



Π.3.2.1 Εκπαιδευτικά σενάρια και μαθησιακές δραστηριότητες,
σύμφωνα με συγκεκριμένες προδιαγραφές, που αντιστοιχούν σε
30 διδακτικές ώρες ανά τάξη

Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας

Β΄ Γυμνασίου

Τίτλος:

«Το ουσιώδες είναι που... παίξαμε: παιχνίδια με την ποίηση»

ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΝΔΥΛΟΠΟΥΛΟΣ



**ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

Θεσσαλονίκη 2013



ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΑΞΗ: «Δημιουργία πρωτότυπης μεθοδολογίας εκπαιδευτικών σεναρίων βασισμένων σε ΤΠΕ και δημιουργία εκπαιδευτικών σεναρίων για τα μαθήματα της Ελληνικής Γλώσσας στην Α/βάθμια και Β/βάθμια εκπαίδευση» MIS 296579 (κωδ. 5.175), - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΠΡΑΞΗ, στους άξονες προτεραιότητας 1-2-3 του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», η οποία συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και εθνικούς πόρους.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: Ι. Ν. ΚΑΖΑΖΗΣ

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΒΑΣΙΛΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ: Π.3.2.1. Εκπαιδευτικά σενάρια και μαθησιακές δραστηριότητες, σύμφωνα με συγκεκριμένες προδιαγραφές, που αντιστοιχούν σε 30 διδακτικές ώρες ανά τάξη.

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ: ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΗΣ

Υπεύθυνος υπο-ομάδας εργασίας λογοτεχνίας: Βασίλης Βασιλειάδης.

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ

<http://www.greeklanguage.gr>

Καραμαούνι 1 – Πλατεία Σκρά Τ.Κ. 55 132 Καλαμαριά, Θεσσαλονίκη

Τηλ.: 2310 459101, Φαξ: 2310 459107, e-mail: centre@komvos.edu.gr



Α. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

Τίτλος

Το ουσιώδες είναι που¹... παίζαμε: παιχνίδια με την ποίηση.

Δημιουργός

Ιωάννης Κονδυλόπουλος

Διδακτικό αντικείμενο

Νεοελληνική λογοτεχνία

(Προτεινόμενη) Τάξη

Β' Γυμνασίου

Χρονολογία

Οκτώβριος 2013.

Διδακτική/θεματική ενότητα

—

Διαθεματικό

Ναι

Εμπλεκόμενα γνωστικά αντικείμενα

II. Άλλα γνωστικά αντικείμενα

Χημεία

Χρονική διάρκεια

5 ώρες

Χώρος

I. Φυσικός χώρος:

Εντός σχολείου: αίθουσα διδασκαλίας, εργαστήριο Πληροφορικής, (εργαστήριο Φυσικών Επιστημών).

II. Εικονικός χώρος: Wiki, ιστοσελίδα σχολείου.

1 Ο τίτλος «παίζει» με τον στίχο «Το ουσιώδες είναι που έσκασε» από το ποίημα του Κ.Π. Καβάφη [«Εις τα περίχωρα της Αντιοχείας»](#) (Σαββίδης 1989: 183).



Προϋποθέσεις υλοποίησης για δάσκαλο και μαθητή

Για τους μαθητές: Για την εφαρμογή του σεναρίου προαπαιτείται σχετική γνώση του κεφαλαίου Θ' της Αρχαίας Ιστορίας και ιδιαίτερα των ενοτήτων [Θ1. Τα ελληνιστικά βασίλεια](#) και [Θ4. Η υποταγή του ελληνικού κόσμου στους Ρωμαίους](#), ώστε να υπάρχει ομαλή μετάβαση από τον κόσμο της πόλης-κράτους στην εποχή των βασιλείων και αυτοκρατοριών «[με τις εκτεταμένες επικράτειες, με την ποικίλη δράση των στοχαστικών προσαρμογών](#)». Επίσης, κατά την υλοποίησή του σεναρίου είναι απαραίτητο να προηγείται κατά τι η διδασκαλία των κεφαλαίων: [1.1.1. Από τη Ρώμη στη Νέα Ρώμη](#) και [1.1.3. Η πάλη της Ορθοδοξίας και τις αιρέσεις](#) (τουλάχιστον των υποενοτήτων β. και γ.), ώστε να έχει δοθεί το ιστορικό πλαίσιο μέσα στο οποίο εκτυλίχθηκαν τα γεγονότα στα οποία αναφέρονται τα ποιήματα που θα εξεταστούν.

Αναφορικά με τις Τ.Π.Ε.: προαπαιτείται γνώση των προγραμμάτων επεξεργασίας κειμένου και δεξιότητα πλοήγησης στο διαδίκτυο μέσω μηχανών αναζήτησης. Καλό είναι οι μαθητές να είναι εξοικειωμένοι με περιβάλλοντα Wiki. Αλλιώς, είναι απαραίτητο να εξοικειωθούν σταδιακά με την ανάρτηση σχολίων και εργασιών σε τέτοια περιβάλλοντα.

Για τον εκπαιδευτικό: είναι απαραίτητη η κατοχή γνώσεων Τ.Π.Ε. Α' επιπέδου και επιθυμητή η επιμόρφωσή του στη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη (Β' επίπεδο). Καλό είναι, επίσης, να μπορεί να διαχειριστεί ένα Wiki και να διεξέρχεται με σχετική άνεση την ιστορία της όψιμης αρχαιότητας και των πρώτων βυζαντινών χρόνων. Απαραίτητη είναι, επίσης, η διάθεση συνεργασίας με άλλους εκπαιδευτικούς της σχολικής μονάδας, καθώς το σενάριο έχει διαθεματικό χαρακτήρα.

Για τη σχολική μονάδα: η χρήση των διαδραστικών συστημάτων διδασκαλίας ή του εργαστηρίου πληροφορικής θα εξασφαλίσουν την προσέγγιση των στόχων που έχουν τεθεί σε αυτό το σενάριο σχετικά με τους γραμματισμούς που θα αποκτήσουν οι μαθητές. Σε περίπτωση που η σχολική μονάδα δεν διαθέτει τα παραπάνω, θα απαιτηθεί η χρήση κάποιων φορητών υπολογιστών (τουλάχιστον πέντε) και βιντεοπροβολέα (προτζέκτορα). Σε περίπτωση που θα επιλεγεί η διαθεματική



επέκταση προς το μάθημα της Χημείας, θα απαιτηθεί η χρήση εργαστηρίου Φυσικών επιστημών.

Εφαρμογή στην τάξη

Το συγκεκριμένο σενάριο είναι πρόταση διδασκαλίας.

Το σενάριο στηρίζεται

—

Το σενάριο αντλεί

—

Β. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το σενάριο αποτελεί μια προσπάθεια να αξιοποιηθούν τα ποιήματα του Καβάφη που σχετίζονται με τον αυτοκράτορα Ιουλιανό (τον αποκαλούμενο «Αποστάτη» ή «Παραβάτη»), για να αναδειχθεί, μέσω της ποιητικής του Αλεξανδρινού, μία από τις λειτουργίες της ποίησης και, κατ' επέκταση, της λογοτεχνίας: να μας «ξαναδιαβάξει» την ανθρώπινη ιστορία και την πραγματικότητα, αξιοποιώντας την ποιητική λειτουργία της γλώσσας. Στην προκειμένη περίπτωση, ο ποιητής Καβάφης, (κυρίως) μέσα από σύντομους δραματικούς μονολόγους, αναθέτει σε πρόσωπα της εποχής του Ιουλιανού (4^{ος} αι. μ.Χ.) να εκφράσουν τις απόψεις τους για τους θρησκευτικούς αντιπάλους τους.

Τη μεταβατική και ταραγμένη εκείνη εποχή θα προσπαθήσουμε κι εμείς να «διαβάσουμε» με οδηγό αφενός τη νηφάλια ιστορική καταγραφή, που (φιλοδοξεί να) είναι αντικειμενική, αφετέρου τη λογοτεχνική της αποτύπωση, μέσα από στιγμιότυπα και σκηνικά που στήνει πάνω στο δεδομένο ιστορικό υπόβαθρο ο ποιητής, «εν μέρει για να εξακριβώσει μια εποχή, εν μέρει και την ώρα να περάσει». Στόχος μας είναι να εντοπίσουμε τις θεμελιώδεις διαφορές του ποιητικού λόγου από τον ιστορικό, μέσω μάλιστα μιας ποίησης που κατηγορήθηκε συχνά για πεζολογία, αλλά και να καταδείξουμε τις στάσεις ζωής που αναδύονται από τα συγκεκριμένα ποιήματα.



Από την άλλη, όπως υπαινίσσεται και προϋποθέτει ο υπότιτλος του σεναρίου, η ποίηση είναι ένα παιχνίδι. Ένα παιχνίδι στο οποίο ζητούμενο είναι να εμπλέκονται ισότιμα τόσο ο δημιουργός-ποιητής όσο και ο αποδέκτης, εκπαιδευτικός ή μαθητής, ως συνδημιουργός/-οι του νοήματος. Φιλοδοξώντας, λοιπόν, να εμπλακούν οι μαθητές μας στην προσπάθεια προσέγγισης και ερμηνείας του υλικού, επιλέξαμε να παίξουμε κι εμείς διάφορα παιχνίδια, να στήσουμε μηχανές και να φορέσουμε προσωπεία², ώστε να διερευνήσουμε μαζί τους κάποιους από τους τρόπους και τους κανόνες του λογοτεχνικού παιχνιδιού.

Επιπλέον, ενώ το σενάριο εκκινεί από τα ποιήματα του κύκλου του Ιουλιανού, διακτινίζεται σε άλλα γνωστικά αντικείμενα, όπως η Ιστορία και η Χημεία, καταδεικνύοντας την ανάγκη ολιστικής προσέγγισης των γνωστικών αντικειμένων του σχολικού προγράμματος. Στην προσπάθειά μας αυτή αρωγός είναι οι Τ.Π.Ε. Θέσαμε, όμως, ως στόχο να μην αρκεστούμε σε εργαλειακή τους χρήση, αλλά να συνεξετάσουμε και να αξιολογήσουμε μαζί με τους μαθητές τις δυνατότητες που προσφέρουν στον τομέα των γραμματισμών. Απώτερος στόχος όλων των παραπάνω είναι η δημιουργία εγγράμμων πολιτών, που αντιμετωπίζουν κριτικά την πραγματικότητα ή την «πραγματικότητα» των κάθε είδους κειμένων.

Γ. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύλληψη και θεωρητικό πλαίσιο

Οι πρόσφατες θεωρητικές αναζητήσεις για τη διδασκαλία της λογοτεχνίας δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στον ρόλο των μαθητών-αναγνωστών ως συνδημιουργών του

² Στο εισαγωγικό του κείμενο για τα «Ανέκδοτα ποιήματα» του Κ.Π. Καβάφη, ο Βύρων Λεοντάρης τοποθετεί ως προμετωπίδα τη φράση *Hypocrite poète*, παραλλάσσοντας τον γνωστό (και από τον Σεφέρη) στίχο του Μπωντλαίρ «Hypocrite lecteur». Θα μπορούσαμε, λοιπόν, να θέσουμε ως motto του δικού μας σεναρίου το *Tu, hypocrite professeur*, με διάθεση φιλοπαίγμονα και αναστοχαστική συνάμα. Από την προαναφερθείσα εισαγωγή αντιγράφω ένα χαρακτηριστικό χωρίο: «Η σχέση του ποιητή με τον αναγνώστη, που πάντα βιώνεται αμοιβαία ως στερημένη σχέση, αποκαλύπτεται στην περίπτωση του Καβάφη ακόμη πιο στερημένη. Και πια δεν ξέρουμε ποιος σε ποιον απολογείται. Είναι ένα παιχνίδι που μας έπαιξε ο ποιητής, όπου ο αναγνώστης θα μπορούσε να αντιστρέψει και να ανταποδώσει την μπωντλαϊρική προσφώνηση ή είναι κι αυτό ένα από τα δόλια παιχνίδια που παίζει σε όλους μας η ποίηση;» (Καβάφης 1990: 13-14).



νοήματος των κειμένων. Στο πλαίσιο αυτό, τα κείμενα που μελετώνται οδηγούν στην παραγωγή νέων κειμένων. Κατά τη διαδικασία αυτή αξιοποιούνται η δημιουργική ικανότητα των μαθητών και η χρήση των δυνατοτήτων που δίνουν οι Τ.Π.Ε. για επικοινωνία ανάμεσα στις αναγνωστικές κοινότητες-ομάδες, τις οποίες συγκροτούν οι μαθητές, αλλά και για την κατασκευή πολυτροπικών κειμένων.

Ειδικά για το μάθημα της λογοτεχνίας, έχει προταθεί η ανάδειξη του παιγνιώδους χαρακτήρα της μέσω της ρευστότητας που χαρίζει στο λογοτεχνικό κείμενο ο επεξεργαστής κειμένου (Word), αλλά και της δυνατότητας μετατροπής της σειριακής/γραμμικής του ανάπτυξης σε πολυεπίπεδη μέσω της αξιοποίησης του υπερκειμένου (Hypertext): ο επεξεργαστής κειμένου δίνει τη δυνατότητα προσθήκης σχολίων, παραπομπών και υποσημειώσεων, αλλά και υπερσυνδέσμων που μπορούν να οδηγήσουν, μέσω του διαδικτύου σε πολυμεσικό υλικό ή άλλα κείμενα. (Νικολαΐδου 2009: 121-124, Παντζαρέλας 2012: 14-20 και 27-33).

Επιπλέον, η επίλυση προβλημάτων, αλλά και το παιχνίδι ρόλων θεωρούνται τεχνικές ικανές να εμπλέξουν τους μαθητές ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία. Το συγκεκριμένο σενάριο σχεδιάστηκε, ώστε να δοκιμαστούν στην πράξη ορισμένες από τις παραπάνω παραμέτρους.

Δ. ΣΚΕΠΤΙΚΟ-ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΥΑΣΜΟΣ ΤΟΥΣ

Γνώσεις για τον κόσμο, αξίες, πεποιθήσεις, πρότυπα, στάσεις ζωής

Με το σενάριο αυτό επιδιώκουμε οι μαθητές:

- να αντιληφθούν ότι σε μεταβατικές περιόδους, όπως η όψιμη αρχαιότητα και τα Πρωτοβυζαντινά χρόνια, ευδοκιμούν μισαλλόδοξες συμπεριφορές και φανατισμός, αλλά και φαινόμενα συγκρητισμού
- να υιοθετήσουν κριτική στάση απέναντι στην υποκρισία, την αμετροέπεια και τη μισαλλοδοξία και να συνειδητοποιήσουν την αξία της διαλλακτικότητας, της κριτικής προσέγγισης και του διαλόγου (που, άλλωστε, συμφύονται με τον επιστημονικό τρόπο σκέψης).



Γνώσεις για τη λογοτεχνία

Με το σενάριο αυτό επιδιώκουμε οι μαθητές:

- να έρθουν σε επαφή με τα ποιήματα του κύκλου του Ιουλιανού, χαρακτηριστικά των αναζητήσεων του Κ.Π. Καβάφη σχετικά με την όψιμη αρχαιότητα και το πρώιμο Βυζάντιο, αλλά και του τρόπου που προσέγγιζε και αξιοποιούσε το υλικό του.
- να γνωρίσουν κάποιες όψεις της προσωπικότητας και της ποιητικής του Καβάφη μέσω του ψηφιοποιημένου αρχείου του.
- να έρθουν σε επαφή με την έννοια του λογοτεχνικού προσωπείου.
- να αντιληφθούν, εντέλει, ότι η λογοτεχνία είναι κατασκευή, είναι ένα παιχνίδι στο οποίο ο συγγραφέας αξιοποιεί την ποιητική λειτουργία της γλώσσας και συγκεκριμένες τεχνικές, ώστε να εμπλέξει τον αναγνώστη στη διαδικασία συν-νοηματοδότησης των κειμένων και του κόσμου, με τρόπους και μέσα εντελώς διαφορετικά από έναν ιστορικό, που (οφείλει να) χρησιμοποιεί την αναφορική λειτουργία της γλώσσας.

Γραμματισμοί

Με το σενάριο αυτό επιδιώκουμε οι μαθητές να μπορούν:

- να αναπτύξουν δεξιότητες παρατήρησης, αναζήτησης, ανάλυσης και σύνθεσης, ώστε να επιλύσουν τα προβλήματα που θα τεθούν, εφαρμόζοντας, παράλληλα, στην προσέγγιση των λογοτεχνικών κειμένων γνώσεις και δεξιότητες που έχουν αποκτήσει από άλλα διδακτικά αντικείμενα.
- να αξιοποιήσουν δημιουργικά το διαδίκτυο, αναζητώντας το κατάλληλο για την εργασία τους υλικό.
- να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες του επεξεργαστή κειμένου για μορφοποίηση και υπομνηματισμό ενός κειμένου και να τις αξιολογήσουν.
- να εμπλακούν στο λογοτεχνικό παιχνίδι όχι μόνο ως αναγνώστες αλλά και ως δημιουργοί κειμένων.



Διδακτικές πρακτικές

Η εφαρμογή της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου διδασκαλίας, τόσο εντός της τάξης όσο και ασύγχρονα στον εικονικό χώρο ενός Wiki, κρίνεται απαραίτητη για την υλοποίηση του σεναρίου, καθώς ενδείκνυται για την επίλυση των προβλημάτων που θα τεθούν. Από την άλλη, καταδεικνύεται σε όσους εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία η ανάγκη συνεργασίας (τουλάχιστον στο πλαίσιο της σχολικής μονάδας) ανάμεσα σε καθηγητές διαφορετικών ειδικοτήτων στην προσπάθεια προσέγγισης των διδακτικών αντικειμένων από τις επιμέρους ποικίλες οπτικές κάθε επιστημονικού κλάδου, με στόχο ακριβώς την υπέρβαση των διαχωριστικών γραμμών και την ανίχνευση των σημείων τομής ανάμεσα στα επιμέρους μαθήματα, αλλά και των εννοιών που μπορούν να αποτελέσουν τα σημεία επαφής ανάμεσά τους.

Ε. ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Αφετηρία

Οι σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις για τη διδασκαλία της λογοτεχνίας προτείνουν την εμπλοκή του μαθητή στη διαδικασία νοηματοδότησης του κειμένου (Φρυδάκη 2003: 208-218). Στην ιδέα για τη δημιουργία του σεναρίου αυτού συνέβαλε και ο πολύ εκφραστικός παραλληλισμός της ποίησης με παιχνίδι, που βρίσκουμε στη μελέτη του Robert Scholes (Scholes 1986: 9-20)³. Αντιγράφω ένα χωρίο (ό.π.: 9):

Η ποίηση είναι ουσιαστικά ένα παιχνίδι, με τεχνητούς κανόνες, και χρειάζεται δύο –έναν συγγραφέα και έναν αναγνώστη– για να το παίζουν. Αν ο αναγνώστης είναι απρόθυμος, το παιχνίδι δεν θα προχωρήσει.

Σε ένα τέτοιο παιχνίδι θέλησα να εμπλέξω τους μαθητές και να προσεγγίσουμε κάποια ποιήματα και μια πτυχή του έργου ενός ποιητή, μέσω των προβλημάτων που αναθέτει προς επίλυση ένας πλαστός «παππούς», προσωπείο που επέλεξα για να κινητοποιήσω το ενδιαφέρον τους. Απώτερος στόχος είναι να ανοίξει η συζήτηση σχετικά με τα *προσωπεία* που επιλέγει να φορέσει όχι μόνο ένας ποιητής, αλλά και

³ Περίληπτική παρουσίαση κάποιων αποσπασμάτων της συγκεκριμένης μελέτης έχω αναρτήσει στο [προσωπικό μου ιστολόγιο](#).



οποιοσδήποτε διαμεσολαβεί κατά τη μετάδοση κάποιου υλικού, όπως ο εκπαιδευτικός.

Κατά τον σχεδιασμό του σεναρίου και την επιλογή των ποιημάτων προέκυψε η συνάντηση της Λογοτεχνίας με τη Χημεία. Διαβάζοντας στο παρελθόν τα μυθιστορήματα του Παναγιώτη Αγαπητού (Αγαπητός 2003· 2006· 2009), που αποτελούν αστυνομικές ιστορίες μυστηρίου που εκτυλίσσονται στη Μέση Βυζαντινή περίοδο, είχα προτείνει συνεργασία στη συνάδελφο χημικό Έλενα Παλούμπα, με στόχο τη δημιουργία ενός σεναρίου, όπου θα συνδυάζαμε τη Βυζαντινή ιστορία και τη Χημεία. Η ενασχόληση με το συγκεκριμένο σενάριο, με οδήγησε μέσω του ποιήματος [«Εις τα περίχωρα της Αντιοχείας»](#) να καταλήξω στο αντικείμενο του δικού μας μυστηρίου προς επίλυση: *Ποιος έκαψε τον ναό του Απόλλωνα στη Δάφνη;* Έτσι και το σενάριο της συναδέλφου πέρασε μέσα από την καβαφική ποίηση και κατέληξε στα περίχωρα της Αντιοχείας. (βλ. [Άλλες εκδοχές](#)).

Για την επίτευξη των στόχων ενός σεναρίου που θα ξεκινούσε και θα τελείωνε βασισμένο σε γρίφους και προβλήματα προς επίλυση, αποφάσισα να ξεκινήσω από ποιήματα με τα οποία θα ήταν μάλλον απίθανο να έχουν έρθει σε επαφή οι μαθητές, καθώς, ως ατελή, παρέμειναν στο συρτάρι του ποιητή και ήρθαν στην επιφάνεια⁴ μόνο μέσω της εξαντλητικής εργασίας και μελέτης της φιλόλογου που τα εξέδωσε (Lavagnini 1994). Θεώρησα το υλικό αυτό ενδιαφέρον, γιατί, εκτός από το ότι θα μπορούσε να συμβάλει στη δημιουργία της ατμόσφαιρας μυστηρίου την οποία προανέφερα, θα μας έδινε και τη δυνατότητα να συζητήσουμε τον τρόπο εργασίας του Καβάφη, ως ποιητή-αναγνώστη⁵.

⁴ Στη μορφή με την οποία παρατίθενται στο [φύλλο εργασίας 1](#) (Α').

⁵ Κατά τον εύστοχο όρο του Μαρωνίτη (Μαρωνίτης 1983: 55-79). Όπως σημειώνει χαρακτηριστικά (ό.π.: 57) «Το καβαφικό ποίημα στηρίζεται ολόκληρο στην ανάγνωση της αφορμής του [...]». Ας θυμηθούμε τη δήλωση του ίδιου του ποιητή (Μαλάνος 1957: 123) ότι «δυο ποιήματά μου νανάγησαν, γιατί δεν βρήκα Γρηγόριο Ναζιανζηνό στην Αλεξάνδρεια». Για τον τρόπο αξιοποίησης των ιστορικών έργων βλ. Φουντουλάκης 2000: 123.



Το υλικό διανθίστηκε και από άλλα ποιήματα του κύκλου του Ιουλιανού, που συμπεριλήφθηκαν στον κανόνα των 154 αναγνωρισμένων ποιημάτων του. Τα ποιήματα αυτά τα επέλεξα για τους εξής λόγους:

1. Αποτελούν ένα σύνολο από την προσπάθεια του Καβάφη να προσεγγίσει στιγμές από τη ζωή και τις επιλογές μιας προσωπικότητας που του προκάλεσε το ενδιαφέρον⁶.

2. Τα ποιήματα αυτά (εκτός από τα *Ατελή*), αλλά και πολλά στοιχεία για τον Ιουλιανό και την εποχή του, είναι προσβάσιμα από το διαδίκτυο. Μάλιστα, για τον Κ.Π. Καβάφη υπάρχει μια έγκυρη [διαδικτυακή πύλη](#), που προσφέρεται για αξιόπιστες και ασφαλείς αναζητήσεις του υλικού μας.

3. Το υλικό έχει στοιχεία διαθεματικότητας και ενδείκνυται για διεπιστημονική προσέγγιση, καθώς οι πρώτες ενότητες της [Μεσαιωνικής Ιστορίας](#), που διδάσκεται στη Β' Γυμνασίου, αφορούν πτυχές που θα διερευνηθούν και στα ποιήματα: τη διαμάχη αρχαίας θρησκείας και Χριστιανισμού και τον συνακόλουθο φανατισμό⁷, την πολιτική επιλογή κάποιων αυτοκρατόρων να στηριχθούν στον Χριστιανισμό, αλλά και τον συγκρητισμό που επικρατούσε τη μεταβατική εκείνη εποχή ανάμεσα στις θρησκείες. Επίσης, προσφέρεται για συνεξέταση κάποιων θεμάτων με τις πρώτες ενότητες της Χημείας.

