

Ταχύρρυθμη επιμόρφωση  
εκπαιδευτικών στην  
εξ αποστάσεως εκπαίδευση



**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ  
ΣΕΝΑΡΙΑ  
ΓΙΑ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΚΑΙ ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ  
ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΥ ΦΟΙΤΟΥΝ  
ΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

**Ειδικότητα:**  
Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση



Επιστημονική Επιμέλεια: ΕΚΠΑ

Επιμέλεια: Αντωνίου Φ., Γαλάνης Π., Ευκαρπίδης Π., Ευσταθίου Α., Κατσανδρή Α., Κατσούγκρη Α., Κόζα Χ., Μακρής Ι., Μεϊντάση Α., Μπότσας Γ., Ντόλκερα Α., Σιόλου Ε., Τσουμπάρη Ι., Χριστινάκης Β., Ψευτογιάννη Δ.



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





**ΓΙΑ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΚΑΙ ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΥ ΦΟΙΤΟΥΝ ΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

**Ειδικότητα:**

Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση

Επιμέλεια: Αντωνίου Φ., Γαλάνης Π., Ευκαρπίδης Π., Ευσταθίου Α., Κατσανδρή Α., Κατσανδρή Α., Κατσούγκρη Α., Κόζα Χ., Μακρής Ι., Μειντάση Α., Μπότσας Γ., Ντόλκερα Α., Σιόλου Ε., Τσουμπάρη Ι., Χριστινάκης Β., Ψευτογιάννη Δ.



Επιμελητές έκδοσης: : Αντωνίου Φ., Γαλάνης Π., Ευκαρπίδης Π., Ευσταθίου Α., Κατσανδρή Α., Κατσανδρή Α., Κατσούγκρη Α., Κόζα Χ., Μακρής Ι., Μείντση Α., Μπότσας Γ., Ντόλκερα Α., Σιόλου Ε., Τσουμπάρη Ι., Χριστινάκης Β., Ψευτογιάννη Δ.

Γλώσσα: Ελληνική

Έτος έκδοσης: 2023

© Copyright 2023, Εκδόσεις Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Απαγορεύεται η κατά οποιονδήποτε τρόπο αναπαραγωγή, δημοσίευση ή χρησιμοποίηση όλων ή μερών του βιβλίου αυτού, χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη και του συγγραφέα.

ISBN: 978-960-466-294-4

## Πρόλογος

Το παρόν Τεύχος Εκπαιδευτικών Σεναρίων για τη Σύγχρονη και Ασύγχρονη Εξ Αποστάσεως Διδασκαλία Μαθητών/τριων με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες που φοιτούν στη Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευση αποτελεί ένα από τα πέντε τεύχη που έχουν δημιουργηθεί με τα επιλεγμένα σενάρια που αναπτύχθηκαν από τους επιμορφούμενους του Τ4Ε στην ειδικότητα της Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης και εντάσσεται στο **πλαίσιο της Πρόσκλησης ΕΔΒΜ113** της Πράξης: «**Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (ολιστική προσέγγιση)**» (MIS/ ΟΠΣ 5070524).

Στο επιμορφωτικό πρόγραμμα Τ4Ε συμμετείχαν συνολικά οκτώ (8) φορείς:

1. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ),
2. Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος (ΔΙΠΑΕ),
3. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ),
4. Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (ΠΑΔΑ),
5. Πανεπιστήμιο Πειραιώς (ΠΑΠΕΙ),
6. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (ΠΑΠΕΛ),
7. Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ),
8. Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων (ΙΤΥΕ) Διόφαντος.

Το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ) ανέλαβε τη δημιουργία των υποδειγματικών Σεναρίων και του επιμορφωτικού υλικού για την Ειδική Αγωγή για το επιμορφωτικό πρόγραμμα "Ταχύρρυθμη Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (Τ4Ε)". Το σύνολο του επιμορφωτικού υλικού βρίσκεται στο [mooc](https://mooc.edu.gr/courses/course-v1:T4E+K12_Distance_Learning_Intro+2021/course/) του έργου ([https://mooc.edu.gr/courses/course-v1:T4E+K12\\_Distance\\_Learning\\_Intro+2021/course/](https://mooc.edu.gr/courses/course-v1:T4E+K12_Distance_Learning_Intro+2021/course/))

Πρόσθετη απαίτηση του έργου αποτέλεσε η ανάδειξη της βιωσιμότητας των αποτελεσμάτων του επιμορφωτικού προγράμματος. Στο πλαίσιο αυτό, προτάθηκε και υποστηρίχθηκε από τους 6 φορείς η δημιουργία Τευχών Εκπαιδευτικών Σεναρίων που περιέχουν τα Σενάρια που προτάθηκαν από τους Επιμορφωτές της ειδικότητας, ώστε να αποτελέσουν υποδείγματα για την αντίστοιχη ειδικότητα, για εκπαιδευτικούς Ειδικής Αγωγής.

Για να υλοποιηθεί το Τεύχος, επιλέχθηκαν από τους επιμορφωτές της ειδικότητας της Ειδικής Αγωγής τα 3 σενάρια που ξεχώρισαν στο τμήμα τους. Οι επιμορφούμενοι, των οποίων τα σενάρια τελικά επιλέχθηκαν προς συμπερίληψη στο παρόν Τεύχος, είχαν δηλώσει με Υπεύθυνη Δήλωση ότι το σενάριό τους είναι πρωτότυπο και ότι επιθυμούν να συμπεριληφθεί η εργασία τους στο Τεύχος των Εκπαιδευτικών Σεναρίων. Επιμελητές της έκδοσης αποτελούν οι επιμορφωτές των τμημάτων και συγγραφείς οι επιμορφούμενοι.

Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι σε κάθε Τμήμα αναδείχθηκαν περισσότερα των 3 σεναρίων, αλλά οι Επιμορφωτές είχαν αριθμητικό περιορισμό για την ανάδειξη των εργασιών, οπότε πολλά αξιολογικά σενάρια δεν έχουν συμπεριληφθεί στο παρόν Τεύχος. Όλοι οι επιμορφούμενοι παροτρύνθηκαν να αναρτήσουν τα σεναριά τους στο [Φωτόδεντρο](http://photodentro.edu.gr/lor/) (<http://photodentro.edu.gr/lor/>).

