό χάρτη της Ευρώπης και συσχετίζεται με τις οικονομικές (καπιταλιστικό σύστημα), πολιτικές (κοινοβουλευτικό σύστημα) και πνευματικές-διανοητικές (τυπογραφία, διεύρυνση των οριζόντων κτλ.) εξελίξεις των περιοχών.</p>	
<p><u>Παρουσιάζεται συνοπτικά :</u> Κεφάλαιο VI Ενότητα 5. Η Ανατολή υπό την Οθωμανική κυριαρχία, 5α. Η επέκταση των Οθωμανών στην Ανατολική Ευρώπη και στη Μεσόγειο, 5β. Ελληνισμός και Δύση, 5γ. Η εθνολογική σύνθεση της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας και η κεντρική εξουσία, σ. 133-141</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: <i>Πηγές</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -σ. 135 σχολικού βιβλίου, Κρίσεις για τη ναυμαχία της Ναυπάκτου, -σ. 141 σχολικού βιβλίου, Τα διανεμητικό σύστημα και ο ρόλος της κοινότητας <p><i>Χάρτης</i> σ. 136 Πολεμικές επιχειρήσεις στην ελληνική χερσόνησο κατά το Β΄ μισό του 16^{ου} αι.</p> <p><i>Εικόνες</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -σ. 139 σχολικού βιβλίου, Η μοίρα των αμάχων, -σ. 140 σχολικού βιβλίου, Ο Γ. Σχολάριος συνομιλεί με το Μωάμεθ Β΄, -σ. 141 σχολικού βιβλίου, Το παιδομαζώμα, -σ. 141 σχολικού βιβλίου, Τα πληρώματα του οθωμανικού στόλου (λεβέντες), -σ. 140 σχολικού βιβλίου, Κατά τους δύο πρώτους μετά την άλωση αιώνες, -σ. 141 σχολικού βιβλίου, Το λιμάνι της Σύρου, -σ. 141 σχολικού βιβλίου, Η Πορταριά, ένα από τα χωριά του Πηλίου <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Σχολιάζονται οι κρίσεις που έχουν διατυπωθεί κατά καιρούς για τη Ναυμαχία της Ναυπάκτου και τα δεδομένα του χάρτη. Συζητείται η μοίρα των αμάχων διαχρονικά. Σχολιάζεται η απονομή προνομίων, η σημασία που είχε η ανάδειξη του Πατριάρχη ως εθνάρχη των ορθοδόξων χριστιανών της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, ο θεσμός του παιδομαζώματος, του εξισλαμισμού, της υποχρεωτικής ναυτολόγησης Ελλήνων και των κοινοτήτων, καθώς και η οικονομική κατάσταση των ελληνικών περιοχών.</p>	
<p><u>Παρουσιάζεται συνοπτικά :</u> Κεφάλαιο VI</p>	

<p>Ενότητα 6. Η μέση και ύστερη Λατινοκρατία στον Ελλαδικό χώρο και στην Κύπρο, σ. 142-145</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτης σ. 143 σχολικού βιβλίου, Η Κύπρος το 1628 Εικόνες -σ. 144 σχολικού βιβλίου, Σφακιανός πολεμιστής, -σ. 145 σχολικού βιβλίου, Η πόλη της Κέρκυρας</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Αναφέρονται οι βασικότερες δυτικές κτήσεις (Κύπρος, Κρήτη, Επτάνησα) και επισημαίνεται η πολιτισμική διαφοροποίηση των βενετοκρατούμενων και τουρκοκρατούμενων περιοχών και αναζητούνται οι λόγοι της διαφοροποίησης.</p>	
<p><u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u> Κεφάλαιο VI Ενότητα 7. Ο ανταγωνισμός των ευρωπαϊκών δυνάμεων και ο Τριακονταετής Πόλεμος, σ. 146-148</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Χάρτης σ. 147 σχολικού βιβλίου, Η Ευρώπη μετά τη συνθήκη της Βεστφαλίας Εικόνα σ. 147 σχολικού βιβλίου, Ο κήρυκας της ειρήνης Πηγή σ. 148 σχολικού βιβλίου, Τα δεινά του πολέμου</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Σχολιάζεται η πρόσληψη του τέλους του Τριακονταετούς πολέμου από τους Ευρωπαίους του 17^{ου} αιώνα. Εντοπίζονται οι αλλαγές αναφορικά με τη συγκρότηση των κρατών της Ευρώπης και συσχετίζονται με τη Θρησκευτική Μεταρρύθμιση.</p>	
<p>Κεφάλαιο VI Ενότητα 8. Ο πολιτισμός της Αναγέννησης και Κεφάλαιο VII, Ενότητα 7. Η πνευματική ζωή κατά το 17^ο και 18ο αι. (προκειμένου να γίνει η μετάβαση στον 18^ο αιώνα)</p> <p><u>Παρουσιάζεται συνοπτικά</u> ο πολιτισμός της Αναγέννησης με λέξεις –κλειδιά, που αφορούν ζητήματα τα οποία δεν έχουν αναφερθεί κατά την εξέταση προηγούμενων ενοτήτων, όπως: α) αναφορικά με τα Γράμματα και τις επιστήμες: Μακιαβελισμός, β) αναφορικά με τις τέχνες: Μιχαήλ Άγγελος, Τιτσιάνο, Δομίνικος Θεοτοκόπουλος ή El Greco, Ντύρερ, Ιερώνυμος Μπος, Πήτερ Μπρέγκελ, και σχολιασμός έργων τους.</p> <p>Επίσης, προκειμένου να γίνει η μετάβαση στον 18 αιώνα, προτείνεται να παρουσιαστεί συνοπτικά η ανάπτυξη της <u>φιλοσοφίας και των επιστημών</u> τον 17^ο αιώνα με λέξεις κλειδιά: α) φιλοσοφία: εμπειρισμός –Βάκων, ορθολογισμός – Καρτέσιος, Λοκ -πρόδρομος του Διαφωτισμού με τις ιδέες του για τις ατομικές ελευθερίες, Σπινόζα- πανθεϊστής, β) φυσικές επιστήμες:</p>	

<p>ανάκληση γνώσεων σχετικά με Κοπέρνικο, Παράκελσο και Βεζάλ των οποίων το έργο θα συνεχίσουν οι Κέπλερ (νόμοι της κίνησης των πλανητών) και Γαλιλαίος (ολοκλήρωση θεωρίας Κοπέρνικου). Αναφορά στον Νεύτωνα (νόμοι παγκόσμιας έλξης), τον Καρτέσιο (αναλυτική γεωμετρία), τον Λάιμπνιτς (απειροστικό λογισμό), τον Πασκάλ (νόμοι ατμοσφαιρικής πίεσης, ισορροπίας των υγρών κ.ά.).</p> <p>γ) Επίσης να παρουσιαστεί συνοπτικά η ανάπτυξη των εικαστικών τεχνών τον 17^ο αιώνα – με λέξεις κλειδιά: Μπαρόκ (τέχνη των ηγεμόνων και της καθολικής εκκλησίας), Καραβάτζο, Ρούμπενς, Ρέμπραντ, Βελάσκειθ, κλασικισμός (ανάκτορα Βερσαλλιών και άλλα ευρωπαϊκά ανάκτορα). Σχολιασμός εικόνων.</p>	
<p>VII. Από τη συνθήκη της Βεστφαλίας (1648) έως το συνέδριο της Βιέννης (1815)</p>	<p>13 ώρες</p>
<p>Κεφάλαιο VII, Ενότητα 7. Η πνευματική ζωή κατά το 17^ο και 18ο αι. <u>Παρουσιάζονται συνοπτικά</u> οι εξελίξεις στη Φιλοσοφία, τις επιστήμες και την τέχνη κατά τον 18^ο αιώνα με λέξεις κλειδιά:</p> <p>α) στη <u>Φιλοσοφία</u>: εμπειρισμός, γνωσιολογία, υλιστές φιλόσοφοι, αμφισβήτηση ορθολογισμού από Κάντ, ευρύτητα ενδιαφερόντων των Γάλλων φιλοσόφων, και</p> <p>β) στις <u>επιστήμες</u>: η ανάπτυξη θετικών επιστημών και η υποστήριξη εφαρμογών τους από κυβερνήσεις οδήγησαν σε διεύρυνση πνευματικών οριζόντων, αλλά και βελτίωση της ζωής σε πρακτικό επίπεδο, Φραγκλίνος (ηλεκτρισμός, αλεξικέραυνο), Βόλτα (γαλβανική στήλη), Βατ (ατμομηχανή), αδελφοί Μογκολφιέ (αερόστατο), Λαβουαζιέ (αρχή αφθαρσίας της ύλης), Λαμάρκ (θεωρία εξέλιξης των ειδών), Μπυφόν (θεωρία γεωλογικής εξέλιξης), Φερενάιτ – Κέλσιος- Ρεωμύρ (θερμόμετρα).</p> <p>γ) στις τέχνες: ροκοκό (τέχνη αστικής τάξης - πλουσίων εμπόρων και τραπεζιτών) Συνδέονται αυτές οι εξελίξεις με το ευρύτερο ιδεολογικό κίνημα της εποχής, τον Διαφωτισμό.</p>	
<p><u>Παρουσιάζεται αναλυτικά</u>: Κεφάλαιο VI Ενότητα 1. Ο Διαφωτισμός, σ. 160-166</p> <p>α) Υποστηρικτικό υλικό: Εικόνα σ. 161 σχολικού βιβλίου, Βολταίρος Πηγές -σ. 160 σχολικού βιβλίου, Ανεκτικότητα, -σ. 160 σχολικού βιβλίου, Περί ανεξαρτησίας, -σ. 161 σχολικού βιβλίου, Στον ουρανό από όποιο δρόμο θέλει ο καθένας</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Σχολιάζονται τα επιχειρήματα και οι απόψεις του Βολταίρου σχετικά με την ανεξιθρησκία και την πνευματική ανεκτικότητα και συνδέονται, με ανάκληση αποκτηθέντων γνώσεων, με την εξέλιξη των επιστημών. Συζητείται κατά πόσο υποχώρησε ο θρησκευτικός φανατισμός, κατά πόσο σήμερα το αίτημα των Διαφωτιστών για ανεξιθρησκία και πνευματική ανεκτικότητα έχει ικανοποιηθεί. Με την ανάκληση και πρόσφατα αποκτηθέντων γνώσεων (Η συγκρότηση των κρατών και η αιχμαλωσία της Αβινιόν, η διάδοση της</p>	

Μεταρρύθμισης) τίθεται το ερώτημα γιατί η Αγγλία δίνεται ως παράδειγμα (στην πηγή, Στον ουρανό από όποιο δρόμο θέλει ο καθένας, σ. 161).

β) Υποστηρικτικό υλικό:

Εικόνες

σ. 161 σχολικού βιβλίου, Μοντεσκιέ, Ρουσσό

Πηγές

- σ. 161 σχολικού βιβλίου, Ελευθερία και διάκριση των εξουσιών,
- σ. 161 σχολικού βιβλίου, Για μια δημοκρατική διακυβέρνηση του λαού,
- σ. 162 σχολικού βιβλίου, Τι είναι η Γενική Βούληση,
- σ. 162 σχολικού βιβλίου, Η δύναμη των Νόμων,
- σ. 190 σχολικού βιβλίου, Νόμος, Ελευθερία και Ισότητα,
- σ. 190 σχολικού βιβλίου, Η πολιτική εξουσία και η ελευθερία των πολιτών,
- σ. 190 σχολικού βιβλίου, Ο αγγλικός κοινοβουλευτισμός
- Βλ. και **Παράρτημα 6:** Διαφωτισμός, Κείμενο 1 και Κείμενο 2

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Σχολιάζεται η σχέση της διάκρισης των εξουσιών με τα απαράγραπτα δικαιώματα του ανθρώπου, η επιχειρηματολογία του Μοντεσκιέ σχετικά με τη διάκριση των εξουσιών ως βασική προϋπόθεση της ελευθερίας. Επισημαίνεται το πολίτευμα που συνάδει με τη διάκριση των εξουσιών και το πολίτευμα που βρίσκεται στον αντίποδα καθώς και το κοινωνικό συμβόλαιο, η παραβίαση του οποίου σύμφωνα με τον Λοκ νομιμοποιεί την αντίσταση του λαού ακόμη και την επανάσταση. Επίσης, επισημαίνεται η δύναμη του λαού, στη βούληση του οποίου υποτάσσεται κάθε κυβέρνηση, καθώς και ο σεβασμός στους νόμους, δημιουργός των οποίων είναι ο λαός μέσω της νομοθετικής εξουσίας (εκλογές, ψήφος, κοινοβουλευτισμός). Σχολιάζεται η σχέση ελευθερίας και ισότητας. Συζητείται κατά πόσο ο εξανθρωπισμός της ποινικής δικαιοσύνης και η κατάργηση της δουλείας συνάδουν με τις απόψεις του Βολταίρου και του Ρουσσό για την πολιτική και την κοινωνία.

γ) Υποστηρικτικό υλικό:

Πηγές

- σ. 162 σχολικού βιβλίου, Η πορεία προς τη γνώση,
- σ. 192 σχολικού βιβλίου, Ο καλλιτέχνης και η ηθική,
- σ. 193 σχολικού βιβλίου, Η αισθητική παιδεία του λαού

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Σχολιάζεται η μέθοδος διδασκαλίας που προτείνει ο Ρουσσό, η επιχειρηματολογία που αναπτύσσει, η σημασία της για την ανάπτυξη της εκπαίδευσης, η σχέση αυτής της μεθόδου με τη διερευνητική –ανακαλυπτική μέθοδο και το κατά πόσο αυτή είναι κυρίαρχη στο εκπαιδευτικό σύστημα μετά από δύο αιώνες. Επίσης, σχολιάζεται το κατά πόσο οι απόψεις του Ρουσσό για την παιδεία συνάδουν με τις απόψεις του για την πολιτική και την κοινωνία. Σχολιάζονται οι απόψεις του Σίλερ για τη σχέση της αισθητικής παιδείας με την πολιτική και ηθική στάση.

δ) Υποστηρικτικό υλικό:

Εικόνες

- σ. 162 σχολικού βιβλίου, Ένα «καφέ» χώρος διάχυσης των ιδεών,
- σ. 163 σχολικού βιβλίου, Συγκέντρωση στο σαλόνι της πλούσιας αστής μαντάμ Ζοφρέν,
- σ. 163 σχολικού βιβλίου, Η πρώτη σελίδα της Εγκυκλοπαίδειας,
- σ. 163 σχολικού βιβλίου, Σύγχρονες τεχνικές στην αγροτική καλλιέργεια-Εικόνα από την Εγκυκλοπαίδεια,

-σ. 191 σχολικού βιβλίου, Χιμείο του 18^{ου} αι.,

Πηγή

σ. 163 σχολικού βιβλίου, Η αρετή

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Σχολιάζονται τα μέσα διάδοσης του ιδεών του Διαφωτισμού, ο ορισμός της νέας σημασίας παλιότερων όρων, όπως η αρετή, ο ρόλος των λεξικών και ο τρόπος οργάνωσης της επιστημονικής εργασίας.

Με αφορμή την εμφάνιση, στα τέλη του 18^{ου} αιώνα, του καλλιτεχνικού κινήματος του *Ρομαντισμού*, που θα κυριαρχήσει στο α' μισό του 19^{ου} αι. (βλ. πίνακα του Γκόγια σ. 196 σχολικού βιβλίου, Η εκτέλεση των εξεγερμένων της 3^{ης} Μαΐου 1808 στη Μαδρίτη), και του πνευματικού κινήματος *Θύελλα και Ορμή*, συζητείται η αμφισβήτηση του ορθολογισμού, θεμέλιου λίθου της νεοτερικότητας, και η εμφάνιση των σύγχρονων μεταμοντέρνων προσεγγίσεων.

στ) Υποστηρικτικό υλικό:

Εικόνα

σ. 165 σχολικού βιβλίου, Ευγ. Βούλγαρης, Ρ. Βελεστινλής, Αδ. Κοραής,

Πηγές

-σ. 164 σχολικού βιβλίου, «Να αναλάβη το πεπτωκός ελληνικόν γένος»,

-σ. 166 σχολικού βιβλίου, «Έως τότε, ώ Έλληνες, να πλανώμεθα;»

-σ. 165 σχολικού βιβλίου, Μέση οδός

Πίνακας

βλ. **Παράρτημα 6:** Διαφωτισμός (πίνακας)

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Σχολιάζονται οι απόψεις που διατυπώνει ο Ρήγας αναφορικά με το γνωστικό πεδίο με το οποίο ασχολείται, τη σχέση του πεδίου αυτού με την ορθολογική σκέψη, τη μέθοδο που ακολουθεί, τη σύνδεση δυτικής σκέψης (ορθολογισμός) και απελευθέρωσης. Συζητείται η άποψη και τα επιχειρήματα του Ρήγα σχετικά με το ότι η απελευθέρωση δεν προσφέρεται από τρίτους, αλλά κερδίζεται από τους άμεσα ενδιαφερόμενους και το κατά πόσο η άποψή του αυτή επαληθεύεται με ιστορικά δεδομένα μέχρι σήμερα. Επισημαίνεται ότι αναφερόταν σε κοινό αγώνα όλων των λαών της Βαλκανικής εναντίον του δυνάστη. Σχολιάζονται οι πολιτικές, κοινωνικές και γλωσσικές ιδέες του Κοραή (μέση οδός), η άποψή του για τη σημασία της παιδείας στον αγώνα ενάντια στην εκμετάλλευση και την αδικία, καθώς και το περιεχόμενο του όρου «μετακένωση». Σχολιάζεται ο ρυθμός εκδόσεων διαφόρων βιβλίων. Αναφέρονται οι σημαντικότεροι εκπρόσωποι του Νεοελληνικού Διαφωτισμού.

Προϊδεασμός αναφορικά με το κατά πόσο οι απόψεις του Νεοελληνικού Διαφωτισμού που θα προετοιμάσουν την Ελληνική Επανάσταση θα αποτελέσουν και το ιδεολογικό πλαίσιο του νεοελληνικού κράτους.