⁶ Από την πλούσια βιβλιογραφία σχετικά με τα ποιήματα αυτά βλ. ιδίως Δάλλας 2000: 67-80 και 1984: 282-288. Βλ. επίσης τη μελέτη της D. Haas (1994) με τίτλο «Αι αρχαί του Χριστιανισμού»: ένα θεματικό κεφάλαιο του Καβάφη, αλλά και τις σημειώσεις της Lavagnini στην έκδοση των *Ατελών ποιημάτων* του Καβάφη που επιμελήθηκε για τον Ίκαρο (Lavagnini 1994: 42-44, 102-114, 159-171, 237-240, 317-319). Για τις πηγές κάποιων από τα ποιήματα αυτά βλ. Pontani 1991: 49-72. Για μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση των ποιημάτων βλ. Bowra 2006: 57, 58, 65. Κατά τον Bowra (ό.π.: 34), «ο Καβάφης άρχισε να χρησιμοποιεί το παρελθόν, για να ερμηνεύσει το παρόν και την αμετάβλητη πορεία της ζωής των ανθρώπων» και (ό.π.: 43) «Η γεμάτη περιέργεια φαντασία του τον έκανε να γράφει για διφορούμενες μορφές, όπως ο Νέρων και ο Ιουλιανός, οι Πτολεμαίοι και οι Σελευκίδες, οι ελληνίζοντες Εβραίοι και οι πρώτοι Χριστιανοί». Ο ίδιος πιστεύει (ό.π.: 57) ότι ο Καβάφης «Ενδιαφερόταν, λ.χ., για τον περίεργο χαρακτήρα του αυτοκράτορα Ιουλιανού, αλλά είναι φανερό ότι δεν τον θαύμαζε. Πραγματικά, μην βρίσκοντας τίποτε το ενδιαφέρον στην τελευταία τούτη άσκοπη προσπάθεια της ανάστασης των αρχαίων θεών, ο Καβάφης βλέπει τον Ιουλιανό με τα μάτια των χριστιανών που ήταν αντίθετοί του και έκαναν το καθετί για να τον μειώσουν».

⁷ Ας μην ξεχνούμε, άλλωστε, ότι μία από τις θεματικές ενότητες της Λογοτεχνίας Β' Γυμνασίου που εφαρμόζονται και κατά το σχολικό έτος 2013-14 στα Πιλοτικά Γυμνάσια, σύμφωνα με το Νέο Πιλοτικό Πρόγραμμα Σπουδών, είναι η «Ετερότητα στη λογοτεχνία».



4. Γιατί όμως η επιμονή με τον Καβάφη;⁸ Πιστεύω ότι τα βασικά χαρακτηριστικά της ποιητικής του Αλεξανδρινού ανταποκρίνονται στη στοχοθεσία μας αναφορικά με την ποίηση ως παιχνίδι: να θυμίσω μόνο τον εύστοχο παραλληλισμό του από τον Σεφέρη με «τον απατηλό γέρο της αλεξανδρινής θάλασσας, που ολοένα ξέφευγε αλλάζοντας μορφές», τον Πρωτέα (Σεφέρης 1994: 143)⁹.

Σύνδεση με τα ισχύοντα στο σχολείο

Το σενάριο φιλοδοξεί από τη μια να αποτελέσει εισαγωγή στον κόσμο της λογοτεχνίας, και ειδικότερα της ποίησης, ως κατασκευής και από την άλλη να προετοιμάσει τους μαθητές για την ενότητα «Η ετερότητα στη λογοτεχνία», που προτείνεται από το [Νέο Πιλοτικό Πρόγραμμα Σπουδών](#) για τη Β΄ Γυμνασίου. Επιπλέον, υπάρχουν διασυνδέσεις και διαδρομές (οι οποίες εκκινούν από τα λογοτεχνικά κείμενα) που αξιοποιούνται εδώ και μας οδηγούν στις πρώτες ενότητες της Ιστορίας και της Χημείας της Β΄ Γυμνασίου¹⁰. Υπό αυτή την έννοια, το σενάριο αποτελεί προσπάθεια διεπιστημονικής και διαθεματικής προσέγγισης της διδακτέας ύλης, ώστε οι μαθητές να συνειδητοποιήσουν τη σύνδεση των διδακτικών αντικειμένων.

⁸ Όταν σχεδιάζα το συγκεκριμένο σενάριο, δεν είχα υπόψη μου την πολύ ενδιαφέρουσα διδακτική πρόταση των Μ. Νέζη και Ν. Σεφερλή για το ποίημα «Στα 200 π.Χ.» του Κ.Π. Καβάφη (Νέζη 2009). Ομολογώ ότι το σενάριό μου διαλέγεται σε πολλά σημεία με το σενάριο των συναδέλφων, καθώς και τα δύο εκκινούν από τις ίδιες θεωρητικές αρχές, έχουν παιγνιώδη χαρακτήρα προσπαθούν να αξιοποιήσουν τη διερευνητική μάθηση μέσω ενός παιχνιδιού και των ίδιων εργαλείων Τ.Π.Ε., με ανάλογους πολλές φορές στόχους. Οι παραπάνω ομοιότητες θα μπορούσαν να αποδοθούν τόσο στις παράλληλες αναζητήσεις μου με τις δύο συναδέλφους σχετικά με την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία όσο και στα χαρακτηριστικά της ίδιας της καβαφικής ποίησης, αλλά και στη διαδικτυακή της τύχη. Αυτά τα αναφέρω ως στοιχεία ενδεικτικά της σημασίας που έχουν για τον εκπαιδευτικό τόσο οι θεωρητικές του καταβολές όσο και τα ίδια τα κείμενα και οι αναγνωστικές διαδρομές που αυτά υπο/επιβάλλουν.

⁹ Βλ. και Τσίρκας 1994: 209-219.

¹⁰ Μεσαιωνική και Νεότερη Ιστορία Β΄ Γυμνασίου: [1.1.1. Από τη Ρώμη στη Νέα Ρώμη](#) και [1.1.3. Η πάλη της Ορθοδοξίας και τις αιρέσεις](#) (η ενότητα προτείνεται να διδαχθεί από περίληψη, ωστόσο κρίνεται σκόπιμη η διδασκαλία τουλάχιστον των υποενοτήτων β. και γ.). Χημεία Β΄ Γυμνασίου: [1.1. Τι είναι η Χημεία και γιατί τη μελετάμε](#), [1.2. Καταστάσεις των υλικών](#), [1.3. Φυσικές ιδιότητες των υλικών](#). Σε ενδεχόμενη επέκταση του σεναρίου προτείνεται η διασύνδεση με τη *Γεωλογία-Γεωγραφία* Β΄ Γυμνασίου: [Χάρτες](#).



Αξιοποίηση των ΤΠΕ

Σχετικά με τις Τ.Π.Ε., το συγκεκριμένο σενάριο εξετάζει κάποιες από τις αλλαγές στις πρακτικές γραμματισμού των μαθητών που προκύπτουν από την προσέγγιση των λογοτεχνικών κειμένων μέσω των συγκεκριμένων εργαλείων που χρησιμοποιούνται.

- Ποιες αλλαγές, λ.χ., επιφέρει η χρήση του επεξεργαστή κειμένου στο λογοτεχνικό κείμενο και την παραδοσιακή γραμμική του διάταξη;¹¹
- Για πόσο καιρό μπορεί να διατηρηθεί το στοιχείο της έκπληξης και του μυστηρίου στο οποίο στοχεύσαμε με την αποσιώπηση του ονόματος του ποιητή και του είδους των κειμένων που χρησιμοποιήθηκαν, τη στιγμή που η πρόσβαση στα κείμενα είναι πλέον ευκολότερη από παλιά¹²; Από την άλλη, το ενδεχόμενο να εντοπίσουν και να αξιολογήσουν οι μαθητές υλικό που έχει αναρτηθεί στο διαδίκτυο δεν αποτελεί από μόνον του έναν πολύ σημαντικό γραμματισμό που πρέπει να κατακτήσουν;
- Η αλλαγή στις ορθογραφικές συμβάσεις (π.χ. ο πλαστός «παππούς» του σεναρίου περνά από τη χρήση του πολυτονικού στη χρήση του μονοτονικού, προκειμένου, όπως δηλώνει, να έρθει κοντά στους νεότερους) ή την τεχνολογία και τα μέσα της γραφής (υποτίθεται ότι τα κείμενα του [Φύλλου εργασίας 1](#) (Α΄) είναι γραμμένα σε γραφομηχανή) μπορεί να έχει κάποια σημασία για τους μαθητές, έστω στη δημιουργία των συνθηκών εξαπάτησής τους; Προσδοκούμε να υπάρξει τέτοιου είδους αναστοχασμός, ώστε να

¹¹ Για τον σχετικό προβληματισμό και για προτάσεις αξιοποίησης του επεξεργαστή κειμένου βλ. Κουτσογιάννης 2010: 190-215· Παντζαρέλας 2012: 14-22· Νικολαΐδου 2009: 121-124.

¹² Ενδεικτικές είναι οι σχετικές αιτιάσεις του David Clemens σε άρθρο με τον χαρακτηριστικό τίτλο «Πώς το διαδίκτυο κατέστρεψε τη διδασκαλία της λογοτεχνίας» (2013). Για τα επιχειρήματά του και για μια απάντηση σε αυτά βλ. το άρθρο της Ευαγγελίας Μουλά «Νέες τεχνολογίες και λογοτεχνία. Η αμηχανία απέναντι στο καινούριο ή προαιώνια διαμάχη μεταξύ παράδοσης και νεωτερικότητας με νέο προσωπείο;» (2013). Επειδή οι απόψεις του Clemens και της Μουλά σχετίζονται με κάποιους από τους στόχους και τους προβληματισμούς του σεναρίου, επέλεξα να αναφερθώ σε αυτές εκτενέστερα στο [Παράρτημα 1](#).



αρχίσουμε σταδιακά να περνούμε από τον λειτουργικό στον κριτικό ψηφιακό γραμματισμό¹³.

Κείμενα

Λογοτεχνικά κείμενα εκτός σχολικών εγχειριδίων

Κ.Π. Καβάφης, «Αθανάσιος». Στο Lavagnini 1994: 106.

Κ.Π. Καβάφης, [«Εις τα περίχωρα της Αντιοχείας»](#). Στο Σαββίδης 1989: 183.

Κ.Π. Καβάφης, «Hunc deorum templis». Στο Lavagnini 1994: 240.

Κ.Π. Καβάφης, [«Μεγάλη συνοδεία εξ ιερών και λαϊκών»](#). Στο Σαββίδης 1989: 143.

Κ.Π. Καβάφης, «Ο επίσκοπος Πηγάσιος». Στο Lavagnini 1994: 114.

Κ.Π. Καβάφης, [«Ο Ιουλιανός και οι Αντιοχείς»](#). Στο Σαββίδης 1989: 145

Κ.Π. Καβάφης, [«Ο Ιουλιανός εν Νικομηδεία»](#). Στο Σαββίδης 1989: 128.

Κ.Π. Καβάφης, [«Ο Ιουλιανός, ορών ολιγορίαν»](#). Στο Σαββίδης 1989: 125.

Κ.Π. Καβάφης, [«Ουκ έγνωνς»](#). Στο Σαββίδης 1989: 152.

Κείμενα άλλων σχολικών εγχειριδίων

Μεσαιωνική και Νεότερη Ιστορία, Β΄ Γυμνασίου

[I.1.1. Από τη Ρώμη στη Νέα Ρώμη](#)

[I.1.3. Η πάλη της Ορθοδοξίας με τις αιρέσεις και την αρχαία θρησκεία](#)

Υποστηρικτικό υλικό

Μη λογοτεχνικά κείμενα

Ostrogorsky, G. [1963] 1978. *Ιστορία του βυζαντινού κράτους*, τόμ. I. Μτφρ. Ι. Παναγόπουλος, 109-110. Αθήνα: Ιστορικές εκδόσεις Στέφανος Δ. Βασιλόπουλος.

¹³ Για την ανάγκη να μην αντιμετωπίζουμε την εκάστοτε τεχνολογία της γραφής ως τον αποκλειστικό παράγοντα μετασηματισμού των αναγνωστικών πρακτικών, αλλά ως μία μόνο παράμετρο ενός πολυσύνθετου φαινομένου που συναρτάται από το ευρύτερο κοινωνικό, πολιτικό και πολιτισμικό πλαίσιο βλ. Ακριτίδου 2013: 5-7, όπου και η σχετική βιβλιογραφία. Σύμφωνα με τα νεότερα ερευνητικά δεδομένα, οι κάθε λογής αιτιάσεις εναντίον των ΤΠΕ, ότι δήθεν θα επιφέρουν το τέλος της λογοτεχνικής ανάγνωσης, δεν φαίνεται να ευσταθούν.



Βίντεο

[Βυζάντιο, Η χαμένη αυτοκρατορία, μέρος Ι](#)

Ιστοσελίδες

[Κ.Π. Καβάφης, Ο επίσημος διαδικτυακός τόπος του αρχείου Καβάφη](#) [3-10-2013]

Wikipedia: [Ιουλιανός](#) [3-10-2013]

Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού: [Αντιόχεια](#) [3-10-2013]

<http://blogs.sch.gr/ikondylo/> (το προσωπικό μου ιστολόγιο)[3-10-2013]

Διδακτική πορεία/στάδια/φάσεις

Πρώτο δίωρο

Πριν μπούμε στο εργαστήριο. Τι έχει ήδη διδαχθεί στο μάθημα της Ιστορίας...

Σε συνεννόηση με τον καθηγητή που διδάσκει ιστορία στο συγκεκριμένο τμήμα, όπου θα εφαρμοστεί το σενάριο, έχουμε εξασφαλίσει ότι οι μαθητές έχουν διδαχθεί ήδη το κεφάλαιο [I.1.1 Από τη Ρώμη στη Νέα Ρώμη](#) και τις υποενότητες β. και γ. από το κεφάλαιο [I.1.3 Η πάλη της Ορθοδοξίας με τις αιρέσεις και την αρχαία θρησκεία](#).

Από τους [στόχους](#) του πρώτου κεφαλαίου μας ενδιαφέρουν ιδιαίτερα οι εξής:

- Να αντιληφθούν οι μαθητές τη σημασία της θέσης της Κωνσταντινούπολης και να φανταστούν την εικόνα της, καθώς η Νέα Ρώμη δημιουργήθηκε με πρότυπο την Παλιά Ρώμη και όλα τα μεγάλα αστικά κέντρα του ελληνορωμαϊκού κόσμου.
- Να συνειδητοποιήσουν ότι η νέα πρωτεύουσα έχει επιπλέον και χριστιανικό χαρακτήρα.
- Να ερμηνεύσουν τη στάση του Κωνσταντίνου Α΄ απέναντι στον Χριστιανισμό και τους λόγους που την επέβαλλαν, αλλά και να κατανοήσουν τι ήταν ο συγκρητισμός της όψιμης αρχαιότητας, όπως αυτός αποτυπώθηκε στις θρησκευτικές επιλογές του Κωνσταντίνου, αλλά και στον χαρακτήρα της Νέας Ρώμης. (βλ. επίσης, Δημητρούκας,



Ι. & Θ. Ιωάννου, *Μεσαιωνική και Νεότερη Ιστορία, Β΄ Γυμνασίου*.
[Βιβλίο Εκπαιδευτικού](#): 22-24. Αθήνα: ΟΕΔΒ).

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων προτείνουμε στον συνάδελφο που διδάσκει Ιστορία να προβάλει δεκάλεπτο απόσπασμα από την ταινία ντοκιμαντέρ με τίτλο [«Βυζάντιο, η χαμένη αυτοκρατορία, μέρος Ι»](#) (0.06.54-0.17.00), ώστε να διαφανούν τα στοιχεία του συγκρητισμού της εποχής εκείνης, της θρησκευτικής πολιτικής του Κωνσταντίνου Α΄, αλλά και να σχηματίσουν τα παιδιά εικόνα για τη μορφή που είχαν οι πόλεις της αρχαιότητας, ώστε να κινούνται νοερά στον χώρο των ποιημάτων που θα εξετάσουμε.

Από το δεύτερο κεφάλαιο μας ενδιαφέρει:

- να εστιάσουν οι μαθητές στην προσπάθεια του Ιουλιανού να επαναφέρει την αρχαία θρησκεία και να αντιληφθούν τους λόγους αποτυχίας της προσπάθειά του. Μετά τον θάνατό του, ο Χριστιανισμός επικρατεί οριστικά (διάταγμα Μ. Θεοδοσίου) και κάποιοι φανατικοί χριστιανοί εξελίσσονται σε απηνείς διώκτες των εθνικών. (βλ. και Δημητρούκας, Ι. & Θ. Ιωάννου, *Μεσαιωνική και Νεότερη Ιστορία, Β΄ Γυμνασίου*. [Βιβλίο Εκπαιδευτικού](#): 25-27. Αθήνα: ΟΕΔΒ)

Πιστεύουμε ότι το σενάριό μας θα συμβάλλει στην επίτευξη των παραπάνω στόχων του μαθήματος της Ιστορίας, ενώ από την άλλη οι γνώσεις που θα αποκομίσουν οι μαθητές από τα συγκεκριμένα κεφάλαια θα συνεισφέρουν το αναγκαίο ιστορικό πλαίσιο μέσα στο οποίο θα κινηθούμε και θα ερμηνεύσουμε τα ποιήματά μας. Άλλωστε, η προσέγγιση των λογοτεχνικών κειμένων μέσα στην ιστορικότητά τους, αποτελεί ένα από τα ζητούμενα των σύγχρονων αναζητήσεων για τη διδακτική της λογοτεχνίας.

Ξεκινάμε, λοιπόν, την εργασία μας στο μάθημα της Λογοτεχνίας ...

Οι μαθητές βρίσκονται στο εργαστήριο Πληροφορικής για το μάθημα της Νεοελληνικής λογοτεχνίας. Τους διανέμουμε αρχικά το απόσπασμα από την Ιστορία του Ostrogorsky που αναφέρεται στην προσπάθεια του Ιουλιανού για επαναφορά της



αρχαίας θρησκείας (Ostrogorsky [1963] 1978: 109-110)¹⁴. Με κατευθυνόμενο διάλογο επισημαίνουμε μαζί τα στοιχεία που παραθέτει ο ιστορικός σχετικά με τον χαρακτήρα και τα αίτια αποτυχίας της προσπάθειας και ζητούμε σύντομο σχολιασμό της γλώσσας του κειμένου (επιστημονικό ύφος-αντικειμενικός χαρακτήρας αφήγησης).

Στη συνέχεια τους μοιράζουμε το [Φύλλο εργασίας 1](#) (Α'), λέγοντάς τους ότι ζητούμε τη συνδρομή τους στην επίλυση του προβλήματος που μας ανέθεσε ο «παππούς». Στην επιφάνεια εργασίας κάθε υπολογιστή υπάρχει αρχείο με αυτό το [φύλλο εργασίας](#). Προσπαθώντας να δημιουργήσω, όσο είναι δυνατόν, κάποια αίσθηση μυστηρίου επέλεξα να μη χρησιμοποιήσω τον συνηθισμένο τίτλο «Φύλλο εργασίας», αλλά μόνον το κεφαλαίο γράμμα Α'. Με την ίδια λογική έχω επιλέξει το φόντο (που δεν είναι βέβαια ορατό στην προς δημοσίευση εκδοχή του σεναρίου), την πολυτονική γραμματοσειρά, το αρχίγραμμα. Υποτίθεται ότι το κείμενο είναι γραμμένο από τον παππού σε γραφομηχανή και απλώς προσθέτω κάποια δικά μου ερωτήματα, πληκτρολογημένα σε διαφορετική γραμματοσειρά.

Στόχος είναι, όσον αφορά τους γραμματισμούς, να συζητηθεί στο τέλος αυτού του δίωρου, στο Wiki, αν όλα τα συγκεκριμένα τεχνάσματα που αφορούν το υλικό και τον τρόπο γραφής των φύλλων εργασίας συντέλεσαν στην παραπλάνηση των μαθητών αναφορικά με την ταυτότητα εκείνου που τους αναθέτει τα προβλήματα προς επίλυση (ενός ηλικιωμένου ανθρώπου, δηλαδή, που χρησιμοποιεί πολυτονικό και φυσικά... πληκτρολογεί το δακτυλόγραφο στην παλιά του γραφομηχανή).

Στην προσπάθεια παραπλάνησης και δημιουργίας ατμόσφαιρας οφείλεται και η επιλογή των συγκεκριμένων ποιημάτων («Αθανάσιος», «Hunc deorum templis», «Ο επίσκοπος Πηγάσιος»). Καταρχάς, το ίδιο το περιεχόμενό τους αποπνέει μια ατμόσφαιρα μεταφυσικού και μυστηρίου. Η μορφή τους, πάλι, αλλά και η γλώσσα, η οποία ιδίως στα δύο από αυτά αναμένεται να ξενίσει τους μαθητές, σε μια πρώτη ανάγνωση δεν παραπέμπει σε λογοτεχνικά κείμενα και μάλιστα σε ποιήματα.

¹⁴ Βλ. [Παράρτημα 2](#)

Μάλιστα, επέλεξα να τα παραθέσω μέσα στο φύλλο εργασίας σε συνεχή λόγο, που καταλαμβάνει όλο το μήκος της σελίδας και παραπέμπει σε πεζό κείμενο, για να διαπιστώσω αν θα παραπλανηθούν και τα θεωρήσουν, για παράδειγμα, ιστορικές αφηγήσεις, έχοντας μάλιστα πριν από λίγο μελετήσει το απόσπασμα από τον Ostrogorsky. Ένας άλλος λόγος για την επιλογή των συγκεκριμένων ποιημάτων είναι ότι η πρόσβαση σε αυτά δεν γίνεται μέσω του επίσημου διαδικτυακού τόπου για τον Κ.Π. Καβάφη, όπου είναι αναρτημένο το επίσημο αρχείο του ποιητή, αλλά προσωπικών ιστοσελίδων ή ιστολογίων¹⁵. Τέλος, η επιλογή αυτή υπαγορεύτηκε από το γεγονός ότι θα με ενδιέφερε να ακουστούν στο τέλος του σεναρίου οι απόψεις των μαθητών σχετικά με την αισθητική αξία των τριών συγκεκριμένων ποιημάτων, που έμειναν στο συρτάρι του ποιητή ατελή και αδημοσίευτα.

Οι μαθητές χωρισμένοι σε μικρές ομάδες μπροστά από τις θέσεις εργασίας στο εργαστήριο Πληροφορικής παίρνουν στα χέρια τους το κοινό αυτό φύλλο εργασίας. Εφόσον τους ζητώ να με βοηθήσουν σε ένα πρόβλημα, τους διαβάζω την πρώτη τους αποστολή, δίνοντάς τους ελάχιστες διευκρινίσεις. Τους επισημαίνω ότι ο παππούς μάς έδωσε ως κλειδί για την επίλυση του πρώτου προβλήματος ένα άλλο κείμενο, δακτυλογραφημένο στην πίσω σελίδα του χειρογράφου, και πως αν ασχοληθούν επιτυχώς με αυτό, θα μπορέσουν να προσδιορίσουν τι λογής είναι τα τρία άτιτλα κείμενα της μπροστινής σελίδας.

Επέλεξα ως κλειδί για τη λύση του γρίφου ένα κείμενο, για το οποίο, μολονότι έχω επίσης πληκτρολογήσει σαν να ήταν πεζό, σε όλο το μήκος της σελίδας, μπορεί κανείς εύκολα να διαγνώσει ότι είναι ποίημα. Πρόκειται για τις δύο πρώτες στροφές από το [«Όλοι μαζί»](#) του Κ. Καρυωτάκη, που, εκτός του ότι είναι γραμμένο με μέτρο και ομοιοκαταληξία, αναφέρεται στην ιδιότητα εκείνου που μιλάει σε πρώτο πρόσωπο μέσα σε αυτό («για να τιτλοφορούμεθα ποιητές»). Οι ομάδες συζητώντας πρέπει να καταλάβουν τι κρύβεται πίσω από τις οδηγίες του παππού και να χωρίσουν

¹⁵ Άλλωστε, θα είχε ενδιαφέρον να συζητήσουμε κάποια στιγμή με τους μαθητές τι προβλήματα μπορεί να ανακύψουν από το γεγονός αυτό.



καταρχάς το κείμενο του Καρυωτάκη σε στίχους (η ομοιοκαταληξία θα τους βοηθήσει) και στη συνέχεια (ένα από) τα τρία άτιτλα ατελή ποιήματα, από τα οποία σκόπιμα έχω αφαιρέσει τους τίτλους.