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρόλογος .....	5
1. Στόχος .....	8
2. Βασικές αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικών σεναρίων για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	8
3. Τρόπος αξιοποίησης των σεναρίων .....	9
4. Σενάρια .....	9
4.1. Διδακτικό σενάριο «Σύμπτυξη κειμενικού περιεχομένου» για τη διδασκαλία της Νεοελληνικής Γλώσσας σε μαθητές/τριες με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης .....	12
4.2. Διδακτικό σενάριο «Όσο μπορείς (Κ.Π. Καβάφης)» για τη διδασκαλία του μαθήματος των Κειμένων Νεοελληνικής Λογοτεχνίας σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης.....	26
4.3. Διδακτικό σενάριο «Αντιπολεμικό κείμενο: Τα ζα (Στρατής Μυριβήλης)» για τη διδασκαλία του μαθήματος των Κειμένων Νεοελληνικής Λογοτεχνίας σε μαθητές/τριες με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη .....	39
4.4. Διδακτικό σενάριο «Η προπαίδεια του 4» για τη διδασκαλία των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη .....	50
4.5. Διδακτικό σενάριο «Ονοματολογία γωνιών οι οποίες σχηματίζονται από παράλληλες ευθείες που τέμνονται από μία άλλη ευθεία» για τη διδασκαλία των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με ΔΑΦ που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη .....	60
4.6. Διδακτικό σενάριο «Ισοδύναμα Κλάσματα» για τη διδασκαλία των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης .....	82
4.7. Διδακτικό σενάριο «Διδασκαλία των θετικών και αρνητικών αριθμών» για τη διδασκαλία του μαθήματος των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη.....	89
4.8. Διδακτικό σενάριο «Πυθαγόρειο Θεώρημα» για τη διδασκαλία των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης .....	100
4.9. Διδακτικό σενάριο «Η γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = a \cdot x + \beta$ » για τη διδασκαλία των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης .....	107
4.10. Διδακτικό σενάριο «Γνωριμία με το Αρχαίο Θέατρο» για τη διδασκαλία της Ιστορίας σε μαθητές/τριες με ΔΕΠ-Υ που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη	116

4.11. Διδακτικό σενάριο «Η εποχή του Διαφωτισμού» για τη διδασκαλία της Ιστορίας σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης .....	131
4.12. Διδακτικό σενάριο «Μετρήσεις Μάζας- Τα Διαγράμματα» για τη διδασκαλία της Φυσικής σε μαθητές/τριες με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη .....	142
4.13. Διδακτικό σενάριο «Η δομή του ατόμου» για τη διδασκαλία της Χημείας σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης .....	169
4.14. Διδακτικό σενάριο «Αυτόνομη χρήση σχολικής τσάντας» για την ανάπτυξη της Αυτοϋπηρέτησης σε μαθητές/τριες με Κινητικές Αναπηρίες που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με την υποστήριξη Ειδικού Βοηθητικού Προσωπικού .....	181

## 1. Στόχος

Οι φορείς υλοποίησης του Επιμορφωτικού Προγράμματος T4E, αποβλέποντας στη βιωσιμότητα των αποτελεσμάτων του επιμορφωτικού προγράμματος, την ανάδειξη και την περαιτέρω αξιοποίηση των εκπαιδευτικών σεναρίων των επιμορφούμενων, που δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο του επιμορφωτικού προγράμματος «*Ταχύρρυθμη Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (T4E)*», πρότειναν και υποστήριξαν τη δημιουργία Τευχών Εκπαιδευτικών Σεναρίων βασισμένων σε σχέδια μαθημάτων που εκπονήθηκαν κατά τη διάρκεια του επιμορφωτικού προγράμματος. Κατά το Επιμορφωτικό Πρόγραμμα T4E οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί κατέκτησαν τις βασικές αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικών σεναρίων (σχεδίων μαθημάτων) εξ αποστάσεως διδασκαλίας και εκπαίδευσης.

Στόχος των Τευχών Εκπαιδευτικών Σεναρίων Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΕΑΕ) είναι η δημιουργία ενός εύχρηστου διαδικτυακού εκπαιδευτικού εργαλείου ανοικτής πρόσβασης για τη σύγχρονη και την ασύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία μαθητικού πληθυσμού με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και/ή αναπηρία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Τα πέντε τεύχη εκπαιδευτικών σεναρίων απευθύνονται σε μαθητές/τριες της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης. Έχουν δομηθεί βάσει του αναλυτικού προγράμματος της κάθε βαθμίδας και με έμφαση στα μαθησιακά αποτελέσματα που αναμένονται βάσει των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών των εκπαιδευόμενων και των γνωστικών αντικειμένων που παρουσιάζονται.

## 2. Βασικές αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικών σεναρίων για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Βασικές παράμετροι που λήφθηκαν υπόψη στον σχεδιασμό των εκπαιδευτικών σεναρίων, είναι πρωτίστως ο συνδυασμός σύγχρονης και ασύγχρονης διδασκαλίας και η επιλογή των κατάλληλων ψηφιακών εργαλείων στις πλατφόρμες e-me & eClass. Βασικές παράμετροι των εκπαιδευτικών σεναρίων είναι:

- α) ο καθορισμός των στόχων και των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων,
- β) ο χρονοπρογραμματισμός της εξ αποστάσεως μαθησιακής διαδικασίας,
- γ) η αξιοποίηση των ανοικτών μαθησιακών πόρων και διαδικασιών για τη διαμόρφωση των διδακτικών δραστηριοτήτων,
- δ) ο καθορισμός τρόπων επικοινωνίας και συνεχούς ανατροφοδότησης των μαθητών, προκειμένου να διευκολυνθούν στην αυτορρυθμιζόμενη εξ αποστάσεως μάθηση,
- ε) τα κριτήρια και οι μέθοδοι αξιολόγησης της απόκτησης της γνώσης από τους μαθητές.

Αναλυτικές οδηγίες σχεδιασμού εκπαιδευτικών σεναρίων παρουσιάζονται στο [mooc](#) του επιμορφωτικού προγράμματος «*Ταχύρρυθμη Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (T4E)*». Ειδικότερα, για την Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση λήφθηκαν ιδιαίτερα υπόψη οι ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και οι αναπηρίες των μαθητών/τριών κάθε εκπαιδευτικής βαθμίδας, ο τρόπος δημιουργίας προσβάσιμου υλικού και η διαχείριση της ψηφιακής τάξης.



### 3. Τρόπος αξιοποίησης των σεναρίων

Κάθε σενάριο έχει σταθερή δομή ανάπτυξης: Στην αρχή παρουσιάζεται ο **Τίτλος** του σεναρίου με αύξουσα αρίθμηση, ο/η επιμορφούμενος/η Τ4Ε που το δημιούργησε (**Συγγραφέας/Συντάκτης/τρια**), ο/η **Επιμορφωτής/τρια** που είχε την εποπτεία του τμήματος επιμόρφωσης Τ4Ε και έκανε την επιμέλεια του Σεναρίου. Επίσης, παρουσιάζονται οι **Λέξεις-Κλειδιά** που χαρακτηρίζουν το περιεχόμενο του σεναρίου, ώστε να διευκολυνθούν οι αναγνώστες κατά την αναζήτηση των σεναρίων που τους εξυπηρετούν. Οι Λέξεις-Κλειδιά αναφέρονται: στη *βαθμίδα* διδασκαλίας, στη *Σχολική Μονάδα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης* (ΣΜΕΑΕ) που αφορά, την *Ειδική Εκπαιδευτική Ανάγκη/Αναπηρία*, το *γνωστικό αντικείμενο* και την *πλατφόρμα* διδασκαλίας (πχ. Δημοτικό, Παράλληλη στήριξη, ΔΑΦ, Γλώσσα, eClass). Στη συνέχεια παρουσιάζεται η **Ταυτότητα** κάθε σεναρίου που περιλαμβάνεται στα τεύχη της Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης και αναδεικνύει συνοπτικά τι θα διδαχθεί και γιατί. Η ταυτότητα του σεναρίου είναι η σύντομη επισκόπηση του εκπαιδευτικού σεναρίου που αναπτύσσεται λεπτομερώς στη συνέχεια. Περιλαμβάνει πληροφορίες, όπως:

- Τάξη (σε ποια τάξη απευθύνεται από το Νηπιαγωγείο έως το Λύκειο)
- Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο (ποιο γνωστικό αντικείμενο της Πρωτοβάθμιας/Δευτεροβάθμιας αφορά)
- Προσδωκόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα με βάση το Αναλυτικό Πρόγραμμα (όπου υπάρχει)
- Προαπαιτούμενες γνώσεις για την επιτυχή ολοκλήρωση του σεναρίου (τι πρέπει να γνωρίζουν ως την εφαρμογή του σεναρίου, αντίληψη και αξιοποίηση προϋπάρχουσας γνώσης)
- Χρονοπρογραμματισμός (διάρκεια σεναρίου σε ώρες: το σενάριο θα περιλαμβάνει εναλλασσόμενες φάσεις σύγχρονης - ασύγχρονης μάθησης, οι οποίες καλύπτουν ενδεικτικό χρόνο 60'-120' διδασκαλίας).
- Σύντομη περιγραφή (το σκεπτικό του σεναρίου)
- Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών/τριων.
- Χρησιμοποιούμενα εργαλεία (πλατφόρμες σύγχρονης και ασύγχρονης διδασκαλίας)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η **Βασική Ροή** του Σεναρίου (μία συνοπτική περιγραφή της εξέλιξης του σεναρίου), το **Πλαίσιο Υλοποίησης** και όλα τα **Χρησιμοποιούμενα Εργαλεία/Μέσα**. Στον **Χρονοπρογραμματισμό** παρουσιάζεται συνοπτικά το σχέδιο του μαθήματος (πότε θα γίνουν οι ενέργειες / δραστηριότητες που έχουν προγραμματιστεί και πόση διάρκεια θα έχουν). Στις **Οδηγίες για την Υλοποίηση του Σεναρίου** παρουσιάζεται η αναλυτική περιγραφή του Σεναρίου, ενώ στο παράρτημα του σεναρίου παρατίθεται το συνοδευτικό υλικό και τρόποι συνεργασίας με τους γονείς/κηδεμόνες/φροντιστές για την επιτυχή υλοποίηση του σεναρίου.

### 4. Σενάρια

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα σενάρια που δημιουργήθηκαν από Εκπαιδευτικούς Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης και επαγγελματίες που εργάζονται ως Ειδικό Βοηθητικό Προσωπικό στη Β/θμια εκπαίδευση. Τα διδακτικά σενάρια αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος της Ταχύρρυθμης Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Τα συγκεκριμένα σενάρια απευθύνονται σε μαθητές και μαθήτριες με: (α) Μαθησιακές Δυσκολίες,

(β) Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ), (γ) Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ), (δ) Κινητικές αναπηρίες που φοιτούν στο γενικό Γυμνάσιο και λαμβάνουν Παράλληλη Στήριξη εντός της σχολικής τάξης, ή υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης. Τα σενάρια καλύπτουν τα πεδία της Νεοελληνικής Γλώσσας/Κειμένων Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, των Μαθηματικών, της Ιστορίας, της Φυσικής, της Χημείας και της Αυτόνομης Διαβίωσης. Για την επίτευξη των διδακτικών στόχων αξιοποιείται πλήθος ψηφιακών εργαλείων σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Το **Ευρετήριο Διδακτικών Σεναρίων** (Πίνακας διπλής εισόδου) που ακολουθεί, συνοψίζει τα βασικά χαρακτηριστικά (λέξεις-κλειδιά) κάθε εκπαιδευτικού σεναρίου (με χρωματική διαφοροποίηση ανά κατηγορία λέξης-κλειδί), προκειμένου να διευκολυνθεί ο/η ενδιαφερόμενος/η εκπαιδευτικός και κάθε άλλος/η επαγγελματίας που ασχολείται με το αντικείμενο της Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης, στην αναζήτηση του σεναρίου που ταιριάζει περισσότερο στις ανάγκες του/της μαθητή/τριας που διδάσκει/υποστηρίζει.

Ο/Η εκπαιδευτικός επιλέγει στον Πίνακα 1 τον αύξοντα αριθμό του σεναρίου που τον/την ενδιαφέρει και ελέγχει τα χαρακτηριστικά του σεναρίου παρατηρώντας αν είναι σκιασμένο το κελί που αφορά στο πλαίσιο διδασκαλίας (κόκκινα πλαίσια), στο γνωστικό αντικείμενο (πράσινα πλαίσια), η Ειδική Εκπαιδευτική Ανάγκη/Αναπηρία (μωβ πλαίσια) και η πλατφόρμα ασύγχρονης διδασκαλίας (μπλε πλαίσια).

Πίνακας 1. Ευρετήριο διδακτικών σεναρίων

Διδακτικά Σεναρία	Παράλληλη Στήριξη	Τμήμα Ένταξης	Γλώσσα/Κείμενα	Μαθηματικά	Ιστορία	Φυσική/Χημεία	Αυτόνομη Διαβίωση	Μαθησιακές Δυσκολίες	ΔΑΦ	ΔΕΠ-Υ	Κινητικές Αναπηρίες	eClass	E-me
4.1													
4.2													
4.3													
4.4													
4.5													
4.6													
4.7													
4.8													
4.9													
4.10													
4.11													
4.12													
4.13													
4.14													

## 4.1. Διδακτικό σενάριο «Σύμπτυξη κειμενικού περιεχομένου» για τη διδασκαλία της Νεοελληνικής Γλώσσας σε μαθητές/τριες με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Λαγοπάτη Ιωάννα** (Φιλολόγος ΕΑΕ, ΠΕ02)

Επιμορφωτής: Χριστινάκης Βασίλειος

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Β΄ τάξη, Τμήμα Ένταξης, Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες, Νεοελληνική Γλώσσα, eClass

### Ταυτότητα σεναρίου

Τάξη: Β΄ Γυμνασίου

**Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο:** Νεοελληνική Γλώσσα Β΄ Γυμνασίου– Ενότητα 2<sup>η</sup>, Δ. «Διαβάζω και γράφω» δραστηριότητα 3, σελ. 39

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:** Οι μαθητές θα είναι σε θέση να συνθέτουν την περίληψη ενός κειμένου εφαρμόζοντας συγκεκριμένα βήματα.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου:**

2. δομή παραγράφου
3. συνδετικές λέξεις/ φράσεις
4. κριτική επεξεργασία και αποκωδικοποίηση των νοημάτων του δοθέντος κειμένου

**Χρόνος υλοποίησης:** 1 διδακτική ώρα (40΄)

**Σύντομη περιγραφή σεναρίου:** Οι μαθητές συζητούν ασύγχρονα ώστε να ανακαλέσουν το περιεχόμενο διδαχθέντος κειμένου. Κατά τη σύγχρονη διδασκαλία, αρχικά γίνεται αφόρμηση μέσω παρουσίασης εικόνας σχετικής με το κείμενο και έπεται σχετική συζήτηση γύρω από το θέμα. Έπειτα, αφού αναζητήσουν οι μαθητές με τη βοήθεια ηλεκτρονικού λεξικού τη σημασία της έννοιας «περίληψη», για την οποία έγινε νύξη, πραγματοποιείται εκ νέου ανάγνωση του κειμένου και εντοπίζουν τον θεματικό άξονα. Κατόπιν υποδειγματικής διδασκαλίας ως προς την εύρεση και υπογράμμιση των βασικών στοιχείων της πρώτης παραγράφου και τη σύνθεση πλαγιότιτλου, εργάζονται κατά τον ίδιο τρόπο ανά ομάδα στις υπόλοιπες τρεις παραγράφους. Στη συνέχεια, ο εκπαιδευτικός ενώνει τους πλαγιότιτλους των μαθητών σε ενιαίο κείμενο και η κάθε ομάδα παρουσιάζει το δικό της κομμάτι. Ακολουθεί αξιολόγηση της διαδικασίας και καταγραφή των βημάτων σύνθεσης περίληψης από τους μαθητές. Τέλος, οι μαθητές μελετούν ασύγχρονα το υλικό που συγκροτήθηκε κατά τη σύγχρονη και αναλαμβάνουν σχετική ατομική εργασία.

**Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών:** συζήτηση – ανταλλαγή απόψεων, αναζήτηση γλωσσικής έννοιας, ομαδοσυνεργατική παρουσίαση, αυτοαξιολόγηση - αλληλοαξιολόγηση, εννοιολογικός χάρτης - ανακαλυπτική μάθηση, ατομική εργασία.

### Χρησιμοποιούμενα εργαλεία

#### Σύγχρονης διδασκαλίας (WebEx):

- τηλεδιάσκεψη
- breakout sessions
- links (ebooks, google docs, ηλεκτρονικό λεξικό)

#### Ασύγχρονης διδασκαλίας (eClass):

- έγγραφα
- εργασίες
- εννοιολογικός χάρτης
- ασκήσεις
- συζήτηση
- μηνύματα (για τυχόν απορίες ή διευκρινίσεις)

## Βασική Ροή Σεναρίου

ασύγχρονη -  
συζήτηση

- συζήτηση για τις βασικές ιδέες του διδαχθέντος κειμένου ως προετοιμασία για την περίληψη σε αυτό

σύγχρονη -  
έννοια  
"περίληψη",  
υποδειγματική  
διδασκαλία

- αφόρμηση με χρήση εικόνας για σύνδεση με το περιεχόμενο του κειμένου
- συζήτηση σχετικά με τους βασικούς θεματικούς άξονες του κειμένου
- αναζήτηση της έννοιας "περίληψη" σε ηλεκτρονικό λεξικό
- καθοδηγούμενη εφαρμογή βημάτων περίληψης σε παράγραφο

σύγχρονη -  
ομαδοσυνεργατικ  
ή

- χωρισμός μαθητών σε τρεις ομάδες με breakout sessions
- εργασία σε μια παράγραφο ανά ομάδα
- παρουσίαση ομαδικών εργασιών

σύγχρονη -  
αυτο/αλληλοαξιολόγηση,  
καταγραφή  
βημάτων

- παρουσίαση τελικής μορφής εργασίας
- αξιολόγηση της διαδικασίας από τους μαθητές μέσω άσκησης Σ/Λ στο eClass
- καταγραφή βημάτων περίληψης από τους μαθητές μέσω κατασκευής εννοιολογικού χάρτη στο eClass

ασύγχρονη -  
αξιολόγηση

- μελέτη υλικού σύγχρονης διδασκαλίας
- ανάθεση ατομικής εργασίας

## Πλαίσιο Υλοποίησης

Το παρόν σενάριο στοχεύει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων σύμπτυξης κειμενικού περιεχομένου, καθώς και μεταγνωστικών δεξιοτήτων αξιολόγησης συνεπτυγμένων κειμένων, σε μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες.

Απευθύνεται σε ειδικούς παιδαγωγούς μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Τμήμα Ένταξης.

Υλοποιείται με τη μορφή σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης. Χρησιμοποιούνται η πλατφόρμα WebEx και η πλατφόρμα eClass.

Η διάρκεια του σεναρίου ορίζεται σε 1 διδακτική ώρα.

Βασίζεται στην ανάπτυξη τεχνικών σύνθεσης περίληψης διά της επαγωγικής μεθόδου. Αρχικά, ο εκπαιδευτικός εφαρμόζει υποδειγματική διδασκαλία σε επίπεδο παραγράφου, ώστε οι μαθητές να ανακαλύπτουν με καθοδήγηση τεχνικές σύμπτυξης νοημάτων. Στη συνέχεια, οι μαθητές αυτονομούνται εργαζόμενοι πάνω σε μία παράγραφο ανά ομάδα. Στο τέλος, είναι σε θέση να αξιολογήσουν το τελικό αποτέλεσμα των ομαδικών τους εργασιών και να συντάξουν μόνοι τους τους κανόνες – βήματα για τη σύνθεση μιας περίληψης κειμένου.

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

- **Εργαλεία της eClass:**

- Έγγραφα
- Εργασίες
- Εννοιολογικός χάρτης
- Ασκήσεις
- Συζήτηση
- Μηνύματα (για τυχόν απορίες)

- **WebEx:**

- Τηλεδιάσκεψη
- Συνομιλία (chat), για τυχόν απορίες

- **Άλλα εργαλεία:**

- [http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2298/Neoelliniki-Glossa\\_B-Gymnasiou\\_empl/en2\\_2.html](http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2298/Neoelliniki-Glossa_B-Gymnasiou_empl/en2_2.html)

- [https://www.greek-language.gr/greekLang/modern\\_greek/tools/lexica/triantafyllides/search.html?lq=%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%AF%CE%BB%CE%B7%CF%88%CE%B7&dq=](https://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/triantafyllides/search.html?lq=%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%AF%CE%BB%CE%B7%CF%88%CE%B7&dq=)