Παρουσιάζεται αναλυτικά:

Κεφάλαιο VI

Ενότητα 2. **Οικονομικές εξελίξεις: Οι απαρχές της βιομηχανικής επανάστασης, οι οικονομικές θεωρίες**, σ. 167-169

α) Υποστηρικτικό υλικό:

Εικόνες

σ. 167 σχολικού βιβλίου, Ένα αγγλικό ορυχείο γαιάνθρακα τέλη 18^{ου} αι.,
σ. 169 σχολικού βιβλίου, Ένας σιδηρόδρομος στην Αγγλία στις αρχές του 19^{ου} αι.

βλ. και **Παράρτημα 7β** (powerpoint *Βιομηχανική επανάσταση στην Ιστοσελίδα του ΙΕΠ*.) εργασία σε οικοτεχνικό περιβάλλον, «Κλώστρια Τζένη», εργασία με μηχανές, μηχανές, ανθρακωρυχείο του 1800 και του 1910, ναυπηγείο-κατασκευή εμπορικού πλοίου, ταξιδιωτική άμαξα, Από τη βιοτεχνία στη βιομηχανία.

Φυσικά θα μπορούσε να αναζητηθούν ανάλογες εικόνες στο διαδίκτυο.

Πίνακας

βλ. και **Παράρτημα 7β**: (powerpoint *Βιομηχανική επανάσταση*) πίνακας εξέλιξης ευρωπαϊκού πληθυσμού,

Διάγραμμα

σ. 167 σχολικού βιβλίου, Ο πληθυσμός της Αγγλίας τον 18^ο αι. και διάγραμμα για τον πληθυσμό της Ευρώπης (παράρτημα 7β, powerpoint *Βιομηχανική Επανάσταση*)

Πηγές

-Β. Κρεμμυδάς, *Εισαγωγή στην Οικονομική Ιστορία της Ευρώπης (16^{ος}—20^{ος} αι.)*, σ. 167, Βλ. παράρτημα 7 α: Βιομηχανική επανάσταση, Κείμενο 3

-Tocqueville, *Oeuvres complètes*, Βλ. παράρτημα 7 α: Βιομηχανική επανάσταση, Κείμενο 4

-Hobsbawm, Η εποχή των επαναστάσεων, Βλ. παράρτημα 7 α: Βιομηχανική επανάσταση, Κείμενο 5

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Με τη χρήση του πίνακα (σ. 126) που αφορά το τριγωνικό εμπόριο και την ανάκληση αποκτηθέντων γνώσεων, συνδέεται το φαινόμενο της βιομηχανικής επανάστασης με τις εξελίξεις που προηγήθηκαν σε επίπεδο δημογραφικό, οικονομικό, κοινωνικών σχέσεων και νοοτροπιών, πολιτικό, αλλά και σε επίπεδο πρακτικό, με την επισήμανση ότι οι μέχρι τώρα οικονομικές εξελίξεις θα λάβουν, στα μέσα του 18^{ου} αιώνα, τη μορφή ριζικών μεταβολών.

Σχολιάζεται η δημογραφική εξέλιξη της Ευρώπης και της Αγγλίας. Σχολιάζεται η εικόνα που αφορά εργασία σε οικοτεχνικό περιβάλλον και συγκρίνεται με εικόνες που αφορούν εργασία σε χώρους με μηχανές ως προς: τον χώρο, τα εργαλεία, τους εργάτες, τις συνθήκες εργασίας, τις πηγές ενέργειας, ώστε να αναδειχθούν οι αλλαγές που επιφέρει η εισαγωγή μηχανών στον τρόπο παραγωγής στα τέλη του 18^{ου} αιώνα σε σχέση με το προηγούμενο διάστημα. Αναδεικνύονται οι διαφορές που παρατηρούνται στην οργάνωση των ανθρακωρυχείων ανάμεσα στο 1800 και 1910 και συγκρίνεται ο άνθρακας – ατμός με τη ζωική, αιολική και υδάτινη ενέργεια στη μεταφορά και τη μεταποίηση. Συγκρίνονται τα παλιά με τα νέα μέσα μεταφοράς ως προς τον όγκο των μεταφερόμενων ανθρώπων και προϊόντων, την ταχύτητα, τον χρόνο του ταξιδιού, την άνεση, την αντίληψη για τον χρόνο και τον τόπο. Επιστημαίνεται ο υποτυπώδης καταμερισμός εργασίας κατά την ναυπήγηση πλοίου, που παραπέμπει σε καθετοποίηση της παραγωγής, στη λεγόμενη αλυσίδα βιομηχανικής παραγωγής. Επιστημαίνονται (με βάση την εικόνα «Τρεις μηχανές») χαρακτηριστικά της εποχής, όπως δυνατότητα αναζήτησης της καλύτερης μηχανής, εξέλιξη της τεχνολογίας, εφευρέσεις. Σχολιάζεται ο ορισμός της βιομηχανικής επανάστασης: «μια αργόσυρτη, πολύχρονη και άنيση διαδικασία όπου η παραγωγή μετατοπίζεται από τα απλά χειροκίνητα εργαλεία σε πολύπλοκες μηχανές. Ξεκινώντας στα μέσα του 18^{ου} αιώνα στην Αγγλία, εξαπλώνεται τον 19^ο αιώνα και αλλού για να γίνει παγκόσμιο φαινόμενο».

β) Υποστηρικτικό υλικό:

<p>Πηγές</p> <ul style="list-style-type: none"> -σ. 168 σχολικού βιβλίου, Προστατευτισμός ή Μερκαντισμός – Κολμπερισμός, -σ. 168 σχολικού βιβλίου, Βασικές θέσεις των Φυσιοκρατών -Β. Κρεμμυδάς, <i>Εισαγωγή στην Οικονομική Ιστορία της Ευρώπης (16^{ος}—20^{ος} αι.)</i>, σ.169, βλ. Παράρτημα 7α: Βιομηχανική επανάσταση, κείμενο 1, -Ι. Berend, <i>Οικονομική Ιστορία του Ευρωπαϊκού 20^{ου} αιώνα: Τα οικονομικά καθεστώτα από το LaissezFaire στην Παγκοσμιοποίηση</i>, σ. 39, βλ. Παράρτημα 7α: Βιομηχανική επανάσταση, κείμενο 2. <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <p>Αναζητείται η σχέση των όρων <i>Μερκαντισμός, προστατευτισμός και Κολμπερισμός</i>, διερευνώνται οι λόγοι για τους οποίους παρεμβαίνει το κράτος καθώς και οι μορφές που μπορεί να παίρνει η κρατική παρέμβαση. Επισημαίνεται ότι ο μερκαντισμός είναι συνυφασμένος με τον εμπορικό καπιταλισμό και ότι προς το τέλος του 18^{ου} αιώνα υποχωρεί αυτή η οικονομική θεωρία και πολιτική, γιατί την σκυτάλη από τους εμπόρους θα πάρουν οι βιομήχανοι. Σχολιάζεται το πώς οι φυσιοκράτες καταλήγουν στην οικονομική ελευθερία που προωινίζεται τον οικονομικό φιλελευθερισμό και διερευνάται γιατί οι Γάλλοι οικονομολόγοι διαμορφώνουν αυτή την οικονομική αντίληψη. Σχολιάζονται οι αρχές του οικονομικού φιλελευθερισμού (οικονομικός ατομικισμός, ελευθερία συμβάσεων και καταμερισμός εργασίας, υπακοή στους αμετάβλητους νόμους που διέπουν την οικονομία π.χ. ο νόμος της προσφοράς και της ζήτησης) ο οποίος συσχετίζεται με την ανάπτυξη του καπιταλισμού και μάλιστα του βιομηχανικού.</p>	
<p><u>Παρουσιάζεται συνοπτικά :</u></p> <p>Κεφάλαιο VI</p> <p>Ενότητα 3.Η Αμερικανική Επανάσταση, 3α. Η Αγγλία και οι αποικίες της στην Αμερική 3β. Η ρήξη και ο πόλεμος της Ανεξαρτησίας, σ.170-171</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό:</p> <p>Χάρτης των αγγλικών αποικιών σ. 170 σχολικού βιβλίου,</p> <p>Εικόνες</p> <ul style="list-style-type: none"> -σ. 170 σχολικού βιβλίου, 2 Γιορτή τσαγιού της Βοστώνης, -σ. 171 σχολικού βιβλίου, Η Βοστώνη, -σ. 171 σχολικού βιβλίου, Η υπογραφή της Διακήρυξης της Ανεξαρτησίας, -σ. 171 σχολικού βιβλίου, Ένωση ή Θάνατος, -σ. 172 σχολικού βιβλίου, Η νίκη στο Γιορκτάουν <p>Πηγή</p> <p>σ. 172 σχολικού βιβλίου, Απόσπασμα από τη Διακήρυξη της Ανεξαρτησίας</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα:</p> <p>Εντοπίζονται (και με ανάκληση γνώσεων: ενότητα 3δ. Η κατάκτηση του Νέου Κόσμου και οι αποικιακές αυτοκρατορίες, σ. 126) τα αγγλικά εδάφη στη βόρεια Αμερική και ιδιαίτερα οι επαναστατημένες αποικίες. Αναφέρονται οι λόγοι αντίδρασης των Άγγλων αποίκων απέναντι στη μητρόπολη, η ψήφιση της Διακήρυξης της Ανεξαρτησίας, στο κείμενο της οποίας υπογραμμίζονται τα σημεία στα οποία αντανakλώνται οι πολιτικές ιδέες του Διαφωτισμού (αξιοποίηση και της ερώτησης 1 του εγχειριδίου στη σελίδα 175), ο πόλεμος της Ανεξαρτησίας που θα διαρκέσει επτά χρόνια, ο ρόλος του Βεν. Φραγκλίνου και Θ. Τζέφερσον στην ιδεολογική-πολιτική καθοδήγηση και του Γ. Ουάσινγκτον στα στρατιωτικά θέματα και τέλος η αναγνώριση της ανεξαρτησίας των 13 αποικιών από την Αγγλία.</p>	

<p><u>Παρουσιάζονται αναλυτικά:</u> Κεφάλαιο VI Ενότητα 3, 3γ. Η γέννηση ενός νέου κράτους, 3δ. Οι συνέπειες, σ.172-173</p> <p>Υποστηρικτικό υλικό: Πηγή σ. 173 σχολικού βιβλίου, Ο Αμερικανός, ένας νέος άνθρωπος</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Σχολιάζεται ο ορισμός του Αμερικάνου από τον Κρέβεκερ και προσδιορίζονται τα νέα στοιχεία που επικαλείται: νέο κράτος (ταυτιζόμενο με ένα νέο έθνος), νέοι πολιτειακοί θεσμοί (ομοσπονδία, αβασίλευτη δημοκρατία,), νέες αρχές (πρακτική εφαρμογή των ιδεών του Διαφωτισμού - διάκριση των εξουσιών, Σύμβαση), νέος τύπος ανθρώπου που σκέφτεται και δρα καινοτομικά. Αναζητούνται επιδράσεις κυρίως πολιτικές σε άλλους λαούς: 19^{ος} αι. επαναστατικός άνεμος στη Λατινική Αμερική (Ισπανικές αποικίες) και στη Ευρώπη και αναφέρεται το Δόγμα Μονρόε. Αξιοποιείται η δραστηριότητα του εγχειριδίου η σχετική με την αναζήτηση αναλογιών στο απόσπασμα του Κρέβεκερ και στην περιγραφή των Αθηναίων στον Επιτάφιο (Θουκυδίδης, Ιστορία, Β, 37-40 και Α, 70).</p> <p>Άλλο υλικό που μπορεί να αξιοποιηθεί κατά την προσέγγιση της ενότητας: Jefferson in Paris (1995) https://www.youtube.com/watch?v=j21zhsKNWq0 Revolution (1985) Al Pacino https://www.youtube.com/watch?v=XOJpN9GnGw4 The Patriot (2000) https://www.youtube.com/watch?v=Dop2T92TXCw</p>	
<p><u>Παρουσιάζεται αναλυτικά:</u> Κεφάλαιο VI Ενότητα 4. Η Γαλλική Επανάσταση και η Ναπολεόντεια περίοδος. 4^α. Η Γαλλία σε κρίση, 4β. Η έκρηξη της επανάστασης, 4γ. Η συνταγματική μοναρχία, 4δ. Η πορεία προς τη δημοκρατία και η ριζοσπαστική επανάσταση, σ. 174-179 4ζ. Ο χαρακτήρας και το έργο της επανάστασης, σ. 180-181</p> <p><u>Παρουσιάζονται συνοπτικά:</u> 4ε. Το τέλος της επανάστασης, 4στ. Η εποχή το Ναπολέοντα, σ. 179-180, 4η. Οι επιδράσεις στον ελληνικό και βαλκανικό χώρο, σ. 182-183.</p> <p>α) Υποστηρικτικό υλικό: Εικόνα σ. 173 σχολικού βιβλίου, Οι τρεις κοινωνικές τάξεις στη Γαλλία, Πηγές -σ. 174 σχολικού βιβλίου, Τι είναι η Τρίτη Τάξη -σ. 176 σχολικού βιβλίου, Άρθρα της Διακήρυξης Διάγραμμα-πίτα σ. 175 σχολικού βιβλίου, Η σύνθεση των Γενικών Τάξεων το 1789</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Αναδεικνύονται οι κοινωνικές τάξεις και η σημασία της κάθε μιας σε επίπεδο</p>	

οικονομικό και σε επίπεδο πολιτικής δράσης. Σχολιάζεται η σύνθεση της Τρίτης Τάξης, καθώς και η εικόνα που έχουν τα μέλη της για αυτήν. Με ανάκληση αποκτηθέντων γνώσεων (Η συγκρότηση κρατών και η αιχμαλωσία της Αβινιόν) συγκρίνεται η πορεία των τάξεων της Γαλλίας και Αγγλίας. Εντοπίζονται οι ιδέες του Διαφωτισμού που αντανακλώνται στο προτεινόμενο υλικό. Σχολιάζεται η αναφορά του Άρθρου 2 σχετικά με την αναγωγή της ιδιοκτησίας σε απαράγραπτο δικαίωμα του ανθρώπου.

β) Υποστηρικτικό υλικό:

Εικόνες

- σ. 175 σχολικού βιβλίου, Πορεία οπλισμένων γυναικών προς τις Βερσαλλίες,
- σ. 176 σχολικού βιβλίου, Η Άλωση της Βασιλίας,
- σ. 176 σχολικού βιβλίου, Ο λαός καταστρέφει τα σύμβολα των προνομίων,
- σ. 178 σχολικού βιβλίου, Η κατάληψη των ανακτόρων του Κεραμεικού από το λαό,
- σ. 178 σχολικού βιβλίου, Ο μεγάλος τρόμος,
- σ. 180 σχολικού βιβλίου, Γάλλοι πατριώτες τραγουδούν τη Μασσαλιώτιδα,
- σ. 180 σχολικού βιβλίου, Ο Ναπολέων διαβαίνει τις Άλπεις,
- σ. 196 σχολικού βιβλίου, Νταβίντ, Ο όρκος των Ορατίων.

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Σχολιάζεται η συμμετοχή του λαού στα τεκταινόμενα και ως εκ τούτου ο πρωταγωνιστικός ρόλος των μαζών και με βάση αποκτηθείσες γνώσεις (1.γ Η διάδοση των ιδεών του Διαφωτισμού: τύπος κτλ.) συνδέεται με τη σημασία της κοινής γνώμης για τις εξελίξεις. Παραλληλίζεται η δράση του λαού και του εθνικού στρατού και συνάγονται συμπεράσματα σχετικά με τη σημασία της έννοιας του Έθνους. Σχολιάζεται ο πίνακας που απεικονίζει τον Ναπολέοντα και αντιδιαστέλλεται ο ρόλος της προσωπικότητας του Ναπολέοντα με τον ρόλο των μαζών. Σχολιάζεται, επίσης, η ανάδειξη του γαλλικού νεοκλασικισμού ως καλλιτεχνικού ρεύματος που θα εκφράσει τις ηθικές και πολιτικές προσδοκίες της αστικής τάξης και ως εκ τούτου και τη Γαλλική Επανάσταση.

γ) Υποστηρικτικό υλικό:

Πηγή

- σ. 177 σχολικού βιβλίου, Η διαμαρτυρία του Μαρά

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Εντοπίζονται ιδέες του Διαφωτισμού που αντανακλώνται στην πηγή. Σχολιάζεται η διαμαρτυρία του Μαρά και συσχετίζεται με το γεγονός ότι στο Σύνταγμα του 1791 φαλκιδεύτηκε το αίτημα των επαναστατών για ισότητα, αφού δικαίωμα ψήφου αποκτούσαν μόνο όσοι κατείχαν περιουσία και πλήρως φάρο.

δ)Υποστηρικτικό υλικό:

Εικόνες

- σ. 178 σχολικού βιβλίου, Δαντόν, Ροβεσπιέρος,
- σ. 178 σχολικού βιβλίου, Ο μεγάλος τρόμος

Πηγή

- σ.177 σχολικού βιβλίου, Ο προβληματισμός για τον πόλεμο

Διάγραμμα –πίτα

- σ. 177 σχολικού βιβλίου, Η Σύνθεση της Νομοθετικής Συνέλευσης

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Σχολιάζεται η μετριοπαθής ή ριζοσπαστική στάση των δύο ηγετών με βάση τα συνθήματά τους που καταγράφονται στις λεζάντες καθώς και στη γραπτή πηγή. Συνδυάζεται η άποψη του Ροβεσπιέρου «Ο ναός της ελευθερίας πρέπει να ξανακτιστεί στα θεμέλια της δικαιοσύνης και της ισότητας» με την γκραβούρα «Ο μεγάλος τρόμος.». Επίσης, συνδυάζεται η άποψη τόσο του Μαρά όσο και του Μπρισσό για τον πόλεμο και την ειρήνη με το διάγραμμα-πίτα. Σχολιάζεται ο ρόλος των εφημερίδων την περίοδο της Επανάστασης. Εντοπίζονται οι επιδράσεις του Διαφωτισμού.