Ζητούμενα:

- Θα προσπαθήσουν οι μαθητές να ψάξουν τα ποιήματα στο διαδίκτυο; Τι θα πληκτρολογήσουν στη μηχανή αναζήτησης; Σημειωτέον ότι, αν πληκτρολογήσουν στίχους των ποιημάτων αυτών, θα πάρουν ως αποτελέσματα τα ποιήματα δημοσιευμένα σε προσωπικά ιστολόγια. Πόσες ομάδες θα σκεφτούν να καταφύγουν αμέσως σε μια μηχανή αναζήτησης και πόσες θα επιλέξουν τη συζήτηση;
- Θα συζητήσουν γόνιμα οι μαθητές μεταξύ τους στο πλαίσιο κάθε ομάδας για την επίλυση του προβλήματος;
- Αφού ανακαλύψουν ότι πρόκειται για ποιήματα, πώς θα χρησιμοποιήσουν τον επεξεργαστή κειμένου, για να τα χωρίσουν σε στίχους; Σημειώνω ότι δε μας ενδιαφέρει ποια ομάδα θα πλησιάσει στην «τελική» εκδοχή κάθε ποιήματος που προτείνεται από την εκδότρια. Μας ενδιαφέρει η ίδια η διαδικασία, καθώς κάποια στιγμή θα υπάρξει συζήτηση για τις δυνατότητες που δίνει ο επεξεργαστής κειμένου να παρεμβαίνει ο αναγνώστης στη διάταξη και τη μορφή του κειμένου και να το τροποποιεί.
- Θα αντιληφθούν, τέλος, ποιο είναι το θέμα κάθε ποιήματος και θα προσεγγίσουν τη στάση του ομιλητή σε καθένα από αυτά σχετικά με όσα αφηγείται;

Πλησιάζοντας προς το τέλος της ώρας αυτής, συζητούμε με τους μαθητές το τελευταίο ζήτημα και για λόγους χρόνου ζητούμε από κάθε ομάδα να χωρίσει μόνο ένα από τα ατελή ποιήματα σε στίχους και να αποθηκεύσει την εκδοχή που προτείνει μετά τον χωρισμό τους, ώστε να συγκεντρώσουμε τις εργασίες τους κατά τη διάρκεια του διαλείμματος. Τους ενημερώνουμε ότι τα αρχεία αυτά θα αναρτηθούν στο Wiki,



όπως και η τελική εκδοχή που προτείνει η εκδότριά τους, μαζί με σύντομα σχόλια για τα γεγονότα στα οποία αναφέρεται το καθένα (βλ. [Παράρτημα 3](#)).

Όταν, μετά το διάλειμμα, επιστρέψουν οι μαθητές στο εργαστήριο, θα γνωρίζουν ότι τα τρία αποσπάσματα που εξετάστηκαν είναι ποιήματα. Δεν θα ξέρουν, ωστόσο, ποιος τα έχει γράψει, εκτός αν κάποιο παιδί υποψιαστεί ότι η αναφορά στο Κάπα και στο Πι παραπέμπει στον Κ.Π. Καβάφη ή αν κάποιες ομάδες έχουν ήδη ψάξει στο διαδίκτυο και μέσω των ποιημάτων ανακαλύψουν εκτός από τα ποιήματα και το όνομα του ποιητή. Το όνομα του ποιητή θα είναι, λοιπόν, ένα από ζητούμενα αυτού του φύλλου εργασίας, του [Β'](#). Σε κάθε περίπτωση, πάντως, ακόμη και αν κάποια παιδιά ανακαλύψουν πρώιμα την ταυτότητα του ποιητή, απομένει ακόμη ένα θέμα προς επίλυση: από ποιες πόλεις θα περάσει η γραμμή που καλούνται να χαράξουν οι ομάδες στον χάρτη του [Φύλλου εργασίας 2](#) (Β'); Κατά πόσο θα αξιοποιήσουν το διαδίκτυο, για να βρουν, για παράδειγμα, ποια είναι τα τρία πατριαρχεία, που παραπέμπουν σε πόλεις οι οποίες σχετίζονται με τη ζωή και το έργο του Κ.Π. Καβάφη;

Σε περίπτωση που τα παιδιά οδηγηθούν σε αδιέξοδο σχετικά με την ταυτότητα του ποιητή ή δεν κατανοούν κάποιο ζητούμενο, τα ενθαρρύνουμε και προτρέπουμε να προσέξουν τις λέξεις του γρίφου ή να αξιοποιήσουν τα ποιήματα του προηγούμενου φύλλου εργασίας.

Αφού αποκαλυφθούν η ταυτότητα και οι τρεις ζητούμενες πόλεις, συζητάμε λίγο για τον ποιητή και τη σχέση του με αυτές. Τους ζητούμε να περιηγηθούν για πέντε περίπου λεπτά στον επίσημο διαδικτυακό τόπο για τον Κ.Π. Καβάφη, να ρίξουν μια ματιά στο βιογραφικό σημείωμα και σχολιάζουμε σύντομα τη δομή του ιστοχώρου. Αν το κρίνουμε σκόπιμο, ζητούμε, ως προαιρετική -ατομική ή ομαδική- εργασία, ένα σύντομο Power Point, στο οποίο θα παρουσιάζεται ο ιστότοπος αυτός. Η εργασία θα εκπονηθεί εκτός σχολικού χρόνου.

Για τα τελευταία λεπτά της ώρας επανερχόμαστε, εφόσον απομένει χρόνος, στο κείμενο του [Ostrogorsky](#) και ζητούμε τη γνώμη των μαθητών για το εξής: πόσο κοντά

ή πόσο μακριά βρίσκεται ο ποιητικός από τον ιστορικό λόγο; Πόσοι είχαν παρασυρθεί και είχαν θεωρήσει τα ποιήματα απλές ιστορικές αφηγήσεις; Σε τι διαφέρει τελικά μια ιστορική αφήγηση από μια λογοτεχνική; Σε περίπτωση που ο χρόνος δεν επαρκεί, η συζήτηση αναβάλλεται για το επόμενο μάθημα ή συνεχίζεται στο σπίτι μέσω του Wiki.

Φυσικά, τους αποκαλύπτουμε ότι ο «παππούς» δεν είναι παρά ένα προσωπίο που φορέσαμε, ώστε να θέσουμε προς διερεύνηση κάποια ζητήματα, που θα συζητηθούν στη συνέχεια.

Η συζήτηση συνεχίζεται στο σπίτι...

Επιπλέον, τους πληροφορούμε ότι στο Wiki της τάξης θα ανοίξει συζήτηση για τα εξής θέματα του [Φύλλου εργασίας 3](#) (Γ'), που θα το αναρτήσουμε εκεί:

1. Ο «παππούς» και οι πρακτικές του:

- Γιατί ενώ ο «παππούς» πληκτρολογούσε αρχικά σε πολυτονικό σύστημα, ξαφνικά άρχισε να χρησιμοποιεί το μονοτονικό;
- Τι εννοούσε με όσα έγραφε στην αρχή του [Φύλλου εργασίας 2](#) (Β') («τον εχθρό τον πολεμάς...»);
- Γιατί ο «μορφωμένος θεός» αποκαλούσε τον παππού «απατηλό γέρο»; Πώς προσπάθησε να μας εξαπατήσει ο παππούς; Ποια μέσα μεταχειρίστηκε;
- Ποιο ποίημα θα αποτελέσει τον επόμενο γρίφο του παππού; Μπορούμε να το εικάσουμε από τα γραφόμενά του;
- Πώς θα χαρακτηρίζαμε τον παππού;

Καταλαβαίνουμε ότι τα ερωτήματα αυτά σχετίζονται με τον προβληματισμό που θέλουμε να αναπτύξουμε σχετικά με την τεχνολογία της γραφής. Θα θέλαμε να διαφανεί ότι ο «παππούς» είναι απλώς ένα προσωπίο που υιοθετήσαμε μόνο και μόνο για να εμπλέξουμε ενεργά τους μαθητές στη διαδικασία. Επίσης, ότι όλα τα κείμενα έχουν γραφεί σε υπολογιστή και η χρήση πολυτονικής ή μονοτονικής γραμματοσειράς ήταν απλώς ένα από τα τεχνάσματα παραπλάνησης που μεταχειριστήκαμε. Μας ενδιαφέρει, επίσης, να διαπιστώσουμε αν οι μαθητές



αναζητήσουν και βρουν, μέσω του διαδικτύου, την προέλευση των παραθεμάτων (διακειμενικότητα) και αν συνειδητοποιήσουν ότι οι λεπτομέρειες είναι συχνά ουσιώδεις (π.χ. ο τρόπος που υπέγραφε ο ποιητής, χρησιμοποιώντας τα αρχικά Κ.Π. αποτελεί οδηγό για να λυθούν κάποια από τα αινίγματα).

2. Για τους Η/Υ και τη χρήση τους:

- Μας βοήθησε ή μας εμπόδισε ο υπολογιστής και το διαδίκτυο να προσεγγίσουμε τα κείμενα; Με ποιους τρόπους; Πιο συγκεκριμένα:
 - Πόσο μας βοήθησε το διαδίκτυο στην ανακάλυψη του υλικού; Είναι πάντα αξιόπιστο το υλικό που βρίσκουμε εκεί;
 - Ποιες δυνατότητες μας δίνει ο επεξεργαστής κειμένου στην παρουσίαση του υλικού μας;
 - Σας παραπλάνησε ο ορθογραφικός έλεγχος του επεξεργαστή για το είδος και την εποχή που γράφτηκαν τα κείμενα;

Εδώ μας ενδιαφέρει να συζητήσουμε τις προοπτικές και τους περιορισμούς από τη χρήση των Τ.Π.Ε. για την προσέγγιση της λογοτεχνίας. Το τελευταίο ερώτημα θα θέσει το ζήτημα της γλώσσας των κειμένων και της χρήσης του πολυτονικού συστήματος. Πώς είχαν ερμηνεύσει οι μαθητές την πληθώρα των υπογραμμισμένων λέξεων, μόλις είδαν ότι οι περισσότερες επισημαίνονται ως ορθογραφικά λάθη; Σε ποια εποχή είχαν τοποθετήσει τη συγγραφή των ποιημάτων;

Οι εργασίες των ομάδων

Οι μαθητές πληροφορούνται, επίσης, ότι η συγκεκριμένη συνεργασία τους στο Wiki θα έχει ως τελικό προϊόν, μετά από συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (δύο περίπου εβδομάδων), και μια εργασία με τη χρήση επεξεργαστή κειμένου για κάθε ομάδα σχετικά με τον Κ.Π. Καβάφη και τα ποιήματα του κύκλου του Ιουλιανού και περιέχονται στο [Φύλλο εργασίας 3](#) (Γ')¹⁶. Ζητούμε από τους μαθητές να χωριστούν σε πέντε ομάδες και παρεμβαίνουμε διακριτικά μόνο σε περίπτωση που μια ομάδα δε

¹⁶ Πρόκειται για τα ποιήματα «Ουκ έγνω», «Ο Ιουλιανός, ορών ολιγωρίαν», «Ο Ιουλιανός εν Νικομηδεία», «Ο Ιουλιανός και οι Αντιοχείς» και «Μεγάλη συνοδεία εξ ιερών και λαϊκών».



θα μπορεί να λειτουργήσει σωστά. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει να συζητήσει κατά τη διάρκεια των δύο εβδομάδων που ακολουθούν για ένα από τα πέντε ποιήματα στη σελίδα της στο Wiki, να αντλήσει, αν χρειάζεται, από το διαδίκτυο, στοιχεία για αυτό και να το υπομνηματίσει, χρησιμοποιώντας τη δυνατότητα του επεξεργαστή κειμένου, για προσθήκη σχολίων και υπερσυνδέσμων ή για τη δημιουργία πολυτροπικών κειμένων. Τους ενημερώνουμε ότι στο διαδίκτυο υπάρχει πλούσιο υλικό για τον Ιουλιανό και τα επεισόδια που αναφέρονται στα ποιήματα του Γ'.

Επίσης, σημεία που θα εστιάσουν οι μαθητές κατά την ερμηνεία των ποιημάτων είναι τα παρακάτω:

- Ποιος μιλάει σε κάθε ποίημα;
- Ποια η στάση του, η ιδεολογία του, οι πεποιθήσεις του και πώς τις εκφράζει;
- Πώς κρίνει κάθε ομάδα αισθητικά το ποίημα που εξέτασε; Ανώτερο, κατώτερο ή απλώς διαφορετικό από τα τρία *Ατελή* του [φύλλου εργασίας 1 \(Α'\)](#);
- Γιατί, άραγε, παρέμειναν ατελή τα τρία πρώτα ποιήματα που εξετάσαμε;
- Τελικά, είναι λογοτεχνικά τα κείμενα αυτά; Γιατί;

Ευχής έργον θα ήταν οι μαθητές να εντοπίσουν μόνοι τους και να παραθέσουν και άλλα ποιήματα του Καβάφη, που αναφέρονται σε ζητήματα της θρησκευτικής πίστης ή στάσης (πλαστών) προσώπων της ύστερης αρχαιότητας και των πρώτων βυζαντινών χρόνων. Ο διδάσκων θα κρίνει αν το τμήμα του μπορεί να ανταποκριθεί σε αυτήν την έρευνα, προτείνοντας, μάλιστα, μέσω του Wiki, κάποιες λέξεις κλειδιά, ώστε να τους διευκολύνει στην αναζήτηση.

Εφόσον δεν υπάρχει στη διάθεσή μας ιστολόγιο ή Wiki της τάξης, ή κάποιοι μαθητές δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο, μπορούμε να αναθέσουμε γραπτώς κάποια ή κάποιες από τις παραπάνω εργασίες στους μαθητές και να δώσουμε σε όλους να μελετήσουν ένα μόνο από τα ποιήματα, το [«Μεγάλη συνοδεία εξ ιερέων και λαϊκών»](#), και να γράψουν τις προσωπικές τους εντυπώσεις με βάση τους άξονες που



προτείνονται παραπάνω. Αν πάλι, υπάρχει διαθέσιμος χρόνος μπορούμε να αφιερώσουμε μία επιπλέον ώρα για τη συζήτηση των θεμάτων 1 και 2 του [Φύλλου εργασίας 3](#) (Γ') και σύντομη ανάγνωση και σχολιασμό κάποιων από τα ποιήματα.

Δεύτερο δίωρο

Το μάθημα αυτό θα πραγματοποιηθεί σε αίθουσα διδασκαλίας που διαθέτει διαδραστικό πίνακα. Αφού επιλύσουμε τις πρώτες απορίες, προσεγγίσουμε κάποιες πτυχές των ποιημάτων του [Φύλλου εργασίας 3](#) (Γ') με τη βοήθεια των ερωτημάτων/αξόνων που τίθενται εκεί και συζητήσουμε σύντομα τα προβλήματα που ανέκυψαν κατά τη συνεργασία των ομάδων στο Wiki (ή μαζέψουμε τα τετράδια σε περίπτωση που επιλέχθηκε η λύση των ατομικών εργασιών των μαθητών), θα ασχοληθούμε με το τελευταίο ποίημα που έγραψε ο Καβάφης, το [«Εις τα περίχωρα της Αντιοχείας»](#). Άλλωστε, ο χάρτης της προηγούμενης ενότητας μας είχε οδηγήσει σε αυτήν την πόλη, όπου ο Ιουλιανός δοκίμασε τις περισσότερες απογοητεύσεις.

Ανακαλούμε, καταρχάς, την εικόνα της Αντιόχειας, σύμφωνα με την περιγραφή των πόλεων της εποχής στην ταινία-ντοκιμαντέρ [Βυζάντιο, η χαμένη αυτοκρατορία](#), αλλά και την περιγραφή της Κωνσταντινούπολης στο κεφάλαιο [1.1.1. της Ιστορίας](#). Οι μαθητές μεταβαίνουν νοερά έτσι στον χώρο και χρόνο των γεγονότων. Ίσως κάποιοι από αυτούς να θυμηθούν και το ποίημα [«Ο Ιουλιανός και οι Αντιοχείς»](#) και να περιγράψουν τη ζωή στο σπουδαίο αυτό αστικό κέντρο της ύστερης αρχαιότητας, παραπέμποντας σε στίχους από το ποίημα.

Ακούμε την [απαγγελία Σαββίδη](#) και στη συνέχεια οι ομάδες επεξεργάζονται τα θέματα του [Φύλλου εργασίας 4](#) (Δ') μέχρι το τέλος της ώρας αυτής. Κατά την επόμενη διδακτική ώρα οι ομάδες τοποθετούνται για τα παραπάνω ζητήματα και ερμηνεύουμε, μέσω των πορισμάτων τους, το ποίημα. Ιδιαίτερα χρήσιμο θα είναι να μιλούν εκ περιτροπής τα μέλη των ομάδων και να σημειώνουμε τις λέξεις-κλειδιά από τις παρατηρήσεις τους σχετικά με τον τόνο των ποιημάτων ή τον χαρακτηρισμό του ομιλητή ή τη στάση του απέναντι στον Ιουλιανό, με τη χρήση του [www.wordle.net](#), λογισμικού για τη δημιουργία συννεφολέξων.



Συνδέουμε με όσα έχουν συζητηθεί στο κεφάλαιο [1.1.3](#) της Ιστορίας και στο προηγούμενο μάθημα σχετικά με την προσπάθεια του Ιουλιανού για αναβίωση της αρχαίας θρησκείας και την έξαψη των παθών κατά τη διάρκεια της ταραγμένης μεταβατικής εποχής που ακολούθησε. Εδώ πάλι προσδοκούμε να παρέμβει η ομάδα που είχε ασχοληθεί με το ποίημα [«Ο Ιουλιανός ορών ολιγορίαν»](#), για να μιλήσει για την ανεδαφική προσπάθεια του Ιουλιανού να δημιουργήσει ένα εκκλησιαστικό σύστημα κατά το πρότυπο της χριστιανικής εκκλησίας, ή η ομάδα που μελέτησε το [«Ο Ιουλιανός εν Νικομηδεία»](#), που δείχνει την προσπάθεια του Ιουλιανού να αποκρύψει τις αληθινές θρησκευτικές του πεποιθήσεις, πριν γίνει αυτοκράτορας, όταν ακόμη παρίστανε τον χριστιανό. Ενδιαφέρον θα είχε να ακούσουμε τι θα πει η ομάδα που μελέτησε το [«Μεγάλη συνοδεία εξ ιερέων και λαϊκών»](#): εδώ οι όροι έχουν αντιστραφεί και, μετά τον θάνατο του Ιουλιανού, οι χριστιανοί νιώθουν πλέον πανίσχυροι.

Ακόμη όμως και αν δεν είναι η τάξη μας έτοιμη για τέτοιες συγκρίσεις ή αν επιλέξουμε να μην αξιοποιήσουμε καθόλου στο σενάριο το [Φύλλο εργασίας 3 \(Γ'\)](#) (βλ. στην ενότητα [Κριτική](#)), το ίδιο το ποίημα [«Εις τα περίχωρα της Αντιοχείας»](#) θα φανερώσει την ένταση και τα πάθη εκείνης της εποχής, σύμφωνα πάντα με την οπτική και τα λεγόμενα του χριστιανού ομιλητή σε αυτό. Πώς θα αντιδράσουν τα παιδιά απέναντι στους χαρακτηρισμούς του για τον Ιουλιανό, αλλά και στα συναισθήματά του μετά την πυρκαγιά που κατέστρεψε τον ναό; Πόσο δικαιολογημένη θα τους φανεί η χρήση των συγκεκριμένων λέξεων και εκφράσεων, δεδομένων πάντα των συγκεκριμένων συνθηκών εκείνης της εποχής; Εδώ πλέον δε βρισκόμαστε στην ειρωνική αντιμετώπιση της δήλωσης του Ιουλιανού στο [«Ουκ έγνω»](#), αλλά στη χρήση μιας σειράς απαξιωτικών χαρακτηρισμών, που φανερώνουν έντονη συναισθηματική φόρτιση και μισαλλοδοξία. Η προσοχή μας, θα εστιαστεί, λοιπόν, τόσο στην επιλογή των λέξεων και των εκφραστικών μέσων¹⁷, όσο και στο

¹⁷ Βλ. την περίφημη διάλεξη του Αλέκου Σεγκόπουλου, που το περιεχόμενό της θεωρείται ότι το είχε υπαγορεύσει ο ίδιος ο Καβάφης, στην οποία σημειώνονται τα εξής (Σεγκόπουλος 1994: 50): «Ο κ. Γεώργιος Βρισιμιτζάκης είπε με γερή παρατήρηση πως η ποίηση του Καβάφη είναι λεκτική». Και



ζήτημα της αντιμετώπισης του «άλλου». Μάλιστα, θα προσπαθήσουμε να εμπλέξουμε συναισθηματικά τους μαθητές, ζητώντας να μας πουν αν θα ήθελαν να γνωρίσουν από κοντά έναν άνθρωπο που μιλά και σκέφτεται όπως ο συγκεκριμένος ομιλητής, καθώς κάτι τέτοιο ίσως φανεί χρήσιμο στην εργασία δημιουργικής γραφής της τελευταίας φάσης ([Φύλλο εργασίας 5-Ε'](#)), όπου οι μαθητές θα κληθούν να «μιλήσουν» σαν άνθρωποι της εποχής εκείνης.

Θα συζητήσουμε, επιπλέον, για τον τρόπο που έχει επιλέξει ο Καβάφης να προσεγγίσει το ιστορικό γεγονός. Οι μαθητές τοποθετούνται σχετικά με τον ιδιαίτερο χαρακτήρα του συγκεκριμένου κειμένου, που μολονότι βασίζεται σε ιστορικές πηγές, παρουσιάζει τα γεγονότα καβαφικό τω τρόπω: εστιάζουμε, λοιπόν, στη δραματικότητα του ποιήματος¹⁸, που αποτελεί έναν θεατρικό μονόλογο και επαναφέρουμε τη συζήτηση στο θέμα των λογοτεχνικών (και μη) *προσωπείων*.

Απομένει η ερώτηση που σχετίζεται με τον τίτλο του σεναρίου. «*Το ουσιώδες είναι που... παίζαμε*»; Παίζαμε *εν ου παικτοίς* ή κατορθώσαμε να εμπλέξουμε τους μαθητές σε ένα παιχνίδι με ποιήματα και γραμματισμούς; Ανακεφαλαιώνοντας συζητούμε: Ποια παιχνίδια έπαιξε ο «παππούς»; Ποια ο Καβάφης; Τελικά, η λογοτεχνία μπορεί να θεωρηθεί παιχνίδι;¹⁹

αφού αναφέρει συγκεκριμένες λέξεις του ποιήματος «Τα επικίνδυνα», ο Σεγκόπουλος επισημαίνει (ό.π.): «Ο Καβάφης σα γράφει τέτοιες λέξεις θέλει να ληφθούν στην πλήρη των σημασία».

¹⁸ Σημειώνει χαρακτηριστικά ο Θ. Δ. Φραγκόπουλος (1983: 258): «Για μένα, αυτό που εννοώ [με τον όρο δραματικός] είναι το ότι τα ποιήματα του Καβάφη έχουν μια έντονη θεατρικότητα. Είναι κάτι που διαδραματίζεται επί σκηνής, είναι ένα απόσπασμα ενός θεάματος, στημένου μάλιστα με περισσή σκηνοθετική φροντίδα. Άλλωστε, τα περισσότερα ποιήματα του Καβάφη είναι κομμάτια από έναν μονόλογο ή κορυφώσεις θεατρικών συμπυκνώσεων, καμιά φορά και απερίφραστα διαλογικά αποσπάσματα. Η “περσόνα” του ποιήματος είναι πάντως εκεί, τα ποιήματα του Καβάφη έχουν «ήρωες», δηλ. πρόσωπα του θεατρικού γίνεσθαι, έχουν ανάγκη να τα υποδυθούν ηθοποιοί, είναι σκηνικά πρόσωπα. Όχι πως η περσόνα είναι εξομοιωμένη με το εγώ του ποιητή, κάθε άλλο· αυτό δεν θα το επέτρεπε η ειρωνεία του, άλλωστε, ποτέ. Αλλά τα ποιήματα του Καβάφη διαπλάθουν πάντα έναν συγκεκριμένο ρόλο, ίσως και περισσότερους (καμιά φορά εμφανής είναι και η παρουσία πέρα από τους “ηθοποιούς” και του “σκηνοθέτη”) απολύτως υποταγμένους στη θεατρικότητα και τις σκηνικές ανάγκες της στιγμής».

¹⁹ Θα είχε ενδιαφέρον να συζητηθεί κάποια στιγμή κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς το ερώτημα πώς και κατά πόσο καθορίζει ο διδάσκων, ως διαμεσολαβητής στην επιλογή και μετάδοση των κειμένων που διδάσκονται στην τάξη, τους κανόνες του παιχνιδιού αυτού και να ενθαρρυνθούν οι



Η τοποθέτηση των ομάδων στα τελευταία ερωτήματα θα συμβάλει στην αξιολόγηση του σεναρίου και θα μας δώσει την ευκαιρία για μια σύντομη ανασκόπηση των τεχνασμάτων που χρησιμοποιήθηκαν.

Στο τέλος της ώρας ζητούμε από τα παιδιά να συνεχιστεί η επεξεργασία των ποιημάτων του [Φύλλου εργασίας 3](#) (Γ') στο Wiki, με την προσθήκη των νέων δεδομένων, που προέκυψαν από τη συζήτηση στην ολομέλεια. Όταν ολοκληρωθούν στο μέλλον οι εργασίες αυτές θα αφιερώσουμε μία ώρα για να τις παρουσιάσουν οι ομάδες στην τάξη και θα αναρτηθούν στην ιστοσελίδα του σχολείου.

Πέμπτη ώρα

Οι μαθητές συγγράφουν στην τάξη ατομικές εργασίες δημιουργικής γραφής, ώστε να αξιολογήσουμε όσα διδάχθηκαν. Στόχος εδώ δεν είναι μόνο να μεταφερθεί κάθε μαθητής σε εκείνη την εποχή, να αισθανθεί και να σκεφθεί (όσο είναι δυνατόν) σαν χριστιανός ή εθνικός του 4^{ου} αι. Θέλουμε, επίσης, να αντιληφθούν οι μαθητές στην πράξη τι σημαίνει το *λογοτεχνικό προσωπείο*.