- links από google docs

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<b>Φάση 1.</b> Ασύγχρονη - Ανάκληση προηγούμενης γνώσης	Μελέτη διδαχθέντος κειμένου, πάνω στο οποίο θα αναπτύξουμε τεχνικές σύμπτυξης περιεχομένου. Θέμα συζήτησης: «Ποιο είναι το θέμα του κειμένου που μελετήσαμε; Ποιες βασικές πληροφορίες αντλήσαμε από αυτό;»	Οι μαθητές, αφού ξαναδιαβάσουν το κείμενο 4 της Ενότητας 2 (σ. 31) που μελετήσαμε στο προηγούμενο μάθημα, καλούνται να αναπτύξουν τις απόψεις τους σχετικά με το θέμα του κειμένου και τις βασικές πληροφορίες που αντλούμε από αυτό.	Συζήτηση στο eClass
<b>Φάση 2.</b> Σύγχρονη – εξοικείωση με την έννοια της περίληψης και υποδειγματική διδασκαλία τεχνικών σύμπτυξης περιεχομένου (15')	Αφόρμηση με χρήση εικόνας. Παρουσίαση της έννοιας «περίληψη». Ανάγνωση του κειμένου. Εντοπισμός και καταγραφή του θέματος. Υπογράμμιση των βασικών πληροφοριών της πρώτης παραγράφου. Σύνθεση πλαγιοτίτλου.	Αρχικά, ο εκπαιδευτικός διαμοιράζεται με τους μαθητές εικόνα σχετική με το κείμενο που μελέτησαν, ως αφορμή για σύνδεση με την προηγούμενη γνώση (βλ. <i>υπόδειγμα 1</i> ). Μετά από σύντομη συζήτηση επί του θέματος, γίνεται νύξη μέσω ερώτησης σχετικά με το τι είναι η «περίληψη» και οι μαθητές καλούνται να αναζητήσουν με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού λεξικού τη σημασία της έννοιας. Έπειτα, ο εκπαιδευτικός στέλνει στο chat link το οποίο ανοίγει έγγραφο στο Google Drive ώστε να συνδεθούν και να εργαστούν όλοι μαζί. Αφού αναγνώσουν το κείμενο σε ηλεκτρονική μορφή με διαμοιρασμό οθόνης, οι μαθητές καλούνται να εντοπίσουν το θέμα. Ανατρέχουν στο ανοιχτό έγγραφο στο	Ηλεκτρονικό λεξικό ( <a href="https://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/triantafyllides/search.html?lq=%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%AF%CE%BB%CE%B7%CF%88%CE%B7&amp;dq=">https://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/triantafyllides/search.html?lq=%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%AF%CE%BB%CE%B7%CF%88%CE%B7&amp;dq=</a> ) ebook ( <a href="http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2298/Neoelliniki-Glossa_B-Gymnasiou_empl/en2_2.html">http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2298/Neoelliniki-Glossa_B-Gymnasiou_empl/en2_2.html</a> ) Google docs (βλ. <i>υπόδειγμα 2</i> )



		<p>Drive και ο εκπαιδευτικός καταγράφει το θέμα στο αντίστοιχο πλαίσιο του εγγράφου (βλ. <a href="#">υπόδειγμα 2</a>). Στη συνέχεια, πραγματοποιείται υποδειγματική διδασκαλία τεχνικών σύμπτυξης περιεχομένου στην πρώτη παράγραφο, υπογραμμίζοντας τις βασικές πληροφορίες και συνθέτοντας πλαγιότιτλο, παρέχοντας παράλληλα κατάλληλες υποδείξεις ως προς τον τρόπο αναδιατύπωσης των κειμενικών ιδεών και την αποφυγή εισαγωγής ερμηνευτικών σχολίων (<a href="#">υπόδειγμα 2</a>).</p>	
<p><b>Φάση 3.</b> Σύγχρονη – ομαδοσυνεργατική εργασία και παρουσίαση (10')</p>	<p>Ομαδική εργασία, εφαρμογή τεχνικών σύμπτυξης περιεχομένου ανά παράγραφο</p>	<p>Οι μαθητές χωρίζονται χειροκίνητα με breakout sessions σε τρεις ομάδες. Σε κάθε ομάδα αποστέλλεται ξεχωριστό link από το google drive με έγγραφο στο οποίο καλούνται να εργαστούν συνεργατικά ανά παράγραφο σύμφωνα με την προηγηθείσα υποδειγματική διδασκαλία (ομάδα Α: 2<sup>η</sup> παράγραφος, βλ. <a href="#">υπόδειγμα 3</a>, ομάδα Β: 3<sup>η</sup> παράγραφος, βλ. <a href="#">υπόδειγμα 4</a>, ομάδα Γ: 4<sup>η</sup> παράγραφος, βλ. <a href="#">υπόδειγμα 5</a>). Όταν ολοκληρώσουν, ο εκπαιδευτικός ενώνει τις ομαδικές εργασίες και η κάθε ομάδα παρουσιάζει το δικό της κομμάτι.</p>	<p>Google docs (βλ. <a href="#">υποδείγματα 3, 4, 5</a>)</p>
<p><b>Φάση 4.</b> Σύγχρονη – αυτοαξιολόγηση, αλληλοαξιολόγηση, σύνταξη βημάτων περίληψης (15')</p>	<p>Ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων μέσω της αυτοαξιολόγησης (άσκηση) και της</p>	<p>Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει με διαμοιρασμό οθόνης έγγραφο με την τελική μορφή της περίληψης (βλ. <a href="#">υπόδειγμα 6</a>) και στέλνει στους μαθητές</p>	<p>Άσκηση στο eClass (βλ. <a href="#">υπόδειγμα 7</a>)  Εννοιολογικός χάρτης στο eClass (βλ. <a href="#">υπόδειγμα 8</a>)</p>

	αλληλοαξιολόγησης (συζήτηση). Εμπλοκή των μαθητών στη συγγραφή των βημάτων προκειμένου για τη σύνθεση της περίληψης.	link που παραπέμπει σε άσκηση στο eClass, όπου καλούνται να αξιολογήσουν ατομικά τι πρέπει να κάνουν και τι να αποφεύγουν στην περίληψη απαντώντας σε ερωτήσεις Σωστού /Λάθους (βλ. <a href="#">υπόδειγμα 7</a> ). Στη συνέχεια, ακολουθεί σύντομη συζήτηση ώστε να καταλήξουν σε κοινά συμπεράσματα ως προς την ορθή συγγραφή περίληψης. Τέλος, αποστέλλεται στους μαθητές link εννοιολογικού χάρτη, ώστε να καταγράψουν όλοι μαζί αυτόνομα διά της επαγωγικής μεθόδου τα βήματα για τη σύνθεση μιας περίληψης (βλ. <a href="#">υπόδειγμα 8</a> ).	
<b>Φάση 5.</b> Ασύγχρονη – αξιολόγηση	Μελέτη διδαχθέντος υλικού. Ανάθεση ατομικής εργασίας, σύνθεση περίληψης κειμένου.	Οι μαθητές καλούνται να μελετήσουν το αναρτημένο στα έγγραφα υλικό, το οποίο αξιοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της σύγχρονης διδασκαλίας. Ανατίθεται εργασία στους μαθητές στο eClass (βλ. <a href="#">υπόδειγμα 9</a> ), όπου καλούνται να ακολουθήσουν βήμα βήμα τις τεχνικές προκειμένου για τη σύνθεση της περίληψης διδαχθέντος κειμένου (Ενότητα 2, Κείμενο 2, σελ. 29).	Έγγραφα στο eClass ( βλ. <a href="https://drive.google.com/file/d/1uj_myjQJgEW6g215pWDn36oczaXyiJvn/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1uj_myjQJgEW6g215pWDn36oczaXyiJvn/view?usp=sharing</a> )  Εργασίες στο eClass (βλ. <a href="https://drive.google.com/file/d/1V0aLYZci-CwEv_hzarOwtiiyRQPS9qB6/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1V0aLYZci-CwEv_hzarOwtiiyRQPS9qB6/view?usp=sharing</a> )

## Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

**Φάση 1:** Το κείμενο πάνω στο οποίο θα πραγματοποιηθεί διδασκαλία τεχνικών σύμπτυξης περιεχομένου πρέπει να είναι ήδη οικείο στους μαθητές προς διευκόλυνση της εκπαιδευτικής διαδικασίας προκειμένου για το βέλτιστο μαθησιακό αποτέλεσμα. Συνεπώς, ζητείται από τους μαθητές να ανακαλέσουν ασύγχρονα αυτή την προηγούμενη γνώση μέσα από μια εποικοδομητική

συζήτηση μεταξύ τους στην πλατφόρμα του eClass σχετικά με το περιεχόμενο του κειμένου, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο την ενεργό συμμετοχή τους και τη μεταξύ τους συνεργασία.