ε) Υποστηρικτικό υλικό:

Χάρτης της Ευρώπης μετά το Συνέδριο της Βιέννης σ. 182 σχολικού βιβλίου,
Εικόνα

σ. 180 σχολικού βιβλίου, Το Συνέδριο της Βιέννης χορεύει

Προτεινόμενη δραστηριότητα:

Σχολιάζεται η εικόνα σε συνδυασμό με τον χάρτη εστιάζοντας στην πολιτική κατάσταση που διαμορφώνεται στην Ευρώπη με το Συνέδριο της Βιέννης.

Άλλο υλικό που μπορεί να αξιοποιηθεί κατά την προσέγγιση της ενότητας:

<http://www.exostispress.gr/article/vive-la-liberte-kai-alles-epanastatikes-fones-stin-megali-othoni-0>

<http://fresques.ina.fr/en-scenes/fiche-media/Scenes00405/ariane-mnouchkine-a-propos-de-1789.html>

<http://www.theatre-du-soleil.fr/thsol/nos-spectacles-et-nos-films/nos-spectacles/1789-1970/les-treteaux-de-l-histoire-1-1789,1157>

<https://www.youtube.com/watch?v=9ms9xAQxFSI>

<https://www.youtube.com/watch?v=2N7A7JUHODM>

<https://www.youtube.com/watch?v=fo2ZmJsBYZU> Danton (1983) (όλο το φιλμ με ελληνικούς υπότιτλους)

[https://en.wikipedia.org/wiki/La_Marseillaise_\(film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/La_Marseillaise_(film)) La Marseillaise (1938), By Jean Renoir.

<http://www.dailymotion.com/video/x36i5ye> (δύλεπτο απόσπασμα- να συνδυαστεί με τους στίχους της Μασσαλιώτιδας- έννοια πατρίδας και έθνους στη νεοτερικότητα).

Οι Άθλιοι 1993

<https://www.youtube.com/watch?v=Oni72FI7xaw>

Les Miserables 2012 (Musical)

<https://www.youtube.com/watch?v=NvzgxKHYFlc>

Marat et Sade (1967) Peter Brook

<https://www.youtube.com/watch?v=RJc4I6pivgg>

Κεφάλαιο VI

Ενότητα 6. Η παρακμή της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, οι υποεπενότητες: **Η επαρχιακή διοίκηση και ο στρατός και Φυγόκεντρες τάσεις**, σ. 186-187

Παρουσιάζονται αναλυτικά, από τα στοιχεία που δηλώνουν την παρακμή της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, **η επαρχιακή διοίκηση και ο στρατός καθώς και οι φυγόκεντρες τάσεις**

Υποστηρικτικό υλικό:**Πηγές**

-σ. 187 σχολικού βιβλίου, Διοικητική και κοινωνική αποσύνθεση,

-σ. 187 σχολικού βιβλίου, Το τιμαριωτικό σύστημα,

<p>-σ. 188 σχολικού βιβλίου, Η χώρα της συμφοράς, -σ. 186 σχολικού βιβλίου, Οι Διομολογήσεις</p> <p>Προτεινόμενη δραστηριότητα: Εντοπίζονται και σχολιάζονται οι αιτίες της κρίσης της επαρχιακής διοίκησης και του στρατού. Συσχετίζεται, το τιμαριωτικό σύστημα με το φεουδαλικό και τις πρόνοιες, με παράλληλη ανάκληση γνώσεων (Οικονομία και κοινωνία στη Δυτική Ευρώπη-Το σύστημα της φεουδαρχίας, Ο στρατός και ο θεσμός της πρόνοιας, Η οργάνωση του κράτους των Οθωμανών). Σχολιάζεται η πρόσληψη της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας από τους Δυτικούς σε συνδυασμό με την οικονομική συμπεριφορά τους απέναντί της. Επίσης, με ανάκληση αποκτηθέντων γνώσεων συζητούνται οι αποσχιστικές τάσεις εστιάζοντας στο απελευθερωτικό όραμα του Ρήγα με ό,τι αυτό συνεπάγεται για τις επαναστατικές κινήσεις στα Βαλκάνια, την ίδρυση της Φιλικής Εταιρείας, τις αποσχιστικές κινήσεις πασάδων.</p>	
<p>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ για προέκταση της διδασκαλίας: Εξέταση του ρόλου των θεσμών (θεμάτων/πρόνοιες/φεουδαρχίας/τιμαριωτισμού) στη διαμόρφωση της φυσιογνωμίας του βυζαντινού/δυτικού/οθωμανικού κόσμου.</p>	

Παραρτήματα

Παράρτημα 1. Κοινωνία στο Βυζάντιο

Κείμενο 1:

οι Δαλασσηνοί ήταν γαιοκτήμονες, στρατιωτικοί διοικητές και κυβερνήτες επαρχίας, που διατηρούσαν στενούς δεσμούς με άλλες αριστοκρατικές οικογένειες. Ήταν πολύ περήφανοι για την ευγενική τους καταγωγή και είχαν αρκετή ισχύ ώστε να μη φοβούνται ακόμα και να αντιταχθούν στην αυτοκρατορική εξουσία. Ο Δαμιανός, ιδρυτής του οίκου, ήταν *μάγιστρος* και δούξτης Αντιόχειας το 996-998. Ο γιος του, Κωνσταντίνος, ... όπως ο πατέρας του, υπηρέτησε ως κυβερνήτης της Αντιόχειας. Ο αδελφός του, Θεοφύλακτος, διάσημος στρατηγός που κατέστειλε μια αριστοκρατική εξέγερση το 102, είχε στη σφραγίδα του τους τίτλους *ανθύπατος, πατρίκιος, βέσσης* και δούξ της Αντιόχειας... Αργότερα, η εξουσία τους επεκτάθηκε και πέρα από την Αντιόχεια. Ο Ρωμανός, τρίτος γιος του Δαμιανού, ήταν *κατεπάνω* της Ιβηρίας, ενώ ο Θεόδωρος Δαλασσηνός έγινε τελικά δούξ των Σκοπίων... Η Άννα η Δαλασσηνή, κόρη του ... διοικητή της Ιταλίας, παντρεύτηκε τον Ιωάννη Κομνηνό. Γιος τους ήταν ο Αλέξιος Α΄, ιδρυτής της δυναστείας των Κομνηνών... ο Κωνσταντίνος Δαλασσηνός ζούσε στα κτήματά του αν και διέθετε αρχοντικό στην πρωτεύουσα...

Wharton Epstein, *Αλλαγές στον βυζαντινό πολιτισμό κατά τον 11^ο και 12^ο αιώνα*, ΜΙΕΤ, Αθήνα 2004, σ. 108 –109

Κείμενο 2:

Ο Θεόδωρος Στυππειώτης ήταν ανώτερος αξιωματούχος στην Αυλή του Μανουήλ Α΄ και ασκούσε καθήκοντα γραμματέα (*γραμματικού*) του αυτοκράτορα. Ο Θεόδωρος Πρόδρομος τον εκθειάζει ως τον πιο έμπιστο γραμματέα του νεαρού Μανουήλ Α΄. Άρχισε να ασκεί κάποια επιρροή ως βοηθός του Ιωάννη Αγιοθεοδωρίτη, ευνοούμενου του αυτοκράτορα. Ανικανοποίητος από το ρόλο του έμπιστου υφισταμένου... Μηχανορραφώντας, κατόρθωσε να σταλεί ο Αγιοθεοδωρίτης διοικητής (*πραιτώρ*) στο θέμα της Ελλάδας και της

Πελοποννήσου. Ανεβαίνοντας βαθμιαία τα σκαλιά της ιεραρχίας, ο Στυππειώτης έφτασε στη θέση του *κανικλείου*, φύλακα δηλαδή του αυτοκρατορικού μελανοδοχείου. Ο *κανικλείος* δεν είχε υφισταμένους, και μοναδική αποστολή του ήταν να βαστάει ένα δοχείο με πορφυρό μελάνι όταν ο αυτοκράτορας υπέγραφε επίσημα έγγραφα της αυτοκρατορικής γραμματείας. Στο Βυζάντιο όμως, μια θέση κοντά στον μονάρχη ήταν πηγή εξουσίας ... Ο Στυππειώτης υπήρξε όμως με τη σειρά του θύμα μηχανορραφιών.

Wharton Epstein, *Αλλαγές στον βυζαντινό πολιτισμό κατά τον 11^ο και 12^ο αιώνα*, ΜΙΕΤ, Αθήνα 2004, σ. 112

Κείμενο 3:

Η πολιτική αριστοκρατία παρουσίαζε περισσότερες εσωτερικές διαφορές απ' ό,τι η στρατιωτική. Περιλάμβανε κυρίως τις αριστοκρατικές οικογένειες που βρίσκονταν στην υπηρεσία του αυτοκράτορα, δικαστές, φοροεισπράκτορες, επικεφαλής των γραμματειών, οι οποίοι κατείχαν τα σχετικά αξιώματα από γενιά σε γενιά... Σε αντιδιαστολή με τη στρατιωτική αριστοκρατία, οι επιφανείς αυτοί κρατικοί αξιωματούχοι κατάγονταν κυρίως από την Κωνσταντινούπολη, την ηπειρωτική Ελλάδα, τα νησιά του Αιγαίου ή τις παράκτιες πόλεις τη Μικράς Ασίας. Ορισμένες απ' αυτές τις οικογένειες είχαν ασκήσει στο παρελθόν εμπορικές ή βιοτεχνικές δραστηριότητες. Τα επώνυμά τους που μερικές φορές παράγονταν από τα επαγγέλματά τους (Σαπουνάδες, Φουρνατάριοι) ή από συνοικίες της Κωνσταντινούπολης (Ακροπολίται, Βλαχερνίται) μαρτυρούν το παρελθόν τους. Στην πολιτική αριστοκρατία συγκαταλέγονται και ορισμένοι ιδιαίτερα μορφωμένοι πολίτες, νομικοί, ρήτορες και θεολόγοι. Από αυτό ακριβώς το στρώμα προέρχονταν κατά κύριο λόγο ο ανώτερος κλήρος, οι επίσκοποι των επαρχιών και οι διάκονοι της Αγίας Σοφίας, που πλαισίωναν τον πατριάρχη.... Αν η θέση της στρατιωτικής αριστοκρατίας ήταν επισφαλής, αυτό ίσχυε ακόμη περισσότερο στην περίπτωση της πολιτικής αριστοκρατίας. Οι πολιτικοί αξιωματούχοι ήταν δυνατόν να προαχθούν, να υποβιβαστούν ή να απολυθούν, κατά την επιθυμία του αυτοκράτορα.

Wharton Epstein, *Αλλαγές στον βυζαντινό πολιτισμό κατά τον 11^ο και 12^ο αιώνα*, ΜΙΕΤ, Αθήνα 2004, σ. 110-111

Ερώτηση:

Με βάση τα τρία παραθέματα να διακρίνετε τη διαστρωμάτωση που υπήρχε στη βυζαντινή αριστοκρατία και να προσδιορίσετε τα χαρακτηριστικά της κάθε ομάδας δίνοντας έμφαση στον τρόπο με τον οποίο ενισχύουν τη δύναμή τους και στις δραστηριότητές τους.

Παράρτημα 2.Το Σχίσμα του 1054

Κείμενο 1

«Ήταν το ίδιο διαποτισμένος (ο Μιχαήλ Κηρουλλάριος) με τη συνείδηση της υπεροχής του αξιώματός του, όπως και ο αντίπαλός του στη Ρώμη, και η συνείδηση αυτή ήταν συνυφασμένη με τέτοιο πάθος για δύναμη που δε δίσταζε να παραμερίζει κάθε εμπόδιο. Στο πλευρό του πάπα Λέοντα Θ' βρισκόταν όμως ο καρδινάλιος Ουμβέρτος ως αρχηγός της αδιάλλακτης αντιβυζαντινής παρατάξεως της Ρώμης. Στα πρόσωπα του Μιχαήλ Κηρουλλάριου και του Ουμβέρτου συγκρούστηκαν δύο άνδρες τολμηροί και αδιάστακτοι, που προχωρούσαν κατ' ευθείαν στο στόχο τους, έτοιμοι να αποκαλύψουν τις αιώνιες λανθάνουσες αντιθέσεις και να θέσουν τον κόσμο μπροστά σε ένα αμείλικτο δίλημμα. Η έριδα ξέσπασε χωρίς τη θέληση του αυτοκράτορα και χωρίς να υπολογισθεί η κατάσταση που επικρατούσε την εποχή εκείνη. Όταν η έριδα επεκτάθηκε σε δογματικά και λειτουργικά ζητήματα, τότε η κατάσταση έφθασε στο σημείο που η συνεννόηση να είναι εκ των προτέρων αδύνατη, γιατί εκεί η σύγκρουση κάλυπτε πια τη διδασκαλία και τα ήθη... παλαιά ζητήματα, που χώριζαν τα πνεύματα ήδη από την εποχή του Φωτίου ... Ενθαρρυμένοι από τη στάση του αυτοκράτορα, που φαινόταν πρόθυμος να θυσιάσει τον Πατριάρχη του για χάρη της φιλίας με τη Ρώμη, οι παπικοί απεσταλμένοι κατέθεσαν στις 16 Ιουλίου 1054 στην

αγία Τράπεζα της Αγίας Σοφίας μια βούλλα με αφορισμό κατά του Κηρουλλαρίου και των πιο επιφανών ομοφρόνων του. Στο μεταξύ ο Πατριάρχης με την υποστήριξη του κλήρου και του λαού, κατόρθωσε να μεταπείσει τον αμφίρροπο αυτοκράτορα και να του επιβάλει τη θέλησή του. Με τη συναίνεση του αυτοκράτορα συγκάλεσε λοιπόν μια σύνοδο, η οποία ανταπέδωσε τα ίδια και εκτόξευσε τον αφορισμό εναντίον των παπικών αντιπροσώπων. Η σημασία των γεγονότων αυτών έγινε στην ανθρωπότητα αργότερα αισθητή. Οι σύγχρονοι δεν έδωσαν σ' αυτά ιδιαίτερη προσοχή, πράγμα που ρίχνει παράξενο φως στις σχέσεις Ρώμης και Βυζαντίου την εποχή που προηγήθηκε. Οι άνθρωποι ήταν συνηθισμένοι στις διαφωνίες ανάμεσα στα δύο εκκλησιαστικά κέντρα. Ποιος θα μπορούσε τότε να διαισθανθεί ότι η ρήξη του 1054 θα είχε διαφορετικά αποτελέσματα από τις προηγούμενες έριδες και ότι ήταν το οριστικό σχίσμα, που θα ήταν αδύνατο πια να θεραπευθεί;»

J. Ostrogorsky, *Ιστορία του Βυζαντινού Κράτους*, Ιστορικές Εκδόσεις ΣΤΕΦ. Δ. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ, τ. Β', Αθήνα 1979, σελ. 223-225.

Παράρτημα 3α. Οι οικονομικές μεταβολές στη Δυτική Ευρώπη:

[το 3β: εικόνες σε powerpoint]

Κείμενο 1

(ο Άγιος Γοδρίκος του Φινσάλ) γεννήθηκε προς τα τέλη του 11^{ου} αιώνα, στο Λινκολνσάιρ, από φτωχούς αγρότες και από τα παιδικά του χρόνια αναγκάστηκε να επινοεί τρόπους για να ζήσει. Όπως πολλοί άλλοι δυστυχημένοι κάθε εποχής, περιπλανιόταν στις παραλίες, καρτερώντας ναυάγια που τα ξέβραζε το κύμα. Ύστερα τον βλέπουμε, πιθανόν μετά από κάποιο καλό εύρημα, αυτοσχέδιο γυρολόγο να διατρέχει τη χώρα, φορτωμένος εμπορεύματα χαμηλής αξίας. Με τον καιρό μαζεύει μερικές δεκάρες και μια ωραία ημέρα προσχωρεί σε μια παρέα εμπόρων που τους συνάντησε στην πορεία των περιπλανησέων του. Την ακολουθεί από αγορά σε αγορά, από πανηγύρι σε πανηγύρι, από πόλη σε πόλη. Έχοντας γίνει έτσι επαγγελματίας έμπορος, γρήγορα βγάζει σημαντικά κέρδη που του επιτρέπουν να συνεταιριστεί με συναδέλφους, να ναυλώσει ένα πλοίο από κοινού μαζί τους και να το στείλει στις ακτές της Αγγλίας και της Σκωτίας, της Δανίας και της Φλάνδρας. Η εταιρεία πηγαίνει κατ' ευχήν. Οι δουλειές της συνίστανται στη μεταφορά τροφίμων στο εξωτερικό, εκεί όπου ξέρει ότι σπανίζουν, στην πώλησή τους και στην αγορά εμπορευμάτων, αυτά φροντίζει να τα μεταπουλήσει σε μέρη όπου παρουσιάζεται η μεγαλύτερη ζήτηση και όπου συνεπώς μπορεί να αποκομίσει τα υψηλότερα κέρδη. Μέσα σε λίγα χρόνια, αυτή η προνοητική πρακτική, να αγοράζει φτηνά και να πουλάει πολύ ακριβά, έκανε τον Γοδρίκο πάμπλουτο. Τότε ακριβώς, από άγγιγμα χάριτος, εγκαταλείπει απότομα τη ζωή που έκανε, χαρίζει την περιουσία του στους φτωχούς και γίνεται ερημίτης. ΑνρίΠιρέν, *Οι πόλεις του Μεσαίωνα*, Βιβλιόραμα, Αθήνα 2003, σ.129-130

Κείμενο 2

Αφήγηση ενός μοναχού γραμμένη το 1060 (διασκευή): Πρόκειται για έναν όμιλο πιστών που φτάνουν εν πομπή στη Γάνδη. Οι κάτοικοι βγαίνουν να τους απαντήσουν, «σαν σμήνος από μέλισσες». Στην αρχή οδηγούν τους πιστούς επισκέπτες στην εκκλησία της Αγίας Φαραϊλδης που βρίσκεται μέσα στο περίφραγμα *burgus*. Την επομένη, εξέρχονται απ' αυτό για να πάνε στην εκκλησία του Αγίου Ιωάννη του Βαπτιστή, προσφάτως χτισμένη μέσα στο *portus*. Φαίνεται λοιπόν ότι έχουμε να κάνουμε με την παράθεση δύο κέντρων κατοίκησης, διαφορετικής καταγωγής και χαρακτήρα. Το ένα, το παλαιότερο, είναι οχυρό. Το άλλο, το νεότερο, είναι τόπος εμπορίου. Και μόνο με τη βαθμιαία συγχώνευση αυτών των δύο στοιχείων, καθώς το πρώτο θα απορροφηθεί σταδιακά από το δεύτερο, θα γεννηθεί η πόλη.»