Κατά την αξιολόγηση, θα λάβουμε θετικά υπόψη τον τρόπο που θα αξιοποιήσουν τις δυνατότητες της ποιητικής λειτουργίας της γλώσσας τα παιδιά. Πόσο φορτισμένο θα είναι το ύφος τους; Θα μπορέσει να υπερβεί τον ψυχρό αντικειμενικό λόγο της ιστορίας; Ποια στάση ζωής θα αναδεικνύεται ή θα καταγγέλλεται μέσα από τις ιστορίες. Σκοπός μας είναι και αυτές οι εργασίες να πληκτρολογηθούν τελικά και να αναρτηθούν. Θα είχε μάλιστα ενδιαφέρον να δούμε τι μορφή θα έχει τελικά καθένα από τα ψηφιακά κείμενα, καθώς και αν (και) οι μαθητές μας αξιοποιήσουν κάποια τεχνάσματα κατά τη μορφοποίηση των κειμένων τους, αν θα τους προσδώσουν πολυτροπικό χαρακτήρα ή αν θα αρκεστούν στη συμβατική επιλογή της απλής πληκτρολόγησης.

μαθητές να αναλάβουν πιο ενεργό ρόλο σε αυτόν τον τομέα, προτείνοντας οι ίδιοι κείμενα, αλλά και τις αναγνώσεις τους μέσα στο Wiki.



Μετά από όλα αυτά, συναντιόμαστε με τη Χημεία στο εργαστήριο Φυσικών Επιστημών...

Ξεκινώντας από την Ιστορία, ενέσκηψε στο σενάριό μας η λογοτεχνία και ο Καβάφης. Κατά τη διάρκεια των δύο εβδομάδων που θα εφαρμόζεται στην τάξη μας το σενάριο, οι μαθητές θα διδάσκονται τις πρώτες ενότητες της Χημείας (βλ. παρακάτω [Άλλες εκδοχές](#)). Η συνάδελφος που έχει εκπονήσει το σενάριο για τη Χημεία αναθέτει κατά τη διάρκεια αυτών των μαθημάτων στους μαθητές να προσεγγίσουν πολλούς από τους στόχους των ενοτήτων [1.1](#), και [1.2](#), της Χημείας μέσα από αποσπάσματα καβαφικών ποιημάτων ή από στοιχεία του βίου του Καβάφη, χωρίς να έχει αποκαλύψει την ταυτότητα του ποιητή, για να μη χαθεί το στοιχείο της έκπληξης. Παράλληλα, ένας «παππούς» είναι διαρκώς παρών και στο δικό της σενάριο.

Οι παράλληλες γραμμές των δύο σεναρίων μας, ωστόσο, κάποια στιγμή... τέμνονται: στην τελευταία φάση του σεναρίου της Χημείας, κατά τη διδασκαλία της ενότητας [1.3](#), που αφορά της φυσικές ιδιότητες των υλικών, οι μαθητές εντελώς απροσδόκητα ενημερώνονται ότι πρέπει να βοηθήσουν στη διαλεύκανση του μυστηρίου της πυρκαγιάς στον ναό του Απόλλωνα στη Δάφνη, αυτή τη φορά όχι μέσω της δημιουργικής τους φαντασίας (όπως στο [Φύλλο εργασίας 5 Ε'](#)), αλλά μέσω πειραμάτων που θα διενεργήσουν στο εργαστήριο Φυσικών επιστημών.

Ίδιο το αντικείμενο, άλλος ο τρόπος προσέγγισης πλέον, με τη Γλώσσα, την Ιστορία και τη Λογοτεχνία να είναι και τώρα διαρκώς διακριτικά παρούσες²⁰. Παράλληλα, οι μαθητές θα έρθουν σε επαφή με έννοιες και σύμβολα, θα αντιληφθούν ότι οι επιστήμες έχουν κοινούς κώδικες, στηρίζονται στην έρευνα, στην παρατήρηση και στο πείραμα.

²⁰ Για παράδειγμα, θα είχε ενδιαφέρον να σχολιάσουμε τα αχώριστα μέρη των όρων της [ενότητας 1.2](#) της Χημείας Β' Γυμνασίου, που αφορά τις καταστάσεις των υλικών (εξάχνωση, εξαέρωση, απόθεση, συμπύκνωση), παραπέμποντας στην [ενότητα 1Γ'](#) της Νεοελληνικής Γλώσσας της Β' Γυμνασίου που αφορά την παραγωγή με αχώριστα μέρη.



Τελικά, σε τι διαφέρει η Επιστήμη από την Τέχνη; Ίσως τα παιδιά αρχίσουν, μετά την εμπλοκή τους σε αυτή τη διδακτική περιπέτεια, να προβληματίζονται, ακόμη και στη μικρή ηλικία που βρίσκονται, σχετικά με τον χαρακτήρα καθεμιάς. Το ουσιώδες, πάντως, θα είναι πως θα προσεγγίσουν ένα κεφάλαιο της ποίησης του Καβάφη από πολλές πλευρές. Θα μάθουν ότι δεν έχει τόση σημασία να ανακαλύψουμε τον δράστη της πυρκαγιάς, αλλά να προσδιορίσουμε ποιες ιστορικές συνθήκες ενδέχεται να τον οδήγησαν στη συγκεκριμένη συμπεριφορά.

Ότι το ίδιο το ταξίδι της διερεύνησης και της ανακάλυψης είναι η Ιθάκη που αναζητούμε. Θα αντιληφθούν, επίσης, την αξία της νηφάλιας επιστημονικής προσέγγισης και της διαλλακτικότητας. Όλα αυτά καλό είναι να συζητηθούν στην τάξη μας, ακόμη και σε ένα κοινό μάθημα παρουσία όλων των εμπλεκόμενων διδασκόντων, μετά την ολοκλήρωση και του σεναρίου της Χημείας, εν είδει ανακεφαλαιώσεως όσων εξετάστηκαν στο πλαίσιο τριών διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων.

Το ουσιώδες, τελικά, θα είναι, κατά τη γνώμη μας, πως αυτή η προσέγγιση θα έχει γίνει με τρόπο παιγνιώδη, διερευνητικό, δημιουργικό. *Τα ουσιώδες είναι που...* παίζαμε.



ΣΤ. ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Α΄

υμάμαι με νοσταλγία τον παππού μου. Λάτρης της ιστορίας, της γλώσσας, της λογοτεχνίας, της χημείας και της αλχημείας, και, γενικώς, κάθε φάρσας. Κάποιος μορφωμένος θείος τον αποκαλούσε διαρκώς «ο απατηλός γέρος». Τότε, δεν καταλάβαινα γιατί...

Τεράστια η βιβλιοθήκη του, πολύτιμα τα βιβλία που άφησε πίσω του. Τα πιο πολλά δερματοδέτα, με καλαίσθητα τυπογραφικά στοιχεία, στολισμένα με κοσμήματα και σπάνιες ξυλογραφίες. Μου αρέσει να τα ξεφυλλίζω. Πολύ συχνά, μάλιστα, ανακαλύπτω μέσα στις σελίδες τους αληθινούς θησαυρούς: υπογραμμισμένα χωρία, σημειώσεις του και σκίτσα στο περιθώριο, χαρτάκια με σκέψεις του πάνω σε ό,τι είχε διαβάσει. Ώσπου προχθές, ξεφυλλίζοντας ένα βιβλίο για τη βυζαντινή ιστορία, μέσα στο κεφάλαιο για την επικράτηση του Χριστιανισμού στο βυζαντινό κράτος, βρήκα μια δακτυλογραφημένη σελίδα. Τι είχε σχεδιάσει, άραγε, πάλι ο παππούς; Ποια σχέση είχαν τα κείμενα αυτά μεταξύ τους; Ήθελε κάτι να μας πει με τον ανεπανάληπτο, παιγνιώδη τρόπο του; Ή μήπως όχι;

Τι λέτε: να προσπαθήσουμε να λύσουμε μαζί το μυστήριο; Έχουμε πολλή δουλειά, καθώς ο παππούς, αδιόρθωτος λάτρης των ιστοριών μυστηρίου, ήταν ικανός να θέτει τα πιο αναπάντεχα ερωτήματα. Ξεκινάμε;



Γερόντισσα τυφλή, ἤσουν κρυφὴ ἐθνικὴ; ἢ ἤσουν χριστιανή; Τὸν λόγο σου ποὺ βγῆκε ἀληθινὸς – ποὺ αὐτὸς ποὺ εἰσῆρχετο ἐπευφημούμενος στὴν Βιέννην, ὁ ἔνδοξος Καῖσαρ Ἰουλιανὸς ἦταν προωρισμένος νὰ ὑπηρετήσῃ τὰ τεμένη τῶν (ψευτῶν) θεῶν – τὸν λόγον σου ποὺ βγῆκε ἀληθινὸς, γερόντισσα τυφλή, τὸν εἶπες μὲ ὁδύνην ὡς θέλω νὰ τὸ ὑποθέτω – ἦ, φαύλη! μὲ χαράν;

Μέσα σὲ βάρκα ἐπάνω στὸν μεγάλο Νεῖλο, μὲ δυὸ πιστοὺς συντρόφους μοναχοὺς, φυγὰς καὶ ταλαιπωρημένος ὁ Ἀθανάσιος – ὁ ἐνάρετος, ὁ εὐσεβής, ὁ τὴν ὀρθὴν πίστιν τηρῶν – προσεύχονταν. Τὸν καταδίωκαν οἱ ἐχθροὶ καὶ λίγη ἐλπίς ὑπῆρχε νὰ σωθεῖ. Ἦταν ὁ ἄνεμος ἐνάντιος· καὶ δύσκολα ἢ σαθρὴ βάρκα τοὺς προχώρει.

Σὰν ἐτελείωσε τὴν προσευχή, ἔστρεψε τὸ θλιμμένο βλέμμα του πρὸς τοὺς συντρόφους του – κι ἀπόρησε βλέποντας τὸ παράξενο μεϊδιάμα τους. Οἱ μοναχοί, ἐνῶ προσεύχονταν ἐκεῖνος, εἶχαν συναισθανθεῖ τί ἐγίνονταν στὴν Μεσοποταμία· οἱ μοναχοὶ ἐγνώρισαν ποὺ ἐκείνη τὴν στιγμή τὸ κάθαγμα ὁ Ἰουλιανὸς εἶχε ἐκπνεύσει.

Εἰσῆλθαν στὸν περικαλλὴ ναὸ τῆς Ἀθηνᾶς ὁ Χριστιανὸς ἐπίσκοπος Πηγάσιος ὁ Χριστιανὸς ἡγεμονίσκος Ἰουλιανός. Ἐκύτταζαν μὲ πόθον καὶ στοργὴν τ' ἀγάλματα – ὅμως συνομιλοῦσανε διστακτικῶς, μὲ ὑπαινιγμούς, μὲ λόγια διαφορούμενα, μὲ φράσεις πλήρεις προφυλάξεως, γιατί δὲν ἦσαν βέβαιοι ὁ ἓνας γιὰ τὸν ἄλλον καὶ συνεπῶς φοβοῦνταν νὰ μὴ ἐκτεθοῦν, ὁ ψεύτης Χριστιανὸς ἐπίσκοπος Πηγάσιος ὁ ψεύτης Χριστιανὸς ἡγεμονίσκος Ἰουλιανός.



Γυρίζοντας το δακτυλόγραφο του παππού από την πίσω σελίδα, είδα πως έγραφε τα εξής:

Όλοι μαζί κινούμε συρφετός γυρεύοντας όμοιοκαταληξία μια τέτοια εύγενική φιλοδοξία έγινε τής ζωής μας ό σκοπός. Αλλάζουμε με ήχους και με συλλαβές τὰ αίσθήματα στη χάρτινη καρδιά μας, δημοσιεύουμε τὰ ποιήματά μας, για να τιτλοφορούμεθα ποιητές.

Αυτό τὸ κείμενο θὰ σᾶς δείξει τὸν δρόμο για τὴ λύση τοῦ αἰνίγματος, έγραφε. Ἴδιο τὸ εἶδος τῶν κειμένων, ἴδια καὶ ἡ ἐποχὴ πὸν γράφτηκαν. Ἄλλοι οἱ δημιουργοὶ τους, ἴδιο τὸ ἔργο σας. Να τεμαχίσετε τὰ κείμενα, ὅπως νομίζετε. Γιατὶ τὸ καθένα μὲ κάποιον τρόπο μπορεῖ νὰ χωριστεῖ σὲ μικρότερα κομμάτια. Ἄν βρεῖτε τὴ λύση, προσέθετε, νὰ κοιτάξετε στὸ μπαούλο.

Τὸ Κάππα καὶ τὸ Πι σᾶς περιμένουνε ἐκεῖ!

Τι μας ζητούσε, ἄραγε, νὰ κάνουμε ο παππούς;



Ας συζητήσουμε, όμως, καταρχάς για τα κείμενα της μπροστινής σελίδας:

- Σχετίζονται τα τρία κείμενα της μπροστινής σελίδας μεταξύ τους ή όχι; Υπάρχει κάτι που τα συνδέει;
- Τι είδους κείμενα είναι; Γιατί;
- Ποιος μιλάει, άραγε, σε καθένα από αυτά; Για ποιο θέμα; Ποια είναι η στάση του σχετικά με αυτά που αναφέρει;
- Πώς εξηγείτε ότι πολλές από τις λέξεις των τριών κειμένων επισημαίνονται από τον ορθογραφικό έλεγχο του Word ως ορθογραφικά λάθη;



Τι ψάχνουμε:

- Το όνομα του.
- Από πού θα ξεκινά η γραμμή και πού θα καταλήγει;

Και λίγη βοήθεια:

- Σε αυτές τις πόλεις ιδρύθηκαν τρία από τα Πατριαρχεία της Ορθόδοξης Εκκλησίας.
- Για να βρείτε την ταυτότητα του ποιητή ίσως σας βοηθήσει και ο παρακάτω γρίφος:

Το Πι για τον πατέρα, το Κάπα για τον ίδιο

μα και τη μια την πόλη, όπου έζησε για λίγο.

- Μία από τις πόλεις από τους οποίες θα περάσει η γραμμή που θα χαράξετε αποτελεί τον τόπο όπου κυρίως έζησε αυτός που έγραψε τα ποιήματά μας.
- Δύο από τις πόλεις αυτές σχετίζονται με τη ζωή εκείνου για τον οποίον μιλούν τα τρία ποιήματα.
- Και οι τρεις πόλεις που ψάχνουμε σχετίζονται με τον ίδιο τον ποιητή. Αν, μάλιστα, τις βρείτε με τη σωστή σειρά, θα ξεκινήσετε από τον τόπο καταγωγής των γονιών του και θα καταλήξετε εκεί που τον «οδήγησαν» οι πνευματικές του αναζητήσεις. Στα **περίχωρα** εκείνου του τόπου θα σας περιμένει ένα ακόμη κείμενο, που το έγραψε λίγο πριν πεθάνει.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

Γ΄

Ας **συζητήσουμε** στη σελίδα που έχουμε ανοίξει στο Wiki μας με τον τίτλο
 «Παιχνίδια με την ποίηση» για τα παρακάτω θέματα:



1. Ο «παππούς» και οι πρακτικές του:

- Γιατί ενώ ο παππούς χρησιμοποιούσε αρχικά πολυτονικό, ξαφνικά άρχισε να χρησιμοποιεί μονοτονικό;
- Τι εννοούσε με όσα έγραφε στην αρχή του [Φύλλου εργασίας 2](#) (Β΄) («τον εχθρό τον πολεμάς...»);
- Γιατί ο «μορφωμένος θείος» αποκαλούσε τον παππού «απατηλό γέρο»; Πώς προσπάθησε να μας εξαπατήσει ο παππούς; Ποια μέσα μεταχειρίστηκε;
- Ποιο ποίημα θα αποτελέσει τον επόμενο γρίφο του παππού; Μπορούμε να το εικάσουμε σύμφωνα με τα γραφόμενά του;
- Πώς θα χαρακτηρίζαμε τον παππού;



2. Για τους Η/Υ και τη χρήση τους:

- Μας βοήθησε ή μας εμπόδισε ο υπολογιστής και το διαδίκτυο να προσεγγίσουμε τα κείμενα; Με ποιους τρόπους; Πιο συγκεκριμένα:
 - Πόσο μας βοήθησε το διαδίκτυο στην ανακάλυψη του υλικού; Είναι πάντα αξιόπιστο το υλικό αυτό;
 - Ποιες δυνατότητες μας δίνει ο επεξεργαστής κειμένου στην παρουσίαση του υλικού μας;
 - Τελικά, σας παραπλάνησε ο ορθογραφικός έλεγχος του επεξεργαστή για το είδος και την εποχή που γράφτηκαν τα κείμενα;



Οι εργασίες σας

Η συγκεκριμένη συνεργασία της ομάδας σας στο Wiki καλό είναι να καταλήξει σε μια εργασία με πρόγραμμα Επεξεργασίας Κειμένου (Word) σχετικά με τον Κ.Π. Καβάφη και τα ποιήματα του κύκλου του Ιουλιανού και ακολουθούν.

- Ας χωριστείτε, λοιπόν, σε πέντε ομάδες και η καθεμιά ας μελετήσει και ας υπομνηματίσει ένα από τα παρακάτω ποιήματα.
- Κατά τη διάρκεια των δύο επόμενων εβδομάδων θα συζητάτε στον χώρο αυτόν για ένα από τα πέντε ποιήματα, αντλώντας από το διαδίκτυο και από άλλες πηγές στοιχεία για αυτό.
- Καλό είναι να χρησιμοποιήσετε τη δυνατότητα που σας δίνει ο επεξεργαστής κειμένου, για προσθήκη σχολίων.
- Στο διαδίκτυο υπάρχει πλούσιο υλικό για τον Ιουλιανό και τα επεισόδια που αναφέρονται στα ποιήματά μας.

Σημεία όπου μπορείτε να εστιάσετε κατά την προσέγγιση και ερμηνεία των ποιημάτων:

- Ποιος μιλάει σε κάθε ποίημα;
- Ποια η στάση του, η ιδεολογία του, οι πεποιθήσεις του και πώς τις εκφράζει;
- Ποια είναι η ιστορική αφορμή κάθε ποιήματος; Με ποιον τρόπο επεξεργάζεται την πηγή του ο Καβάφης;
- Ποια στοιχεία αντλούμε για την εποχή στην οποία ζει;
- Ας παρατηρήσουμε τον τρόπο που εκφράζεται ο ομιλητής, τις λέξεις που χρησιμοποιεί και ας τις σχολιάσουμε.



- Πώς κρίνει η ομάδα σας από αισθητικής απόψεως το ποίημα με το οποίο ασχοληθήκατε ; Ανώτερο από τα τρία ατελή ποιήματα; Κατώτερο; Απλώς διαφορετικό; Γιατί, άραγε, παρέμειναν ατελή τα τρία πρώτα ποιήματα που εξετάσαμε;
- Τελικά, είναι λογοτεχνικά τα κείμενα αυτά; Πού έγκειται η λογοτεχνικότητά τους;
- Μπορείτε φυσικά να προσθέσετε ό,τι εσείς νομίζετε, ώστε η εργασία σας να σας ικανοποιεί με την πληρότητα και αξιοπιστία της.

Τα ποιήματα

[Ποίημα πρώτο](#)

[Ποίημα δεύτερο](#)

[Ποίημα τρίτο](#)

[Ποίημα τέταρτο](#)

[Ποίημα πέμπτο](#)



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

Δ΄

Ας ακούσουμε το παρακάτω ποίημα. Έχει τίτλο [«Εις τα περίχωρα της Αντιοχείας»](#) και είναι το τελευταίο ποίημα που έγραψε ο Καβάφης.

Ας συζητήσουμε αρχικά στις ομάδες που ήδη έχετε ήδη συγκροτήσει, και στη συνέχεια στην ολομέλεια σχετικά με τους παρακάτω ενδεικτικούς άξονες:

- Ποιος είναι ο τόνος του ομιλητή, όταν μιλά για τον Βαβύλα και ποιος όταν μιλά για τον Ιουλιανό;
- Ποια είναι τα συναισθήματα του ομιλητή και πώς φανερώνονται μέσα στο ποίημα;
- Κρίνετε δικαιολογημένο τον τρόπο που σκέφτεται και εκφράζεται ο ομιλητής;
- Θα θέλατε να γνωρίσετε ένα άτομο με ανάλογη συμπεριφορά;
- Σας ικανοποίησε αισθητικά το συγκεκριμένο ποίημα; Γιατί;
- Υπάρχουν σημεία του ποιήματος αυτού που θα θέλατε να τα συγκρίνετε με κάποιο ποίημα του [Γ΄](#);
- Το ποίημα θυμίζει θεατρικό μονόλογο και έχει έντονη δραματικότητα. Να επιλέξετε ένα μέλος της ομάδας σας που θα το απαγγείλει στην ολομέλεια.
- Ο ομιλητής λέει στο τέλος του ποιήματος: «Το ουσιώδες είναι που έσκασε». Πλησιάζοντας στο τέλος αυτού του σεναρίου διδασκαλίας, θα μπορούσαμε να του απαντήσουμε: «Το ουσιώδες είναι που... παίξαμε»;

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 5

Ε΄



ΩΡΑ ΝΑ ΦΟΡΕΣΕΙΣ ΤΟ ΔΙΚΟ ΣΟΥ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΕΙΟ!

Να φανταστείς ότι ζεις στην Αντιόχεια το 362 μ.Χ. Να αφηγηθείς τα γεγονότα της πυρκαγιάς στον ναό του Απόλλωνα μέσα από τη δική σου οπτική γωνία, με τη δική σου «φωνή».

- Πριν ξεκινήσεις να γράφεις την αφήγησή σου, καλό είναι να έχεις αποφασίσει:
 - Πώς ονομάζεσαι και ποιο είναι το επάγγελμά σου;
 - Είσαι χριστιανός, εθνικός ή... [χριστιανίζων](#);
- Να εκφράσεις τις σκέψεις και τα συναισθήματά σου μετά από την πυρκαγιά στον ναό του Απόλλωνα, επιλέγοντας κατάλληλα τα εκφραστικά σου μέσα.
- Να δώσεις τη δική σου εκδοχή για τον/τους υπαίτιο/-ιους των γεγονότων.



Ζ. ΆΛΛΕΣ ΕΚΔΟΧΕΣ

Εφόσον, όπως προσδοκούμε, επιλεγεί η συνεργασία με τον εκπαιδευτικό που διδάσκει χημεία, θα εφαρμοστεί παράλληλα το σενάριο που έχει δημιουργήσει η συνάδελφος Ελένη Παλούμπα (ΠΕ 04.02). Στο [Παράρτημα 4](#) παρατίθενται το σενάριο της συναδέλφου, το Φύλλο εργασίας 1 με τίτλο «Γιατί μελετάμε Χημεία – Φύλλα εργασίας και αξιολόγησης», το Φύλλο εργασίας 2 με τίτλο «Φυσικές καταστάσεις των υλικών», το Φύλλο εργασίας 3 με τίτλο «Ιδιότητες των υλικών και υπόθεση πυρκαγιάς» (που αφορούν τις τρεις φερώνυμες ενότητες της Χημείας Β' Γυμνασίου). Στο Φύλλο εργασίας 3 του σεναρίου αυτού αξιοποιείται το ποίημα του Κ.Π. Καβάφη [«Εις τα περίχωρα της Αντιοχείας»](#). Το Φύλλο εργασίας 3 συνοδεύεται από προβολή παρουσίασης με τίτλο «Το ουσιώδες είναι που... παίζαμε» (βλ. συνοδευτικό υλικό).

Η. ΚΡΙΤΙΚΗ

Οι δραστηριότητες του πρώτου δώρου είναι αρκετές σε αριθμό. Ο συνάδελφος που θα εφαρμόσει το σενάριο θα κρίνει πόσο θα επιμένει στο [Φύλλο εργασίας 2](#) (Β'). Επίσης, αν δεν επαρκεί ο χρόνος, μπορεί να μην επεκταθεί μέσα στην τάξη στη συζήτηση για την αναφορική και ποιητική λειτουργία της γλώσσας μέσω της σύγκρισης του ιστορικού κειμένου (του Ostrogorsky) με τα ποιήματα του Καβάφη, αλλά να προτείνει σχετικό θέμα συζήτησης στο Wiki. Μια άλλη λύση στην προκειμένη περίπτωση θα ήταν το κείμενο του Ostrogorsky να έχει μελετηθεί κατά την παράδοση της ενότητας για τον Ιουλιανό και εδώ να ανακληθεί το κείμενο και να συγκριθεί με τα ποιήματα.