**Φάση 2:** Κατά την έναρξη του διαδικτυακού μαθήματος καλό είναι να υπάρξει κατάλληλη αφόρμηση ώστε να ενεργοποιηθεί άμεσα το ενδιαφέρον των μαθητών. Για το λόγο αυτό επιλέγεται –με διαμοιρασμό οθόνης- η παρουσίαση εικόνας με περιεχόμενο συναφές με το κειμενικό θέμα, ώστε να δοθεί βήμα στους μαθητές να ανταλλάξουν εν συντομία απόψεις πάνω σε αυτό, και με αυτόν τον τρόπο να πραγματοποιηθεί η απαραίτητη σύνδεση με την προηγούμενη γνώση.

Συγχρόνως, είναι σημαντικό να γίνει νύξη μέσω ερώτησης σχετικά με το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου «περίληψη», ώστε μέσα από την αναζήτηση του ορισμού της λέξης σε ηλεκτρονικό λεξικό οι μαθητές να γνωρίσουν και να κατανοήσουν τη σημασία της. Αυτό ιδανικά πρέπει να γίνει από τους μαθητές ατομικά, με καθοδήγηση από τον εκπαιδευτικό, ωστόσο μπορεί να γίνει εναλλακτικά με διαμοιρασμό οθόνης από τον εκπαιδευτικό για εξοικονόμηση χρόνου. Εάν έχουμε δημιουργήσει με τους μαθητές το «Δικό μας Λεξικό», καλό είναι να συμπεριλάβουμε και αυτόν τον όρο.

Στη συνέχεια, οι μαθητές θα οδηγηθούν σταδιακά στη σύνθεση της περίληψης δια της επαγωγικής μεθόδου μέσα από το ομαδοσυνεργατικό μοντέλο διδασκαλίας στο πλαίσιο της ανακαλυπτικής μάθησης, δηλαδή θα ανακαλύψουν μόνοι τους τα βήματα μέσω της καθοδήγησης. Αρχικά, πραγματοποιείται εκ νέου ανάγνωση του κειμένου με χρήση του ηλεκτρονικού βιβλίου και ζητείται από τους μαθητές να προσδιορίσουν και να διατυπώσουν το θέμα του. Παράλληλα, ο εκπαιδευτικός στέλνει link στο chat ώστε οι μαθητές να οδηγηθούν στο Google Drive, όπου ανοίγει ένα έγγραφο στο οποίο ο εκπαιδευτικός συμπληρώνει το κειμενικό θέμα στο αντίστοιχο πλαίσιο. Σε αυτό το σημείο ο εκπαιδευτικός εφιστά την προσοχή των μαθητών και τους ενημερώνει ότι αργότερα θα μοιραστούν σε ομάδες για να επεξεργαστούν από μία παράγραφο σύμφωνα με το παράδειγμα της πρώτης παραγράφου που θα δουλέψουν όλοι μαζί. Έπειτα τους καθοδηγεί με κατάλληλες ερωτήσεις εκτελώντας ο ίδιος τις διαδικασίες στο πλαίσιο της υποδειγματικής διδασκαλίας, ώστε να ξέρουν πώς να εργαστούν. Οι μαθητές του υπαγορεύουν τι να υπογραμμίσει ως βασική πληροφορία και τι να γράψει ως πλαγιότιτλο, ενώ παράλληλα εκείνος τους κατευθύνει επισημαίνοντας τι πρέπει να προσέχουν στη διατύπωση, δηλαδή να μην προσθέτουν στοιχεία που δεν αναγράφονται στο κείμενο, όπως προσωπικά σχόλια, απόψεις ή ερμηνείες, καθώς επίσης να μην αντιγράφουν αυτούσια, αλλά να αναδιατυπώνουν τις ιδέες, χωρίς βέβαια να παραποιούν το νόημά τους.

**Φάση 3:** Αφού επιλυθούν τυχόν απορίες ως προς την προηγούμενη διαδικασία, οι μαθητές ενημερώνονται ότι θα μοιραστούν σε τρεις ομάδες σε ξεχωριστά ψηφιακά δωμάτια και θα σταλεί σε κάθε ομάδα ξεχωριστό link που θα τους ανοίγει διαφορετικό ανά ομάδα έγγραφο στο Drive. Εκεί καλούνται να συνεργαστούν ώστε να βρουν τις βασικές πληροφορίες της παραγράφου που τους δίνεται και να συνθέσουν πλαγιότιτλο έχοντας στη διάθεσή τους 5', καθώς μετά την παρέλευση του χρόνου θα επιστρέψουν αυτομάτως στην ψηφιακή τάξη. Ο εκπαιδευτικός, στο μεταξύ, συνδέεται από ομάδα σε ομάδα ώστε να επιβλέπει τη διεκπεραίωση των εργασιών και την εμπλοκή όλων, καθώς και να κατευθύνει όπου χρειάζεται. Παράλληλα, καλεί τους μαθητές να αποφασίσουν ποιος θα παρουσιάσει την εργασία της ομάδας. Αφού παρέλθει ο χρόνος, οι μαθητές επιστρέφουν στην ψηφιακή τάξη και ο εκπαιδευτικός μεταφέρει την εργασία κάθε ομάδας σε ένα αρχείο που συνιστά

ενιαία παράγραφο και αντιστοιχεί στην περίληψη του κειμένου. Έπειτα, παρουσιάζουν τις εργασίες όσοι έχουν οριστεί ως παρουσιαστές ανά ομάδα από τα εκάστοτε μέλη. Πριν την επόμενη φάση, οι μαθητές καλό είναι να ερωτώνται εάν χρειάζονται ένα ολιγόλεπτο διάλειμμα (2'-3') για αποφόρτιση.

**Φάση 4:** Αφού διαβάσουν και αξιολογήσουν το αποτέλεσμα, δηλαδή την τελική -συντεθειμένη από όλες τις ομαδικές εργασίες- περίληψη, ο εκπαιδευτικός παραπέμπει με σχετικό link τους μαθητές σε άσκηση «Σωστού/Λάθους» στο eClass, όπου καλούνται να αξιολογήσουν τι συνιστάται και τι πρέπει να αποφεύγεται κατά τη σύνθεση περίληψης, λαμβάνοντας άμεση ανατροφοδότηση, ενώ στο τέλος συζητούν και διατυπώνουν τελικά συμπεράσματα ως προς αυτό. Έπειτα, με σχετικό link από το eClass, οι μαθητές παραπέμπονται στη δημιουργία εννοιολογικού χάρτη με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού, όπου καταγράφουν τα βήματα που ακολούθησαν από την αρχή ως το τέλος για τη σύνθεση της περίληψης του κειμένου (επαγωγική μέθοδος διδασκαλίας, βιωματική-ανακαλυπτική μάθηση). Στο τέλος, αφού επιλυθούν τυχόν απορίες, οι μαθητές ενημερώνονται από τον εκπαιδευτικό ότι όλο το υλικό που επεξεργάστηκαν στο παρόν διαδικτυακό μάθημα θα αναρτηθεί στο eClass στα έγγραφα, ώστε να είναι διαθέσιμο προς μελέτη, καθώς βάσει αυτού θα πραγματοποιήσουν σχετική εργασία.

