

Διαθεματικό Διδακτικό Project Εκπαίδευσης για την Αειφορία

Δημήτρης Καλαϊτζίδης

Δρ Γεωλόγος-Γεωγράφος -ΣΕΕ Εκπαίδευσης για την Αειφορία

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ:	Ο Άσωτος Κορονοϊός
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΕΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ:	<ul style="list-style-type: none">• Εκπαίδευση για την Αειφορία• Γεωγραφία• Βιολογία -Οικολογία• Φυσική• Μαθηματικά• Γλώσσα• Αγγλικά
ΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ:	<p>Γυμνάσιο-Λύκειο (στο Δημοτικό με απλουστεύσεις Ε΄ και Στ΄ τάξεις)</p> <p>Το σενάριο αυτό συναρτάται με το https://padlet.com/kalariv1/AsotosKoronoios</p>
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ:	<p>Επειδή η διδασκαλία του σεναρίου αυτού στηρίζεται στην ομαδοσυνεργατική μάθηση, οι μαθητές/μαθήτριες εργάζονται στην τάξη, σε μικρές ομάδες των δύο έως πέντε ατόμων, οπότε θα πρέπει να γίνουν οι κατάλληλες διαρρυθμίσεις στην αίθουσα διδασκαλίας. Επίσης, είναι απαραίτητο το μάθημα να διεξαχθεί σε αίθουσα εξοπλισμένη με Η/Υ και βιντεοπροβολέα ή να έχουν οι μαθητές netbook ή notebook. Εναλλακτικά το μάθημα μπορεί να γίνει στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων ή όπου υπάρχει ο απαραίτητος εξοπλισμός.</p> <p>Για την ΕΞΑΕ, ο διδάσκων θα ορίσει τις ομάδες και κάθε ομάδα, θα εργαστεί διαδικτυακά, είτε μέσω webex, είτε με άλλες κατάλληλες ασφαλείς και εγκεκριμένες πλατφόρμες, υπό την εποπτεία των γονέων, για τους ανήλικους μαθητές. Ο διδάσκων δίνει τις ερωτήσεις, το υποστηρικτικό υλικό, προτείνει βιβλιογραφία και δικτυογραφία, οδηγίες για την εργασία της ομάδας, για τον τρόπο αποτύπωσης των αποτελεσμάτων της μελέτης και της έρευνας και για τον τρόπο παρουσίασης αυτών των αποτελεσμάτων.</p> <p>Στην επόμενη συνάντηση κάθε ομάδα παρουσιάζει την εργασία της και γίνεται συζήτηση.</p> <p>Για τη διδασκαλία του μαθήματος απαιτούνται:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Η/Υ με σύνδεση στο διαδίκτυο2. Βιντεοπροβολέας ή διαδραστικός πίνακας3. Τα κείμενα που επισυνάπτονται χωριστά4. Οι φωτογραφίες που επισυνάπτονται (κατεβασμένες από το διαδίκτυο)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:	<p>A. Γενικός στόχος του διδακτικού σεναρίου</p> <p>Να αποκτήσουν οι μαθητές μια εποπτική και σύνθετη εικόνα των αλληλοσυνδεόμενων, αλληλεξαρτώμενων και αλληλεπιδρώντων πεδίων δράσης του ανθρώπου, όπως αναδεικνύονται από την εμφάνιση και εξάπλωση μέχρι πανδημίας του ιού SARS-COV-19</p> <p>B. Ειδικοί στόχοι της διδακτικής ενότητας</p> <p>A. Γνώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γεωγραφία (χώρες, χάρτες, συγκοινωνιακά και επικοινωνιακά μέσα) • Βιολογία-Ιοί, βακτήρια, μόλυνση, επιδημία, πανδημία κα • Υγιεινή: μέσα και τρόποι προφύλαξης • Μαθηματικά: δημιουργία και ερμηνεία γραφημάτων • Φυσική (ταχύτητα) • Βασικές έννοιες της κοινωνιολογίας (εργασία, ανεργία) • Βασικές γνώσεις της οικονομίας (επιχείρηση, εμπόριο, τιμές, απασχόληση, κέρδος, ζημία, βιομηχανική παραγωγή κα) • Κείμενα λογοτεχνίας για τις επιδημίες και πανδημίες που έπληξαν την Ελλάδα <p>B. Δεξιότητες</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να μπορούν να συνδυάζουν διαφορετικά στοιχεία και δεδομένα για την εξαγωγή συμπερασμάτων • Να αναζητούν, να βρίσκουν και να συσχετίζουν δεδομένα σε πολυμεσικά περιβάλλοντα • Να αξιοποιούν τον Η/Υ στη μαθησιακή διαδικασία • Να οραματίζονται το μέλλον παίρνοντας υπόψη σημερινά δεδομένα και γεγονότα • Να κριτικάρουν με κριτήρια καταστάσεις, δεδομένα, αποφάσεις • Να ερμηνεύουν με κριτήρια διαγράμματα και πίνακες • Να χρησιμοποιούν με ευχέρεια διαδικτυακά εργαλεία και εφαρμογές • Να κάνουν σωστή παρουσίαση με αξιοποίηση ποικίλων μέσων και εργαλείων <p>Γ. Στάσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αναπτύξουν θετική στάση ως προς την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας • Να αναπτύξουν θετική στάση ως προς την διερευνητική μάθηση • Να μπορούν να συνεργάζονται αποτελεσματικά στο πλαίσιο της ομάδας • Να μπορούν να αποτυπώνουν το όραμά τους για το μέλλον σε σχέση με συγκεκριμένες όψεις της ζωής