Προβλήματα μπορεί να προκύψουν και από τα ποιήματα του [Φύλλου εργασίας 3](#) (Γ'), καθώς αυτά αφορμώνται από ιστορικές πηγές, που δεν θα τις έχουμε συζητήσει από πριν με τους μαθητές και είναι δυσνόητα, αν δεν έχουμε υπόψη μας τις πηγές ή τα γεγονότα από τα οποία αφορμώνται. Επομένως, ανάλογα με το επίπεδο της τάξης του, ο διδάσκων θα κρίνει αν θα αναρτήσει και διανεμίει αυτό το Φύλλο



εργασίας στους μαθητές· δηλαδή, αν θα αναθέσει την επιπλέον εργασία που θα εκπονηθεί ασύγχρονα μέσω Wiki ή αν θα την παραλείψει. Στην πρώτη περίπτωση, ο ίδιος θα επιλέξει αν θα υπομνηματίσει τα ποιήματα με κάποια σχόλια ή αν (όπως προτείνεται εδώ) θα αφήσει τους μαθητές να εντοπίσουν μόνοι τους το υλικό στο διαδίκτυο, όπου υπάρχει σχετικό υλικό. Σημειώνεται ότι στην ανασύσταση του ιστορικού πλαισίου μπορεί να βοηθήσει και το κείμενο του Ostrogorsky. Σε κάθε περίπτωση, ο εκπαιδευτικός θα παρακολουθεί εκ του σύνεγγυς τη διαδικασία και θα παρεμβαίνει όποτε δημιουργείται αδιέξοδο.

Θ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αγαπητός, Π. 2003. *Το εβένινο λαούτο*. Αθήνα: Άγρα.

Αγαπητός, Π. 2006. *Ο χάλκινος οφθαλμός*. Αθήνα: Άγρα.

Αγαπητός, Π. 2009. *Μέδουσα από σμάλτο*. Αθήνα: Άγρα.

Ακριτίδου, Μ. 2013. Τ.Π.Ε. και διδασκαλία της λογοτεχνίας. Το μοντέλο των τριών αλληλένδετων κύκλων. Επιμορφωτικό υλικό στο πλαίσιο της Πράξης «Δημιουργία πρωτότυπης μεθοδολογίας εκπαιδευτικών σεναρίων βασισμένων σε ΤΠΕ και δημιουργία εκπαιδευτικών σεναρίων για τα μαθήματα της Ελληνικής Γλώσσας στην Α/βάθμια και Β/βάθμια εκπαίδευση» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», η οποία συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και εθνικούς πόρους. β' έκδοση. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.

Bowra, C.M. 2006. *Ο Καβάφης και το ελληνικό παρελθόν*. Αθήνα: Γαβριηλίδης.

Clemens, D. 2013. Πώς το διαδίκτυο κατέστρεψε τη διδασκαλία της λογοτεχνίας. Μτφρ. Α. Φωτίου. *Φιλολόγος* 151: 130-133.

Δάλλας, Γ. 1984. *Ο Καβάφης και η δεύτερη σοφιστική*. Αθήνα: Στιγμή.



Δάλλας, Γ. 2000. Ο Ιουλιανός και η Διάσταση των δύο κόσμων στον Καβάφη. Στο *Η ποίηση του κράματος. Μοντερνισμός και διαπολιτισμικότητα στο έργο του Καβάφη*, επιμ. Μ. Πιερής, 67-80. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Haas, D. 1994. «Αι αρχαί του Χριστιανισμού»: ένα θεματικό κεφάλαιο του Καβάφη. Στο *Εισαγωγή στην ποίηση του Καβάφη. Επιλογή κριτικών κειμένων*, επιμ. Μ. Πιερής, 365-395. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Καβάφης, Κ.Π. 1990. *Τα ανέκδοτα ποιήματα*. Εισαγωγή Βύρων Λεοντάρης. Αθήνα: Ύψιλον.

Κουτσογιάννης, Δ. 2010. Τα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα παραγωγής λόγου. Στο *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης*, που εκπονήθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διδακτική διαδικασία» του ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ, Γ' ΚΠΣ, τχ. 3: κλάδος ΠΕ 02, β' έκδοση αναθεωρημένη και εμπλουτισμένη, 190-215. Πάτρα: ΙΤΥ.

Lavagnini, R., επιμ. 1994. *Καβάφης, Κ.Π. Ατελή ποιήματα 1918-1932*. Αθήνα: Ίκαρος.

Μαλάνος, Τ. ³1957. *Ο Ποιητής Κ. Π. Καβάφης: ο Άνθρωπος και το έργο του*. Αθήνα: Δίφρος.

Μαρωνίτης, Δ.Ν. 1983. Κ.Π. Καβάφης: ένας ποιητής-αναγνώστης. *Κύκλος Καβάφη*, 55-79. Αθήνα: Εταιρεία Σπουδών Νεοελληνικού Πολιτισμού και Γενικής Παιδείας. Ίδρυμα Σχολής Μωραΐτη.

Μουλά, Ευ. 2013. Νέες τεχνολογίες και λογοτεχνία. Η αμηχανία απέναντι στο καινούριο ή προαιώνια διαμάχη μεταξύ παράδοσης και νεωτερικότητας με νέο προσωπείο; *i-Teacher* 6: 38-57.

http://users.sch.gr/fg/files/60_teyxos_i_teacher_9_2013.pdf



Νέζη, Μ. & Ν. Σεφερλή. 2009. Κ.Π. Καβάφη, Στα 200 π.Χ. Αποκαθιστώντας το χειρόγραφο ενός ποιήματος. *Λογοτεχνία και Νέες Τεχνολογίες. Από τη θεωρία στη διδακτική πράξη*, Σ. Νικολαΐδου, 154-180. Αθήνα: Κέδρος.

Ostrogorsky, G. [1963] 1978. *Ιστορία του βυζαντινού κράτους, τόμ. Ι*. Μτφρ. Ι. Παναγόπουλος. Αθήνα: Ιστορικές εκδόσεις Στεφ. Δ. Βασιλόπουλος.

Παντζαρέλας, Π. 2011. Τα βασικά εργαλεία των ΤΠΕ στη διδασκαλία της λογοτεχνίας και οι χρήσεις τους: περιβάλλοντα παραγωγής λόγου, λογισμικό παρουσίασης και διαδίκτυο. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας. http://www.greeklanguage.gr/sites/default/files/digital_school/3.1.2_pantzarelak_0.pdf [17.9.2013]

Pontani, F. M. 1991. Πηγές της ποίησης του Καβάφη. Μτφρ. Ε. Γαραντούδης. *Επτά δοκίμια και μελετήματα για τον Καβάφη (1936-1974)*, 49-72. Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.

Σαββίδης, Γ.Π., επιμ. 1989. *Κ.Π. Καβάφη, Ποιήματα (1897-1933)*. Αθήνα: Ίκαρος.

Σεγκόπουλος, Αλ. 1994. Διάλεξις περί του ποιητικού έργου του Κ.Π. Καβάφη. Στο *Εισαγωγή στην ποίηση του Καβάφη. Επιλογή κριτικών κειμένων*, επιμ. Μ. Πιερής, 47-56. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Σεφέρης, Γ. 1994. Κ. Π. Καβάφης, Θ. Σ. Έλιοτ· παράλληλοι (1984). Στο *Εισαγωγή στην ποίηση του Καβάφη. Επιλογή κριτικών κειμένων*, επιμ. Μ. Πιερής, 141-169. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Scholes, R. [1969] 1986. *Στοιχεία της ποίησης*. Μτφρ. Α. Παρίση. Θεσσαλονίκη: Κωνσταντινίδης.

Τσίρκας, Στρ. 1994. Ο απατηλός γέρος. Στο *Ο Καβάφης και η εποχή του*, επιμ. Μ. Πιερής, 209-219. Αθήνα: Κέδρος.



Φουντουλάκης, Α. 2000. Θέατρο και Ιστορία: Δείγματα καβαφικής ποιητικής στο ποίημα «Οι Ταραντίνοι διασκεδάζουν» του Καβάφη. *Θέματα Λογοτεχνίας* 13 (Νοέμβ. 1999- Φεβρουάριος 2000): 122-137.

Φραγκόπουλος, Θ.Δ. 1983. Το κεραμεούν. *Τετράδια Ευθύνης* 19 (Μέρες του Ποιητή Κ.Π. Καβάφη. Πενήντα Χρόνια από το Θάνατό του): 253-263.

Φρυδάκη, Ε. 2003. *Η θεωρία της λογοτεχνίας στην πράξη της διδασκαλίας*. Αθήνα: Κριτική.

Ι. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Παράρτημα 1

Ο David Clemens, στο άρθρο του με τον χαρακτηριστικό τίτλο «Πώς το διαδίκτυο κατέστρεψε τη διδασκαλία της λογοτεχνίας», ξεκινώντας από τον αφορισμό ότι (Clemens 2013: 130) «οι νέες μηχανές αναζήτησης και αποθήκευσης ηλεκτρονικών πληροφοριών μας έχουν κάνει όλους κενούς και ηλίθιους» (!) οικτρίζει τις ΤΠΕ, ανάμεσα στα άλλα διότι (ό.π.: 131) «ο αμήχανος και ανυπόμονος φοιτητής είναι πια τρισευτυχισμένος, γιατί η Google έκανε την ανάγνωση της λογοτεχνίας περιττή [...] καθώς μπορεί τώρα να ανατρέξει στην Google [...] όπου θα βρει περιλήψεις, σημειώσεις, εργασίες-μελέτες, χωρία, αναλύσεις, ερμηνείες, εικόνες ακόμη και σχέδια μαθημάτων». Το μεγαλύτερο μέρος των αιτιάσεών του στη συνέχεια σχετίζονται με την αδυναμία του να αναθέτει πλέον διερευνητικές εργασίες, εξαιτίας των δυνατοτήτων των μηχανών αναζήτησης, που του στέρησαν τη δυνατότητα να εγείρει το ενδιαφέρον των φοιτητών (ό.π.: 132-133), εξαφανίζοντας «τον ενθουσιασμό και τη χαρά που ένιωθαν οι φοιτητές μου σαν τα παιδιά που ψάχνουν να βρουν κρυμμένα πασχαλινά αυγά» ή να ανιχνεύει τις αναγνωστικές προσδοκίες των φοιτητών του, όπως κάποτε που τους έδινε ένα κολοβά κείμενο προς συμπλήρωση.

Απαντώντας στα επιχειρήματά του η Ευαγγελία Μουλά στο άρθρο της με τίτλο «Νέες τεχνολογίες και λογοτεχνία. Η αμηχανία απέναντι στο καινούριο ή προαιώνια διαμάχη μεταξύ παράδοσης και νεωτερικότητας με νέο προσωπείο;» επισημαίνει ότι



οι λόγοι που ο Clemens μέμφεται τις νέες τεχνολογίες είναι περισσότερο συναρτημένοι με το δικό του μοντέλο διδασκαλίας, το οποίο «ξαφνικά βρέθηκε μετέωρο εξαιτίας της νέας κατάστασης» και ότι το βιβλίο αποτελεί απλώς «μια μορφή τεχνολογίας» και ότι «καμιά τεχνολογία [επομένως, ούτε οι νέες τεχνολογίες] δεν εκτοπίζει κάποια προηγούμενη εντελώς, αλλά [...] τροποποιεί τη λειτουργία της» (Μουλά 2013: 42).



Παράρτημα 2

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ²¹ ΤΟΥ GEORG OSTROGORSKY ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΙΟΥΛΙΑΝΟ

[...]

«Τη φάση των θρησκευτικών ζυμώσεων της εποχής του Κωνσταντίου ακολούθησε η ειδωλολατρική αντίδραση από τον Ιουλιανό (361-63). Έτσι το πρόβλημα της συμβιώσεως του αρχαίου πολιτισμού με τη νέα πίστη, που ήταν καίριο για την πολιτιστική εξέλιξη του Βυζαντίου, μπήκε σε μια κρίσιμη φάση. Η γοητεία του αρχαίου κόσμου που χανόταν, η μεγάλη αγάπη για την τέχνη, την παιδεία και τη σοφία του, έκαναν τον τελευταίο εκπρόσωπο της δυναστείας του Κωνσταντίνου να κηρύξει τον πόλεμο εναντίον της νέας πίστεως. Οι ατελείωτες διαμάχες ανάμεσα στις εκκλησιαστικές παρατάξεις φαινόταν ότι βοηθούσαν στην επιτυχία του εγχειρήματός του. Οι εθνικοί υπερτερούσαν ακόμη αριθμητικά, ιδιαίτερα στο δυτικό τμήμα της αυτοκρατορίας και μάλιστα στη Ρώμη. Επίσης ο στρατός, με το μεγάλο ποσοστό των βαρβάρων στις τάξεις του, ήταν ακόμη σε μεγάλο βαθμό εθνικός. Υπήρχε, τέλος, σημαντικός αριθμός αποστατών από τη χριστιανική θρησκεία. Παρ' όλα αυτά ο Ιουλιανός δεν μπόρεσε να οργανώσει αποτελεσματική εκστρατεία εναντίον του Χριστιανισμού. Στον αγώνα εναντίον της νέας πίστεως δεν ήταν παρά εκφραστής της μορφωμένης εθνικής αριστοκρατίας των νεοπλατωνικών φιλοσόφων και ρητόρων, στην οποία ανήκε. Στο ανατολικό τμήμα της αυτοκρατορίας και ειδικά στην Αντιόχεια, που διάλεξε για έδρα του, ο αυτοκράτορας δοκίμασε σοβαρές απογοητεύσεις. Η εσωτερική αδυναμία του αγώνα του φάνηκε καθαρά, όταν θέλησε να οργανώσει το εθνικό ιερατείο με πρότυπο την εκκλησιαστική ιεραρχία. Ο ζήλος που έδειξε για την ανανέωση της εθνικής λατρείας, όπως και η προσωπική του συμμετοχή στις θυσίες ζώων στους θεούς, προκάλεσαν τον χλευασμό και την αντίδραση όχι μόνο ανάμεσα στους κύκλους των χριστιανών. Η απόπειρά του ήταν καταδικασμένη, όπως συμβαίνει με κάθε κίνηση που ενθουσιάζεται για το αρχαίο,

²¹ Βλ. Ostrogorsky 1978: 109-110



μόνο επειδή είναι αρχαίο και καταπολεμεί κάθε τι νέο, μόνο επειδή είναι νέο. Το έργο του θάφτηκε μαζί του, όταν χτυπημένος θανάσιμα από εχθρικό δόρυ πέθανε στη σκηνή του κατά τη διάρκεια της ριψοκίνδυνης εκστρατείας του στην Περσία. Η σύντομη αποτυχία του εγχειρήματός του αποτέλεσε άμεση απόδειξη για το ότι η νίκη του Χριστιανισμού ήταν πια ιστορική αναγκαιότητα».



Παράρτημα 3

ΤΡΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΑΤΕΛΗ ΠΟΙΗΜΑΤΑ ΤΟΥ Κ.Π. ΚΑΒΑΦΗ

HUNC DEORUM TEMPLIS

Γερόντισσα τυφλή, ἤσουν κρυφὴ ἔθνικῇ;
ἢ ἤσουν χριστιανή; Τὸν λόγον σου
ποὺ βγῆκε ἀληθινὸς – ποὺ αὐτὸς ποὺ εἰσήρχετο
ἐπευφημούμενος στὴν Βιέννη, ὁ ἔνδοξος
Καῖσαρ Ἰουλιανὸς ἦταν προωρισμένος
νὰ ὑπηρετήσῃ τὰ τεμένη τῶν (ψευτῶν)θεῶν –
τὸν λόγο σου ποὺ βγῆκε ἀληθινός,
γερόντισσα τυφλή, τὸν εἶπες μὲ ὁδύνην
–ὡς θέλω νὰ τὸ ὑποθέτω– ἦ, φύλη! μὲ χαράν;

Στις 6 Νοεμβρίου του 355 μ.Χ., στο Μεδιόλανο, ο αυτοκράτορας Κωνστάντιος απένειμε στον Ιουλιανό τον τίτλο του Καίσαρα. Έναν μήνα αργότερα, ο Ιουλιανός έφυγε για τη Γαλλία. Στις όχθες του Ροδανού υπήρχε η πόλη Βιέννη, όπου του επιφυλάχθηκε λαμπρή υποδοχή. Η πόλη ήταν εκχριστιανισμένη, όμως υπήρχαν ακόμα εκεί οπαδοί της αρχαίας θρησκείας. Τότε, σύμφωνα με τον ιστοριογράφο Αμμιανό Μαρκελλίνο, μια τυφλή γριά αναρωτήθηκε γιατί γινόταν τόση φασαρία και όταν της απάντησαν ότι ερχόταν ο Καίσαρ Ιουλιανός, η γριά φώναξε ότι αυτός θα αναστήλωνε τους αρχαίους ναούς. (“exclamavit **hunc deorum templa** reparaturum”, Amm. Marc. XV, 8,22)²².

²² Για περισσότερα βλ. Lavagnini 1994: 239-240.

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

Μέσα σὲ βάρκα ἐπάνω στὸν μεγάλο Νεῖλο,
 μὲ δυὸ πιστοὺς συντρόφους μοναχοὺς,
 φυγὰς καὶ ταλαιπωρημένος ὁ Ἀθανάσιος
 -ὁ ἐνάρετος, ὁ εὐσεβής, ὁ τὴν ὀρθὴν πίστιν τηρῶν-
 προσεύχονταν. Τὸν καταδίωκαν οἱ ἐχθροὶ
 καὶ λίγη ἐλπίς ὑπῆρχε νὰ σωθεῖ.
 Ἦταν ὁ ἄνεμος ἐνάντιος·
 καὶ δύσκολα ἢ σαθερὴ βάρκα τους προχώρει.

Σὰν ἐτελείωσε τὴν προσευχή,
 ἔστρεψε το θλιμμένο βλέμμα του
 πρὸς τοὺς συντρόφους του – κι ἀπόρησε
 βλέποντας τὸ παράξενο μειδίαμά τους.
 Οἱ μοναχοί, ἐνῶ προσεύχονταν ἐκεῖνος,
 εἶχαν συναισθανθεῖ τί ἐγίνονταν
 στὴν Μεσοποταμία· οἱ μοναχοὶ
 ἐγνώρισαν ποὺ ἐκείνη τὴν στιγμή
 τὸ κάθαγμα ὁ Ἰουλιανὸς εἶχεν ἐκπνεύσει.

Πηγή του ποιήματος αποτέλεσε βιβλίο της E. L. Butcher για την ιστορία της εκκλησίας της Αιγύπτου, η οποία με τη σειρά της άντλησε από ένα κείμενο στο οποίο ο Άγιος Αθανάσιος διηγείται τη φυγή του στον Νεῖλο²³.

²³ Για περισσότερα βλ. Lavagnini 1994: 103-106.



Ο ΕΠΙΣΚΟΠΟΣ ΠΗΓΑΣΙΟΣ

Εἰσῆλθαν στὸν περικαλλὴ ναὸ τῆς Ἀθηνᾶς

ὁ Χριστιανὸς ἐπίσκοπος Πηγάσιος

ὁ Χριστιανὸς ἡγεμονίσκος Ἰουλιανός.

Ἐκύτταζαν μὲ πόθον καὶ στοργὴν τ' ἀγάλματα-

ὅμως συνομιλοῦσανε διστακτικῶς,

μὲ ὑπαινιγμούς, μὲ λόγια διφορούμενα

μὲ φράσεις πλήρεις προφυλάξεως,

γιατὶ δὲν ἦσαν βέβαιοι ὁ ἓνας γιὰ τὸν ἄλλον

καὶ συνεπῶς φοβοῦνταν νὰ μὴ ἐκτεθοῦν,

ὁ ψεύτης Χριστιανὸς ἐπίσκοπος Πηγάσιος

ὁ ψεύτης Χριστιανὸς ἡγεμονίσκος Ἰουλιανός.

Το φθινόπωρο του 355 π.Χ. ο Ιουλιανός έφυγε από την Αθήνα και καθώς πήγαινε προς το Μεδιόλανο, όπου τον είχε καλέσει ο θεός του, ο αυτοκράτορας Κωνστάντιος, επισκέφθηκε την Τρωάδα, για να επισκεφθεί τα αρχαία μνημεία. Εκεί ο κρυπτοεθνικός επίσκοπος Πηγάσιος τον ξενάγησε στα μνημεία του Αχιλλέα, του Έκτορα και τον ναό της Αθηνάς. Σημειωτέον ότι και ο Ιουλιανός έκρυβε ακόμη τα εθνικά του αισθήματα²⁴.

²⁴ Για περισσότερα βλ. Lavagnini 1994: 112-114.

Παράρτημα 4

Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ / ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ

ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΧΗΜΕΙΑ / ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

Σενάριο Διδασκαλίας Χημείας Γυμνασίου

Ελένη Γ. Παλούμπα, Χημικός κλ. ΠΕ04.02, Υπεύθυνη Ε.Κ.Φ.Ε.

Λακωνίας

1. ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Εισαγωγή στη Χημεία: Διδακτική παρέμβαση διερευνητική, με Ποίηση, γρίφους και Ιστορία.

1Α. ΤΑΞΕΙΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

Ο σχεδιασμός γίνεται για τους μαθητές της Β' τάξης Γυμνασίου. Ιδέες του σεναρίου μπορεί να φανούν χρήσιμες και στις άλλες τάξεις του Γυμνασίου και, με κατάλληλη ανάπτυξη, στην εκπόνηση ερευνητικών εργασιών των πρώτων τάξεων του Λυκείου.

2. ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Χημεία, Λογοτεχνία, Ιστορία, Γεωγραφία.

3. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Οι μαθητές έχουν από το Δημοτικό Σχολείο βασικές γνώσεις Χημείας, οι οποίες δεν έχουν χαρακτηριστεί «Χημεία» ως διδακτικό αντικείμενο, διότι εντάσσονται στο πλαίσιο του μαθήματος «Φυσικά - Ερευνώ κι Ανακαλύπτω».

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Γενικός σκοπός του σχεδίου διδασκαλίας αυτής της ενότητας είναι οι μαθητές να έχουν μια «επίσημη» πρώτη γνωριμία με την επιστήμη της Χημείας, ως επιστήμης της ζωής, μέσω μιας ολιστικής προσέγγισης γνωστικών αντικειμένων του σχολικού προγράμματος. Το αντικείμενο, τις εφαρμογές, τη χρήση και την αξία της Χημείας, στοχεύουμε να την ανακαλύψουν μέσω διερευνητικών πράξεων, με τεχνικές "minds-on, hands-on", μέσω εκπαιδευτικών γρίφων και δικών τους στρατηγικών επίλυσης.

Επιπλέον, επιδιώκεται να αποκτήσουν οι μαθητές κριτικά θετική στάση για την επιστήμη και το μάθημα της Χημείας και να αποκομίσουν βασικές γνώσεις για τις καταστάσεις, τις ιδιότητες και τις χρήσεις των υλικών.

Οι διδακτικοί στόχοι τίθενται σύμφωνα με το σχολικό εγχειρίδιο, τον οδηγό του εκπαιδευτικού και το τρέχον Αναλυτικό Πρόγραμμα. Έτσι, με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι μαθητές θα πρέπει να είναι ικανοί να:

Α. «Γνωρίζω και κατανοώ»

- διακρίνουν το περιβάλλον σε φυσικό και ανθρωπογενές

- συσχετίζουν τα τελικά προϊόντα με τις φυσικές πρώτες ύλες από τις οποίες προέρχονται
- ταξινομούν τα υλικά του περιβάλλοντός τους σε στερεά, υγρά και αέρια στις συνθήκες συνθήκες
- συνδέουν τη φυσική κατάσταση ενός υλικού με τις επικρατούσες συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας
- ονομάζουν τις μεταβολές των φυσικών καταστάσεων
- προβλέπουν τη φυσική κατάσταση ενός υλικού, σε ατμοσφαιρική πίεση, ανάλογα με τη θερμοκρασία
- περιγράφουν τις φυσικές ιδιότητες ενός υλικού.

«Β. Διερευνώ και εντοπίζω»

- εκτιμούν το πλήθος και την ποικιλία των αντικειμένων ενασχόλησης της Χημείας
- διαπιστώνουν τη χρησιμότητα της Χημείας στην καθημερινή ζωή και μάλιστα διαχρονικά.
- υποστηρίζουν ότι η χρήση χημικών ουσιών μπορεί να είναι άλλοτε ευεργετική και άλλοτε επιζήμια για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.
- συγκρίνουν διάφορα υλικά ως προς τη σκληρότητα και ως προς την πυκνότητά τους
- επιλέγουν το κατάλληλο υλικό για μια συγκεκριμένη χρήση, με βάση τις ιδιότητές του.

«Γ. Επικοινωνώ και συνεργάζομαι»

- συνεργάζονται σε ζευγάρια ή σε ομάδες
- επικοινωνούν γραπτά ή προφορικά
- ανακοινώνουν απόψεις και συμπεράσματα
- παρουσιάζουν το αποτέλεσμα της εργασίας τους
- αποκτούν εφόδια για την αυτομόρφωσή τους, όπως η ικανότητα

I. να διερευνήσουν ένα θέμα και να το εξετάσουν σε βάθος και σε συγκεκριμένες πτυχές του, με στοχευμένα ερωτήματα που τους δίνονται

II. να επιλέξουν και να επεξεργαστούν στοιχεία από διάφορες πηγές προκειμένου να απαντήσουν σε στοχευμένα ερωτήματα για τις πτυχές του θέματος που ερευνούν (κριτικός-ψηφιακός γραμματισμός).

«Δ. Συνδέω τις γνώσεις με τη ζωή»

- χρησιμοποιούν επιχειρήματα στην αιτιολόγηση των απόψεών τους
- ευαισθητοποιούνται σε θέματα περιβαλλοντικών προβλημάτων
- εξοικειώνονται με τη διαδικασία «πρόβλεψη -πειραματικός έλεγχος- εξήγηση» ως βασικό πυρήνα της πειραματικής διαδικασίας.

5. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Οι μαθητές εργάζονται στο εργαστήριο Φυσικών Επιστημών του σχολείου, όπου θα πειραματιστούν με απλά καθημερινά υλικά και θα χρησιμοποιήσουν γνώριμα επιστημονικά σκεύη όργανα. Λόγω των απλών υλικών και του μικρού αριθμού εύχρηστων σκευών και οργάνων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμα και η σχολική αίθουσα (ως πρόσκαιρο εργαστήριο).

Η ύπαρξη και χρήση των διαδραστικών συστημάτων διδασκαλίας θα διευκολύνει την προσέγγιση των στόχων. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και απλός βιντεοπροβολέας. Χρήσιμη, είναι η ύπαρξη ενός φορητού υπολογιστή ανά πάγκο εργασίας και ομάδα.

Το [εμπλουτισμένο σχολικό βιβλίο](#) περιέχει υλικό το οποίο είναι πολύτιμο και πολλαπλά αξιοποιήσιμο, έτσι ώστε, αν τα χρονικά όρια δεν το επιτρέπουν, προτείνεται στους μαθητές να το αξιοποιήσουν στο σπίτι, αφού καθοδηγηθούν κατάλληλα.

Λόγω του εισαγωγικού χαρακτήρα της ενότητας και του ιδιαίτερα διευρυμένου χαρακτήρα του σεναρίου ως προς την ολιστική προσέγγιση των γνωστικών αντικειμένων, στη Χημεία (σε αυτή την εισαγωγική φάση) θα δοθεί έμφαση σε άξονες συναισθηματικούς, πειραματικούς και γνωστικούς, χωρίς να παραγνωρίζεται η προστιθέμενη αξία των ΤΠΕ.

6. ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τους χρονικούς περιορισμούς που θέτει το μονόωρο μάθημα, συνολικά απαιτούνται τουλάχιστον τρεις διδακτικές ώρες (3Χ45΄) για τις τρεις υποενότητες και μία ώρα εργαστηριακής πρακτικής (45΄). Οι δύο τελευταίες ώρες είναι ιδανικό να είναι συνεχόμενες, τόσο λόγω της καθοριστικά σημαντικής λειτουργίας του εργαστηρίου Φ.Ε. στις ώρες αυτές, όσο και για τη διευκόλυνση των μαθητών να ολοκληρώσουν απερίσπαστοι τη διερευνητική τους εργασία.

7. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (ΝΕΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ)

Στην πρώτη ενότητα της διδασκτέας ύλης, γίνεται μια προσπάθεια να συνδεθεί η Χημεία με τη ζωή, τον άνθρωπο, το περιβάλλον, τα υλικά, τα προϊόντα, τις άλλες επιστήμες και να εισαχθούν έννοιες και διαδικασίες που προαπαιτούνται για την κατανόηση αυτών που θα ακολουθήσουν στις επόμενες ενότητες.

Έχοντας διδαχθεί την ενότητα αυτή, οι μαθητές θα διαπιστώσουν πως η χημική γνώση και οι χημικές εφαρμογές αποτελούν πολιτιστικά αγαθά, ενώ επιπλέον θα μάθουν ότι υπάρχει και η άσχημη πλευρά της Χημείας, δηλαδή η αλόγιστη εφαρμογή των χημικών ουσιών που μπορεί να αποβεί εις βάρος της ανθρώπινης ζωής και του περιβάλλοντος.

Πέραν των γνωστικών, επιπλέον επιθυμητό είναι οι μαθητές να καλλιεργήσουν δεξιότητες σχετικές με το διαδίκτυο, τις υπηρεσίες WEB 2.0 και την αξιοποίηση των

ΤΠΕ, όπως εφαρμογή και χρήση του περιβάλλοντος Wiki και της ιστοεξερεύνησης, διαμόρφωση κειμένου και δημιουργία παρουσίασης με συνδυασμό εικόνας και κειμένου.

8. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ

Από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας, προκύπτει ότι στις προϋπάρχουσες ιδέες των μαθητών για τα υλικά, τις καταστάσεις της ύλης και τις μετατροπές, μεταξύ άλλων, συχνότερα συναντώνται οι ακόλουθες:

- Στη φύση πραγματοποιούνται μόνο φυσικές διεργασίες / χημικά φαινόμενα δε συμβαίνουν στη φύση.
- Η φωτοσύνθεση είναι φυσικό φαινόμενο.
- Υλικά σε σκόνη, είναι υγρά.
- Υλικά εύκαμπτα, είναι μεταξύ στερεής και υγρής κατάστασης.
- Υλικό σε υγρή μορφή είναι βαρύτερο από την ίδια μάζα του υλικού σε αέρια κατάσταση.
- Ο αέρας δεν έχει υλική υπόσταση.
- Ό,τι δε βλέπουμε ή δεν πιάνουμε, δεν υπάρχει/δεν είναι ύλη.
- Κατά την τήξη, η μάζα του σώματος μικραίνει.
- Η πήξη όλων των σωμάτων πραγματοποιείται στην ίδια θερμοκρασία.
- Κατά την εξάτμιση, η μάζα του σώματος «χάνεται»
- Το στερεό δεν μπορεί να μετατραπεί σε αέριο. Αν συμβαίνει αυτό, «εξαφανίζεται».
- Η συμπύκνωση των υδρατμών στα τοιχώματα του ποτηριού, εξηγείται με διάφορες εναλλακτικές ιδέες, που απέχουν από την επιστημονική πραγματικότητα.

9. ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΤΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Από το σύνολο των ειδικών σκοπών της διδασκαλίας της Χημείας στο Γυμνάσιο, σχετίζονται άμεσα με την ενότητα οι ακόλουθοι:

Η συμβολή της Χημείας στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και την εξέλιξη του πολιτισμού σχετίζεται και με την αντιμετώπιση οικολογικών και άλλων σοβαρών προβλημάτων που προέκυψαν από την εσφαλμένη ή τη μη ορθολογική χρήση των χημικών προϊόντων. Αποτελεί, επομένως, αναγκαιότητα υψίστης σημασίας η διαμόρφωση, μέσω του εκπαιδευτικού συστήματος, πολιτών και καταναλωτών ευαισθητοποιημένων, ενημερωμένων, ικανών να δίνουν λύση, με κριτική στάση απέναντι στα προβλήματα και με ισορροπημένη συμπεριφορά μέσα στο κοινωνικό σύνολο.

Η Χημεία, εκτός από το ιδιαίτερο ενδιαφέρον που έχει για το κοινωνικό σύνολο, έχει αναγνωριστεί σε όλες τις προηγμένες χώρες ως κεντρική επιστήμη, βάση άλλων επιστημών, όπως οι επιστήμες υγείας, η Βιολογία, η Γεωπονία, η

Αρχαιολογία αλλά και ως βασικός παράγοντας οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης μιας χώρας.

Η Χημεία δεν είναι κάτι αόριστο και αφηρημένο, αλλά είναι μέσα στη ζωή, είναι η ίδια η ζωή. Επομένως είναι χρήσιμο, κατά τη διδασκαλία, να επισημαίνονται συνεχώς τομείς της καθημερινής ζωής που άμεσα συνδέονται με τη Χημεία, όπως τα τρόφιμα, τα χρώματα, τα απορρυπαντικά, τα φάρμακα, τα πλαστικά, τα οικοδομικά υλικά, τα καύσιμα και άλλα.

- Να αναγνωρίζουν την ενότητα της επιστημονικής γνώσης και τη σχέση της Χημείας με τις άλλες Επιστήμες.*
- Να αναγνωρίζουν την αξία της επιστημονικής γνώσης και να διαπιστώνουν τη συμβολή της Χημείας στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής του ανθρώπου.*
- Να αναπτύξουν κριτική σκέψη και δημιουργική φαντασία για την αντιμετώπιση προβλημάτων που έχει δημιουργήσει η ραγδαία εξέλιξη της Επιστήμης και της Τεχνολογίας.*
- Να εκτιμήσουν την αξία της διατήρησης και προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος, καθώς και της εξοικονόμησης των φυσικών πόρων, αναπτύσσοντας σχετικές πρωτοβουλίες.*
- Να αναπτύξουν πνεύμα συνεργασίας, να επικοινωνούν με κοινωνικούς και επιστημονικούς φορείς, να εργάζονται ομαδικά και να ανακοινώνουν τα αποτελέσματα της εργασίας τους.*
- Να συλλέγουν πληροφορίες από διάφορες πηγές πληροφοριών και να συνδέουν αυτές με τις εμπειρίες τους.*
- Να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες και την πληροφορική.*
- Να εξασκηθούν στον επιστημονικό τρόπο σκέψης, την επιστημονική μεθοδολογία και να προσεγγίζουν ποιοτικά και πειραματικά βασικές χημικές έννοιες.*
- Να χρησιμοποιούν την επιστημονική ορολογία, να διακρίνουν, να ταξινομούν και να περιγράφουν χημικά φαινόμενα, υλικά και διαδικασίες.*
- Να ακολουθούν κανόνες ασφαλείας προς αποφυγή κινδύνων στο εργαστήριο αλλά και στην καθημερινή ζωή.*

10. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΑΞΗΣ

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 4- 5, ανάλογα με τον αριθμό των παιδιών της τάξης. Κάθε ομάδα (συν)εργάζεται σε διαφορετικό πάγκο εργασίας. Ανά ομάδα είναι χρήσιμο να υπάρχει φορητός υπολογιστής. Οι ομάδες παραμένουν ίδιες και στις διδακτικές ώρες των συνδεδόμενων διδακτικών αντικειμένων (Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, Ιστορία, Γεωγραφία). Ως προς τη Χημεία, η οργάνωση διαφοροποιείται στις εξής περιπτώσεις:

Στο τέλος της 1^{ης} διδακτικής ώρας και πριν την αξιολόγηση, χωρίζονται σε δύο ομάδες για τον αγώνα επιχειρηματολογίας «debate», στον οποίο συμμετέχει η ολομέλεια.

Κατά τη διάρκεια της 3^{ης} και 4^{ης} διδακτικής ώρας, εναλλάσσονται κυκλικά στους πάγκους εργασίας, όπου υπάρχουν διαφορετικά υλικά με τα οποία πρέπει να πειραματιστούν.

11. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

Συχνά παρατηρείται το φαινόμενο οι μαθητές να δυσκολεύονται να συσχετίσουν τα επιστημονικά δεδομένα που διδάσκονται στο σχολείο στα διάφορα διδακτικά αντικείμενα, τόσο μεταξύ τους, όσο και με φαινόμενα και υλικά της καθημερινής ζωής. Για την υπερνίκηση του προβλήματος, στο σενάριο αυτό, γίνεται προσπάθεια αξιοποίησης «διαύλων επικοινωνίας» μεταξύ των διδακτικών αντικειμένων της Χημείας, της Λογοτεχνίας, της Ιστορίας και της Γεωγραφίας, αλλά και αξιοποίηση των ΤΠΕ και των πολυμεσικών εφαρμογών που παρέχουν, με τη διερευνητική/ανακαλυπτική διάσταση να κυριαρχεί. Ακολουθούνται οι αρχές του εποικοδομισμού, με διαφοροποιημένα τα διερευνητικά βήματα, ανάλογα με το περιεχόμενο και τους στόχους καθεμιάς από τις τρεις υποενότητες, όπως παρουσιάζονται ακολούθως.

12. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Κατά την 1^η διδακτική ώρα το διερευνητικό εκπαιδευτικό μοντέλο «5Ε», εφαρμόζεται για την εισαγωγή στη Χημεία. Οι μαθητές ερωτώνται για το είδος των υλικών που υπάρχουν γύρω τους και σε τρία αποσπάσματα ποιημάτων του Κ. Π. Καβάφη, οργανώνονται οι σκέψεις τους, κατευθύνεται η προσοχή τους στο κριτήριο διάκρισης των υλικών, επεξηγούνται έννοιες μετατροπών πρώτων υλών και γίνεται σύνδεσή τους με την πολλαπλά χρήσιμη επιστήμη της Χημείας, αναζητώνται πληροφορίες για σύνδεση της Χημείας με άλλες επιστήμες και αξιολογούνται έννοιες, στάσεις και δεξιότητες, μέσω του φύλλου αξιολόγησης.

Τη 2^η διδακτική ώρα, εφαρμόζεται συνδυασμός των διερευνητικών διδακτικών πρακτικών της καθοδηγούμενης έρευνας και (Guided Research Model) και της διερευνητικής διδασκαλίας (Inquiry Based Teaching). Παρουσιάζεται από τον καθηγητή το θέμα της εμφάνισης των υλικών σε διάφορες φυσικές καταστάσεις, ανάλογα με τις συνθήκες. Επιπλέον, παρουσιάζονται με πείραμα επίδειξης υλικά και μεταβολές με στόχο την προσέλκυση του ενδιαφέροντός τους. Εκτίθενται εναλλακτικές ιδέες, συζητώνται, προτείνονται υποθέσεις και γίνονται αρχικές προβλέψεις. Διεξάγονται απλά μετωπικά πειράματα, όπως βρασμός σε δοκιμαστικό σωλήνα και βρασμός σε σύριγγα υπό ελαττωμένη πίεση, συγκεντρώνονται στοιχεία και συγκρίνονται με παρατήρηση. Ακολουθεί συζήτηση, εξήγηση από τον εκπαιδευτικό και αφόρμηση για διεύρυνση των συμπερασμάτων, με πρόβλεψη της

φυσικής κατάστασης υλικών σε συνήθεις συνθήκες. Οι ομάδες αξιολογούν το έργο τους αναζητώντας αιτίες που οδηγούν σε εσφαλμένες υποθέσεις. Ατομική αξιολόγηση μέσω φύλλου αξιολόγησης, κλείνει τη διαδικασία.

Την 3^η και 4^η διδακτική ώρα, εφαρμόζεται το διερευνητικό διδακτικό πρότυπο της μάθησης μέσω εκπόνησης project (Project-based Learning). Οι ομάδες των μαθητών, αφού προβληματιστούν με ερωτήσεις που αφορούν στην από καταβολής του κόσμου επιλογή υλικών για διάφορες χρήσεις συναρτήσει των ιδιοτήτων τους, έχουν να αντιμετωπίσουν ένα πρόβλημα αστυνομικού/δικαστικού χαρακτήρα, το οποίο συνδέει στοιχεία από το μάθημα της Ιστορίας και των Κειμένων Νεοελληνικής Λογοτεχνίας. Η υπόθεση προς εξιχνίαση, παρουσιάζεται στους μαθητές στον διαδραστικό πίνακα, με τη μορφή παρουσίασης Power Point, είτε τους δίνεται μέσω μιας ιστοεξερεύνησης, ηλεκτρονικά (<http://zunal.com/webquest.php?w=212980> ή στην ελληνική πλατφόρμα, <http://platform.openwebquest.org/view/index.php?wq=391>). Οι ομάδες σχεδιάζουν τη δράση τους, συζητούν μυστικά, περνούν κυκλικά από τους πάγκους εργασίας, εκτελούν πειράματα ταξινόμησης υλικών βάσει της πυκνότητας και της σκληρότητάς τους, ενώ συνεκτιμούν ιδιότητες όπως αγωγιμότητα θερμική και ηλεκτρική, ελαστικότητα κ.ά., σε συνδυασμό με τη χρήση των υλικών. Συνεργάζονται στην καταγραφή των μετρήσεων και συμπερασμάτων καθώς και στην παρουσίαση των ευρημάτων της έρευνάς τους. Απαντούν στα ερωτήματα της ολομέλειας, ανακοινώνοντας το πόρισμα της ομάδας τους. Αξιολογούνται με αντίστοιχο φύλλο αξιολόγησης.

13. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ

Ανά διδακτική υποενότητα, οι μαθητές συμπληρώνουν φύλλο αξιολόγησης.

Παράλληλα, στη διάρκεια των βημάτων-δράσεων, γίνεται και ομαδική αξιολόγηση σχετικά με τους στόχους που αφορούν στην ομάδα και τις ομαδικές διερευνητικές δράσεις.

14. ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα φύλλα εργασίας, σχεδιασμένα από τον εκπαιδευτικό βάσει της αντίστοιχης στοχοθεσίας και των επιμέρους δεδομένων, δίνονται έντυπα στους μαθητές.

Αποτελούν τον σκελετό της διερευνητικής/ανακαλυπτικής εργασίας κάθε ομάδας, στηρίζοντας και κατευθύνοντας τη δράση της.

Παράλληλα, περιέχουν συνδυαστικά σημεία με τα άλλα διδακτικά αντικείμενα, όπως γρίφους, στίχους ή φράσεις.

Ένας πολυπράγμων παππούς, ο οποίος θέτει ερωτήματα και στις παράλληλα διδασκόμενες ενότητες της Ιστορίας και της Γεωγραφίας, καθώς και σ' εκείνες των Κειμένων Ελληνικής Λογοτεχνίας, έχει τον ρόλο συνδέσμου μεταξύ των γνωστικών αντικειμένων

15. ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

Οι μαθητές στο σπίτι μπορούν να συνεχίσουν την έρευνά τους ατομικά ή ομαδικά.

Έχουν διαμορφωμένο χώρο δυναμικών ιστοσελίδων «Wiki», όπου αναρτούν το υλικό των αναζητήσεών τους, επικοινωνούν μεταξύ τους ως ομάδες και με τους διδάσκοντες. Μελετούν συγκεκριμένα σημεία του εμπλουτισμένου σχολικού βιβλίου Χημείας, όπως τους προτείνονται από τον/την εκπαιδευτικό και εκθέτουν γραπτά στο Wiki ή δια ζώσης στην τάξη απορίες, απαντήσεις και προτάσεις. Μπορούν κάλλιστα επίσης να εφαρμοστούν λογισμικά δημιουργίας νοητικών χαρτών, ένας σε κάθε υποενότητα της Χημείας καθώς ηλεκτρονικές συνεργατικές δομές όπως τα Google Docs, με στόχο την καλλιέργεια των αντίστοιχων δεξιοτήτων.

16. ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι βαθμιαία φθίνων καθοδηγητικός και συμβουλευτικός. Η ομαλή λειτουργία των ομάδων αποτελεί φροντίδα του και σημαντικό παράγοντα. Ενισχύει κι επιβραβεύει τις προσπάθειες και τις πρωτοβουλίες των μαθητών. Υποστηρίζει το διερευνητικό/ανακαλυπτικό μοντέλο, με την παρουσία και τη στάση του καθώς και με τις οδηγίες που δίνει.

Λαμβάνεται μέριμνα ώστε οι ομάδες να είναι μικρές και ανομοιογενείς. Οι μαθητές μπορούν να διαμορφώσουν μόνοι τους τις ομάδες, ενώ ο εκπαιδευτικός φροντίζει κατά το δυνατό:

- Να ικανοποιούνται οι προτιμήσεις των μαθητών για συνεργασία.
- Να συμμετέχουν άτομα και των δύο φύλων σε κάθε ομάδα.
- Να υπάρχει ανομοιογένεια στις επιδόσεις π.χ. ένας καλός, δύο μέτριοι και ένας αδύναμος.

17. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αβραμιώτης, Σ., Β. Αγγελόπουλος, Γ. Καπελώνης, Π. Σινιγάlias, Δ. Σπαντίδης, Α. Τρικαλίτη & Γ. Φίλος. 2007. *Χημεία Β΄ Γυμνασίου, Βιβλίο Εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.
2. Αβραμιώτης, Σ., Β. Αγγελόπουλος, Γ. Καπελώνης, Π. Σινιγάlias, Δ. Σπαντίδης, Α. Τρικαλίτη & Γ. Φίλος. 2007. *Χημεία Β΄ Γυμνασίου, Βιβλίο Εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.
3. Driver R. κ.ά. 1993. *Οι ιδέες των παιδιών στις φυσικές επιστήμες*. Αθήνα: εκδ. ΕΕΦ-Τροχαλία, 97-103.
4. Gardner, G. 2007. Το αστυνομικό μυστήριο: μια διαθεματική «επιδρομή» στη βασική δικαστική επιστήμη. Μτφρ. Θ. Πιερράτος.

<http://www.scienceinschool.org/2006/issue3/detective/greek> [16-10-2012]

5. Κουτσούκου, Σ. & Γ. Πολυζώης. 2013. Αξιοποίηση της τρέχουσας τηλεοπτικής πραγματικότητας στη διδασκαλία της Χημείας στα πλαίσια των Ερευνητικών Εργασιών στο Λύκειο: Η περίπτωση του CSI. *Διδακτική της Χημείας Ελλάδας-Κύπρου. Καινοτόμες διδακτικές προσεγγίσεις, Πρακτικά του 1^{ου} Συνεδρίου* (Αθήνα, 1-2 Δεκεμβρίου 2012). Αθήνα: Ε.Ε.Χ.
6. Ματσαγγούρας, Η. 2001. *Στρατηγικές Διδασκαλίας: Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη*. Αθήνα: Gutenberg.
7. Μικρόπουλος, Τ. Α. 2000. *Εκπαιδευτικό λογισμικό*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
8. Νικολαΐδου, Σ. & Τ. Γιακουμάτου. 2001. *Διαδίκτυο και διδασκαλία. Ένας οδηγός για κάθε ενδιαφερόμενο και πολλές προτάσεις για τους φιλολόγους*. Αθήνα: Κέδρος.
9. Παπασταματίου, Ν. Οδηγίες στους καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για τη χρήση της διερευνητικής μεθόδου και υποστηρικτικό υλικό. <http://www.pi-schools.gr>.
10. Ραγιαδάκος, Χ. 2011. Βασικά χαρακτηριστικά της Διερευνητικής Μεθόδου στη μάθηση και τη διδασκαλία. <http://www.pi-schools.gr>.

4^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΠΑΡΤΗΣ «ΓΙΑΝΝΗΣ ΡΙΤΣΟΣ»

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΧΗΜΕΙΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΓΙΑΤΙ ΤΗ ΜΕΛΕΤΑΜΕ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Ο παππούς αγαπούσε τη Χημεία, τη λογοτεχνία και τα αινίγματα. Ας δούμε τι μας είχε προτείνει για το μάθημα της Χημείας. Προσέξτε! Πολλά στοιχεία από τα παρακάτω φαίνονται ασύνδετα μεταξύ τους. Με τον παππού, όμως, θα μπορούσε να περιμένει κανείς και τις πιο απίθανες συνδέσεις και συνάφειες...



*«Αν σου ιδουν ότι στη φύση όλα είναι φυσικά,
Μη βιαστείς να αυταντήσεις. Εκέφου το υδροεκτικά.»,
απάγγελλε αργά χαμογελώντας και μας έκλεινε το μάτι με σημασία.*

1α. Να κοιτάξετε γύρω σας ή να σκεφτείτε τέσσερα υλικά ή τέσσερα αντικείμενα. Να τα ταξινομήσετε στον πίνακα:

Υλικά που υπάρχουν στη φύση «από μόνα τους» (Φυσικό Περιβάλλον)	Υλικά που έχουν παρασκευαστεί από τον άνθρωπο (Ανθρωπογενές Περιβάλλον)

1β. Υλικά και αντικείμενα διάφορα, κρύβονταν ακόμα και στους στίχους του αγαπημένου ποιητή του παππού. Να βρείτε ακόμα τέσσερα υλικά ή τέσσερα αντικείμενα και να τα γράψετε κι αυτά στον παραπάνω πίνακα.

Απόσπασμα 1: Εδώ δεν είμαι ο Κλέων που ακούσθηκα

στην Αλεξάνδρεια (όπου δύσκολα ξιπάζονται)

για τα λαμπρά μου σπίτια, για τους κήπους,

για τ' άλογα και για τ' αμάξια μου,

για τα διαμαντικά και τα μετάξια που φορούσα

και τους ωραίους της δρόμους· για την περί αυτήν

θαυμάσιαν εξοχήν, και για το μέγα πλήθος

Απόσπασμα 3: Πολύ με συγκινεί μια λεπτομέρεια

στην στέψιν, εν Βλαχέρναις, του Ιωάννη
Καντακουζηνού

και της Ειρήνης Ανδρονίκου Ασάν.

Όπως δεν είχαν παρά λίγους πολυτίμους λίθους

(του ταλαιπώρου κράτους μας ήταν μεγάλ' η πτωχεία)

φόρεσαν τεχνητούς. Ένα σωρό κομμάτια από υαλινά

κόκκινα, πράσινα ή γαλάζια. Τίποτε

το ταπεινόν ή το αναξιοπρεπές

δεν έχουν κατ' εμέ τα κομματάκια αυτά

από υαλί χρωματιστό. Μοιάζουνε τουναντίον

σαν μια διαμαρτυρία θλιβερή

κατά της άδικης κακομοιριάς των στεφομένων.

1γ. Να κυκλώσετε δύο υλικά που χρησιμεύουν ως πρώτη ύλη για την παρασκευή άλλων.

1δ. Να υπογραμμίστε τρία υλικά ή αντικείμενα που είναι προϊόντα επεξεργασίας άλλων.

2. ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ –Κάθε ομάδα αναλαμβάνει μία γραμμή επεξεργασίας. Η 2στ κοινή

2α. Το στέμμα του Ι. Καντακουζηνού, στο 3^ο απόσπασμα, διακοσμήθηκε με ψηφίδες «από υαλί χρωματιστόν».

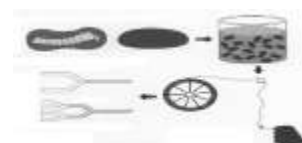
Γυαλί, διοξειδίο του πυριτίου, ποτήρι, άμμος: Ας βάλουμε στη σειρά τις λέξεις, ώστε να συμπληρώσουμε τη γραμμή επεξεργασίας:

Άμμος → → →

2β. Ο Κλέων, στο 1^ο απόσπασμα, φορούσε, μεταξύ άλλων και «μετάξια».

Κλωστή μεταξωτή, μετάξι, μεταξοσκώληκας, ύφασμα, φόρεμα: Ας βάλουμε στη σειρά τις λέξεις, ώστε να συμπληρώσουμε τη γραμμή επεξεργασίας

του μεταξιού (πρώτη ύλη) με προϊόντα:



Μεταξοσκώληκας → → → →

2γ. Στην Αλεξάνδρεια πολλοί Αιγυπτιώτες Έλληνες πλούτιζαν κατά τον 19^ο αι. από το εμπόριο βαμβακιού.

Κλωστή βαμβακερή, παντελόνι, ύφασμα, βαμβάκι: Ας βάλουμε στη σειρά τις λέξεις, ώστε να συμπληρώσουμε τη γραμμή επεξεργασίας του βαμβακιού (πρώτη ύλη) με προϊόντα:



Βαμβάκι → → →

2δ. Στις όχθες του Νείλου φυτρώνει ο πάπυρος, ένα φυτό που μοιάζει με το καλάμι που φυτρώνει στις όχθες του δικού μας Ευρώτα. 2ος αι. π.Χ. Η Αλεξάνδρεια έχει δημιουργήσει τη εκπληκτική της βιβλιοθήκη με χιλιάδες παπύρους από όλο τον κόσμο. Ο μοναδικός σοβαρός ανταγωνιστής, η βιβλιοθήκη της Περγάμου, συγκεντρώνει και αυτή εντυπωσιακό αριθμό χειρογράφων σε πάπυρο. Αλλά ο πάπυρος εισάγεται μόνο από την Αίγυπτο...

Φύλλο γραφής, φύλλο πάπυρου, φλοιός φυτού πάπυρου: Ας βάλουμε στη σειρά τις λέξεις, ώστε να συμπληρώσουμε τη γραμμή επεξεργασίας του πάπυρου (πρώτη ύλη) με προϊόντα:

Φλοιός → →

2ε. 2ος αι. π.Χ. Εξαιτίας του ανταγωνισμού Αλεξανδρείας και Περγάμου για την πλουσιότερη σε παπύρους βιβλιοθήκη, οι Αλεξανδρινοί παίρνουν την απόφαση να διακόψουν την αποστολή άγραφων παπύρων στην Τέργαμο. Οι γραφείς της Μικράς Ασίας πρέπει να επινοήσουν κάτι καινούριο για να γράφουν, διαφορετικά θα εξαφανιστούν. Έτσι επινόησαν την περγαμηνή. Η περγαμηνή ήταν κυρίως δέρμα προβάτου, μοσχαριού ή κατσίκας.

Δέρμα προβάτου ακατέργαστο με τρίχες, περγαμηνή, δέρμα προβάτου επεξεργασμένο: Ας βάλουμε στη σειρά τις λέξεις, ώστε να συμπληρώσουμε τη γραμμή επεξεργασίας

του δέρματος (πρώτη ύλη), με προϊόντα:

Δέρμα → →

2στ. Η ιστορία του μελανιού είναι μεγάλη και παλιά, όπως και αυτή της γραφής...

μελάνι, καπνιά (άνθρακας) από καύση οργανικών υλικών, ξύλο (οργανικό υλικό): Ας βάλουμε στη σειρά τις λέξεις, ώστε να συμπληρώσουμε τη γραμμή επεξεργασίας του ξύλου (πρώτη ύλη) με προϊόν το μελάνι του Βυζαντίου:

Ξύλο (οργανική ύλη) →

3. Η _ _ _ _ _ ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΤΟΥ!!!

3α. Υπάρχει κάποια πληροφορία σχετική με υλικό από το οποίο κατασκευάζονταν ενδύματα στα αποσπάσματα που διαβάσατε πριν;

.....

Με τι υλικά κατασκευάζονται τα ενδύματα σήμερα;

.....

.....

3β. Από τι υλικά ήταν κατασκευασμένα τα κτίρια, οι οδοί, οι πύλες στην Αντιόχεια π.χ. στα χρόνια του Βυζαντίου;

.....

....

Με τι υλικά κατασκευάζονται αυτά σήμερα;

.....

....

3γ. Το 1932 γνωστός νεοέλληνας ποιητής, άρρωστος από καρκίνο του λάρυγγα, πήγε για θεραπεία στην Αθήνα. Επιστρέφοντας στην Αλεξάνδρεια, τον τόπο διαμονής του, η κατάστασή του χειροτέρεψε. Εισήχθη στο Νοσοκομείο όπου και απεβίωσε.

Η αντιμετώπιση του καρκίνου τότε και σήμερα έχει αλλάξει σε κάτι; Αν ναι, σε τι;

.....

....

«Την εμορφιά έτσι πολύ ατένισα, που πλήρης είναι αυτής η όρασής μου» γράφει ο ίδιος ποιητής. Φοράει και γυαλιά οράσεως. Από τι είναι κατασκευασμένα τα γυαλιά μας και σε τι μας χρειάζονται;

.....

3δ. Ψυχαγωγούμαστε βλέποντας κινηματογράφο και τηλεόραση.

Αθλούμαστε με απλά ή περίπλοκα όργανα γυμναστικής. Χρησιμοποιούμε μπάλες, ρακέτες, ιστιοσανίδες, τόξα.

Φωτογραφίζουμε και βιντεοσκοπούμε. Απαθανατίζουμε στιγμές της ζωής μας.

Τα παραπάνω γίνονται με φυσικά υλικά ή μήπως με άλλα που κατασκευάστηκαν σε κάποια εργαστήρια;

.....



3ε. Στη φύση συμβαίνουν άραγε χημικά φαινόμενα, δηλαδή μεταβολές

της σύστασης των ουσιών από τις οποίες αποτελούνται τα σώματα;

.....

Ποια χημική διεργασία γίνεται στα φυτά;

Γίνονται χημικές διεργασίες στο σώμα μας;

Να διαλέξετε μία από τις παρακάτω φράσεις, ως συμπέρασμα, για κάθε μία από τις περιπτώσεις 3α έως 3ε που συζητήσατε.

Υ. Η _____ κάνει τη ζωή μας ευχάριστη

Χ. Η _____ κάνει τη ζωή μας πιο εύκολη

Ψ. Η _____ φροντίζει για την υγεία μας

Φ. Η _____ ερευνά τη φύση και διδάσκεται από αυτήν

Ω. Η _____ κάνει τη ζωή μας πιο εύκολη

Απόσπασμα 4:

«... έχει λιγνά δυο δένδρα
μικρό ένα περιβόλι·
και κάμνει εκεί της εξοχής
μια παρωδία το νερό —
μπαίνοντας σε κλωνάρια
οπού δεν έχουν μυστικά·
ποτίζοντας τες ρίζες
που έχουν ασθενικό χυμό·
τρέχοντας εις το φύλλωμα
που με κλωστές δεμένο
πεζό και μελαγχολικό
κρεμνά στα παραθύρια·
και πλένοντας καχεκτικά
φυτά που μες σε γλάστρες
τα 'στης' αράδα-αράδα
μια φρόνιμη νοικοκυρά.»

4. ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ:

Η επιστήμη της Χημείας μελετά τις και τους των υλικών και ασχολείται με:

- Τη βασική και την εφαρμοσμένη
- Την πρώτων υλών και την παραγωγή νέων υλικών.
- Τον έλεγχο της του περιβάλλοντος, των τροφίμων, των φαρμάκων, των καυσίμων κ.ά.

επεξεργασία

έρευνα

ιδιότητες

ποιότητας

μετασχηματισμούς

5. ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

Για όλα τα παραπάνω, η Χημεία ...

α. «τα καταφέρνει μόνη της» ή β. συνεργάζεται με άλλες επιστήμες;

Αν επιλέξετε την περίπτωση α, να τεκμηριώσετε την απάντησή σας:

.....
....

Αν επιλέξετε την περίπτωση β, να γράψετε τρεις από τις επιστήμες αυτές:

.....
....

6. ΩΡΑ ΓΙΑ ... ΔΗΜΟΣΙΑ ΑΝΤΙΠΑΡΑΘΕΣΗ (DEBATE)



Πρέπει να χωριστείτε σε δύο ομάδες: Από τη μια οι «Χημειομάχοι» και από την άλλη οι «Χημειολάτρες» - και οι δύο ιδιότητες ιδιαίτερα φορτισμένες. Για ισοο λόγο θα μπορούσατε να διαδηλώσετε, άραγε;

Το Σεράϊδον, «δαίμα της ύστερης αρχαιότητας και ναός της γνώσης» κάηκε, και ωρην από αυτό, «εις τα ιεράχνηρα της Αντοχείας» ιεράξεις ενδιαίχυντες είχαν ευηθεί.

Σήμερα, ανήνες μετά, είστε υνδέρ ή κατά της ενδιατήμης της Χημείας;;; Αν ανταπαδέεστε τα ενδιαχέρήματά σας γι' αυτήν, κάτι ενδιαφέρον θα ιεροκίψει.

Μία ομάδα θα δώσει: Τρεις γραμματείς, ώστε να κρατήσουν σύντομα πρακτικά, έναν συντονιστή της συζήτησης που θα θέσει τα θέματα επί τάπητος, δύο «πυροσβέστες» για να ηρεμούν τους αγανακτισμένους! Μπορείτε να συμβουλευτείτε το σχολικό βιβλίο, πριν ξεκινήσετε. Ο παρακάτω πίνακας θα μας φανεί χρήσιμος:

ΥΛΙΚΑ	ΩΦΕΛΙΜΗ ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΣΗΜΙΑ ΧΡΗΣΗ
Φάρμακα		
Πλαστικά		
Συντηρητικά τροφίμων		
Εκρηκτικά		
Εντομοκτόνα		
Χλώριο		

Τελικά, ποιος έχει την ευθύνη για την επιζήμια χρήση;

Η επιστήμη της Χημείας - η ΚΑΚΗ Χημεία; / Οι Χημικοί; / Οι αδαείς; / Η κοινωνία;

Τι προτείνετε;

.....

4^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΠΑΡΤΗΣ «ΓΙΑΝΝΗΣ ΡΙΤΣΟΣ»
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΧΗΜΕΙΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΓΙΑΤΙ ΤΗ ΜΕΛΕΤΑΜΕ

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Από τα παρακάτω υλικά ποια είναι φυσικά (Φ) και ποια δημιουργούνται από τον άνθρωπο (Α);

α. Μελάνι σφραγίδας

δ. Φύλλο βιβλίου

ζ. Μελάνι σουπιάς

β. Αργό πετρέλαιο

ε. Περγαμηνή

η. Τσιμέντο

γ. Ζαχαροκάλαμο

στ. Πλαστική σακούλα

θ. Φύλλο μουριάς

2. Να αντιστοιχίσεις κάθε υλικό της πρώτης στήλης με ένα προϊόν ή μία δραστηριότητα της δεύτερης στήλης όπου αυτό το υλικό χρησιμοποιείται:

Στήλη Ι	Στήλη ΙΙ
α. Άμμος	1. Πλαστικό φαγητοδοχείο
β. Πετρέλαιο	2. Βιτρίνα καταστήματος
γ. Μάρμαρο	3. Άγαλμα
δ. Άνθρακας (κάρβουνο)	4. Μελάνι ζωγραφικής

3. Στην ανθρώπινη ιστορία, η φωτιά χρησιμοποιήθηκε με διάφορους τρόπους. Με την καύση φωτίζεται το δωμάτιο από το λυχνάρι, το κερί ή τον κοινό «λαμπτήρα πυρακτώσεως». Όμως με τη φωτιά κάηκαν μνημεία και συγγράμματα που πήραν μαζί τους αμύθητους πολιτισμούς...

Για το πρόβλημα αυτό ευθύνεται:

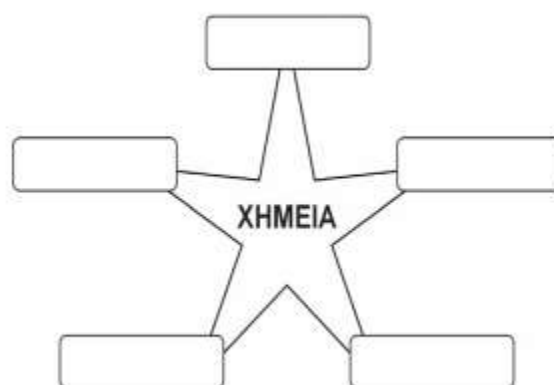
α. Αυτός που ανακάλυψε τη φωτιά;

β. Αυτοί που τη χρησιμοποιούν με εγκληματικό τρόπο;

γ. Κάτι άλλο;

.....

4. Με ποιες επιστήμες συνεργάζεται η Χημεία;



ΔΙΑ...ΣΥΝΔΕΣΗ

Τι σκαρφίστηκε πάλι ο παππούς; Απόκομμα από καλοκαιρινό βιβλίο με σπαζοκεφαλιές λέει...

Εύκολο φαίνεται. Για να δούμε...

Ας ευμολογήσουμε την ακροστιχίδα, για να δούμε ποια ειδικότητα είναι απαραίτητη για:

- Την επεξεργασία των ιδρύτων υλίων.
- Την παραγωγή νέων υλικών.



1	_____
2	_____
3	_____
4	_____
5	_____
6	_____



1. Υλικό που προκύπτει από την επεξεργασία του ξύλου.
2. Η ρόκα, απαραίτητο εργαλείο για τη μετατροπή του ακατέργαστου μαλλιού σε νήμα. Έτσι την αναφέρει και ο Όμηρος.
3. Το παράγει ο μεταξοσκώληκας και είναι ακριβή πρώτη ύλη.
4. Η διαδικασία με την οποία η πρώτη ύλη μετατρέπεται σε προϊόν.
5. Η κλωστή, νάιλον, λινή ή βαμβακερή λέγεται και έτσι.
6. Είναι απαραίτητη για να παρασκευαστεί το γυαλί.

4^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΠΑΡΤΗΣ «ΓΙΑΝΝΗΣ ΡΙΤΣΟΣ»

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΛΑΚΩΝΙΑΣ

ΧΗΜΕΙΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

1.1. ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Ο παππούς αγαπούσε τη Χημεία, τη λογοτεχνία και τους γρίφους. Συχνά, μας έλεγε με σημασία: «Όπως οι αλλαγές στη φύση ειρηνεύονται από τις ειρηνικές, έτσι και οι κοινωνικές αλλαγές γίνονται όταν υπάρχουν οι κατάλληλες κοινωνικές ειρηνικές...» Τότε δεν καταλαβαίναμε τι εννοούσε.

Σε ένα από τα περίφημα χαρτάκια του, ρωτούσε: «Το νερό, είναι στερεό, υγρό ή αέριο; Για εκκερτείτε ... και μετά, δείτε ιδίω.» (1ος γρίφος)



Εμείς, βιαστήκαμε: «υγρό φυσικά!». Αυτός, σαν να μας άκουσε, συνέχιζε στην πίσω σελίδα:

«Στο ιδαίωμα του αγαυημένου ιδαυτή, θα βρείτε ένα στερεό, ένα υγρό κι ένα αέριο υλικό.»

Στερεό (s) solid	Υγρό (l) liquid	Αέριο (g) gas

ΕΡΩΤΗΣΗ 1: Το υγρό, είναι

πάντα υγρό; Να συζητήσετε μεταξύ σας και να εξηγήσετε σύντομα:

.....

.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 2: Ποια είναι η φυσική κατάσταση του νερού στη φωτογραφία;

.....

Βροχή, βροχή — εξακολουθεί πάντα ραγδαία να βρέχει.

Μα τώρα πια δεν βλέπω.

Θόλωσ' απ' τα πολλά νερά

του παραθύρου το υαλί.

Στην επιφάνειά του

τρέχουν, γλιστρούν, κι απλώνονται

κι ανεβοκατεβαίνουν

ρανίδες σκορπισμένες

και κάθε μια λεκιάζει

και κάθε μια θαμπώνει.



1.2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΠΕΙΡΑΜΑ 1

Ο καθηγητής μας, μετακινεί το στερεό, αλλάζει δοχείο στο υγρό, μεταφέρει από το ένα μπαλόνι στο άλλο το αέριο. Είμαστε έτοιμοι να λύσουμε το 2^ο γρίφο: «Πάρε δύο ειδήδετα: ορισμένος/η/ο και μεταβαλλόμενος/η/ο. Μόνο με αυτά, θα βρεις τα χαρακτηριστικά των τριών καταστάσεων της ύλης»



	Στερεά (s) solid	Υγρά (l) liquid	Αέρια (g) gas
Μάζα			
Όγκος			
Σχήμα			

2. ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ

ΠΕΙΡΑΜΑ 2

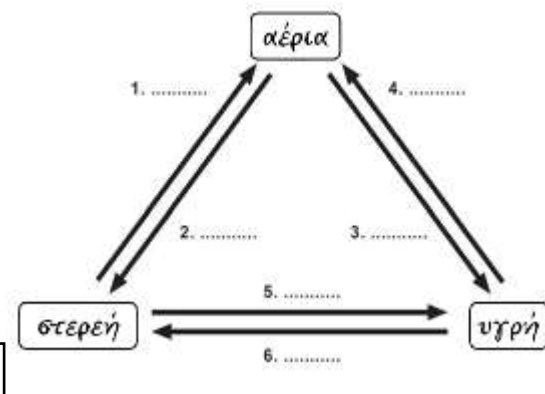
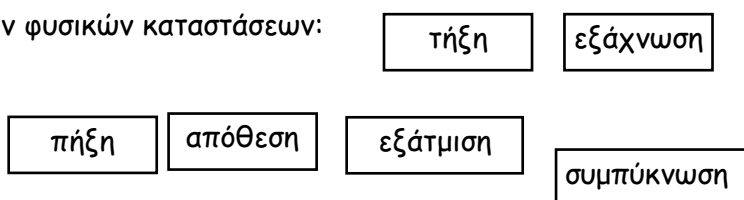
Σε ποτήρι ζέσεως, τοποθετούμε ένα κομμάτι καμφοράς. Αρχικά είναι, στη συνέχεια λιώνει και γίνεται Τέλος σταματάμε να τη βλέπουμε και μόνο τη μυρίζουμε, αφού έγινε Απαντάμε και στον 3^ο γρίφο, άνετα πια:

«Στο ειδήτε του ιδουητή, ιθρην γίνει μουβείο, υφάσματα και ρούχα είχαν φυλαχτεί ιθροβεκτικά. Φυσικό εντομοαπωθητικό, _____, ανέδινε οσμή ε' ολόκληρο το ειδήτε και υγρό δεν υιδήρχε ιθουθενά. Ούτε στερεό ιθα είχε μείνει.

Το φαινόμενο λέγεται _____. Έξω, ο τραγουδιόμενος Αλεξανδρινός ουρανός, ίδιο χρώμα με τη φημισμένη δάλασσα, μύριγε υύδιο. Ίδιο το φαινόμενο. Το στερεό, είχε γίνει αέριο, χωρίς να γίνει ιθρώτα υγρό.



ΕΡΓΑΣΙΑ: Να συμπληρώσετε το τρίγωνο μετατροπών των φυσικών καταστάσεων:



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Οι μεταβολές αυτές, συμβαίνουν χωρίς αλλαγή στη σύσταση των υλικών.

Είναι δηλαδή φαινόμενα ΦΥΣΙΚΑ / ΧΗΜΙΚΑ (να διαγράψετε το λάθος)

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ

ΠΕΙΡΑΜΑ 3

Σε δοκιμαστικό σωλήνα, τοποθετούμε ένα παγάκι. Ακολουθώντας τις οδηγίες του καθηγητή μας, θερμαίνουμε προσεκτικά, σε κεράκι ρεσώ, έχοντας στηρίξει με μανταλάκι το θερμόμετρο. Διαβάζουμε τις ενδείξεις του θερμομέτρου.

ΠΕΙΡΑΜΑ 4

Σε σύριγγα των 60 mL, εισάγουμε μικρή ποσότητα ζεστού νερού (5-10mL) και δημιουργούμε συνθήκες υποπίεσης, έχοντας κλειστό με το δάχτυλό μας το στόμιο και τραβώντας το έμβολο.

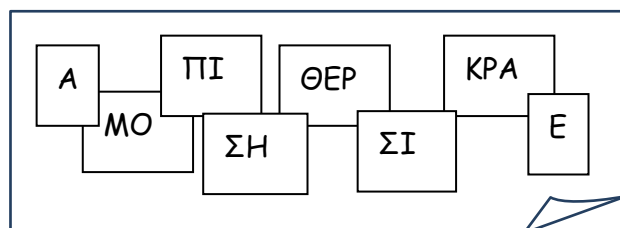
Παρατηρούμε προσεκτικά και ...απαντάμε και στον 4^ο γρίφο, άνετα πλέον:



«Πάρε οκτώ ελληνικές και
φτιάξε δύο ευνωδήκες.

Αυτές καθαρίζουν ιάντα

τις τρεις φυσικές καταστάσεις των υλικών»



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Η φυσική κατάσταση ενός υλικού καθορίζεται από τη _ _ _ _ _
_ _ _ _ _ και την _ _ _ _ _!

ΕΡΓΑΣΙΑ: Συζητάμε και συμπληρώνουμε, ελέγχοντας τις γνώσεις μας:

Η θερμοκρασία στην οποία τήκεται (ρευστοποιείται) ένα στερεό, ονομάζεται Σημείο
_ _ _ _ _ (Σ. Τ.). Η θερμοκρασία στην οποία βράζει ένα υγρό, ονομάζεται Σημείο
Ζ _ _ _ _ _ ή Σημείο βρασμού. Το Σ. Τ. του πάγου είναι _ ο C. Το Σ. Τ. του νερού
είναι _ ο C (σε πίεση 1 atm!!!)

4. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.

ΕΡΓΑΣΙΑ: Ας φανταστούμε ένα θερμόμετρο.

α. Να σημειώστε σ' αυτό ένα υποθετικό σημείο τήξεως (Σ.Τ.) κι ένα υποθετικό σημείο βρασμού (Σ.Ζ.).

β. Να διαγράψετε το λάθος, σε κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις:

Πάντα πιο χαμηλή θερμοκρασία είναι το σημείο τήξης / το σημείο βρασμού.

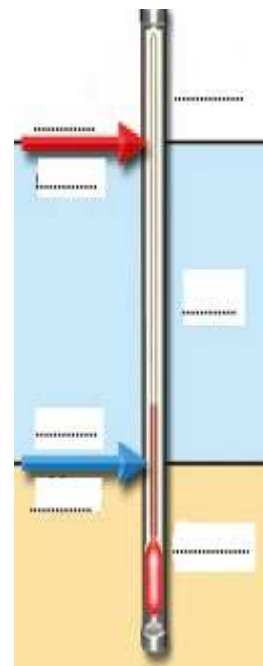
Σε θερμοκρασία κάτω από το Σ.Τ. το υλικό είναι στερεό / υγρό / αέριο.

Σε θερμοκρασία ανάμεσα στο Σ.Τ. και το Σ.Ζ. το υλικό είναι στερεό / υγρό / αέριο.

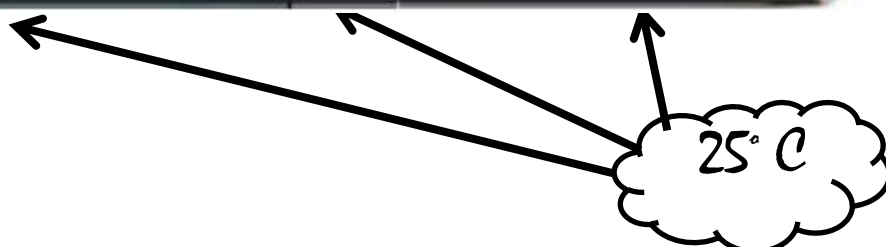
Σε θερμοκρασία ψηλότερη από το Σ.Ζ. το υλικό είναι στερεό / υγρό / αέριο.

ΕΡΓΑΣΙΑ: Αν οι συνήθεις συνθήκες είναι: θερμοκρασία περίπου 25°C και πίεση 1 atm, να προβλέψετε τη φυσική κατάσταση του κάθε υλικού στις συνήθεις συνθήκες και να τη γράψετε στον πίνακα.

(Ένα υλικό η κάθε ομάδα. Ο εκπρόσωπος της ομάδας θα αιτιολογήσει την απάντηση στην ολομέλεια).