ΑνρίΠιρέν, *Οι πόλεις του Μεσαίωνα*, Βιβλιόραμα, Αθήνα 2003 σ. 156

Παράρτημα 4. Η Άλωση της Κωνσταντινούπολης το 1453

Κείμενο 1

... ο Βυζαντινός πολιτισμός εξακολούθησε να έχει μεγάλη επίδραση πάνω στους λαούς της Δυτικής Ευρώπης. Η επίδραση αυτή (του βυζαντινού πολιτισμού) άφησε βαθιά τα ίχνη της και για μια πολύ μεγάλη χρονική περίοδο στους Τούρκους και τους Έλληνες, στους Σέρβους και τους Βουλγάρους, τους Ρουμάνους και τους Ρώσους. Η βυζαντινή επίδραση στάθηκε πιο μακρόχρονη και περισσότερο δυνατή στη Ρωσία των τσάρων, που μετά την πτώση της Κωνσταντινούπολης ζήτησε να παίξει το ρόλο του κληρονόμου της Ρωμαϊκής Ανατολικής Αυτοκρατορίας. Ο γάμος του τσάρου Ιωάννη Γ' με τη Σοφία Παλαιολόγου το 1472 και η ενσωμάτωση του βυζαντινού δικέφαλου αετού ... συμβόλιζαν στην αντίληψη των κυβερνώντων το γεγονός πως η Μοσχοβίτικη Ρωσία είχε διαδεχθεί το Βυζάντιο. ... Η ορθοδοξία υποστηρίχθηκε σαν το αδιάσειστο θεμέλιο του κράτους.

Μ. Λεφτσένκο, *Ιστορία της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας*, Αναγνωστίδης, Αθήνα 1980, σελ. 366.

Παράρτημα 5. Χάρτης, Διωγμοί των Εβραίων (1100-1600)

στο https://en.wikipedia.org/wiki/File:Expulsion_judios-en.svg



Παράρτημα 6. Διαφωτισμός

Κείμενο 1

...Η μοναρχία αποδυναμώνεται, όταν ο ηγεμόνας, συγκεντρώνοντας όλη την εξουσία στο πρόσωπό του, συγκεντρώνει το κράτος στην πρωτεύουσα, την πρωτεύουσα στην αυλή του και την αυλή αποκλειστικά στο πρόσωπό του. Η μοναρχική εξουσία φθείρεται, όταν τα ανώτερα αξιώματα του κράτους επιβραβεύουν την πιο χαμηλή στάθμη δουλικότητας, όταν ο ηγεμόνας δε σέβεται το λαό του και αντίθετα χρησιμοποιεί τα ευτελέστερα εργαλεία της αυταρχικής εξουσίας.

Ο κάθε πολίτης είναι ελεύθερος όταν διακατέχεται από το συναίσθημα ότι η ασφάλειά του είναι εξασφαλισμένη· το συναίσθημα αυτό εξασφαλίζεται όταν ο ένας πολίτης δεν έχει τίποτα να φοβάται από έναν άλλο πολίτη.

Όταν στο ίδιο πρόσωπο ή στο ίδιο κυβερνητικό σώμα βρίσκονται ενωμένες η νομοθετική και η εκτελεστική εξουσία δεν υπάρχει ελευθερία, γιατί υπάρχει κίνδυνος μήπως ο ηγεμόνας θεσπίσει τυραννικούς νόμους, τους οποίους θα προσπαθήσει να επιβάλει τυραννικά.

Το ίδιο δεν υπάρχει ελευθερία εάν η δικαστική εξουσία δεν είναι χωρισμένη από τη νομοθετική και την εκτελεστική. Εάν η δικαστική εξουσία ήταν ενωμένη με τη νομοθετική, τότε οι πολίτες θα βρίσκονταν στη διάθεση της κάθε αυθαιρεσίας και η ζωή και η ελευθερία τους θα απειλούνταν. Αυτό θα συνέβαινε γιατί ο δικαστής θα ήταν συγχρόνως και νομοθέτης. Το ίδιο αν η δικαστική εξουσία ήταν ενωμένη με την εκτελεστική, τότε ο δικαστής θα μπορούσε να μεταβάλλεται σε καταπιεστή των πολιτών.

Όλα θα ήταν χαμένα αν ο ίδιος άνθρωπος, ή το ίδιο συλλογικό όργανο από ευγενείς ή από τον λαό ασκούσε και τις τρεις εξουσίες, τη νομοθετική, την εκτελεστική και τη δικαστική.

Από Το Πνεύμα των Νόμων του Μοντεσκιέ

Κείμενο 2

Διακρίνω στο ανθρώπινο είδος δύο περιπτώσεις ανισότητας· μια, που την ονομάζω φυσική, γιατί έχει καθιερωθεί από τη φύση, και που συνίσταται στη διαφορά ανάμεσα στις ηλικίες, στην υγεία, στις σωματικές δυνάμεις και στις πνευματικές ή ψυχικές ιδιότητες· και μια δεύτερη, που θα μπορούσαμε να την ονομάσουμε ηθική ανισότητα ή πολιτική, γιατί εξαρτάται από μια σύμβαση που έχει πραγματοποιηθεί ή το λιγότερο έχει επικρατήσει με τη συγκατάθεση των ανθρώπων. Αυτή συνίσταται στα διάφορα προνόμια που μερικοί απολαμβάνουν σε βάρος άλλων, όπως για παράδειγμα το να είναι περισσότερο πλούσιοι, να έχουν περισσότερα αξιώματα, να διαθέτουν περισσότερη (κοινωνική) δύναμη από τους άλλους ή ακόμα να κυριαρχούν επάνω τους.

Από το Πραγματεία για την καταγωγή και τα βάθρα της ανισότητας μεταξύ των ανθρώπων του Ρουσσό

Νεοελληνικός Διαφωτισμός: Πίνακας αριθμού εκδόσεων κατά τον 18^ο αιώνα

<i>Αριθμός εκδόσεων ανά κατηγορία (περιεχομένου)</i>								
ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ	1725	%	1750	%	1775	%	1800	%
Θρησκευτικά	80	(75)	163	(78)	318	(70)	395	(53)
Γραμματικά	10	(9)	13	(6)	46	(10)	104	(14)
Διάφορα	17	(16)	34	(16)	91	(20)	250	(33)
Σύνολο	107		210		455		749	

Κ. Θ. Δημαρά, Το σχήμα του Διαφωτισμού: Ιστορία Ελληνικού Έθνους τ. ΙΑ' σελ. 330.

Παράρτημα 7α. Βιομηχανική επανάσταση

[το 7β αφορά powerpoint]

Κείμενο 1

Ο *μερκαντιλισμός* είναι η θεωρία και, συγχρόνως, η οικονομική πολιτική που είχαν κυριαρχήσει για έναν περίπου αιώνα, λίγο μετά από τα μέσα του 17^{ου} έως λίγο μετά τα μέσα του επόμενου αιώνα: ήταν ένα συνολικό οικονομικό σύστημα με άμεσες πολιτικές προεκτάσεις – από τις οποίες δεν εξαιρείται ο πόλεμος -, το οποίο εφαρμόστηκε με διαφορετικό τρόπο σε κάθε χώρα και είχε ως τελικό στόχο να καταστήσει όσο γινόταν ευνοϊκότερο το εμπορικό ισοζύγιο των ευρωπαϊκών κρατών.

B. Κρεμμυδάς, *Εισαγωγή στην Οικονομική Ιστορία της Ευρώπης (16^{ος}—20^{ος} αι.)*, τυπωθήτω ΓΙΩΡΓΟΣ ΔΑΡΔΑΝΟΣ, Αθήνα 1997, σ. 169

Κείμενο 2

Πρώτα οι *φυσιοκράτες*, και ειδικότερα ο Φρανσουά Κεναί, άλλαξαν τον τρόπο σκέψης με επίθεση στη μερκαντιλιστική αντίληψη ότι, δηλαδή, η μοναδική πηγή πλούτου είναι το εμπόριο και το χρήμα. Αντίθετα, υπογράμμισαν το ρόλο του εδάφους και την παραγωγή αγαθών από τους εξαγωγικούς κλάδους στη δημιουργία του πλούτου. Στράφηκαν έντονα προς τη φιλελευθεροποίηση των συναλλαγών και την οικονομική ελευθερία.

I. Berend, *Οικονομική Ιστορία του Ευρωπαϊκού 20^{ου} αιώνα: Τα οικονομικά καθεστώτα από το LaissezFaire στην Παγκοσμιοποίηση*, Gutenberg, Αθήνα 2009, σ. 39.

Κείμενο 3

...τέλος του 17^{ου} – αρχές 19^{ου} αιώνα παρατηρήθηκε μια πρωτόγνωρη επιτάχυνση της ανάπτυξης σε όλα τα επίπεδα του βίου, στην οικονομία, στην κοινωνία, στη σκέψη και στον πολιτισμό, στην πολιτική έκφραση. Παρατηρήθηκε συγκριτικά μεγάλη ευημερία των κοινωνιών και των ανθρώπων, παρατηρήθηκαν όμως και μεταβολές με επαναστατικά χαρακτηριστικά: αργά στην αρχή της περιόδου, ταχύτερα κατόπιν άρχισαν να αλλάζουν η μορφή και ο χαρακτήρας του ίδιου του καπιταλιστικού συστήματος τόσο ως προς την οργάνωση της εμπορικής όψης του, όσο και ως προς την εμφάνιση της νέας, επαναστατικής πλέον, πραγματικότητας της βιομηχανίας.

B. Κρεμμυδάς, *Εισαγωγή στην Οικονομική Ιστορία της Ευρώπης (16^{ος}—20^{ος} αι.)*, τυπωθήτω ΓΙΩΡΓΟΣ ΔΑΡΔΑΝΟΣ, Αθήνα 1997, σ. 167

Κείμενο 4

Περιγραφή του βιομηχανικού Μάντσεστερ στα 1835: «Ένας πυκνός, μαύρος καπνός καλύπτει την πολιτεία. (...) Μέσα από αυτόν τον δυσωδέστατο βορβορότοπο πηγάζει ο μεγαλύτερος ποταμός της ανθρώπινης βιομηχανίας ο οποίος, ακολούθως, γονιμοποιεί την οικουμένη. Από αυτόν τον ρυπαρό οχετό ρέει καθαρό χρυσάφι. Εδώ το ανθρώπινο πνεύμα τελειοποιείται και αποκτηνώνεται. Εδώ ο πολιτισμός παράγει τα θαύματα του και ο πολιτισμένος άνθρωπος ξαναγίνεται σχεδόν άγριος», Alexis de Tocqueville, *Oeuvres complètes: voyages en Angleterre, Irlande, Suisse et Algérie*, τόμος 5(2), Εκδόσεις Gallimard, Παρίσι 1958, σ 82.

Κείμενο 5

Αν η οικονομία του κόσμου, τον 19^ο αιώνα, δημιουργήθηκε κατά κύριο λόγο με την επίδραση της βρετανικής Βιομηχανικής Επανάστασης, η πολιτική και η ιδεολογία του διαμορφώθηκαν κυρίως με την επίδραση της Γαλλικής Επανάστασης. Η Βρετανία πρόσφερε το πρότυπο για τους σιδηροδρόμους και τα εργοστάσια, την εκρηκτική ύλη στον τομέα της οικονομίας, που τίναξε στον αέρα τις παραδοσιακές οικονομικές και κοινωνικές δομές του μη ευρωπαϊκού κόσμου

Ε. Hobsbawm, *Η εποχή των επαναστάσεων 1789-1848*, ΜΙΕΤ, Αθήνα 1990, σ. 78.

Το με αρ. πρωτ. 148075/Δ2/13-09-2016 έγγραφο του ΥΠΠΕΘ καταργείται.

Οι διδάσκοντες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΦΙΛΗΣ

Εσωτ. Διανομή

- Γραφείο Υπουργού
- Γραφείο Γεν. Γραμματέα
- Δ/νση Σπουδών, Προγρ/των & Οργάνωσης Δ.Ε., Τμ. Α'
- Αυτ. Δ/νση Παιδείας, Ομογ., Διαπολ. Εκπ/σης, Ξένων και Μειον. Σχολείων
- Διεύθυνση Θρησκευτικής Εκπ/σης
- Δ/νση Ειδικής Αγωγής και Εκπ/σης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ
Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α΄

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Αν. Πασχαλίδου
Τηλέφωνο: 210-3443422

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθ. Προτεραιότητας:

Αθήνα, 15-09-2016
Αρ. Πρωτ. 150664/Δ2

ΠΡΟΣ:

- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπ/σης
- Σχολ. Συμβούλους Δ.Ε. (μέσω των Περιφερειακών Δ/νσεων Εκπ/σης)
- Δ/νσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Γενικά Λύκεια (μέσω των Δ/νσεων Δ/θμιας Εκπ/σης)

ΚΟΙΝ.:

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής
Πολιτικής
Αν. Τσόχα 36
11521 Αθήνα

ΘΕΜΑ: Οδηγίες για τη διδασκαλία των μαθημάτων Πολιτική Παιδεία και Βασικές Αρχές Κοινωνικών Επιστημών στο Ημερήσιο και Εσπερινό ΓΕΛ για το σχολ. έτος 2016 – 2017

Μετά από σχετική εισήγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (πράξη 35/2016 του Δ.Σ) σας αποστέλλουμε τις παρακάτω οδηγίες για το σχολικό έτος 2016-2017 για τη διδασκαλία των παρακάτω μαθημάτων:

1. Πολιτική Παιδεία, (Α΄ Ημερήσιου ΓΕΛ και Β΄ Εσπερινού ΓΕΛ)
2. Πολιτική Παιδεία, (Β΄ Ημερήσιου ΓΕΛ και Γ΄ Εσπερινού ΓΕΛ)
3. Βασικές Αρχές Κοινωνικών Επιστημών, (Β΄ Ημερήσιου ΓΕΛ - Ομάδα Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών και Γ΄ τάξη Εσπερινού ΓΕΛ - Ομάδα Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών)

ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ-ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ - Α΄ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΛ

Η Πολιτική Παιδεία έχει κύριο στόχο να προετοιμάσει τους μαθητές για τον ρόλο του ενεργού πολίτη. Ως εκ τούτου, το μάθημα της πολιτικής παιδείας δεν μπορεί να εξαντλείται στην 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 γίνεσθαι. Ο κοινωνικός και πολιτικός γραμματισμός που αναδύεται μέσα από την Πολιτική Παιδεία θα τους εξοπλίσει με εκείνες τις δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας, πληροφόρησης, αλλά και κριτικής προσέγγισης των κοινωνικών φαινομένων, ώστε να αντιληφθούν τα όρια της ατομικής και της συλλογικής τους ευθύνης και να ενταχθούν με κοινωνική ευαισθησία και αλληλεγγύη στη σημερινή κοινωνία.

Σε αυτό το πλαίσιο, ο εκπαιδευτικός είναι αυτός που θα δημιουργήσει το γόνιμο περιβάλλον το οποίο θα διευκολύνει, θα στηρίζει και θα προωθεί τη μαθησιακή διαδικασία.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται σε τρεις (3) στήλες οι ενότητες, οι ώρες διδασκαλίας και κάποιες γενικές παρατηρήσεις τις οποίες μπορεί να λάβει υπόψη του ο/η διδάσκων/ουσα. **Σε παρένθεση αναφέρονται οι προτεινόμενες ώρες των δραστηριοτήτων, οι οποίες είναι ενδεικτικές και μπορούν οι διδάσκοντες να τις αξιοποιήσουν κατά την κρίση τους.**

Στο τέλος κάθε ενότητας δίνονται ενδεικτικές δραστηριότητες, όπως επίσης και εκπαιδευτικό ή ψηφιακό υλικό από επίσημους φορείς και ιστοσελίδες. Στόχος των δραστηριοτήτων και του υλικού είναι: να συμβάλουν στην πρόκριση της ανακαλυπτικής/διερευνητικής μάθησης, να προτείνουν στους εκπαιδευτικούς να εντάξουν ποικίλες και εναλλακτικές διδακτικές τεχνικές στο μάθημά τους, να βοηθήσουν τους μαθητές και τις μαθήτριες να συνδέσουν τις γνώσεις αυτές με την καθημερινότητά τους, να αναδείξουν τη δυνατότητα της επιστημονικής προσέγγισης της πολυσχιδούς κοινωνικής πραγματικότητας. Οι διδάσκοντες μπορούν να αξιοποιήσουν -από το βιβλίο του μαθητή- τους «προ-οργανωτές» των κεφαλαίων όπου θα βρουν χρήσιμες πληροφορίες για τη στοχοθεσία και την ορολογία, αλλά και τις σχετικές «ερωτήσεις-ασκήσεις-εργασίες-δραστηριότητες» που προτείνονται στο τέλος κάθε κεφαλαίου τις οποίες θα μπορούν να προσαρμόζουν στο μαθησιακό προφίλ των μαθητών τους όχι μόνο σε σχέση με τις προηγούμενες γνώσεις που κατέχουν αλλά και σε σχέση με την κοινωνική και πολιτισμική τους ταυτότητα, τις ιδιαιτερότητες και τα ενδιαφέροντα, αλλά και το τοπικό και ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον, καθώς και το σύγχρονο τεχνολογικό πλαίσιο επικοινωνίας και πληροφόρησης. Μπορούν να επιλέξουν ή να δημιουργήσουν οι ίδιοι δραστηριότητες συνεργασίας και επικοινωνίας, ανάληψης πρωτοβουλιών ή συμμετοχής των μαθητών σε κοινωνικές δράσεις. Δραστηριότητες που ενισχύουν την κριτική σκέψη αλλά και την αυτοεκτίμηση των μαθητών, καθώς επίσης και την κουλτούρα συνεργασίας που τόσο λείπει από το σχολείο μας. Το μάθημα της Πολιτικής Παιδείας είναι αυτό που θα βοηθήσει τον μαθητή να συμμετέχει στην αυριανή κοινωνία ως ενεργός πολίτης με όρους ατομικής ευθύνης, κοινωνικής αλληλεγγύης και συλλογικής δράσης.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο - Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)		
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	Ώρες	Παρατηρήσεις
ΚΕΦ. 1: Η ΚΟΙΝΩΝΙΑ Η ΠΟΛΙΤΕΙΑ ΚΑΙ Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ 1.1 Άνθρωπος: κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό ον 1.2 Η πόλις και ο πολίτης 1.3 Η πολιτική τέχνη 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 προτείνεται να εστιάσουν στην αλληλεπίδραση μεταξύ ατόμου και κοινωνίας αλλά και στην αλληλεξάρτηση κοινωνίας-οικονομίας-πολιτικής. Το 1.3 προτείνεται να διδαχτεί περιληπτικά.
Οι διδάσκοντες 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)	Προτείνεται να δοθεί έμφαση στην κοινωνική μεταβολή – το πέρασμα από τη μια μορφή κοινωνικής οργάνωσης στην επόμενη, προϋποθέσεις, αιτίες/συνέπειες.
Οι διδάσκοντες μπορούν να αξιοποιήσουν γραμμικά σχήματα/εννοιολογικούς χάρτες για τη μετάβαση από τη μια κοινωνία στην άλλη με τα βασικά χαρακτηριστικά καθεμιάς. Προτείνεται να δοθεί προσοχή στην ενότητα 2.2 ώστε να μην καταφύγουν οι μαθητές σε επιφανειακές 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.