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ:	8 διδακτικές περίοδοι (8 σαρανταπεντάλεπτα)
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ:	<p>Η πανδημία είναι κάτι πρωτόγνωρο για μαθητές και εκπαιδευτικούς, αφού η προηγούμενη μεγάλη έγινε πριν έναν ολόκληρο αιώνα.</p> <p>Ως τέτοιο φαινόμενο, είναι μια παιδαγωγική και διδακτική πρόκληση να διδαχτεί με μια σφαιρική-ολιστική προσέγγιση, ανάλογα με την ηλικία και τις προσλαμβάνουσες των μαθητών μας.</p>
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΟ ΘΕΜΑ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ:	<p>Η διδασκαλία του μαθήματος:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Στηρίζεται κυρίως σε προηγούμενες γνώσεις, εμπειρίες και βιώματα του μαθητή, αλλά εισάγει και νέες γνώσεις που είναι απαραίτητες για την κατανόηση του πολύπλοκου αυτού ζητήματος • Αξιοποιεί σε συντριπτικό ποσοστό του ωφέλιμου χρόνου την ομαδοσυνεργατική μέθοδο προσέγγισης στην πρόσκτηση της γνώσης. • Ωθεί τους μαθητές να ερμηνεύσουν φαινόμενα και διαδικασίες που έχουν σχέση με το φυσικό, το κοινωνικό, το οικονομικό περιβάλλον • Έχει οργανωθεί με επίκεντρο την αυτενέργεια του μαθητή αλλά και τη συνεργασία στο πλαίσιο μικρής ομάδας. • Παρακινεί το μαθητή να προσδιορίζει και να αξιοποιεί πηγές πληροφόρησης σχετικές με τα θέματα που μελετά. • Παρακινεί τον μαθητή να επεκτείνει την έρευνα με δικές του αναζητήσεις που θα συμπληρώνουν τις προτάσεις του εκπαιδευτικού. • Αξιοποιεί σύγχρονα εποπτικά μέσα διδασκαλίας • Αξιοποιεί διαδικτυακά εργαλεία και εφαρμογές για να ποκίλει το μάθημα και να δώσει καλύτερες δυνατότητες πρόσκτησης πληροφοριών και δεδομένων. • Στοχεύει κυρίως στην απόκτηση κριτικής ικανότητας, στάσεων ζωής, αξιών και δεξιοτήτων μεθοδολογικού χαρακτήρα.
<p>ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ:</p>	<p>Το διδακτικό μοντέλο που προτείνουμε (ομαδοσυνεργατικό) μπορεί να ακολουθήσει το εξής τυπικό σχήμα:</p> <p><u>A. Στάδιο</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Διέγερση της περιέργειας 2. Αποτύπωση εμπειριών-μοίρασμα εμπειριών <p><u>B. Στάδιο</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Παρουσίαση 4. Ιδεοθύελλα 5. Επεξεργασία των πληροφοριών που δίνονται από κείμενα και φωτογραφίες από τις μαθητικές ομάδες 6. Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη ή επιλογή άλλου τρόπου παρουσίασης 7. Προεκτάσεις 8. Παρουσίαση <p><u>Γ. Στάδιο</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Αναστοχασμός 10. Ανατροφοδότηση με προσαρμογές. <p>Στη Α' στάδιο, της διέγερσης της περιέργειας και της διατύπωσης του προβλήματος ή των προβλημάτων, γίνεται ανάκληση των πρότερων εμπειριών και γνώσεων των μαθητών, αναδεικνύονται οι πιθανώς λανθασμένες αντιλήψεις και οι ελλείψεις γνώσεων. Όλα αυτά θα αποκατασταθούν στις επόμενες φάσεις της διδασκαλίας. Στο Β' στάδιο, της παρουσίασης-επεξεργασίας-άσκησης-εμπέδωσης οι μαθητές εργαζόμενοι σε ομάδες παρατηρούν, μελετούν, συσχετίζουν, αντιπαραθέτουν επιχειρήματα και ασκούνται, εμποδώνοντας με αυτό τον τρόπο τη «νέα ύλη». Τέλος στο Γ' στάδιο, της αξιολόγησης με τη χρήση των κατάλληλων διατάξεων αξιολογείται η επίτευξη των στόχων της διδακτικής ενότητας από τους μαθητές. Η αξιολόγηση θα οδηγήσει πιθανώς στην ανατροφοδότηση και στην υιοθέτηση των απαραίτητων προσαρμογών.</p>