Υλικό	Σημείο Τήξης (Σ.Τ.) σε $^{\circ}\text{C}$	Σημείο Ζέσεως (Σ.Β.) σε $^{\circ}\text{C}$	Φυσική Κατάσταση
Αλάτι	801	1413	
Αργίλιο	660	2467	
Οξυγόνο	-218	-183	
Θείο	113	445	
Οινόπνευμα	-117	78	



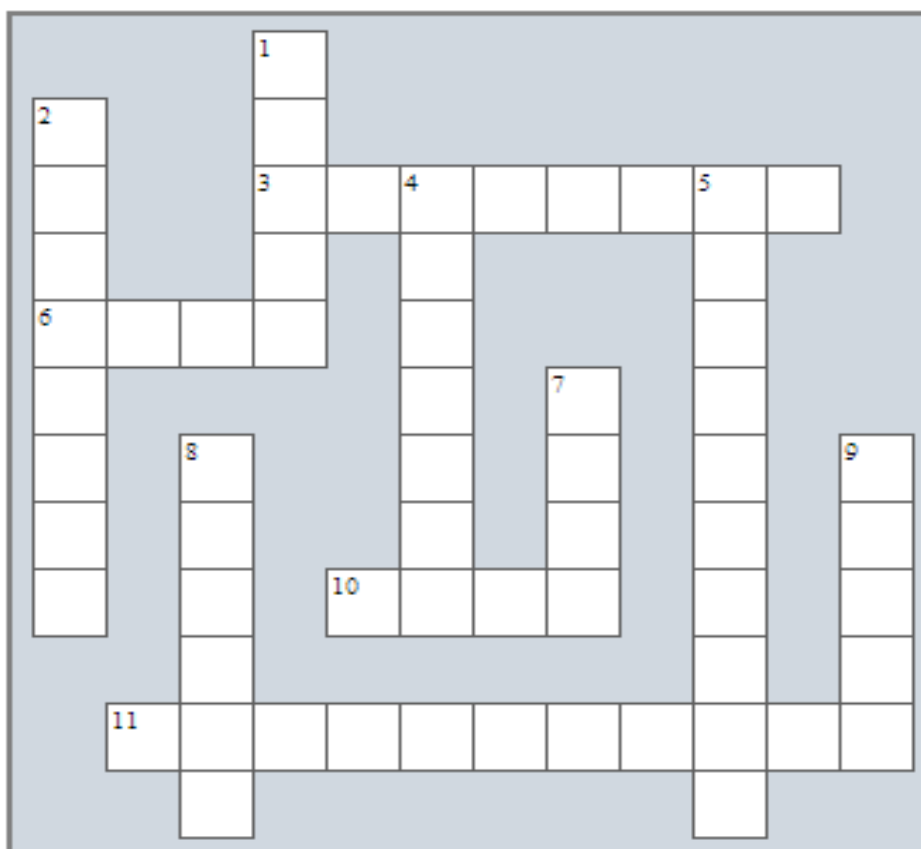
4^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΠΑΡΤΗΣ «ΓΙΑΝΝΗΣ ΡΙΤΣΟΣ»

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΧΗΜΕΙΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Ας λύσουμε το σταυρόλεξο κι έναν ακόμη (τον τελευταίο) γρίφο του παππού:



ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

- 3. Η μετατροπή ενός στερεού υλικού σε αέριο. (8)
- 6. Η μετατροπή ενός στερεού υλικού σε υγρό. (4)
- 10. Η μετατροπή ενός υγρού υλικού σε στερεό. (4)
- 11. Παράγοντας που καθορίζει τη φυσική κατάσταση ενός υλικού. (11)



ΚΑΘΕΤΑ

1. Επηρεάζει και αυτή τη φυσική κατάσταση των υλικών. (5)
2. Η μετατροπή ενός υγρού υλικού σε αέριο. (8)
4. Η μετατροπή ενός αέριου υλικού σε στερεό. (7)
5. Η μετατροπή ενός αέριου υλικού σε υγρό. (10)
7. Μία φυσική κατάσταση των υλικών. (4)
8. Σε θερμοκρασία μικρότερη από το Σ.Τ., τα υλικά είναι ... (6)
9. Στην κατάσταση αυτή είναι τα υλικά, όταν η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη από το Σ.Ζ. τους. (5)

2. Οι τρεις φυσικές καταστάσεις των υλικών	Παρουσιάζουμε στους μαθητές τρία υλικά: ένα στερεό (π.χ. ξύλινο ή μεταλλικό αντικείμενο), ένα υγρό (νερό σε ποτήρι ή έγχρωμο διάλυμα, π.χ. διάλυμα KMnO_4) και ένα αέριο (σε φουσκωμένο μπαλόνι). Τους ρωτάμε αν αναγνωρίζουν τη φυσική κατάσταση καθενός από τα υλικά αυτά. – Αλλάζουμε θέση στο στερεό. – Μεταφέρουμε το νερό από το ποτήρι ζέσεως στον ογκομετρικό κύλινδρο. – Μέσω ενός σωλήνα συνδέουμε το στόμιο του ενός μπαλονιού με ένα ξεφούσκωτο μπαλόνι άλλου σχήματος και πιέζουμε, ώστε το αέριο να μεταφερθεί σ' αυτό. (Καλό είναι τα μπαλόνια να είναι διαφορετικής ελαστικότητας, ώστε να φανεί κάποια μεταβολή του όγκου του αερίου.) Ζητάμε από τους μαθητές να μας πουν αν άλλαξαν τα χαρακτηριστικά μάζα, όγκος, σχήμα των τριών υλικών. Γενικεύουμε για κάθε στερεό, υγρό ή αέριο υλικό τις προηγούμενες παρατηρήσεις.	✓ Ένα κομμάτι ξύλο ✓ Ποτήρι ζέσεως με νερό (με KMnO_4) ✓ Ογκομετρικός κύλινδρος ✓ Δύο μπαλόνια και ένας σωλήνας που να προσαρμόζεται στα στόμια των μπαλονιών.
---	--	---

3. Παράγοντες που καθορίζουν τη φυσική κατάσταση ενός υλικού	Καλούμε τους μαθητές να παρατηρήσουν τη φωτογραφία με το παγόβουνο στην εισαγωγή του κεφαλαίου και να μας πουν πού φαντάζονται ότι είναι τραβηγμένη. Τους ρωτάμε επίσης αν είναι πιθανόν να βρούμε τέτοιες φωτογραφίες από την τροπική ζώνη. Συζητάμε μαζί τους γιατί δεν υπάρχουν πάγοι στον ισημερινό και γιατί υπάρχουν πολλοί πάγοι στους πόλους. Ρωτάμε τους μαθητές αν γνωρίζουν ότι στην ατμόσφαιρα υπάρχει νερό με μορφή υδρατμών. (Πώς το καταλαβαίνουν;) Δείχνουμε μια αχρησιμοποίητη φιάλη προπανίου. Την ανακινούμε, για να ακούσουν οι μαθητές το χαρακτηριστικό ήχο του υγρού προπανίου. Τους καλούμε να απαντήσουν τι συμβαίνει όταν ανοίγουμε τη στρόφιγγα στα γκαζάκια που χρησιμοποιούμε. Με ποια μορφή εξέρχεται το προπάνιο στην ατμόσφαιρα; Εκτελούμε πείραμα επίδειξης με κωνική φιάλη, οινόπνευμα και αντλία κενού, για να δείξουμε το βρασμό του υγρού σε συνήθη θερμοκρασία και σε χαμηλή πίεση. Εναλλακτικά, μπορούμε να δώσουμε στους μαθητές σύριγγες των 50 ή των 100 mL που να περιέχουν μικρή ποσότητα νερού ή οινόπνευματος, για να δοκιμάσουν μόνοι τους να δημιουργήσουν υποπίεση και να εξατμίσουν το υγρό. Η σύριγγα πρέπει να έχει λίγο υγρό (για να υπάρχει περιθώριο για εκτόνωση) και να μην περιέχει καθόλου αέρα. Μπορούμε επίσης να έχουμε θερμάνει το υγρό (προσοχή: το οινόπνευμα είναι εύφλεκτο) σε θερμοκρασία 40-50 °C, για να είναι πιο εύκολος ο βρασμός. Ζητάμε από τους μαθητές να πουν ποιος παράγοντας μεταβλήθηκε στη φιάλη του προπανίου και στο υγρό στην κωνική φιάλη (ή στη σύριγγα) και εξατμίστηκε το νερό. Συνοψίζουμε: Οι παράγοντες που καθορίζουν τη φυσική κατάσταση ενός υλικού είναι η θερμοκρασία και η πίεση.	✓ Φιάλη προπανίου ✓ Νερό ή/και οινόπνευμα ✓ Σύριγγα Εναλλακτικά: ✓ Κωνική φιάλη διήθησης κενού, ελαστικό πώμα, αντλία κενού 
---	---	--

4^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΠΑΡΤΗΣ «ΓΙΑΝΝΗΣ ΡΙΤΣΟΣ»

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΧΗΜΕΙΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο παππούς αγαπούσε τη Χημεία, τη Λογοτεχνία και τους γρίφους. Στη μία σελίδα του κιτρινισμένου τετραδίου του, τα λόγια του αγαπημένου ποιητή:

Εις τας αγοράς της Φαντασίας, τα πλείστα και τα καλύτερα πράγματα είναι κατασκευασμένα από λεπτάς νάλους και κεράμους διαφανείς, και με όλην την προσοχήν του κόσμου πολλά σπάνουν εις τον δρόμον, και πολλά σπάνουν όταν τα αποβιβάζουν εις την ξηράν.

Θλιβερόν, θλιβερόν είναι άλλο πράγμα. Είναι όταν περνούν κάτι πελώρια πλοία, με κοράλλινα κοσμήματα και ιστούς εξ εβένου, με αναπεπταμένας μεγάλας σημαίας λευκάς και ερυθράς, γεμάτα με θησαυρούς, τα οποία ούτε πλησιάζουν καν εις τον λιμένα είτε διότι όλα τα είδη τα οποία φέρουν είναι απηγορευμένα, είτε διότι δεν έχει ο λιμήν αρκετόν βάθος δια να τα δεχθή. Και εξακολουθούν τον δρόμον των. Ούριος άνεμος πνέει επί των μεταξωτών των ιστίων, ο ήλιος ναλίζει την δόξαν της χρυσής των πλώρας, και απομακρύνονται ηρέμως και μεγαλοπρεπώς, απομακρύνονται δια παντός από ημάς και από τον στενόχωρον λιμένα μας.



Πόσα υλικά υπάρχουν και πόσα μυστικά κρύβουν; «*As ταξιδεύουμε στον χώρο και τον χρόνο. Πικρό ιδέοι μυστηρίου καλύπτει μια εύφραση ισορροπία. Μια υπόδειξη του η εκληρότητα των άκρων την έδρεψε και η ελαστικότητα των χειριστηρίων και της εκέφης, ίσως τη δια-λευκάνει.*» έγραφε στην πίσω σελίδα. Διαβάζαμε αποσβολωμένοι, σα μαγνητισμένοι:

ΤΟ ΣΥΜΒΑΝ

362 μ.Χ. Ολοσχερής καταστροφή του ναού του Απόλλωνα στην Αντιόχεια, από πυρκαγιά.

Οι κάτοικοι του προαστίου «Δάφνη», ανάστατοι.

Οι φήμες δίνουν και παίρνουν. Οι ειδικοί αναλαμβάνουν την εξιχνίαση της υπόθεσης. Είχαν ακουστεί αρκετοί κεραυνοί τη νύχτα εκείνη...

... Δεν άργησε καθόλου, και φωτιά μεγάλη κόρωσε: μιὰ φοβερή φωτιά: καί κήκε και τὸ τέμενος κι ὁ Απόλλων. Στάχτη τὸ εἶδωλο· γιὰ σάρωμα, μὲ τὰ σκουπίδια. Ἔσκασε ὁ Ἰουλιανὸς καὶ διέδωσε – τί ἄλλο θὰ ἔκαμνε – πὼς ἡ φωτιά ἦταν βαλτὴ ἀπὸ τοὺς Χριστιανοὺς ἐμᾶς. Ἄς πάει νὰ λέει. Δὲν ἀποδείχθηκε· ἄς πάει νὰ λέει. Τὸ οὐσιώδες εἶναι πὺν ἔσκασε.

Σύμφωνα με ΠΡΑΓΜΑΤΟΓΝΩΜΟΝΕΣ της εποχής οι οποίοι έσπευσαν επί τόπου η φωτιά ξέσπασε αργά το βράδυ της 22 Οκτωβρίου 362 μ.Χ. στον ναό του Απόλλωνος, που βρισκόταν στο προάστιο Δάφνη της Αντιόχειας και τον κατέστρεψε ολοσχερώς. Πιθανή αιτία: εμπρησμός, με αντικείμενο από εύφλεκτο, ιδιαίτερα μαλακό υλικό, ίσως κερί. Σε αυτοσχέδια κρύπτη, κάτω από το δάπεδο του τεμένους, διασώθηκε αγαματίδιο της θεάς Αφροδίτης, από υλικό υψηλής πυκνότητας, πλήρως βυθισμένο σε γυάλινο δοχείο με νερό.

Ο ΠΡΑΙΤΩΡ (βυζαντινός αξιωματούχος που εκτελούσε αστυνομικά καθήκοντα), απεφάνθη:

1. Εμπρηστικός μηχανισμός δεν ανευρέθη. /2. Λευκή, κρυσταλλική, ιδιαιτέρως διαλυτή στο νερό ουσία, η οποία εντοπίστηκε, είναι πιθανώς άλας εξ αλυκών./3. Πλησίον του τεμένους παρατηρήθηκαν ίχνη από δερμάτινα σανδάλια ανδρικά, μικρό χάλκινο έλασμα, πιθανώς από χύτρα και διάσπαρτα κυανά σταγονίδια, μάλλον μελάνης.

ΟΙ ΥΠΟΠΤΟΙ

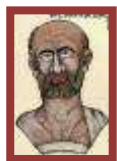
Διερευνήθηκαν οι οικίες πέντε υπόπτων. Τα υλικά που συνελέχθησαν, παραδίδονται προς εξέταση.

1^{ος} ΥΠΟΠΤΟΣ - ΟΡΕΙΒΑΣΙΟΣ, ΙΑΤΡΟΣ



Ως άλλοθι προέβαλε ότι τα δοχεία γυαλιού που βρέθηκαν στο εργαστήριό του, χρησιμοποιούνταν από τον ίδιο για τις δοκιμαστικές αναμίξεις θεραπευτικών ουσιών. Την ημέρα εκείνη είχε καταπιαστεί με μια ιδιαιτέρως απαιτητική συνταγή κατά της τριχόπτωσης, με φύλλα και άνθη λαδανιάς. Φυσικά χρησιμοποιεί μεγάλες ποσότητες απολύτως καθαρού ύδατος, αφού αυτό είναι γνωστό ως «παγκόσμιος διαλύτης», απαραίτητο για κάθε του πειραματισμόν. Όσο για το δοχείο της μελάνης, εξυπακούεται πως οι συνταγές του καταγράφονται, ώστε «να μείνουν εις τους αιώνας».

2^{ος} ΥΠΟΠΤΟΣ - ΑΣΚΛΗΠΙΑΔΗΣ, ΦΙΛΟΣΟΦΟΣ



Υποστήριξε ότι έως αργά το βράδυ της 22ης Οκτωβρίου, με το λιγοστό φως ενός κεριού, μελετούσε ένα εντυπωσιακό σύγγραμμα με επιγράμματα διαπρεπών αρχαίων Ελλήνων. Κρατούσε μάλιστα λεπτομερείς σημειώσεις ώσπου, «φευ!», είδε το μελανοδοχείο του να σπάζει στο δάπεδο σε χίλια κομμάτια... Δήλωσε μανιώδης συλλέκτης μεταλλικών αγαματιδίων αρχαίων ολύμπιων θεών και τόνισε πως, για κανέναν απολύτως λόγο δε θα τα αποχωριζόταν.

3ος ΥΠΟΠΤΟΣ - ΕΥΣΕΒΙΟΣ, ΜΟΝΑΧΟΣ



Προέβαλε ως άλλοθι ότι το απόγευμα της μέρας εκείνης είχε πάει στον έμπορο της Δάφνης, γνωστό του από την εποχή που ήταν λαϊκός, να αγοράσει αλάτι. Άργησε να γυρίσει, γιατί στο μεταξύ ξέσπασε καταιγίδα. Όταν επιτέλους επέστρεψε, έφαγε με μεγάλη όρεξη, τα αγαπημένα του βραστά χόρτα, με πολύ λάδι και αλάτι. Ενώ σχεδίαζε, μάλιστα, να αντιγράψει ένα ψαλτήρι, κοιμήθηκε και δεν πρόλαβε να ασχοληθεί. Επίμηκες τεμάχιο ξύλου με μορφή δαδιού, που βρέθηκε στην πόρτα του, υποστήριξε πως προερχόταν από ένα κατεστραμμένο από τον καιρό αναλόγιο-ψαλτήριο.

4ος ΥΠΟΠΤΟΣ - ΦΙΛΟΣΤΟΡΓΙΟΣ, ΙΣΤΟΡΙΚΟΣ



Είπε πως την ημέρα της συμφοράς είχε πάει στον γανωματή, όπου είχε δώσει δύο χάλκινα μαγειρικά σκεύη για επισκευή. Συζητούσε μαζί του ευχάριστα για αρκετό χρόνο, τόσο που επέστρεψε αργά στο σπίτι του. Άλλωστε, περίμενε να σταματήσει η μπόρα. Σε ερώτηση για τη μεγάλη γυάλινη φιάλη που βρέθηκε σπίτι του, ισχυρίστηκε ότι του την είχε δώσει κάποιος ιερέας στην Κωνσταντινούπολη, την οποία είχε επισκεφθεί πρόσφατα. Ο ιερέας είχε γεμίσει τη φιάλη με αγίασμα από τον ναό της Αγίας Ειρήνης και του ζήτησε να τη μεταφέρει στους πιστούς Χριστιανούς της Αντιόχειας.

5ος ΥΠΟΠΤΟΣ - ΙΓΝΑΤΙΟΣ, ΞΥΛΟΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΣ ΣΕ ΕΚΚΛΗΣΙΑ ΤΗΣ ΑΝΤΙΟΧΕΙΑΣ, ΠΕΡΙΟΙΚΟΣ



Ισχυρίστηκε ότι αργά το απόγευμα είδε μια εκτυφλωτική λάμψη, την οποία ακολούθησε ισχυρότατος κρότος που τον έκανε να φοβηθεί πως θα γκρεμιζόταν συθέμελα το σπιτικό του. Όχι πολύ αργότερα, είδε να λαμπαδιάζει το τέμενος του Απόλλωνα και σκέφτηκε πως ήταν θέλημα Θεού, αφού τελευταία είχαν δει τα μάτια του εκεί ανοσιουργήματα.

Όταν άκουσε τον κρότο, προσπαθούσε να επισκευάσει τις σόλες των φθαρμένων υποδημάτων του. Έτσι εξήγησε πώς βρέθηκαν στην κατοχή του μικρά σιδερένια καρφιά και ένα λεπτό κομμάτι φελλού, μεγέθους φύλλου συκής.

Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Σε κάθε πάγκο θα βρείτε: i. τα απαραίτητα όργανα και υλικά για τις εργαστηριακές δοκιμασίες σας και ii. τον σάκο με τα ενοχοποιητικά ευρήματα ενός υπόπτου. Αφού ολοκληρώσετε τις προκαταρκτικές και απαραίτητες εργαστηριακές δοκιμασίες, (πειράματα 1, 2 και 3 παρακάτω) μπορείτε να εξετάσετε το περιεχόμενο του σάκου. Θα περάσετε κυκλικά από τους πάγκους και θα εκτελέσετε όλες τις απαιτούμενες δοκιμές (έλεγχος σκληρότητας, πυκνότητας, διαλυτότητας - χρώμα, οσμή, αγωγιμότητα, ευθραυστότητα), προκειμένου να ανακαλύψετε τον ένοχο. Παράλληλα να καταγράφετε όλα τα συμπεράσματά σας στα φύλλα εργασίας. Όταν συσκεφθείτε -ανά ομάδα- και βεβαιωθείτε, θα ανακοινώσετε τον ένοχο και τα πιθανά κίνητρα του εμπρησμού, δίνοντας εξηγήσεις στην ολομέλεια για τα πορίσματά σας.

Υλικά	Ξύλο	Κερί	Γυαλί	Σίδηρος
Ξύλο				
Κερί				
Γυαλί				
Σίδηρος				

Πριν ανοίξετε τους σάκους των υπόπτων, θα πρέπει να προετοιμαστείτε κατάλληλα, εξασκούμενοι/ες σε σημαντικές εργαστηριακές δοκιμασίες.

ΠΕΙΡΑΜΑ 1 - Σύγκριση σκληρότητας

Όργανα και υλικά: Κομμάτι από ξύλο, κερί, γυαλί, σίδηρο.

Διαδικασία: με κάθε υλικό της οριζόντιας σειράς, δοκιμάζουμε να χαράξουμε καθένα από τα υλικά της στήλης. Αν χαράζεται γράφουμε «1» στον πίνακα. Αν όχι, γράφουμε «0». Το υλικό με τη μεγαλύτερη σκληρότητα θα βαθμολογηθεί με το 3, ενώ αυτό με τη μικρότερη θα είναι στο μηδέν της κλίμακας. Το σκληρότερο θα χαράζει όλα τα άλλα. Το μαλακότερο θα χαράζεται από όλα τα άλλα.

ΠΕΙΡΑΜΑ 2- Έλεγχος πυκνότητας

Όργανα και υλικά: Ποτήρι ζέσεως 100 mL. Νερό, λάδι, Φελλός, Μέταλλο (άργυρος).

Διαδικασία: Στο ποτήρι ζέσεως προσθέτουμε περίπου 30 mL νερό και περίπου 30 mL λάδι. Προσθέτουμε προσεκτικά το κομματάκι του αργύρου και στη συνέχεια το κομματάκι του φελλού. Κατάγράφουμε τις παρατηρήσεις μας. Αυτό που βυθίζεται σε όλα, έχει τη μεγαλύτερη πυκνότητα. Όποιο επιπλέει, έχει τη μικρότερη πυκνότητα.

Θυμηθείτε: Η πυκνότητα δίνεται από τη σχέση $\rho = m/V$, όπου m η μάζα του υλικού σε gr και V ο όγκος του σε mL.

ΠΕΙΡΑΜΑ 3- Μελέτη διαλυτότητας

Όργανα και υλικά: 4 δοκιμαστικοί σωλήνες. Νερό, άμμος, αλάτι, λάδι, οινόπνευμα.

Υλικά	Ξύλο	Κερί	Γυαλί	Σίδηρος
Ξύλο				
Κερί				
Γυαλί				
Σίδηρος				

Διαδικασία: Σε καθέναν από τους 4 δοκιμαστικούς σωλήνες, τοποθετούμε μικρή ποσότητα από άμμο, αλάτι, λάδι, οινόπνευμα. Στη συνέχεια, προσθέτουμε νερό και ανακινούμε. Παρατηρούμε αν διαλύεται ή όχι το υλικό. Καταγράφουμε τις παρατηρήσεις μας.

Υλικό	Ευδιάλυτο στο νερό	Δυσδιάλυτο στο νερό
Αλάτι		
Άμμος		
Λάδι		
Οινόπνευμα		

4^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΠΑΡΤΗΣ «ΓΙΑΝΝΗΣ ΡΙΤΣΟΣ»
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΛΑΚΩΝΙΑΣ
ΧΗΜΕΙΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ



1. Αντιστοίχισε σε κάθε ιδιότητα των υλικών την περιγραφή της:

Ιδιότητες	Περιγραφή ιδιοτήτων
1. Ευθραυστότητα	Α. Εκφράζει την ικανότητα ενός υλικού να χαράσσει ή να χαράσσεται από άλλα υλικά.
2. Θερμική αγωγιμότητα	Β. Η ιδιότητα ενός υλικού να επανέρχεται στο αρχικό σχήμα του ύστερα από μια παραμόρφωση.
3. Σκληρότητα	Γ. Ιδιότητα ενός υλικού να μην αντέχει σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό σε καταπονήσεις.
4. Πυκνότητα	Δ. Η ιδιότητα ενός υλικού να επιτρέπει στα ηλεκτρικά φορτία να περνούν με ευκολία μέσα από τη μάζα του.
5. Ηλεκτρική αγωγιμότητα	Ε. Εκφράζει τη μάζα ενός υλικού που περιέχεται σε ορισμένο όγκο του.
6. Ελαστικότητα	Στ. Η ιδιότητα ενός υλικού να επιτρέπει στη θερμότητα να περνά με ευκολία μέσα από τη μάζα του.

2. Πώς θα διαπιστώσουμε ότι ένα υλικό είναι σκληρότερο από ένα άλλο;

3. Πώς θα διαπιστώσουμε αν μία πατάτα και ένα φιστίκι έχουν μεγαλύτερη ή μικρότερη πυκνότητα από το νερό και το λάδι;

β. Πλαστικά πιάτα σε παιδικό πάρτι:

γ. Διαμαντοτρύπανο:

δ. Φελλός σε σημαδούρες της θάλασσας:

ε. Πλαστική λαβή σε δοκιμαστικό κατσαβίδι:

«Ειδένεμα ή χρυσή καρδιά; Ξύλινος λόγος, ή μαλαματένια λόγια»;