(σε συνδυασμό με 13.6)		
Η ενότητα μπορεί να εμπλουτιστεί 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. 5: Η ΠΟΛΙΤΕΙΑ – Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ 5.4 Η συμπολιτεία – Η Ευρωπαϊκή Ένωση 5.5 Η συμμετοχή του πολίτη: από τον Δήμο μέχρι την παγκόσμια κοινότητα 5.6 Βασικά χαρακτηριστικά της ελληνικής πολιτείας	3(+2)	Οι μαθητές να προσεγγίσουν την έννοια του ενεργού πολίτη διαχρονικά.
Μπορεί να αξιοποιηθεί ο όρος «πολιτικός αναλφαριθμητισμός» (5.5) για εμβάθυνση και κριτική προσέγγιση.		
ΚΕΦ. 6: ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ 6.1 Κοινωνικοποίηση και πολιτικοποίηση 6.2 Φορείς κοινωνικοποίησης / πολιτικοποίησης 6.2.1 Η οικογένεια 6.2.2 Το σχολείο – η εκπαίδευση 6.2.3 Οι παρέες συνομηλίκων 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)	Οι ενότητες 6.2,6.2.1,6.2.2,6.3 & 6.2.5 να διδαχθούν περιληπτικά και ανακεφαλαιωτικά (το περιεχόμενο είναι γνωστό ήδη από την ΚΠΑ της Γ' Γυμν.) Η κοινωνικοποίηση να διδαχθεί συνδυαστικά με την πολιτικοποίηση. Να δοθεί έμφαση στο ρόλο των ΜΜΕ ως φορέα κοινωνικοποίησης.
Προτείνεται ο διδάσκων 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 από το Ίδρυμα της Βουλής: http://foundation.parliament.gr/central.aspx?sid=11014441114016461453616#		
ΚΕΦ. 7: Ο ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΟΛΙΤΗΣ 7.1 Το αξίωμα του πολίτη: ελεύθερος, υπεύθυνος και ενεργός πολίτης 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.
Ο εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει κάποιο από τα επιμέρους θέματα και να το προσεγγίσει με τη μέθοδο του project. Ο εθελοντισμός μπορεί επίσης να συνδυαστεί με πρωτοβουλίες των μαθητών. Επίσης, θα μπορούσε να δοθεί ατομική ή ομαδική εργασία σχετική με το θέμα του «ψηφιακού χάσματος».		
ΚΕΦ. 10: ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ 10.1 Το επιχειρείν: ο επιχειρηματίας και η επιχείρηση 10.2 Η παραγωγή προϊόντων 10.2.1 Ανταγωνιστικότητα προϊόντων 10.2.2 Εξωστρέφεια των επιχειρήσεων	6(+2)	Να δοθεί έμφαση στην έννοια της καινοτομίας και της κοινωνικής ευθύνης των επιχειρήσεων. Στις ενότητες 10.5, 10.5.1 10.5.2 ο διδάσκων να εστιάσει κυρίως στους

10.3 Η καινοτομία 10.4 Κοινωνική ευθύνη των επιχειρήσεων 10.5 Διάκριση των επιχειρήσεων 10.5.1 Η νομική μορφή των επιχειρήσεων 10.5.2 Οι επιχειρήσεις κατά τομέα και κλάδο παραγωγής 10.6. Κοινωνικές και μεικτές επιχειρήσεις Α) Κοινωνική Συνεταιριστική επιχείρηση Β) Σύμπραξη Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα-ΣΔΙΤ		ορισμούς, ομοιότητες/διαφορές και να επικαιροποιήσει τις μορφές με την προσθήκη των Ι.Κ.Ε. (Ιδιωτικών Κεφαλαιουχικών Εταιρειών) και start up (Νεοφυών) επιχειρήσεων. Το 10.6 περιληπτικά.
Στο κεφάλαιο αυτό μπορούν οι μαθητές με την καθοδήγηση του διδάσκοντα να γνωρίσουν διάφορα προγράμματα νεανικής επιχειρηματικότητας που έχουν υλοποιηθεί από μαθητές και να πειραματιστούν με δικές τους ιδέες υλοποιώντας ένα σχετικό project.		
ΚΕΦ. 11: ΤΟ ΧΡΗΜΑ ΚΑΙ ΟΙ ΤΡΑΠΕΖΕΣ 11.1. Από τον αντιπραγματισμό στην οικονομία του χρήματος 11.2 Το χρήμα 11.2.1 Ιδιότητες και λειτουργίες του χρήματος 11.2.2 Σύγχρονες μορφές χρήματος 11.3 Οι Τράπεζες 11.3.1 Εμπορικές Τράπεζες, Κεντρική Τράπεζα 11.3.2 Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα 11.4 Αποταμίευση – Καταθέσεις – Δάνεια (σε συνδυασμό με 13.4) 11.5 Το Χρηματιστήριο – Η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς	5(+2)	Οι μαθητές/τριες, μετά την ολοκλήρωση του κεφαλαίου, να είναι σε θέση να περιγράφουν, σε γενικές γραμμές, το πιστωτικό σύστημα.
Στο κεφάλαιο αυτό θα μπορούσε ο διδάσκων να αξιοποιήσει με κάποιο τρόπο, ένα παιχνίδι τύπου MONOPOLY για να κάνει πιο ελκυστικό το μάθημα.		
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)	6(+2)	Προτείνεται να τονιστεί η διαχρονικότητα του φαινομένου της μετανάστευσης 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 προτείνεται να συμπληρώσουν το βιβλίο με αναφορά 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 Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ –		

https://www.unhcr.gr/ekpaideysi/ekpaideytiko-yliko.html , 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 13.6 Αστικοποίηση: Από το χωριό στην πόλη και στην μεγαλούπολη	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. Οι ενότητες 13.4 και 13.6 να διδαχθούν συνδυαστικά με τις 11.4 & 4.5 αντίστοιχα.
Στα θέματα τα σχετικά με τη βία, οι διδάσκοντες μπορούν να αξιοποιήσουν τις δομές των Διευθύνσεων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Συμβουλευτικοί Σταθμοί Νέων και Γραφεία Αγωγής Υγείας, κ.λπ.), καλώντας ειδικούς για την υλοποίηση βιωματικών δραστηριοτήτων, καθώς επίσης και το πλούσιο υλικό που υπάρχει σε ιστοσελίδες έγκυρων φορέων, όπως π.χ. ο Συνήγορος του Πολίτη – http://www.synigoros.gr/ και του Παιδιού – http://www.0-18.gr/ , το Δίκτυο Πρόληψης και Αντιμετώπισης των φαινομένων Σχολικής Βίας και Εκφοβισμού – http://stop-bullying.sch.gr/ , κ.ά. http://dschool.edu.gr (ψηφιακό σχολείο)		
Σύνολο ωρών	50 (+20*)	*δραστηριότητες
ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ- Β΄ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΛ		
Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο – Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)		
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	ώρες	Παρατηρήσεις
ΚΕΦ. 1: Η ΚΟΙΝΩΝΙΑ Η ΠΟΛΙΤΕΙΑ ΚΑΙ Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ 1.1 Άνθρωπος: κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό ον 1.2 Η πόλις και ο πολίτης 1.3 Η πολιτική τέχνη 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 θα ήταν καλό να εστιάσουν στην αλληλεπίδραση μεταξύ ατόμου και κοινωνίας αλλά και στην αλληλεξάρτηση κοινωνίας-οικονομίας-πολιτικής. Το 1.3 να διδαχτεί περιληπτικά.

Οι διδάσκοντες 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.
Οι διδάσκοντες θα μπορούσαν 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 σε επιφανειακές 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 (σε συνδυασμό με 13.6)	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 εμπλουτιστεί 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 διδαχτεί ανακεφαλαιωτικά και συνδυαστικά με την πολιτικοποίηση. Να δοθεί έμφαση στο ρόλο των ΜΜΕ ως φορέα κοινωνικοποίησης
Ο διδάσκων θα μπορούσε να αξιοποιήσει το 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=1101444114016461453616#		
ΚΕΦ. 7: Ο ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΣ	5(+2)	Να δοθεί έμφαση στην έννοια του

ΠΟΛΙΤΗΣ 7.1 Το αξίωμα του πολίτη: ελεύθερος, υπεύθυνος και ενεργός πολίτης 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		ενεργού πολίτη που συμμετέχει στα κοινά με αίσθηση της ατομικής του ευθύνης αλλά και της κοινωνικής ευαισθησίας και αλληλεγγύης.
Μπορεί ο εκπαιδευτικός να επιλέξει κάποιο από τα επιμέρους θέματα και να το προσεγγίσει με τη μέθοδο του project. Ο εθελοντισμός μπορεί να συνδυαστεί με πρωτοβουλίες των μαθητών. Επίσης, θα μπορούσε να δοθεί ατομική ή ομαδική εργασία σχετική με το θέμα του «ψηφιακού χάσματος».		
ΚΕΦ. 10: ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ 10.1 Το επιχειρείν: ο επιχειρηματίας και η επιχείρηση 10.2 Η παραγωγή προϊόντων 10.2.1 Ανταγωνιστικότητα προϊόντων 10.3 Η καινοτομία 10.4 Η κοινωνική ευθύνη των επιχειρήσεων	3(+2)	Οι ενότητες 10.3 και 10.4 να διδαχτούν περιληπτικά.
Στο κεφ. αυτό μπορούν οι μαθητές με την καθοδήγηση του διδάσκοντα να γνωρίσουν διάφορα προγράμματα νεανικής επιχειρηματικότητας που έχουν υλοποιηθεί από μαθητές και να πειραματιστούν με δικές τους ιδέες υλοποιώντας ένα σχετικό project.		
ΚΕΦ. 12: ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ 12.1 Η μετανάστευση 12.1.1 Κατηγορίες και αίτια της μετανάστευσης 12.1.2 Κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες 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)	4(+2)	Να τονιστεί η διαχρονικότητα του φαινομένου της μετανάστευσης και η διάκριση των όρων «μετανάστης» και «πρόσφυγας». Να συνδυαστεί με τα νέα δεδομένα της προσφυγικής κρίσης στη χώρα μας (αιτίες/συνέπειες). Οι διδάσκοντες προτείνεται να συμπληρώσουν το βιβλίο με αναφορά θέματα στερεοτύπων και προκαταλήψεων που οδηγούν σε ρατσιστικές συμπεριφορές σε βάρος προσφύγων και μεταναστών.
Να αξιοποιηθεί με σχετικές δραστηριότητες το πλούσιο υλικό που υπάρχει (φωτογραφικό, ψηφιακό και εκπαιδευτικό υλικό από την Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ – https://www.unhcr.gr/ekpaideysi/ekpaideytiko-yliko.html , 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	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 σε επιφανειακές κρίσεις για τις αιτίες των κοινωνικών προβλημάτων.
Στα θέματα τα σχετικά με τη βία, οι διδάσκοντες μπορούν να αξιοποιήσουν τις δομές των Διευθύνσεων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Συμβουλευτικοί Σταθμοί Νέων και Γραφεία Αγωγής Υγείας κ.λπ.), καλώντας ειδικούς για την υλοποίηση βιωματικών δραστηριοτήτων, καθώς επίσης και το πλούσιο υλικό που υπάρχει σε ιστοσελίδες έγκυρων φορέων, όπως π.χ. ο Συνήγορος του Πολίτη – http://www.synigoros.gr/ και του Παιδιού – http://www.0-18.gr/ , το Δίκτυο Πρόληψης και Αντιμετώπισης των φαινομένων Σχολικής Βίας και Εκφοβισμού – http://stop-bullying.sch.gr/ , κ.ά. http://dschool.edu.gr (ψηφιακό σχολείο)		
Σύνολο ωρών	32(+16*)	*Δραστηριότητες

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ – Β΄ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΛ

Η Πολιτική Παιδεία έχει κύριο στόχο να προετοιμάσει τους μαθητές για το ρόλο του ενεργού πολίτη. Ως εκ τούτου, το μάθημα της πολιτικής παιδείας δεν μπορεί να εξαντλείται στην 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 γίνεσθαι. Ο κοινωνικός και πολιτικός γραμματισμός που αναδύεται μέσα από την Πολιτική Παιδεία θα τους εξοπλίσει με εκείνες τις δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας, πληροφόρησης, αλλά και κριτικής προσέγγισης των κοινωνικών φαινομένων, ώστε να αντιληφθούν τα όρια της ατομικής και της συλλογικής τους ευθύνης και να ενταχθούν με κοινωνική ευαισθησία και αλληλεγγύη στη σημερινή κοινωνία.

Σε αυτό το πλαίσιο, ο εκπαιδευτικός είναι αυτός που θα δημιουργήσει το γόνιμο περιβάλλον το οποίο θα διευκολύνει, θα στηρίζει και θα προωθεί τη μαθησιακή διαδικασία.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται σε τρεις (3) στήλες οι ενότητες, οι ώρες διδασκαλίας και κάποιες γενικές παρατηρήσεις τις οποίες μπορεί να λάβει υπόψη του ο/η διδάσκων/ουσα. **Σε παρένθεση αναφέρονται οι προτεινόμενες ώρες των δραστηριοτήτων, οι οποίες είναι ενδεικτικές και μπορούν οι διδάσκοντες να τις αξιοποιήσουν κατά την κρίση τους.**

Στο τέλος κάθε ενότητας δίνονται ενδεικτικές δραστηριότητες, όπως επίσης και εκπαιδευτικό ή ψηφιακό υλικό από επίσημους φορείς και ιστοσελίδες. Στόχος των δραστηριοτήτων και του υλικού είναι: να συμβάλουν στην πρόκριση της ανακαλυπτικής/διερευνητικής μάθησης, να προτείνουν στους εκπαιδευτικούς να εντάξουν ποικίλες και εναλλακτικές διδακτικές τεχνικές στο μάθημά τους, να βοηθήσουν τους μαθητές και τις μαθήτριες να συνδέσουν τις γνώσεις αυτές με την καθημερινότητά τους, να αναδείξουν τη δυνατότητα της επιστημονικής προσέγγισης της πολυσχιδούς κοινωνικής πραγματικότητας. Οι διδάσκοντες μπορούν να αξιοποιήσουν -από το βιβλίο του μαθητή- τους «προ-οργανωτές» των κεφαλαίων όπου θα βρουν χρήσιμες πληροφορίες για τη στοχοθεσία και την ορολογία, αλλά και τις σχετικές «ερωτήσεις-ασκήσεις-εργασίες-δραστηριότητες» που προτείνονται στο τέλος κάθε κεφαλαίου τις οποίες θα μπορούν να προσαρμόζουν στο μαθησιακό προφίλ των μαθητών τους όχι μόνο σε σχέση με τις προηγούμενες γνώσεις που κατέχουν αλλά και σε σχέση με την κοινωνική και πολιτισμική τους ταυτότητα, τις ιδιαιτερότητες και τα ενδιαφέροντα, αλλά και το τοπικό και ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον, καθώς και το σύγχρονο τεχνολογικό πλαίσιο επικοινωνίας και πληροφόρησης. Μπορούν να επιλέξουν ή να δημιουργήσουν οι ίδιοι δραστηριότητες συνεργασίας και επικοινωνίας, ανάληψης πρωτοβουλιών ή συμμετοχής των μαθητών σε κοινωνικές δράσεις. Δραστηριότητες που ενισχύουν την κριτική σκέψη αλλά και την αυτοεκτίμηση των μαθητών, καθώς επίσης και την κουλτούρα συνεργασίας που τόσο λείπει από το σχολείο μας. Το μάθημα της Πολιτικής Παιδείας είναι αυτό που θα βοηθήσει τον μαθητή να συμμετέχει στην αυριανή κοινωνία ως ενεργός πολίτης με όρους ατομικής ευθύνης, κοινωνικής αλληλεγγύης και συλλογικής δράσης.

Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο – Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)		
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	Ώρες	Παρατηρήσεις
ΚΕΦ. 1: Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ A. Η ένταξη του ατόμου στην κοινωνία 1.1 Η κοινωνικοποίηση του ατόμου 1.2.2 Ο ρόλος του ατόμου στη διαδικασία κοινωνικοποίησής του(μηχανισμοί) 1.3.2 Διαφοροποίηση των αξιών στον χώρο και στον χρόνο 1.4 Οι κοινωνικοί κανόνες 1.4.1 Έννοια, κατηγορίες 1.5 Ο κοινωνικός έλεγχος – Μορφές κοινωνικού ελέγχου	4(+2)	Τα θέματα που πραγματεύεται η ενότητα αυτή (Α) είναι ήδη γνωστά. Να διδαχτούν περιληπτικά και ανακεφαλαιωτικά οι ενότητες 1.1 και 1.5. Να δοθεί έμφαση στους μηχανισμούς κοινωνικοποίησης 1.2.2 (μίμηση, συστάσεις, έλεγχος). Οι διδάσκοντες να αξιοποιήσουν τον επιπλέον διαθέσιμο χρόνο(2ώρες) για βιωματικές ή/και ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες.
Ενδεικτικές δραστηριότητες που μπορούν να υλοποιηθούν στην ενότητα αυτή: προβολή υλικού από την εκπαιδευτική τηλεόραση για τις ομάδες συνομηλίκων, διατύπωση & επεξεργασία κοινωνικών κανόνων στο πλαίσιο της τάξης/σχολείου – παιδαγωγικό συμβόλαιο.		
B. Η αποκλίνουσα συμπεριφορά 1.6 Αποκλίνουσα συμπεριφορά 1.6.1 Παράβαση και έγκλημα 1.6.2 Η χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών ως αποκλίνουσα συμπεριφορά 1.7 Το έγκλημα ως κοινωνικό φαινόμενο 1.7.1 Τύποι εγκλημάτων 1.7.2 Νεανική παραβατικότητα – εγκληματικότητα 1.8 Σύγχρονες μορφές εγκλημάτων 1.8.1 Ηλεκτρονικό έγκλημα 1.8.2 Τρομοκρατία 1.9 Πρόληψη και κυρώσεις στην αποκλίνουσα συμπεριφορά 1.9.1 Πρόληψη αποκλίνουσας συμπεριφοράς 1.9.2 Κυρώσεις στην αποκλίνουσα συμπεριφορά	5(+2)	Να δοθεί έμφαση στην κατανόηση της κοινωνικής κατασκευής του εγκλήματος και της θεωρίας του σιγματισμού. Για το 1.6.2 θα μπορούσαν να δοθούν ατομικές ή ομαδικές εργασίες σχετικές με το θέμα και να αξιοποιηθούν οι σχετικές δομές των Διευθύνσεων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Συμβουλευτικοί Σταθμοί Νέων και Γραφεία Αγωγής Υγείας) για να υλοποιήσουν ανάλογες δραστηριότητες. Να δοθεί προσοχή στο 1.7 «Το έγκλημα ως κοινωνικό φαινόμενο» και στη διατύπωση για τη θεωρία που αξιολογεί τον βιολογικό παράγοντα ως γενεσιουργό παράγοντα εγκληματικής συμπεριφοράς. Να τονιστεί ότι ναι μεν εμφανίστηκε ιστορικά η θεωρία αυτή – με αναφορά και

		<p>στους λόγους για τους οποίους εμφανίστηκε τότε – αλλά βεβαίως δεν διαθέτει καμία επιστημονική εγκυρότητα. Στην ενότητα 1.7.2. να επισημανθεί ο όρος «παραβατικότητα» και να διακριθεί από τον όρο «εγκληματικότητα». Οι ενότητες 1.9,1.9.1 να διδαχθούν περιληπτικά με έμφαση στη σπουδαιότητα της «πρόληψης» έναντι της «κύρωσης».</p>
<p>Ενδεικτικές δραστηριότητες που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν στην ενότητα αυτή: εργασία ατομική ή ομαδική σχετική με τις εξαρτησιογόνες ουσίες, πρόσκληση υπευθύνων Συμβουλευτικών Σταθμών Νέων και Γραφείων Αγωγής Υγείας των Διευθύνσεων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για να υλοποιήσουν σχετικές δραστηριότητες, ομαδικά παιχνίδια με δραστηριότητες πρόληψης εγκληματικών συμπεριφορών. Υλικό από Ίδρυμα της Βουλής των Ελλήνων- http://foundation.parliament.gr/central.aspx?slid=110I444I1140I646I453616#, το ΙΕΠ – Αίσωπος http://aesop.iep.edu.gr/</p>		
<p>ΚΕΦ. 2: Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 2.1 Το Α.Ε.Π. και η οικονομική ευημερία 2.2 Ο ιδιωτικός και ο δημόσιος τομέας 2.3 Ο ρόλος του κράτους στην οικονομία 2.4 Ο κρατικός προϋπολογισμός 2.4.1 Δημόσια Έσοδα 2.4.2 Δημόσιες Δαπάνες 2.5 Ισοζύγιο: Πλεονασματικό ή Ελλειμματικό 2.6 Δημόσιος Δανεισμός</p>	4(+2)	<p>Η ενότητα 2.6 προτείνεται να διδαχτεί περιληπτικά (υπάρχει και στην Π.Π. Α' Λυκείου ενότητα 13.4). Στόχος είναι οι μαθητές να γνωρίζουν τις έννοιες των Εθνικών Λογαριασμών και τη χρησιμότητά τους καθώς επίσης και τις διακρίσεις του Προϋπολογισμού.</p>
<p>Στην ενότητα αυτή θα μπορούσαν οι διδάσκοντες να αξιοποιήσουν τα στοιχεία της οικονομικής κρίσης και να τα συνδυάσουν με τα δεδομένα της ελληνικής οικονομίας. Επίσης, θα μπορούσαν να αξιολογήσουν τις υπηρεσίες που μπορούν ή πρέπει να είναι δημόσιες και γιατί.</p>		
<p>ΚΕΦ. 3: Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ 3.3 Το πολίτευμα της Ελλάδας 3.4 Εκλογές και εκλογικά συστήματα</p>	2(+2)	<p>Στόχος είναι όλοι οι μαθητές να γνωρίζουν το πολίτευμα της Ελλάδας και να μπορούν να το διακρίνουν από άλλες μορφές δημοκρατικών πολιτευμάτων. Τα εκλογικά συστήματα μπορούν να συνδυαστούν με τη συζήτηση για τον νέο εκλογικό νόμο και την ψήφο στα 17.</p>

<p>Στην ενότητα αυτή θα μπορούσαν οι διδάσκοντες να χρησιμοποιήσουν την τεχνική του debate για τα εκλογικά συστήματα αλλά και για την επικείμενη ψήφο στα 17. Επίσης, θα μπορούσαν να γνωρίσουν μεθοδολογικά εργαλεία, όπως π.χ. η δημοσκόπηση.</p>		
<p>ΚΕΦ. 4: Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ 4.1 Η νομοθετική λειτουργία 4.2 Η εκτελεστική λειτουργία 4.2.1 Ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας 4.2.2 Η κυβέρνηση 4.2.4 Ανεξάρτητες διοικητικές αρχές 4.3 Η δικαστική λειτουργία</p>	4 (+2)	<p>Οι ενότητες 4.1, 4.2, 4.2.1 & 4.2.2 προτείνεται να διδαχτούν περιληπτικά και ανακεφαλαιωτικά. Στο 4.3 να δοθεί έμφαση στη διάκριση των δικαστηρίων και τα ένδικα μέσα.</p>
<p>Στην ενότητα αυτή οι μαθητές μπορούν να γνωρίσουν τις ιστοσελίδες του Συνηγόρου του Πολίτη και του Παιδιού και να αντλήσουν υλικό και δραστηριότητες. Επίσης, θα μπορούσαν να υλοποιήσουν εργασίες σχετικές με τις Ανεξάρτητες Αρχές και τις βασικές τους λειτουργίες (π.χ. Συνήγορος του Παιδιού και του Πολίτη) http://www.0-18.gr/ & http://www.synigoros.gr/</p>		
<p>ΚΕΦ. 5: ΣΧΕΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΗ 5.4.2 Η Δημόσια διαβούλευση – Ο πολίτης συμπαράγωγός της δημόσιας διοίκησης 5.4.3 Ηλεκτρονική διακυβέρνηση 5.4.4 Πρόγραμμα «Διαύγεια» 5.4.5 Κέντρα εξυπηρέτησης πολιτών 5.6 Το φαινόμενο της διαφθοράς 5.6.1 Έννοια και συνέπειες 5.6.2 Φορείς και μέσα αντιμετώπισης</p>	3(+2)	<p>Προτείνεται ο διδάσκων να εστιάσει στους θεσμούς της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της διαφθοράς.</p>
<p>Στην ενότητα αυτή θα μπορούσαν οι μαθητές να ασκηθούν στην αναζήτηση περιεχομένου από τις ιστοσελίδες αυτές και να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν http://www.opengov.gr/ & https://diavgeia.gov.gr/</p>		
<p>ΚΕΦ. 6: ΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ 6.1 Το δίκαιο 6.2 Κανόνες ηθικής και κανόνες δικαίου: η διαφορά 6.3 Ερμηνεία και ιεράρχηση των κανόνων δικαίου 6.4 Υποκείμενα δικαίου 6.4.1 Τα Φυσικά Πρόσωπα – προστασία της προσωπικότητας 6.4.2 Τα Νομικά Πρόσωπα – το σωματείο 6.5 Εμπράγματα σχέσεις – Οι σχέσεις μας με τα πράγματα 6.6 Οικογενειακές σχέσεις – Οικογενειακό δίκαιο 6.7 Κληρονομικές σχέσεις – Κληρονομικό δίκαιο</p>	4(+2)	<p>Τα 6.1, 6.3 και 6.5 να διδαχτούν περιληπτικά. Οι μαθητές καλό είναι να γνωρίσουν τον ιστορικό και κοινωνικό προσδιορισμό του δικαίου, τις βασικές διακρίσεις του, την έννοια του φυσικού και νομικού προσώπου.</p>
<p>Στην ενότητα αυτή θα μπορούσαν οι διδάσκοντες να οργανώσουν προσομοίωση δίκης ή δικαστηρίου κατανέμοντας τους διάφορους ρόλους στους μαθητές. Επίσης, θα μπορούσε να δοθεί στους μαθητές</p>		

<p>ως ατομική ή ομαδική εργασία ένα γλωσσάρι όρων σχετικών με το δίκαιο (π.χ. αντίδικος, υπόδικος, διάδικος, κατηγορούμενος, δικαστής κ.λπ.). Ο διδάσκων μπορεί να αξιοποιήσει μεθοδολογικά τους εννοιολογικούς χάρτες (mind maps, c-map tools) για να γίνουν περισσότερο εύληπτες οι διακρίσεις, καθώς επίσης και το σχεδιάγραμμα της σελ. 93. Επίσης, θα μπορούσε η εισαγωγή (6.1) να συνδυαστεί με το δίπολο νόμιμο/ηθικό και την αναφορά στην Αντιγόνη. Σχετικό εκπαιδευτικό υλικό από το Ίδρυμα της Βουλής των Ελλήνων http://foundation.parliament.gr/central.aspx?sid=110I444I1140I646I453616# (κανόνες και νόμοι στην καθημερινή μας ζωή).</p>		
<p>ΚΕΦ. 7: Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ 7.1 Οι παραγωγικές δυνατότητες της χώρας 7.1.1 Το ανθρώπινο δυναμικό 7.1.2 Οι φυσικοί πόροι 7.2 Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της χώρας 7.2.1 Η γεωργία 7.2.2 Ο τουρισμός 7.2.3 Η ναυτιλία 7.2.4 Η ενέργεια 7.2.5 Άλλοι τομείς: τρόφιμα, φάρμακα κτλ. 7.3 Από την οικονομία της κατανάλωσης στην οικονομία της παραγωγής</p>	3(+2)	<p>Οι ενότητες 7.2, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4 & 7.2.5 να διδαχτούν περιληπτικά και να επιλέξει ο/η διδάσκων/ουσα να εστιάσει σε εκείνα τα στοιχεία τα οποία σχετίζονται με τις ιδιαίτερες συνθήκες της περιοχής ή τα οποία θεωρεί ότι ενδιαφέρουν περισσότερο τους/τις μαθητές/τριες.</p>
<p>Η ενότητα αυτή θα μπορούσε να συνδεθεί με τις οικονομικές συνθήκες της τοπικής κοινωνίας και οι μαθητές να εξετάσουν τα δεδομένα της περιοχής τους, να τα συνδυάσουν με τις γνώσεις από την συγκεκριμένη ενότητα και να αναδείξουν τις ιδιαιτερότητες και τις δυνατότητες της περιοχής τους.</p>		
<p>ΚΕΦ. 8: ΘΕΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΤΗΣ Ε.Ε. 8.4 Ευρωπαίος πολίτης 8.6 Πολιτισμικά χαρακτηριστικά της Ε.Ε 8.7 Το μέλλον της Ε.Ε.</p>	3(+2)	<p>Να δοθεί έμφαση στην ιδιότητα του Ευρωπαίου πολίτη και στο είδος των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων που απορρέουν από αυτήν.</p>
<p>Θα μπορούσαν οι μαθητές να υλοποιήσουν δραστηριότητες, εκπαιδευτικό υλικό και παιχνίδια που υπάρχουν στις ιστοσελίδες της ΕΕ. Επίσης θα μπορούσε ο/η διδάσκων/ουσα να συζητήσει με τους μαθητές τα νέα δεδομένα (κρίση, δεσμεύσεις και πολιτικές, αμφισβήτηση ευρωπαϊκού ιδεώδους, Brexit, κ.λπ.) αξιοποιώντας εναλλακτικές διδακτικές τεχνικές, όπως π.χ. το debate. Ενδεικτικές ιστοσελίδες: Εκπαιδευτικό υλικό σχετικά με την Ευρωπαϊκή Ένωση (Η Γωνιά του Εκπαιδευτικού): http://europa.eu/teachers-corner/index_el.htm, Παιχνίδια γνώσεων για την Ευρωπαϊκή Ένωση (Η Γωνιά του Παιδιού): http://europa.eu/kids-corner/index_el.htm, Οδηγός ευρωπαϊκών ευκαιριών για εκπαιδευτικούς / σχολεία / μαθητές σχετικά με την εκπαίδευση, την κατάρτιση, τη νεολαία και τον αθλητισμό: http://bookshop.europa.eu/en/erasmus--pbNC0213222/?pgid=Iq1Ekni0.1ISR00OK4MycO9B0000VUvAqrtL;sid=eXq4qj-9V9q4qmuDLmImDV2YNBmm2HLeZwg=?CatalogCategoryID=tgUKABst4kkAAAEjJ5EY4e5L http://dschool.edu.gr (ψηφιακό σχολείο)</p>		
Σύνολο ωρών	32(+18*)	*δραστηριότητες

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ Γ' ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΛ		
Διδακτέα ύλη (Περιεχόμενο – Διαχείριση και ενδεικτικός προγραμματισμός)		
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	Ώρες	Παρατηρήσεις
ΚΕΦ. 1: Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ A. Η ένταξη του ατόμου στην κοινωνία 1.1 Η κοινωνικοποίηση του ατόμου 1.2.2 Ο ρόλος του ατόμου στη διαδικασία κοινωνικοποίησής του(μηχανισμοί)	2(+2)	Τα θέματα που πραγματεύεται η ενότητα αυτή (A) είναι ήδη γνωστά. Προτείνεται να διδαχτεί περιληπτικά και ανακεφαλαιωτικά η ενότητα 1.1. Να δοθεί έμφαση στους μηχανισμούς κοινωνικοποίησης 1.2.2 (μίμηση, συστάσεις, έλεγχος). Οι διδάσκοντες μπορούν να αξιοποιήσουν τον επιπλέον διαθέσιμο χρόνο (2ώρες) για βιωματικές ή/και ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες.
Ενδεικτικές δραστηριότητες που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν στην ενότητα αυτή: προβολή υλικού από την εκπαιδευτική τηλεόραση για τις ομάδες συνομηλίκων, διατύπωση & επεξεργασία κοινωνικών κανόνων στο πλαίσιο της τάξης/σχολείου – παιδαγωγικό συμβόλαιο.		
B. Η αποκλίνουσα συμπεριφορά 1.6 Αποκλίνουσα συμπεριφορά 1.6.1 Παράβαση και έγκλημα 1.6.2 Η χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών ως αποκλίνουσα συμπεριφορά 1.7 Το έγκλημα ως κοινωνικό φαινόμενο 1.7.1 Τύποι εγκλημάτων 1.7.2 Νεανική παραβατικότητα – εγκληματικότητα 1.9 Πρόληψη και κυρώσεις στην αποκλίνουσα συμπεριφορά 1.9.1 Πρόληψη αποκλίνουσας συμπεριφοράς 1.9.2 Κυρώσεις στην αποκλίνουσα συμπεριφορά	4(+2)	Να δοθεί έμφαση στην κατανόηση της κοινωνικής κατασκευής του εγκλήματος και της θεωρίας του στιγματισμού. Για το 1.6.2 θα μπορούσαν να δοθούν ατομικές ή ομαδικές εργασίες σχετικές με το θέμα και να αξιοποιηθούν οι σχετικές δομές των Διευθύνσεων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Συμβουλευτικοί Σταθμοί Νέων και Γραφεία Αγωγής Υγείας) για να υλοποιήσουν ανάλογες δραστηριότητες. Να δοθεί προσοχή στο 1.7 «Το έγκλημα ως κοινωνικό φαινόμενο» και στη διατύπωση για τη θεωρία που αξιολογεί τον βιολογικό