	<p>Εκπαιδευτικό λογισμικό:</p> <p>Επιλέγεται να χρησιμοποιηθεί το λογισμικό Padlet https://padlet.com/kalariv1/w2mh8odlwa57cwkg.</p> <p>Το λογισμικό αυτό το χρησιμοποιούμε επειδή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Είναι απλό και ως εκ τούτου εύκολα αξιοποιήσιμο τόσο από τον εκπαιδευτικό, όσο και από τους μαθητές μεμονωμένα ή σε μικρές ομάδες • Είναι διαδραστικό • Διαμοιράζεται εύκολα και αποθηκεύεται για περαιτέρω μελέτη • Επιτρέπει τον διαρκή εμπλουτισμό του θέματος • Προσφέρει τη δυνατότητα ομαδοσυνεργατικής προσέγγισης και ανταλλαγής απόψεων. • Προσφέρει τη δυνατότητα εμπέδωσης της γνώσης που οικοδομήθηκε μέσω της αλληλεπίδρασης των μελών της ομάδας και του ίδιου του υλικού. • Παρέχεται δωρεάν, διαδικτυακά • Επιτρέπει στον διδάσκοντα να έχει έλεγχο και εποπτεία
<p>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ:</p> <p>Διδακτικές ενέργειες</p>	<p>Το μάθημα προτείνεται να πραγματοποιηθεί σε αίθουσα διδασκαλίας, εξοπλισμένη με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, συνδεδεμένους με το διαδίκτυο.</p> <p>Εναλλακτικά οι μαθητές μπορούν να έχουν φορητό υπολογιστή, tablet, κινητό τηλέφωνο (smartphone), notebook ή netbook, σε σύνδεση με το διαδίκτυο.</p> <p>Εκτός του λογισμικού Padlet σε κάθε υπολογιστή θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα αξιοποίησης του PPT, Word, Excel), ώστε να είναι άμεση η πρόσβαση των μαθητών σ' αυτά.</p> <p>Οι μαθητές σχηματίζουν ομάδες των 3-5 σε κάθε υπολογιστή, 4-5 αν είναι εξοπλισμένοι με ατομικές συσκευές.</p> <p>Το σενάριο στηρίζεται σε συγκεκριμένες διδακτικές ενέργειες του εκπαιδευτικού, στην ομαδοσυνεργατική εργασία των μαθητών, στη συμπλήρωση φύλλων εργασίας από τους μαθητές, στην ανταλλαγή πληροφοριών, στην κριτική αποτίμηση της εργασίας, στην ανατροφοδότηση, στην επιβράβευση των καινοτόμων ιδεών που προκύπτουν. Τα φύλλα εργασίας-δραστηριότητας δίνονται διαδοχικά στους μαθητές για συμπλήρωση μέσω της συνεργασίας τους στο πλαίσιο της μικρής ομάδας. Αυτά συνοδεύουν το σενάριο και περιλαμβάνουν οδηγίες για την αξιοποίηση του λογισμικού, ερωτήματα προς τους μαθητές και δραστηριότητες τις οποίες πρέπει να εκτελέσουν. Το σενάριο δεν περιλαμβάνει φύλλο εργασίας για αξιολόγηση της επίτευξης των μαθησιακών στόχων, κάτι που μπορεί να δημιουργήσει ο εκπαιδευτικός, αν το επιθυμεί.</p> <p style="text-align: center;"><u>Ρόλοι</u></p> <p>Ο εκπαιδευτικός:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αποσαφηνίζει τι πρέπει να κάνει κάθε μαθητής και κάθε ομάδα στις δραστηριότητες • Διανέμει τα φύλλα εργασίας-δραστηριοτήτων και παροτρύνει τους μαθητές να ακολουθήσουν την πορεία του μαθήματος, των ερωτήσεων και των δραστηριοτήτων όπως περιγράφονται μέσα σε αυτό. • Καθοδηγεί και συντονίζει τις μαθητικές ομάδες σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος.