**Φάση 5:** Οι μαθητές καλούνται μελετήσουν το υλικό που έχει αναρτηθεί στα έγγραφα στο eClass, το οποίο συμπεριλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που αξιοποιήθηκαν κατά την προηγούμενη σύγχρονη διδασκαλία, και, στη συνέχεια, καλούνται να πραγματοποιήσουν ειδικά δομημένη εργασία περίληψης διδαχθέντος κειμένου (Ενότητα 2, Κείμενο 2, σελ. 29), με κατευθυντήριες οδηγίες, ώστε να εργαστούν αυτόνομα. Η εργασία μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε χειρόγραφα είτε μέσω Word. Μέσω μηνυμάτων στο eClass καθίσταται εφικτή η ασύγχρονη επίλυση τυχόν αποριών.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Υπόδειγμα 1 (αφόρμηση)



### Υπόδειγμα 2 (υποδειγματική διδασκαλία 1<sup>η</sup> παρ.)

https://docs.google.com/document/d/1JukyZEDVLex5mB7S886CmpVCkwwAqLQ/edit

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΜΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟΥ docx

σαςμγή Μορφή Εργασία Βοήθεια Η τελευταία τροποποίηση πραγματοποιήθηκε στις 17 Μαΐου

Κοινή Χρήση

Times New... 16 + B I U A ↵

Επεξεργασία

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**

<b>ΘΕΜΑ</b>	Το κείμενο αναφέρεται στον τρόπο λειτουργίας των παιδικών χωριών sos.	
<b>1<sup>η</sup> Παράγραφος</b>	Ο σκοπός των Παιδικών Χωριών SOS είναι να βοηθούν παιδιά που έχουν ανάγκη φροντίδας και προστασίας, γιατί έχουν βρεθεί μακριά από το φυσικό, οικογενειακό τους περιβάλλον, προσφέροντάς τους τη δυνατότητα να ξαναβρούν ένα μόνιμο σπίτι και να ζήσουν σε ένα περιβάλλον, το οποίο πλησιάζει το πλαίσιο της φυσικής οικογένειας.	<b>Πλαγιότιτλος</b> Σκοπός τους είναι η προστασία και στέγαση παιδιών που στερούνται της φυσικής τους οικογένειας.

### Υπόδειγμα 3 (breakout sessions, ομάδα A, 2<sup>η</sup> παρ.)

μορφή Εργασία Βοήθεια Η τελευταία τροποποίηση πραγματοποιήθηκε πριν από κάποια δευτερόλεπτα

Calibri 20 + B I U A ↵

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

**ΟΜΑΔΑ Α**

Αφού μελετήσετε προσεκτικά την παράγραφο, υπογραμμίστε τις βασικές πληροφορίες και βάσει αυτών συντάξτε έναν πλαγιότιτλο.

*Προσέξτε να αναδιατυπώσετε και να ΜΗΝ αντιγράψετε τις ιδέες του κειμένου!!!*

<b>2<sup>η</sup> Παράγραφος</b>	<b>Πλαγιότιτλος</b>
Σε μία οικογένεια SOS ζουν μαζί έξι έως οκτώ παιδιά, αγόρια και κορίτσια διαφορετικών ηλικιών, που μεγαλώνουν μαζί σαν αδέρφια και φοιτούν στα τοπικά δημόσια σχολεία. Η επιλογή των παιδιών στα Παιδικά Χωριά γίνεται με αποκλειστικό κριτήριο την ανάγκη προστασίας τους, ανεξάρτητα από τη φυλή, την εθνικότητα ή τη θρησκεία τους.	

## Υπόδειγμα 4 (breakout sessions, ομάδα Β, 3<sup>η</sup> παρ.)

Μορφή Εργαλεία Βοήθεια Η τελευταία τροποποίηση πραγματοποιήθηκε πριν από κάποια δευτερόλεπτα

alibri 18 B I U A  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

### ΟΜΑΔΑ Β

Αφού μελετήσετε προσεκτικά την παράγραφο, υπογραμμίστε τις βασικές πληροφορίες και βάσει αυτών συντάξτε έναν πλαγιότιτλο.

**Προσέξτε να αναδιατυπώσετε και να ΜΗΝ αντιγράψετε τις ιδέες του κειμένου!!!**

3 <sup>η</sup> Παράγραφος	Πλαγιότιτλος
Ένα Παιδικό Χωριό SOS αποτελείται από 15-20 σπίτια και κτίζεται κοντά σε κατοικημένες περιοχές αποτελώντας μέρος της περιφέρειας της πόλης, αλλά και μια γέφυρα προς την κοινωνία για τα παιδιά που ζουν σε αυτό.	

## Υπόδειγμα 5 (breakout sessions, ομάδα Γ, 4<sup>η</sup> παρ.)

Μορφή Εργαλεία Βοήθεια Η τελευταία τροποποίηση πραγματοποιήθηκε πριν από κάποια δευτερόλεπτα

alibri 15 B I U A  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

### ΟΜΑΔΑ Γ

Αφού μελετήσετε προσεκτικά την παράγραφο, υπογραμμίστε τις βασικές πληροφορίες και βάσει αυτών συντάξτε έναν πλαγιότιτλο.

**Προσέξτε να αναδιατυπώσετε και να ΜΗΝ αντιγράψετε τις ιδέες του κειμένου!!!**

4 <sup>η</sup> Παράγραφος	Πλαγιότιτλος
Τα Παιδικά Χωριά SOS αναλαμβάνουν την ευθύνη των παιδιών από μικρή ηλικία, προσφέροντας συνεχή εκπαίδευση στα σχολεία της περιοχής, και τα καλύπτουν μέχρι την πλήρη κοινωνική και επαγγελματική τους αποκατάσταση. Μετά την ολοκλήρωση της βασικής τους εκπαίδευσης και κατά τη διάρκεια της μαθητείας τους σε ένα επάγγελμα ή των σπουδών τους, ζουν στη Στέγη Νέων, η οποία είναι το λογικά αναγκαίο συμπλήρωμα στην παιδαγωγική αντίληψη της φιλοσοφίας μας.	

## Υπόδειγμα 6 (κείμενο περίληψης)

Τελική μορφή περίληψης κειμένου σε 60-80 λέξεις.

Το κείμενο αναφέρεται στον τρόπο λειτουργίας των παιδικών χωριών SOS. Σκοπός τους είναι η προστασία και στέγαση παιδιών που στερούνται της φυσικής τους οικογένειας. Τα παιδιά επιλέγονται αδιακρίτως βάσει της ανάγκης για προστασία. Πρόκειται για σύμπλεγμα 15-20 σπιτιών, κτισμένων σε κατοικημένες περιοχές. Τα παιδιά φοιτούν σε τοπικά σχολεία και μένουν στα Παιδικά Χωριά ώσπου να ενηλικιωθούν και να βρουν εργασία, ενώ κατά τη μαθητεία ή τις σπουδές ζουν στη Στέγη Νέων.