		<p>παράγοντα ως γενεσιουργό παράγοντα εγκληματικής συμπεριφοράς. Να τονιστεί ότι ναι μεν εμφανίστηκε ιστορικά η θεωρία αυτή – με αναφορά και στους λόγους για τους οποίους εμφανίστηκε τότε – αλλά βεβαίως δεν διαθέτει καμία επιστημονική εγκυρότητα. Στην ενότητα 1.7.2. να επισημανθεί ο όρος «παραβατικότητα» και να διακριθεί από τον όρο «εγκληματικότητα». Οι ενότητες 1.9,1.9.1 να διδαχτούν περιληπτικά με έμφαση στη σπουδαιότητα της «πρόληψης» έναντι της «κύρωσης».</p>
<p>Ενδεικτικές δραστηριότητες που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν στην ενότητα αυτή: εργασία ατομική ή ομαδική σχετική με τις εξαρτησιογόνες ουσίες, πρόσκληση υπευθύνων Συμβουλευτικών Σταθμών Νέων και Γραφείων Αγωγής Υγείας των Διευθύνσεων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για να υλοποιήσουν σχετικές δραστηριότητες, ομαδικά παιχνίδια με δραστηριότητες πρόληψης εγκληματικών συμπεριφορών. Υλικό από το Ίδρυμα της Βουλής των Ελλήνων – http://foundation.parliament.gr/central.aspx?sid=11014441114016461453616#, το ΙΕΠ – Αίσωπος http://aesop.iep.edu.gr/</p>		
<p>ΚΕΦ. 2: Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 2.1 Το Α.Ε.Π. και η οικονομική ευημερία 2.2 Ο ιδιωτικός και ο δημόσιος τομέας 2.3 Ο ρόλος του κράτους στην οικονομία 2.4 Ο κρατικός προϋπολογισμός 2.4.1 Δημόσια Έσοδα 2.4.2 Δημόσιες Δαπάνες</p>	3(+2)	<p>Οι μαθητές θα πρέπει να γνωρίζουν τις έννοιες των Εθνικών Λογαριασμών και τη χρησιμότητά τους, καθώς επίσης και τις διακρίσεις του Προϋπολογισμού.</p>
<p>Στην ενότητα αυτή θα μπορούσαν οι διδάσκοντες να αξιοποιήσουν τα στοιχεία της οικονομικής κρίσης και να τα συνδυάσουν με τα δεδομένα της ελληνικής οικονομίας. Επίσης, θα μπορούσαν να αξιολογήσουν τις υπηρεσίες που μπορούν ή πρέπει να είναι δημόσιες και γιατί.</p>		
<p>ΚΕΦ. 3: Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ 3.3 Το πολίτευμα της Ελλάδας 3.4 Εκλογές και εκλογικά συστήματα</p>	2(+2)	<p>Στόχος είναι όλοι οι μαθητές να γνωρίζουν το πολίτευμα της Ελλάδας και να μπορούν να το διακρίνουν από άλλες μορφές δημοκρατικών πολιτευμάτων. Τα εκλογικά συστήματα μπορούν να συνδυαστούν με τη συζήτηση για τον νέο εκλογικό</p>

		νόμο και την ψήφο στα 17.
Στην ενότητα αυτή θα μπορούσαν οι διδάσκοντες να χρησιμοποιήσουν την τεχνική του debate για τα εκλογικά συστήματα και για την επικείμενη ψήφο στα 17. Επίσης, θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν μεθοδολογικά εργαλεία, όπως π.χ. η δημοσκόπηση.		
ΚΕΦ. 4: Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ 4.2.4 Ανεξάρτητες διοικητικές αρχές	1 (+2)	
Στην ενότητα αυτή οι μαθητές μπορούν να γνωρίσουν τις ιστοσελίδες του Συνηγόρου του Πολίτη και του Παιδιού και να αντλήσουν υλικό και δραστηριότητες. Επίσης, θα μπορούσαν να υλοποιήσουν εργασίες σχετικές με τις Ανεξάρτητες Αρχές και τις βασικές τους λειτουργίες (π.χ. Συνήγορος του Παιδιού και του Πολίτη) http://www.0-18.gr/ & http://www.synigoros.gr/		
ΚΕΦ. 5: ΣΧΕΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΗ 5.4.2 Η Δημόσια διαβούλευση – Ο πολίτης συμπαρωγός της δημόσιας διοίκησης 5.4.3 Ηλεκτρονική διακυβέρνηση 5.4.4 Πρόγραμμα «Διαύγεια» 5.6 Το φαινόμενο της διαφθοράς 5.6.1 Έννοια και συνέπειες 5.6.2 Φορείς και μέσα αντιμετώπισης	2(+2)	Προτείνεται ο διδάσκων να εστιάσει στους θεσμούς της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της διαφθοράς.
Στην ενότητα αυτή θα μπορούσαν οι μαθητές να ασκηθούν στην αναζήτηση περιεχομένου από τις ιστοσελίδες αυτές και να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν http://www.opengov.gr/ & https://diavgeia.gov.gr/		
ΚΕΦ. 6: ΤΟ ΔΙΚΑΙΟ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ 6.1 Το δίκαιο 6.2 Κανόνες ηθικής και κανόνες δικαίου: η διαφορά 6.3 Ερμηνεία και ιεράρχηση των κανόνων δικαίου 6.4 Υποκείμενα δικαίου 6.4.1 Τα Φυσικά Πρόσωπα – προστασία της προσωπικότητας 6.4.2 Τα Νομικά Πρόσωπα – το σωματείο 6.5 Εμπράγματα σχέσεις – Οι σχέσεις μας με τα πράγματα 6.6 Οικογενειακές σχέσεις – Οικογενειακό δίκαιο 6.7 Κληρονομικές σχέσεις – Κληρονομικό δίκαιο	4(+2)	Τα 6.1, 6.2, 6.3 & 6.5 να διδαχτούν περιληπτικά. Οι μαθητές καλό είναι να γνωρίσουν τον ιστορικό και κοινωνικό προσδιορισμό του δικαίου, τις βασικές διακρίσεις του, την έννοια του φυσικού και νομικού προσώπου.
Στην ενότητα αυτή θα μπορούσαν οι διδάσκοντες να οργανώσουν προσομοίωση δίκης ή δικαστηρίου κατανέμοντας τους διάφορους ρόλους στους μαθητές. Επίσης, θα μπορούσε να δοθεί στους μαθητές ως ατομική ή ομαδική εργασία ένα γλωσσάρι όρων σχετικών με το δίκαιο (π.χ. αντίδικος, υπόδικος, διάδικος, κατηγορούμενος, δικαστής, κλπ). Ο διδάσκων μπορεί να αξιοποιήσει μεθοδολογικά τους εννοιολογικούς χάρτες (mind maps, c-map tools) για να γίνουν περισσότερο εύληπτες οι διακρίσεις,		

καθώς επίσης και το σχεδιάγραμμα της σελ. 93. Επίσης, θα μπορούσε η εισαγωγή (6.1) να συνδυαστεί με το δίπολο νόμιμο/ηθικό και την αναφορά στην Αντιγόνη Σχετικό εκπαιδευτικό υλικό από το Ίδρυμα της Βουλής των Ελλήνων http://foundation.parliament.gr/central.aspx?sid=110I444I1140I646I453616# (κανόνες και νόμοι στην καθημερινή μας ζωή).		
ΚΕΦ. 8: ΘΕΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΤΗΣ Ε.Ε. 8.4 Ευρωπαίος πολίτης (1) 8.6 Πολιτισμικά χαρακτηριστικά της Ε.Ε. (1)	2(+2)	Να δοθεί έμφαση στην ιδιότητα του Ευρωπαίου πολίτη και στο είδος των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων που απορρέουν από αυτήν.
Θα μπορούσαν οι μαθητές να υλοποιήσουν δραστηριότητες, εκπαιδευτικό υλικό και παιχνίδια που υπάρχουν στις ιστοσελίδες της ΕΕ. Επίσης θα μπορούσε ο/η διδάσκων/ουσα να συζητήσει με τους μαθητές τα νέα δεδομένα (κρίση, δεσμεύσεις και πολιτικές, αμφισβήτηση ευρωπαϊκού ιδεώδους, Brexit, κλπ.) αξιοποιώντας εναλλακτικές διδακτικές τεχνικές όπως π.χ. το debate. Ενδεικτικές ιστοσελίδες: http://dschool.edu.gr (ψηφιακό σχολείο) Εκπαιδευτικό υλικό σχετικά με την Ευρωπαϊκή Ένωση (Η Γωνιά του Εκπαιδευτικού): http://europa.eu/teachers-corner/index_el.htm , Παιχνίδια γνώσεων για την Ευρωπαϊκή Ένωση (Η Γωνιά του Παιδιού): http://europa.eu/kids-corner/index_el.htm , Οδηγός ευρωπαϊκών ευκαιριών για εκπαιδευτικούς / σχολεία / μαθητές σχετικά με την εκπαίδευση, την κατάρτιση, τη νεολαία και τον αθλητισμό: http://bookshop.europa.eu/en/erasmus--pbNC0213222/?pgid=Iq1Ekni0.1ISR00OK4MycO9B0000VUvAqrtL;sid=eXq4qj-9V9q4qmuDLmImDV2YNBmm2HLeZwg=?CatalogCategoryID=tgUKABst4kkAAAEJ5EY4e5L http://dschool.edu.gr (ψηφιακό σχολείο)		
Σύνολο ωρών	20(+18*)	*Δραστηριότητες

ΜΑΘΗΜΑ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Β΄ τάξη ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ, Ομάδα Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών και
Γ΄ τάξη ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ, Ομάδα Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΚΑΙ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ
1.1 Διάκριση των επιστημών		2
1.2 Λόγοι εμφάνισης των κοινωνικών επιστημών	Να διδαχτεί περιληπτικά .	1
1.4 Μέθοδοι και		1

τεχνικές έρευνας 1.4.1 Συγκριτική μέθοδος 1.4.2 Ιστορική μέθοδος		
1.4.3 Ποσοτική και ποιοτική έρευνα	Προτείνεται να γίνει δραστηριότητα (διάρκειας 1 ώρας) μόλις ολοκληρωθεί η ενότητα 1.4. Εναλλακτικά, η δραστηριότητα είναι δυνατόν να γίνει μετά τη διδασκαλία της ενότητας 3.6.5. ή μετά την ολοκλήρωση όλης της ύλης στο τέλος της χρονιάς.	1(+ 1) η προτεινόμενη «1 ^η Δραστηριότητα» (βλ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ)
A 2.1 Το αντικείμενο της πολιτικής οικονομίας		1
2.2 Το οικονομικό πρόβλημα 2.2.1 Η κατανομή των πόρων 2.2.2 Η οικονομική ανάπτυξη 2.2.3 Η οικονομική σταθερότητα 2.2.4 Η διανομή του εισοδήματος 2.2.5 Η επίλυση των βασικών οικονομικών προβλημάτων	Οι ενότητες 2.2, 2.2.1 και 2.2.2 να διδαχτούν περιληπτικά .	1
2.3 Η γένεση της οικονομικής σκέψης (Ξενοφών, Αριστοτέλης)	Να διδαχτεί περιληπτικά .	1
2.5 Οι νόμοι της οικονομίας της αγοράς και η διαμόρφωση της τιμής του εμπορεύματος (Άνταμ Σμιθ)		1
2.6 Η θεωρία της αξίας της εργασίας και η διαμόρφωση της τιμής ισορροπίας (Ντέιβιντ Ρικάρντο) 2.8 Η θεωρία της αξίας της εργατικής δύναμης και του εμπορεύματος (Καρλ Μαρξ)	Η ενότητα 2.6 να διδαχτεί περιληπτικά . Από τη 2.8 να διδαχτούν μόνο ορισμένα σημεία της : οι έννοιες ανταλλακτική αξία και αξία χρήσης, το ποια από τις δύο ενδιαφέρει τον παραγωγό και ποια τον καταναλωτή και η έννοια της υπεραξίας κατά Μαρξ, χωρίς να αναφερθεί η διάκριση μεταξύ απόλυτης και σχετικής υπεραξίας.	1

2.9 Η γενική θεωρία της απασχόλησης, του τόκου και του χρήματος (Τζον Μέυναρντ Κέυνς)		1
2.10 Η ανάπτυξη του βιοτικού επιπέδου και η πρόοδος της κοινωνίας (Κόλιν Κλαρκ-Ζαν Φουρασιέ-Τζον Κένεθ Γκάλμπρείθ-Γιόζεφ Σουμπέτερ)	<p>Να διδαχτούν μόνο ορισμένα σημεία της ενότητας: η έννοια του <i>Εθνικού προϊόντος</i>, η κύρια συμβολή του Φουρασιέ, η κύρια συμβολή του Γκάλμπρείθ και η κύρια συμβολή του Σουμπέτερ.</p> <p>Μόλις ολοκληρωθεί η ενότητα προτείνεται να γίνει η δραστηριότητα 2 (διάρκειας 1 ώρας), η οποία αναγκάζει τους μαθητές να κάνουν μία επανάληψη στις ενότητες Α 2.2.4, Α 2.2.5, Α 2.5 και Α 2.9, ενώ παράλληλα τους βοηθά να κατανοήσουν βαθύτερα το περιεχόμενό τους. Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να γίνει εναλλακτικά, μετά την ολοκλήρωση όλης της ύλης του μαθήματος, στο τέλος της χρονιάς.</p>	1(+ 1) η προτεινόμενη «2 ^η Δραστηριότητα» (βλ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ)
Β 2.1 Το δουλκτητικό σύστημα 2.2 Το φεουδαρχικό σύστημα	<p>Η ενότητα 2.1 να διδαχτεί περιληπτικά.</p> <p>Από τη 2.2 να διδαχτούν μόνο κάποια σημεία: ο ρόλος της Εκκλησίας στη φεουδαρχία, η ταξική δομή της φεουδαρχίας, ο ρόλος του εμπορίου στην ανάπτυξη των πόλεων και το γιατί οι αστοί και τα συμφέροντά τους δεν εξυπηρετούνταν από τη φεουδαρχία αλλά από τα εθνικά κράτη, στη διαμόρφωση των οποίων και συντέλεσαν, ως κοινωνική τάξη, καθοριστικά.</p>	1
2.3 Το καπιταλιστικό σύστημα ή οικονομία της αγοράς	Ο διδάσκων μπορεί να αναδείξει τα εξής: την αποικιοκρατία, τις δύο μεγάλες οικονομικές κρίσεις του καπιταλισμού, το στόχο του <i>κράτους πρόνοιας</i> και τις θέσεις του νεοφιλελευθερισμού για το ρόλο του κράτους.	1
2.4 Το σοσιαλιστικό σύστημα ή σχεδιασμένη οικονομία	<p>Να συνδυαστεί η θέση των Μαρξ και Ένγκελς, ότι στον σοσιαλισμό καθένας αμείβεται ανάλογα με την εργασία που προσφέρει, με την ανάλυση του Μαρξ για την <i>υπεραξία</i> που ισχύει στον καπιταλισμό η οποία διδάχτηκε στην ενότητα Α 2.8.</p> <p>Μόλις ολοκληρωθεί η ενότητα προτείνεται να γίνει η δραστηριότητα 3 (διάρκειας 2 ωρών) που αφορά τις ενότητες Β 2.3 και Β 2.4 και αναγκάζει τους μαθητές να κάνουν μία επανάληψη σε αυτές, ενώ, παράλληλα, τους βοηθά να αντιληφθούν <i>κριτικά</i> το περιεχόμενο των δύο σημαντικότερων οικονομικών και πολιτικών θεωριών που διαμόρφωσαν σε πολύ μεγάλο βαθμό τον κόσμο από την αυγή του 20^{ού} αιώνα και μετά.</p> <p>Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να γίνει, εναλλακτικά, μετά την ολοκλήρωση όλης της ύλης του μαθήματος,</p>	2 (+2) η προτεινόμενη «3 ^η Δραστηριότητα» (βλ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ)

	στο τέλος της χρονιάς.	
3.1 Ορισμός και αντικείμενο της κοινωνιολογίας		1
3.4 Κοινωνικοί θεσμοί 3.4.1 Τι είναι θεσμός 3.4.2 Η αναγκαιότητα των θεσμών	Από την ενότητα 3.4.1 να διδασχτούν μόνο κάποια σημεία : η έννοια του θεσμού, το ότι οι θεσμοί είναι συλλογικά δημιουργήματα και η διαδικασία θεσμοποίησης και θεσμοθέτησης. Η ενότητα 3.4.2 να διδασχτεί περιληπτικά .	1
3.4.3 Λειτουργίες των θεσμών 3.4.4 Η κρίση και η αλλαγή των θεσμών	Να διδασχτούν περιληπτικά .	1
3.5 Κοινωνική διαστρωμάτωση και κοινωνική κινητικότητα		3
3.6 Κοινωνικές ανισότητες 3.6.1 Αίτια και μορφές κοινωνικών ανισοτήτων 3.6.2 Συνέπειες των κοινωνικών ανισοτήτων	Η ενότητα 3.6.2 να διδασχτεί περιληπτικά . Να επισημανθεί όμως ότι οι κοινωνικές ανισότητες προκαλούν – ή, έστω, συναρτώνται στενά με – αρκετά και σημαντικά κοινωνικά προβλήματα , μερικά από τα οποία αναφέρει και η ενότητα 3.6.2.	1
3.6.3 Η φτώχεια και ο κοινωνικός αποκλεισμός 3.6.4 Οι κοινωνικές ανισότητες στην ελληνική κοινωνία	Η ενότητα 3.6.3 να διδασχτεί περιληπτικά . Από την ενότητα 3.6.4 να διδασχτεί μόνο το παγκόσμιο – και όχι μόνο ελληνικό – φαινόμενο των Neets.	1
3.6.5 Η ισότητα ευκαιριών: ένα διαχρονικό αίτημα	Να διδασχτεί περιληπτικά από τον διδάσκοντα. Μπορεί όμως να διδασχτεί με εναλλακτικό τρόπο μέσω της 4 ^{ης} Δραστηριότητας (διάρκειας 1 ώρας), η οποία προτείνεται να ανατεθεί στους μαθητές και είναι σκόπιμο να καταλήξει σε μία συζήτηση του διδάσκοντα με τους μαθητές, σχετικά με τα θέματα που αναπτύσσει η ενότητα. Μπορεί όμως και να προηγηθεί η σχετική συζήτηση της δραστηριότητας αυτής. Ωστόσο αν μπορούν να διατεθούν 2 διδακτικές ώρες, είναι σκόπιμο να γίνουν και τα δύο – δηλαδή και περιληπτική διδασκαλία της ενότητας από τον διδάσκοντα και ανάθεση της δραστηριότητας.	1 (+1) η προτεινόμενη «4 ^η Δραστηριότητα» (βλ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ)
Α 4.3 Η αυτοκρατορία – Η μοναρχία (Στωικοί) 4.4 Το εθνικό κράτος – Από την απολυταρχία	Από την ενότητα 4.3 προτείνεται να διδασχτούν μόνο ορισμένα σημεία : η ανάλυση του Αριστοτέλη για τη μορφή των πολιτευμάτων, ο θεσμός της ελέω Θεού και της κληρονομικής μοναρχίας και οι	1