- Επιλύει τυχόν απορίες σχετικές με τα ερωτήματα και τις δραστηριότητες των φύλλων εργασίας.
- Συνεργάζεται με τις ομάδες των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου.
- Υποβοηθά τις ομάδες να επεξεργαστούν σωστά τις δραστηριότητες
- Αξιολογεί την επίτευξη των στόχων του μαθήματος μέσω κατάλληλων εργαλείων αξιολόγησης.

Οι μαθητές:

- Μελετούν τα κείμενα που τους δίνονται
- Παρακολουθούν τον διδάσκοντα, κρατώντας σημειώσεις και υποβάλλουν ενδεχομένως ερωτήσεις.
- Συνεργάζονται μεταξύ τους και με τον διδάσκοντα ώστε να υλοποιήσουν το σενάριο με βάση τα φύλλα εργασίας που τους έχουν διανεμηθεί.
- Απαντούν στις ερωτήσεις και εκτελούν τις δραστηριότητες με τη σειρά που περιέχονται στο κάθε φύλλο εργασίας.
- Συμπληρώνουν ότι ζητείται στα φύλλα εργασίας.
- Ανταλλάσσουν απόψεις στον προβλεπόμενο προς αυτό χρόνο, εκφράζουν τη γνώμη τους για προτάσεις που υποβάλλονται από τις άλλες μαθητικές ομάδες, προτείνουν πιθανές δραστηριότητες που υποβοηθούν τη βελτίωση του μαθήματος.
- Απαντούν στις ερωτήσεις του κριτηρίου αξιολόγησης μετά την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων που περιέχονται στα φύλλα εργασίας.

Το σενάριο αναπτύσσεται σε **8 διδακτικές περιόδους** (8 σαρανταπεντάλεπτα), στηρίζεται σε **ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες** και έχει την παρακάτω δομή:

1η Διδακτική περίοδος

1^η Δραστηριότητα: Η διάσημη...Βουχάν (ή Γουχάν)

Ο διδάσκων ζητά από τους μαθητές να επισκεφτούν το youtube στη θέση <https://www.youtube.com/watch?v=0MjLADbjre0> για να παρακολουθήσουν ένα βίντεο περίπου δυόμιση λεπτών, για το χρονικό των πρώτων φάσεων της πανδημίας. Είναι ένα βίντεο-αφόρμηση, για να εισαγάγουμε τα παιδιά στο θέμα του σεναρίου.

Ο διδάσκων (στο εξής Δ) ζητά από τους μαθητές να επισκεφτούν την ιστοσελίδα <https://www.google.com/maps/@37.9637676,23.7275817,15z>

Και να γράψουν στο παράθυρο αναζήτησης τη λέξη Wuhan (Γιουχάν) στην Κίνα. Στη συνέχεια, ψάχνοντας το διαδίκτυο να απαντήσουν στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Ποιες είναι οι Γεωγραφικές συντεταγμένες (Γεωγραφικό μήκος και Πλάτος) της Wuhan και του τόπου της δικής σας διαμονής; Είστε κοντά ή μακριά; (Υπολογίστε την απόσταση από τη Wuhan ως την πόλη που μένετε).
2. Πόσες ώρες θα έκανε ένα αεροπλάνο από τη Wuhan ως την Αθήνα ή τη Θεσσαλονίκη, ταξιδεύοντας με 800 χιλιόμετρα την ώρα;
3. Βρείτε από το διαδίκτυο τη θερμοκρασία στη Wuhan και στον τόπο διαμονής σας. Διαφέρουν πολύ; Πώς το εξηγείτε; (Συσχετίστε τα γεωγραφικά πλάτη)
4. Ποιο είναι το όνομα του ποταμού που διαρρέει την πόλη;
5. Βρείτε και σημειώστε λίγα στοιχεία για τον ποταμό (ποια είναι η συγκριτική του θέση στα ποτάμια της Κίνας και του κόσμου)

6. Βρείτε στοιχεία και φωτογραφίες για την αγορά ψαριών και κρεάτων της Wuhan, απ όπου ξεκίνησε η πανδημία του κορονοϊού. Σας κάνει κάτι εντύπωση; Τι είναι αυτό;

Οι απαντήσεις των ομάδων παρουσιάζονται είτε στην τάξη είτε στην επόμενη ζωντανή τηλεδιάσκεψη-μάθημα. Όταν μετά την παρουσίαση, συζήτηση, διορθώσεις και συμπληρώσεις οριστικοποιηθεί το «προϊόν» της μαθητικής εργασίας, κάθε ομάδα το αποθηκεύει είτε ως pdf, είτε σε ένα radlet, είτε σε word, είτε με κάποιον άλλον τρόπο.

2^η Διδακτική Περίοδος

2^η Δραστηριότητα: Λίγη βιολογία του ιού

Ζητάμε από τα παιδιά να επισκεφτούν την ιστοσελίδα: <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-C112/52/390,1506/> (Βιολογία Γ' λυκείου) ή το βιβλίο Βιολογίας της Γ γυμνασίου από τον ίδιο ιστότοπο (κάθε διδάσκων επιλέγει το επίπεδο των γνώσεων που θα αποκτήσουν οι μαθητές, ανάλογα με την ηλικία/τάξη τους).

Να μελετήσουν το κεφάλαιο (Κεφ. 3 της βιολογίας-πρώτος σύνδεσμος) και να απαντήσουν στις ερωτήσεις (μελετούν όλοι οι μαθητές και τις απαντήσεις τις επεξεργάζονται στην ομάδα, πριν τις υποβάλουν). Για το Δημοτικό είναι προτιμότερο ο δάσκαλος να δώσει μια απλοποιημένη εκδοχή του κεφαλαίου, εστιάζοντας κυρίως στα θέματα που θίγονται στις ερωτήσεις:

1. Είναι ο ιός ένας ζωντανός οργανισμός;
2. Παρατηρούνται στους ιούς οι βασικές λειτουργίες (θρέψη, απέκκριση κα);
3. Πώς πολλαπλασιάζεται ένας ιός;
4. Τι χρειάζεται ένας ιός για να πολλαπλασιαστεί;
5. Με ποιον από τους ιούς που απεικονίζονται στην Εικόνα 3.1 του μαθήματος, μοιάζει ο κορωνοϊός που βλέπουμε καθημερινά στην τηλεόραση;
6. Τι σας θυμίζει η Εικόνα 3.4 του Βιβλίου της Γ λυκείου;

Οι απαντήσεις των ομάδων παρουσιάζονται είτε στην τάξη είτε στην επόμενη ζωντανή τηλεδιάσκεψη-μάθημα. Όταν μετά την παρουσίαση, συζήτηση, διορθώσεις και συμπληρώσεις οριστικοποιηθεί το «προϊόν» της μαθητικής εργασίας, κάθε ομάδα το αποθηκεύει είτε ως pdf, είτε σε ένα radlet, είτε σε word, είτε με κάποιον άλλον τρόπο.

3^η Διδακτική περίοδος

3^η Δραστηριότητα: Επιδημία ή Πανδημία;

Μετά από μια πρώτη αναφορά στην προηγούμενη δραστηριότητα και την επίλυση τυχόν αποριών, ο εκπαιδευτικός προχωρεί παρακάτω, ζητώντας από τους μαθητές κάθε ομάδα να κάνουν τα παρακάτω:

Αφού μελετήσουν αρχείο **Επιδημίες ή Πανδημίες**, να απαντήσουν (ως ομάδα) στις εξής ερωτήσεις:

1. Σε ποια περίπτωση ο ιός καλύπτει μεγαλύτερες γεωγραφικές περιοχές; Στην Επιδημία ή στην Πανδημία;
2. Ποιος οργανισμός ή κράτος διαπιστώνει και ανακηρύσσει την επιδημία ή την πανδημία;
3. Ποιοι παράγοντες συντελούν στην γρήγορη εξάπλωση των ιών;
4. Γνωρίζοντας τους τρόπους γρήγορης εξάπλωσης του ιού, ποια μέτρα θα προτείνατε να λάβει η κυβέρνηση της χώρας για να σταματήσει η εξάπλωση;

Οι απαντήσεις των ομάδων παρουσιάζονται είτε στην τάξη είτε στην επόμενη ζωντανή τηλεδιάσκεψη-μάθημα. Όταν μετά την παρουσίαση, συζήτηση, διορθώσεις και

συμπληρώσεις οριστικοποιηθεί το «προϊόν» της μαθητικής εργασίας, κάθε ομάδα το αποθηκεύει είτε ως pdf, είτε σε ένα radlet, είτε σε word, είτε με κάποιον άλλον τρόπο.

Στο τμήμα που αφορά τα μέτρα, προτείνεται (αφού κάνουν τις προτάσεις τους οι ομάδες) να επισκεφτούν την ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ (<https://eody.gov.gr/neos-koronaios-covid-19/>)

Μελετώντας την ιστοσελίδα και συγκρίνοντας με τα μέτρα που κάθε ομάδα πρότεινε, με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού, εξάγονται συμπεράσματα, γίνεται συζήτηση για την εφαρμογή των μέτρων και για τις υποχρεώσεις κράτους και πολιτών.

Οι φιλόλογοι μπορούν να πάρουν ιδέες για το πώς εμφανίζονται οι επιδημίες στην νεοελληνική λογοτεχνία, από το μεταπτυχιακό της Ευσταθίας Παλιοτζήκα στη θέση:

<http://ikee.lib.auth.gr/record/310474/files/GRI-2019-26453.pdf>.