στην αντιπροσωπευτική δημοκρατία (Μακιαβέλι, Ο Ηγεμόνας)	«πεφωτισμένες» μοναρχίες. Από την 4.4 να διδαχτούν μόνο ορισμένα τμήματα . Συγκεκριμένα, να μην γίνει αναφορά στα βιογραφικά στοιχεία του Μακιαβέλι, και να γίνει πολύ σύντομη αναφορά στα ιστορικά στοιχεία που αφορούν αυτόν και το έργο του. Να αναφερθούν μόνο οι πιο βασικές από τις θέσεις του και να εξηγηθεί ο όρος μακιαβελισμός και μακιαβελιστής πολιτικός . (Τα υπόλοιπα σημεία της ενότητας να διδαχτούν κανονικά).	
4.5 Η παγκόσμια κοινότητα – Ο ρόλος των διεθνών οργανισμών	Να διδαχτούν αναλυτικά μόνο οι συγκεκριμένοι οργανισμοί που παρουσιάζει η ενότητα.	1
4.6 Η σχέση πολιτικής και οικονομίας 4.7 Πολιτική ανάπτυξη και υπανάπτυξη Β 4.1 Γενικά περί πολιτικής θεωρίας και ιδεολογίας 4.2 Φιλελευθερισμός 4.3 Συντηρητισμός 4.4 Σοσιαλισμός 4.5 Αναρχισμός 4.6 Φασισμός 4.7 Κοινοτισμός 4.8 Πολιτική οικολογία – Περιβαλλοντισμός 4.9 Θρησκευτικός φονταμενταλισμός	Μετά την ολοκλήρωση της διδασκαλίας όλων των ενοτήτων από τη Β 4.2 μέχρι τη Β 4.9, προτείνεται να γίνει η δραστηριότητα 5 που αφορά αυτές τις ενότητες (διάρκειας 1 ώρας), η οποία βοηθά τους μαθητές να κάνουν μία επανάληψη των ενοτήτων καθώς και να προσεγγίσουν <i>κριτικά</i> το περιεχόμενό τους.	11(+ 1) η προτεινόμενη «5 ^η Δραστηριότητα» (βλ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ)
ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 38 ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ: 6		
<p>ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ Προτείνεται στο τέλος κάθε ενότητας να γίνεται μια επανάληψή της μέσα στην τάξη ή, αν το επιτρέπει ο χρόνος, να γίνονται οι <i>Δραστηριότητες</i> που σημειώνονται πιο κάτω.</p> <p>Ο τρόπος διδασκαλίας προτείνεται να διαμορφωθεί και με βάση το γεγονός ότι στις κοινωνικές επιστήμες χρειάζονται κάποιες ιστορικές γνώσεις, αλλά και η καλλιέργεια μιας ιστορικής αντίληψης των πολιτικοκοινωνικών φαινομένων. Η διδασκαλία λοιπόν πρέπει να εστιάζει κυρίως σε ιστορικές περιόδους και όχι τόσο σε συγκεκριμένες χρονολογίες.</p> <p>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <u>1^η Δραστηριότητα</u> Το τμήμα χωρίζεται σε 3 υποομάδες. Η 1^η καλείται να ερευνήσει το φαινόμενο της βίας στα γήπεδα, η 2η το φαινόμενο των μεταναστευτικών ροών στον ελλαδικό χώρο κατά την τελευταία 20ετία και η 3η το κοινωνικό πρόβλημα της σχολικής διαρροής. Κάθε ομάδα ρωτιέται το εξής:</p>		

Ποιες δύο ή περισσότερες μεθόδους ή/και τεχνικές έρευνας θα επιλέξετε για να ερευνήσετε το θέμα που σας δόθηκε και γιατί; Τι είδους στοιχεία αναμένετε να σας προσφέρει η καθεμία από αυτές;» Οι ομάδες έχουν χρόνο 15-20 λεπτά για να ετοιμάσουν την απάντησή τους. (Η έννοια της σχολικής διαρροής δίνεται στην πρώτη παράγραφο της σελ. 89 του σχολικού βιβλίου. Αλλά μπορεί να την εξηγήσει συνοπτικά και ο διδάσκων. Η έννοια της μετανάστευσης δίνεται στην πρώτη παράγραφο της σελ. 137 του ίδιου βιβλίου και είναι γνωστή από την *Πολιτική Παιδεία* της Α' Λυκείου και την *Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή* της Γ' Γυμνασίου.) (Μπορεί όμως να την εξηγήσει συνοπτικά και ο διδάσκων.) Το υπόλοιπο της διδακτικής ώρας διατίθεται για να παρουσιάσει κάθε υποομάδα την απάντησή της στην τάξη. (Αν υπάρχει διδακτικός χρόνος μπορεί κάθε ομάδα που θα προτείνει τη χρήση συνέντευξης ή ερωτηματολογίου να αναφέρει και τις πιο χαρακτηριστικές από τις ερωτήσεις που θεωρεί ότι πρέπει να περιλαμβάνονται σε αυτή ή σε αυτό).

2^η Δραστηριότητα

Το τμήμα χωρίζεται σε 4 υποομάδες. Κάθε υποομάδα αναλαμβάνει να απαντήσει σε ένα από τα ακόλουθα 4 υποερωτήματα.

α) (i) Τι προτείνει με τη θεωρία του ο Σμιθ (2.5) για το πρόβλημα της διανομής του εισοδήματος (2.2.4) και (ii) τι προτείνει για το ίδιο πρόβλημα ο Κέυνς (2.9); β) Σε ποια Σχολή οικονομολόγων ανήκει ο Σμιθ σύμφωνα με τη διάκριση (των Σχολών) των οικονομολόγων που έχει καταγραφεί στην ενότητα 2.2.5 και (iv) σε ποια ο Κέυνς;

Οι ομάδες έχουν χρόνο 15-20 λεπτά για να ετοιμάσουν την απάντησή τους. Τα υπόλοιπα λεπτά της διδακτικής ώρας διατίθενται για να παρουσιάσει κάθε υποομάδα την απάντησή της στην τάξη. Είναι όμως οπωσδήποτε χρήσιμο ο διδάσκων να συνοψίσει τα κύρια στοιχεία που αναδεικνύουν τις βασικές διαφορές στον τρόπο σκέψης και στις θεωρίες των δύο προαναφερόμενων οικονομολόγων.

3^η Δραστηριότητα

Το τμήμα χωρίζεται σε 4 υποομάδες. Κάθε υποομάδα αναλαμβάνει να απαντήσει σε ένα από τα ακόλουθα 4 υποερωτήματα.

1^η διδακτική ώρα: α) Να προσδιορίσετε (i) τα πλεονεκτήματα και (ii) τα μειονεκτήματα του καπιταλιστικού συστήματος (που εξ ορισμού του βασίζεται στην οικονομία της αγοράς), καθώς και (iii) τα πλεονεκτήματα και (iv) τα μειονεκτήματα του σοσιαλιστικού (που εξ ορισμού του βασίζεται στην κρατικά σχεδιασμένη και κρατικά ελεγχόμενη οικονομία).

Οι ομάδες έχουν χρόνο 15-20 λεπτά για να ετοιμάσουν την απάντησή τους. Τα υπόλοιπα λεπτά της διδακτικής ώρας διατίθενται για να παρουσιάσει κάθε υποομάδα στην ολομέλεια του τμήματος την απάντησή της. Είναι όμως οπωσδήποτε χρήσιμο ο διδάσκων να συνοψίσει τα κύρια στοιχεία που αναδεικνύουν τα βασικά σημεία και τις κύριες διαφορές μεταξύ των δύο αυτών οικονομικών θεωριών και συστημάτων.

2^η διδακτική ώρα: β) Χωρισμένο το τμήμα σε 2 υποομάδες να προετοιμαστεί για έναν Αγώνα Επιχειρηματολογίας (debate) με θέμα «Ποιο οικονομικό σύστημα από τα δύο θα βοηθούσε περισσότερο τα κράτη ή τις χώρες να ξεπεράσουν, και μάλιστα μέσα σε λιγότερα από 10-12 χρόνια, τη σημερινή μεγάλη οικονομική κρίση που μαστίζει την πλειοψηφία των ανθρώπων, χωρίς όμως να περιορίσει τα θεμελιώδη δικαιώματα και τις βασικές ελευθερίες των ατόμων που τους επιτρέπουν να ζουν με τρόπο που εξασφαλίζει την προσωπική τους αξιοπρέπεια;» Η προετοιμασία των ομάδων διαρκεί 20, το πολύ, λεπτά. Στα υπόλοιπα λεπτά της ώρας διεξάγεται το debate με συντονιστή τον διδάσκοντα, στο πλαίσιο του οποίου οι εκπρόσωποι (ή ο εκπρόσωπος) της μίας ομάδας διατυπώνει επιχειρήματα που προσπαθούν να πείσουν πως το σοσιαλιστικό σύστημα είναι καταλληλότερο να οδηγήσει σε υπέρβαση της προαναφερόμενης κρίσης, ενώ οι εκπρόσωποι (ή ο εκπρόσωπος) της

άλλης επιχειρούν να πείσουν ότι μπορεί να το πετύχει αυτό καλύτερα και αποτελεσματικότερα το καπιταλιστικό. Κάθε ομάδα παίρνει τον λόγο 3 φορές. Στη δευτερολογία της ο εκπρόσωπός της εξηγεί γιατί το “άλλο” σύστημα –δηλαδή ο καπιταλισμός ή ο σοσιαλισμός, αντίστοιχα – δεν είναι το καταλληλότερο για αυτήν την υπέρβαση, ενώ στην τριτολογία της ο εκπρόσωπός της αντικρούει τα επιχειρήματα που διατύπωσε η “αντίπαλη” ομάδα προκειμένου να αποδείξει τη μη καταλληλότητα του συστήματος που εκπροσωπεί η ομάδα του.

Στο τελευταία 6-8 λεπτά της ώρας ο διδάσκων κάνει τη σύνοψη μέσω της οποίας πρέπει να φανεί πόσο *σχετική* είναι η ικανότητα καθενός από τα δύο αυτά συστήματα να οδηγήσει στην οικονομική ανάκαμψη, πόσο δύσκολα ανατρέπεται μια μεγάλη και γενικευμένη-παγκόσμια οικονομική κρίση και πόσο πιθανότερο είναι να μπορεί να οδηγήσει σε ένα τέτοιο θετικό αποτέλεσμα μία “μικτή” πολιτική, που εφαρμόζει κάποια στοιχεία από το ένα σύστημα και κάποια από το άλλο. (Σημειωτέον πως το βασικό σκέλος του ερωτήματος ολοκληρώνεται στη φράση «...των ανθρώπων», καθώς το τελευταίο τμήμα της πρότασης τέθηκε για να βοηθήσει τον διδάσκοντα να επισημάνει σε κάποιους μαθητές που ίσως σκεφτούν τρόπους υπέρβασης της κρίσης οι οποίοι στηρίζονται μεν σε ένα από τα δύο αυτά οικονομικοπολιτικά συστήματα, αλλά δεν σέβονται όσο θα έπρεπε βάσει του συστήματος αξιών των ημερών μας, την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και τα ατομικά δικαιώματα/ατομικές ελευθερίες).

4^η Δραστηριότητα

Το τμήμα χωρίζεται σε 5 υποομάδες. Κάθε υποομάδα αναλαμβάνει να απαντήσει σε ένα από τα επόμενα (1, 2, κ.ο.κ.) ερωτήματα. «Αφού διαβάσετε το παράθεμα της σελ. 86 του σχολικού βιβλίου για τα *είδη του κεφαλαίου* που χαρακτηρίζουν, κατά τον Bourdieu, κάθε άτομο:

1) διαβάστε την ενότητα 3.6.5 και απαντήστε στο εξής: Το *συμβολικό*, το *οικονομικό* ή το *κοινωνικό κεφάλαιο* καθορίζει σε σημαντικό βαθμό το αν και κατά πόσο θα “αναπτυχθεί” το *μορφωτικό* του *κεφάλαιο* και γιατί;

2) απαντήστε στα εξής: α) Ποιο *κεφάλαιο* από αυτά διαμορφώνεται από τη φοίτηση στο σχολείο ή/και σε κάποια Σχολή τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και β) ποιο ή ποια από τα άλλα *κεφάλαια* διαμορφώνεται από το *κεφάλαιο* αυτό; Οι απαντήσεις σας να είναι αιτιολογημένες.

3) εξηγήστε αν, κατά πόσο και γιατί το *κοινωνικό κεφάλαιο* ενός ανθρώπου μπορεί να διαμορφώσει και την “ανάπτυξη” (i) του *συμβολικού*, (ii) του *οικονομικού* του *κεφαλαίου* ή (iii) και των δύο αυτών ταυτόχρονα. Στην απάντησή σας μπορείτε να αναφέρετε και ένα ή περισσότερα παραδείγματα από την κοινωνική ζωή ή την καθημερινότητα.

4) να κάνετε μια γρήγορη ανάγνωση στην ενότητα 3.5.3 που αφορά στις κοινωνικές θέσεις και στους κοινωνικούς ρόλους, αλλά και στο σχήμα της σελ. 50 του σχολικού βιβλίου που αποτυπώνει τη δομή της φεουδαρχικής κοινωνίας, και να απαντήστε στα εξής: α) ποιων κοινωνικών θέσεων ή ποιων κοινωνικών ρόλων οι κάτοχοι απολάμβαναν σημαντικό-υψηλό *συμβολικό κεφάλαιο* στις φεουδαρχικές κοινωνίες του 15^{ου} αιώνα; β) Κατά τη γνώμη σας οι κοινωνικές θέσεις και οι κοινωνικοί ρόλοι που χαρακτηρίζονταν από το υψηλό τους *συμβολικό κεφάλαιο* στις τοπικές κοινωνίες των ελληνικών αγροτικών περιοχών των αρχών του 20^{ου} αιώνα, απολάμβαναν ή όχι εκείνα τα χρόνια το ίδιο υψηλό *συμβολικό κεφάλαιο* και στον κοινωνικό χώρο των ελληνικών πόλεων; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

5) να κάνετε μια γρήγορη ανάγνωση στην ενότητα 3.5.3 που αφορά στις κοινωνικές θέσεις και στους κοινωνικούς ρόλους, αλλά και στο σχήμα της σελ.50 του σχολικού βιβλίου που αποτυπώνει τη δομή της φεουδαρχικής κοινωνίας, και να απαντήσετε στα εξής: α) Κατά τη γνώμη σας οι κοινωνικές θέσεις και οι κοινωνικοί ρόλοι που χαρακτηρίζονται *σήμερα* από το υψηλό τους *συμβολικό κεφάλαιο* στο πλαίσιο των κοινωνιών των πόλεων, χαρακτηρίζονται από το ίδιο (υψηλό)

συμβολικό κεφάλαιο και στον χώρο των σημερινών αγροτικών κοινωνιών της επαρχίας; Αιτιολογήστε την απάντησή σας και χρησιμοποιήστε και ένα ή δύο παραδείγματα κατόχων συγκεκριμένων κοινωνικών ρόλων ή κοινωνικών θέσεων, για να αποδείξετε την ορθότητα της απάντησής σας. β) Κατά τη γνώμη σας οι κοινωνικές θέσεις και οι κοινωνικοί ρόλοι που χαρακτηρίζονταν από το υψηλό τους *συμβολικό κεφάλαιο* στις τοπικές κοινωνίες των αγροτικών περιοχών της Ελλάδας του '40, απολαμβάνουν το ίδιο υψηλό *συμβολικό κεφάλαιο* και *σήμερα* στις κοινωνίες των ίδιων περιοχών; Αιτιολογήστε την απάντησή σας».

Μετά τη λήξη του προκαθορισμένου από τον διδάσκοντα χρόνου, κάθε ομάδα “ανακοινώνει” στην τάξη την απάντησή της.

5^η Δραστηριότητα

Το τμήμα χωρίζεται σε 4 υποομάδες. Κάθε υποομάδα αναλαμβάνει να απαντήσει σε ένα από τα ακόλουθα 4 ερωτήματα, μέσα σε 27-28 περίπου λεπτά.

«Αφού μελετήσετε όλες τις πολιτικές θεωρίες-ιδεολογίες, απαντήστε στα ερωτήματα:

α) ποιες από αυτές μπορούν να χαρακτηριστούν μισαλλόδοξες και φανατικά ενάντιες στη διαφορετική με αυτές κοινωνικοπολιτική άποψη; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. *(Το πρώτο σκέλος της απάντησης είναι ο θρησκευτικός φονταμενταλισμός και ο φασισμός).*

β) ποιες τρεις από αυτές προβλέπουν πάντα ή συχνά τη χρήση βίας προκειμένου να διαμορφωθεί το κοινωνικοπολιτικό σύστημα που επιθυμούν; Η απάντησή σας να τεκμηριώνεται από συγκεκριμένα σημεία των σχετικών ενοτήτων. *(Η απάντηση είναι ο σοσιαλισμός, ο αναρχισμός και ο θρησκευτικός φονταμενταλισμός).*

γ) ποια πολιτική θεωρία-ιδεολογία βασίζεται κυρίως στο έθνος, ποια βασίζεται κυρίως στη θρησκεία και ποια κυρίως στην ατομική πρωτοβουλία και στην (οικονομική κυρίως) δραστηριότητα του (κάθε) ατόμου; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. *(Η απάντηση είναι ο φασισμός, ο θρησκευτικός φονταμενταλισμός και ο φιλελευθερισμός).*

δ) ποιες από αυτές αντιστρατεύονται το θεσμό της ιδιοκτησίας και γιατί; *(Η απάντηση είναι ο κοινοτισμός, ο αναρχισμός και ο σοσιαλισμός)».*

Οι διδάσκοντες να ενημερωθούν ενυπόγραφα.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΦΙΛΗΣ

Εσωτ. Διανομή

- Γραφείο Υπουργού
- Γραφείο Γενικού Γραμματέα
- Δ/ση Σπουδών, Προγρ/των & Οργάνωσης Δ.Ε., Τμ. Α'
- Αυτ. Δ/ση Παιδείας, Ομογ., Διαπολ. Εκπ/σης, Ξένων και Μειον. Σχολείων
- Διεύθυνση Θρησκευτικής Εκπ/σης
- Δ/ση Ειδικής Αγωγής και Εκπ/σης