Οι απαντήσεις των ομάδων παρουσιάζονται είτε στην τάξη είτε στην επόμενη ζωντανή τηλεδιάσκεψη-μάθημα. Όταν μετά την παρουσίαση, συζήτηση, διορθώσεις και συμπληρώσεις οριστικοποιηθεί το «προϊόν» της μαθητικής εργασίας, κάθε ομάδα το αποθηκεύει είτε ως pdf, είτε σε ένα radlet, είτε σε word, είτε με κάποιον άλλον τρόπο.

4η Διδακτική περίοδος

4^η Δραστηριότητα: Οι ανθρώπινες απώλειες

<https://www.worldometers.info/coronavirus/>

Αφού συμβουλευτούν την πιο πάνω ιστοσελίδα, να απαντήσουν τις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Ποιες είναι οι δέκα χώρες με τα περισσότερα κρούσματα σε απόλυτο αριθμό;
2. Ποιες είναι οι δέκα χώρες με τα περισσότερα κρούσματα ανά εκατομμύριο κατοίκους (να εξαιρεθούν κρατίδια όπως ο Σαν Μαρίνο, το Λίτχενστάιν, η Ανδόρα, κ);
3. Ποιες είναι οι δέκα χώρες με τις περισσότερες απώλειες ανθρώπων σε απόλυτο αριθμό;
4. Ποιες είναι οι δέκα χώρες με τις περισσότερες απώλειες ανθρώπων ανά εκατομμύριο κατοίκους;
5. Ποιες είναι οι δέκα χώρες με το μεγαλύτερο ποσοστό πασχόντων που ανάρρωσαν (ανά εκατομμύριο κατοίκους);

Προτείνετε στους μαθητές να βρουν στην ιστοσελίδα της Βικιπαιδεία τον κατάλογο των χωρών ανάλογα με το Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ.

Για κάθε μια από τις ερωτήσεις αρ.2, 4 και 5, ζητάμε να δημιουργήσουν ένα πίνακα ανά ομάδα.

1. Στην πρώτη στήλη να γράψουν τις δέκα χώρες όπως ζητείται.
2. Στη δεύτερη στήλη να γράψουν το αριθμό κρουσμάτων ή νεκρών ή όσων ανάρρωσαν
3. Στην τρίτη στήλη το αντίστοιχο κατά κεφαλή ΑΕΠ, όπως το δίνει η Βικιπαιδεία. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει να δημιουργήσει έναν πίνακα (αν είναι πολλές οι ομάδες κάποιες θα έχουν τον ίδιο).

Αφού δημιουργήσει τον πίνακα, κάθε ομάδα θα παρουσιάσει τον δικό της και θα σχολιάσει αν βλέπει κάποια αναλογία ανάμεσα στο ΑΕΠ της χώρας και στους αριθμούς που βρήκαν από τη σελίδα <https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>. (Δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει συσχέτιση ΑΕΠ και κάποιου από τους ζητούμενους αριθμούς).

Προτείνουμε στην συζήτηση να εισαχθούν παράγοντες όπως, τι μέρος του ΑΕΠ επενδύεται στην δημόσια υγεία και στα εθνικά συστήματα υγείας, ποια είναι η πυκνότητα του πληθυσμού, ποιο είναι το ποσοστό αστικοποίησης, ποιες είναι οι διατροφικές συνήθειες σε κάθε χώρα -αν αυτό παίζει κάποιο ρόλο κα. Οι απαντήσεις των ομάδων παρουσιάζονται είτε στην τάξη είτε στην επόμενη ζωντανή τηλεδιάσκεψη-μάθημα. Όταν μετά την παρουσίαση, συζήτηση, διορθώσεις και συμπληρώσεις οριστικοποιηθεί το «προϊόν» της μαθητικής εργασίας, κάθε ομάδα το αποθηκεύει είτε ως pdf, είτε σε ένα padlet, είτε σε word, είτε με κάποιον άλλον τρόπο.

5η Διδακτική περίοδος

5η Δραστηριότητα: Τα αεροπορικά ταξίδια...στον αέρα

Αφού μελετήσουν τους τρόπους και την ταχύτητα μετάδοσης του κορονοϊού από την ιστοσελίδα του ΕΟΔΥ (<https://eody.gov.gr/neos-koronaios-covid-19/>) στη συνέχεια να συμβουλευτούν την ιστοσελίδα του Guardian (<https://www.theguardian.com/world/2020/apr/10/coronavirus-world-map-countries-most-cases-and-deaths>), όπου θα δουν και θα μελετήσουν τους χάρτες με την διασπορά του ιού από την εμφάνισή του μέχρι την ημερομηνία που έχει η εφημερίδα. Συνδυάζοντας τις δύο πηγές και την ιστοσελίδα που δείχνει τις αεροπορικές συνδέσεις πριν μειωθούν δραστικά εξαιτίας της πανδημίας (<https://t.co/iGIspxEoSg?amp=1>) (ή το pdf Εναέρια Κυκλοφορία και το pdf Μείωση Εμπορικών Πτήσεων), μπορούν να συζητήσουν στην ομάδα τα παρακάτω ερωτήματα:

1. Ποια μπορεί να είναι η κύρια αιτία της ταχύτερης διάδοσης του κορονοϊού στον κόσμο;
2. Πόσο φαίνεται να έχουν μειωθεί οι αεροπορικές πτήσεις με την πανδημία; Πώς μπορεί να εξηγηθεί η διαφορά στη μείωση των πτήσεων μεταξύ εσωτερικών και διεθνών πτήσεων;
3. Ποιες αρνητικές επιπτώσεις έχει η μείωση των διεθνών αεροπορικών ταξιδιών;
4. Ποιες είναι οι θετικές πλευρές της μείωσης των αεροπορικών ταξιδιών;

Οι απαντήσεις των ομάδων παρουσιάζονται είτε στην τάξη είτε στην επόμενη ζωντανή τηλεδιάσκεψη-μάθημα. Για τις απαντήσεις στις ερωτήσεις 3 και 4, μπορεί να γίνει εννοιολογικός χάρτης. Όταν μετά την παρουσίαση, συζήτηση, διορθώσεις και συμπληρώσεις οριστικοποιηθεί το «προϊόν» της μαθητικής εργασίας, κάθε ομάδα το αποθηκεύει είτε ως pdf, είτε σε ένα padlet, είτε σε word, είτε με κάποιον άλλον τρόπο.

6η και 7^η Διδακτικές περιόδους

6η Δραστηριότητα: Δημιουργία νοητικού χάρτη

Στη δραστηριότητα αυτή οι μαθητές, χωρισμένοι στις ίδιες ή σε διαφορετικές ομάδες, θα προσπαθήσουν να δημιουργήσουν έναν νοητικό χάρτη των επιπτώσεων του κορονοϊού.

Ως σημείο έναρξης και για την αποφυγή πολύπλοκων προσεγγίσεων, ας πούμε ότι μια συγκεκριμένη ημέρα π.χ. 10 Μαρτίου 2020, έκλεισαν τα περισσότερα εμπορικά καταστήματα, οι κινηματογράφοι, τα θέατρα, τα γήπεδα, τα σχολεία, εστιατόρια, νυχτερινά κέντρα κτλ. Έμειναν ανοικτά μόνο τα καταστήματα που πωλούν τρόφιμα και τα φαρμακεία.

Τα παιδιά θα πρέπει να συζητήσουν τις επιπτώσεις τόσο στην οικονομία, όσο και στην ψυχολογία, στην εκπαίδευση, στην κατανάλωση, στις ενδοοικογενειακές σχέσεις, στις ανθρώπινες σχέσεις, κτλ.

Όσο περισσότερα πεδία επίδρασης ανακαλύψουν τόσο πολύ θα κατανοήσουν την πολυπλοκότητα της κατάστασης.

Ο νοητικός χάρτης μπορεί να γίνει σε ένα μεγάλο χαρτόνι, αν είμαστε στην αίθουσα διδασκαλίας ή με ένα από τα προγράμματα που υπάρχουν στο διαδίκτυο, π.χ.

<https://edtech.gr/bubbl-us/> ή [to Mindomo](#)

Επειδή χρειάζεται αρκετός χρόνος, μια διδακτική ώρα είναι πιθανό να μην επαρκέσει, οπότε είναι καλύτερο να δοθεί ένα δεκαπεντάλεπτο συμπληρωματικό από την 6η διδακτική ή ακόμη περισσότερο.

Στη συνέχεια κάθε ομάδα παρουσιάζει τον δικό της νοητικό χάρτη, προτείνονται συμπληρώσεις, γίνονται ερωτήσεις, συζήτηση, αποσαφηνίζονται πράγματα και η διαδικασία παρουσίασης σταματά με τη λήξη της 6^{ης} ή της 7^{ης} ώρας. Δεν είναι απαραίτητο να εξαχθούν λεπτομερή συμπεράσματα, παρά μόνο γενικά. Οι νοητικοί χάρτες μπορούν να δημοσιευτούν στην ιστοσελίδα του σχολείου.

7^η και 8^η Διδακτική περίοδος

7^η Δραστηριότητα: Προεπισκόπηση του μέλλοντος

Η δραστηριότητα αυτή είναι διπλή:

Το πρώτο μέρος της (**7A**) αφορά μια πρόβλεψη της κοινωνίας μας, όπως αυτή θα είναι όταν βγούμε από τη πανδημία και αρχίσει η επιστροφή στην προ κορονοϊού κατάσταση.

Οι μαθητικές ομάδες, μελετώντας δημοσιογραφικά κείμενα, τεκμηριωμένες μελέτες, προβλέψεις, εικασίες και τάσεις, μπορούν να συνθέσουν όψεις της κοινωνίας μας όπως αυτή θα είναι μετά την εξαφάνιση ή την αδρανοποίηση του κορονοϊού.

Θα πρέπει να συνυπολογίσουν την κατάσταση της κοινωνίας, της οικονομίας, της εργασίας, της παιδείας, των διαπροσωπικών σχέσεων, της τέχνης, κα.

Θα πρέπει λοιπόν να τους δοθεί επαρκής χρόνος να ερευνήσουν τα σχετικά πεδία, όσα επιλέξει να μελετήσει κάθε ομάδα, γνωρίζοντας εκ των προτέρων ότι κάναμε από τα πεδία που αναφέραμε δεν είναι ανεξάρτητο από τα υπόλοιπα και πως όλα αλληλεξαρτώνται και αλληλοεπηρεάζονται.

Αφού ερευνήσουν, π.χ. για μια βδομάδες ή περισσότερο, παρέχοντάς τους όσες πηγές θεωρήσουμε χρήσιμες, πέραν όσων οι ίδιοι θα εντοπίσουν, θα δημιουργήσουν πάλι έναν εννοιολογικό χάρτη, με τον οποίο θα αποτυπώσουν γραφικά το σύνολο των προβλέψεών τους. Μπορούν να δημιουργήσουν ένα κείμενο προς δημοσίευση, ως επεξηγηματικό του νοητικού τους χάρτη. Να υπενθυμίσουμε στα παιδιά, πως η δουλειά τους αποκτά εγκυρότητα όταν αναφέρουν τις πηγές απ' όπου άντλησαν τις πληροφορίες που επεξεργάστηκαν και παρουσιάζουν.

Το δεύτερο μέρος (**B**) της δραστηριότητας αφορά τον οραματισμό μιας νέας κοινωνίας που αναδύεται από την παλιά, όπως αυτή ήταν πριν εμφανιστεί η πανδημία του κορονοϊού, αλλά μια νέα κοινωνία όπως τα ίδια τα παιδιά την επιθυμούν. Σε αντίθεση με την 7^A όπου τα παιδιά θα αποτυπώσουν την πρόβλεψή τους, στην 7B ζητάμε να αποτυπώσουν το δικό τους όραμα, τη δική τους ιδεατή ή επιθυμητή κοινωνία.

Τα παιδιά κάθε ομάδας, εργαζόμενα με τα ίδια πεδία όπως στη δραστηριότητα A, θα καταγράψουν το όραμα της ομάδας, όπως αυτό θα προκύψει μέσα από συζήτηση και διαπραγμάτευση. Το όραμα αυτό καλό είναι να έχει αναφορές στην πριν τον κορονοϊό κατάσταση και να μην είναι απλώς μια φουτουριστική και ιδεατή κατάσταση της κοινωνίας, αλλά να φαίνεται πως προκύπτει ως κάτι καινούργιο που δημιουργείται από τις αλληλεπιδρώσεις κοινωνικές δυνάμεις.

	<p>Κάθε ομάδα μπορεί να αποτυπώσει το όραμά της με όποιο τρόπο θέλει. Ως ένα βίντεο-προφητεία, ως έναν νοητικό χάρτη, ως ένα ποίημα, ως ένα σχετικά σύντομο κείμενο, ως ένα μικρό δρώμενο, ως ένα μικρό θεατρικό έργο, ως μουσικό έργο κα.</p>
<p>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ Δικτυογραφία</p>	<p>https://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2020/apr/03/how-is-the-coronavirus-affecting-global-air-traffic https://eody.gov.gr/erotiseis-kai-apantiseis-gia-ton-neo-koronoio-sars-cov-2-gia-tis-ekpaideytikes-monades/</p> <p>https://www.health.nsw.gov.au/Infectious/diseases/Pages/covid-19-facts-el.aspx</p> <p>https://coronavirus.frontiersin.org/?utm_source=ad&utm_medium=fb&utm_campaign=ba_cov-cco_corp</p> <p>https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases</p> <p>https://www.worldometers.info/coronavirus/</p> <p>https://eody.gov.gr/neos-koronaios-covid-19/</p> <p>https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019</p> <p>https://www.nytimes.com/2020/04/14/us/coronavirus-updates-usa.html</p> <p>https://www.coronavirus.gov/</p> <p>https://www.theguardian.com/world/coronavirus-outbreak</p> <p>https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/index.html</p>