## Υπόδειγμα 7 (Άσκηση στο eClass)

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΝΕΠΤΥΓΜΕΝΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

*Διαβάσω προσεκτικά τις παρακάτω προτάσεις και επιλέγω τη σωστή απάντηση ανάλογα με το τι πρέπει και τι δεν πρέπει να κάνω όταν γράφω μια περίληψη.*

Ερώτηση 1 (Σωστό / Λάθος — 1 βαθμός)

Δεν αλλοιώνω τα νοήματα του κειμένου.

Σωστό  
 Λάθος

✖ Εκκαθάριση

Ερώτηση 2 (Σωστό / Λάθος — 1 βαθμός)

Αναφέρω περιττές λεπτομέρειες (π.χ. παραδείγματα)

Σωστό  
 Λάθος

✖ Εκκαθάριση

Ερώτηση 3 (Σωστό / Λάθος — 1 βαθμός)

Δεν αναφέρω τη δική μου γνώμη, δεν σχολιάζω, δεν ερμηνεύω το κείμενο.

Σωστό  
 Λάθος

✖ Εκκαθάριση

Ερώτηση 4 (Σωστό / Λάθος — 1 βαθμός)

Δεν χρειάζεται να χρησιμοποιώ συνδετικές λέξεις ή φράσεις.

Σωστό  
 Λάθος

✖ Εγκαθάρση

Ερώτηση 5 (Σωστό / Λάθος — 1 βαθμός)

Αναφέρω μόνο τις βασικές πληροφορίες.

Σωστό  
 Λάθος

✖ Εγκαθάρση

Ερώτηση 6 (Σωστό / Λάθος — 1 βαθμός)

Αντιγράφω αυτούσια λόγια από το κείμενο.

Σωστό  
 Λάθος

✖ Εγκαθάρση

Ερώτηση 7 (Σωστό / Λάθος — 1 βαθμός)

Ξεκινώ πάντα αναφέροντας το θέμα του κειμένου.

Σωστό

Ερώτηση 8 (Σωστό / Λάθος — 1 βαθμός)

Μπορώ να ξεκινήσω να βρίσκω πλαισιωμένους ανά παράγραφο χωρίς να έχω διαβάσει όλο το κείμενο.

Σωστό  
 Λάθος

✖ Εγκαθάρση

Ερώτηση 9 (Σωστό / Λάθος — 1 βαθμός)

Επιαναλαμβάνω κάτι που έχω ήδη αναφέρει.

Σωστό  
 Λάθος

✖ Εγκαθάρση

Ερώτηση 10 (Σωστό / Λάθος — 1 βαθμός)

Αποδίδω τις ιδέες του κειμένου με δικά μου λόγια.

Σωστό  
 Λάθος

✖ Εγκαθάρση

Ακύρωση Οριστική υποβολή



## Υπόδειγμα 8 (Εννοιολογικός χάρτης στο eClass)



## Υπόδειγμα 9 (Εργασία στο eClass)

https://eclass.t4e.sch.gr/modules/work/index.php?course=LAB183&id=12749

ΛΑΓΟΠΑΤΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑ

Εργασίες

Υποβολή εργασίας/βαθμολογίας

ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗΣ

Στοιχεία εργασίας

Τίτλος:	ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗΣ
Περιγραφή:	Σε αυτή την εργασία, αφού μελετήσετε προσεκτικά το αναρτημένο υλικό που επεξεργαστήκαμε μαζί στην τηλεδιάσκεψη, καλείστε να ακολουθήσετε τις οδηγίες βήμα βήμα προκειμένου να συνθέσετε μόνοι σας την περίληψη ενός κειμένου που επίσης έχουμε διδαχθεί.
Αρχείο:	ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΕΡΙΛΗΨΗΣ.docx
Μέγιστη βαθμολογία:	10
Τύπος Βαθμολογίας:	Αριθμός
Ημερομηνία έναρξης:	24-05-2021 06:32:39
Προθεσμία υποβολής:	27-05-2021 20:30:00 (η προθεσμία έχει λήξει)
Τύπος εργασίας:	Ατομική εργασία

Εργασίες που είναι υποβληθεί:

## 4.2. Διδακτικό σενάριο «Όσο μπορείς (Κ.Π. Καβάφης)» για τη διδασκαλία του μαθήματος των Κειμένων Νεοελληνικής Λογοτεχνίας σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Κατσιγιάννη Αθανασία** (Φιλολόγος ΕΑΕ, ΠΕ02)

Επιμορφώτρια: Ντόλκερα Ανθούλα

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Γ' τάξη, Τμήμα Ένταξης, Μαθησιακές Δυσκολίες, Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, E-me

### Ταυτότητα σεναρίου

Τάξη: Γ' γυμνασίου-τμήμα ένταξης

Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο: Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας γ' γυμνασίου-Κ.Π. Καβάφης «όσο μπορείς» ([http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2218/Keimena-Neoellinikis-Logotechnias\\_G-Gymnasiou\\_html-empl/index07\\_08.html](http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2218/Keimena-Neoellinikis-Logotechnias_G-Gymnasiou_html-empl/index07_08.html))

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:** Μετά το πέρας του μαθήματος οι μαθητές του Τ. Ε. αναμένεται να: **ευαισθητοποιηθούν** μέσα από την επαφή τους με την Καβαφική ποίηση, να **ανιχνεύουν** ποικίλες στάσεις ζωής, να **αιτιολογήσουν** την επιλογή ή την απόρριψη της καθεμιάς από αυτές και να **διαμορφώσουν** μια πιο συνειδητή στάση ζωής διαφυλάσσοντας την ατομικότητα τους. Να **αποκτήσουν** γνώσεις και δεξιότητες των νέων γραμματισμών που πηγάζουν από τα ψηφιακά εργαλεία. Να **καλλιεργήσουν** τον λόγο τους προφορικό και γραπτό και να **έρθουν** σε μια πρώτη επαφή με την ιδιότυπη Καβαφική γλώσσα. Να **εκφράζουν** τις απόψεις τους σε διάλογο **σεβόμενοι** τις απόψεις των συμμαθητών/τριών τους. Να **κινητοποιηθούν** συμμετέχοντας στις ποικίλες δραστηριότητες (διάλογος, εργασίες) και να **γίνουν** ενεργητικοί κριτικοί αναγνώστες και μετέπειτα κριτικά σκεπτόμενοι πολίτες.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου:** Γνώση Η/Υ, πρόγραμμα word, εξοικείωση με την χρήση του διαδικτύου και των μηχανών αναζήτησης.

**Χρόνος υλοποίησης:** 2 διδακτικές ώρες στην ψηφιακή τάξη (WebEx) και ασύγχρονα στην e-me.

**Σύντομη περιγραφή του σεναρίου:** Στόχος του σεναρίου είναι να γνωρίσουν οι μαθητές την ποίηση του Κ.Π. Καβάφης μέσω του ποιήματος «όσο μπορείς». Να έρθουν σε επαφή με την ιδιότυπη Καβαφική γλώσσα, να κατανοήσουν την οπτική του ποιητή, τον κώδικα συμπεριφοράς στην ατομική και κοινωνική ζωή που προτείνει, να προβληματιστούν σχετικά με το θέμα του ρηχού εντυπωσιασμού και να αντιληφθούν τη διαχρονική σημασία του διλήμματος των επιλογών ζωής ανάμεσα **στα θέλω και τα πρέπει**.

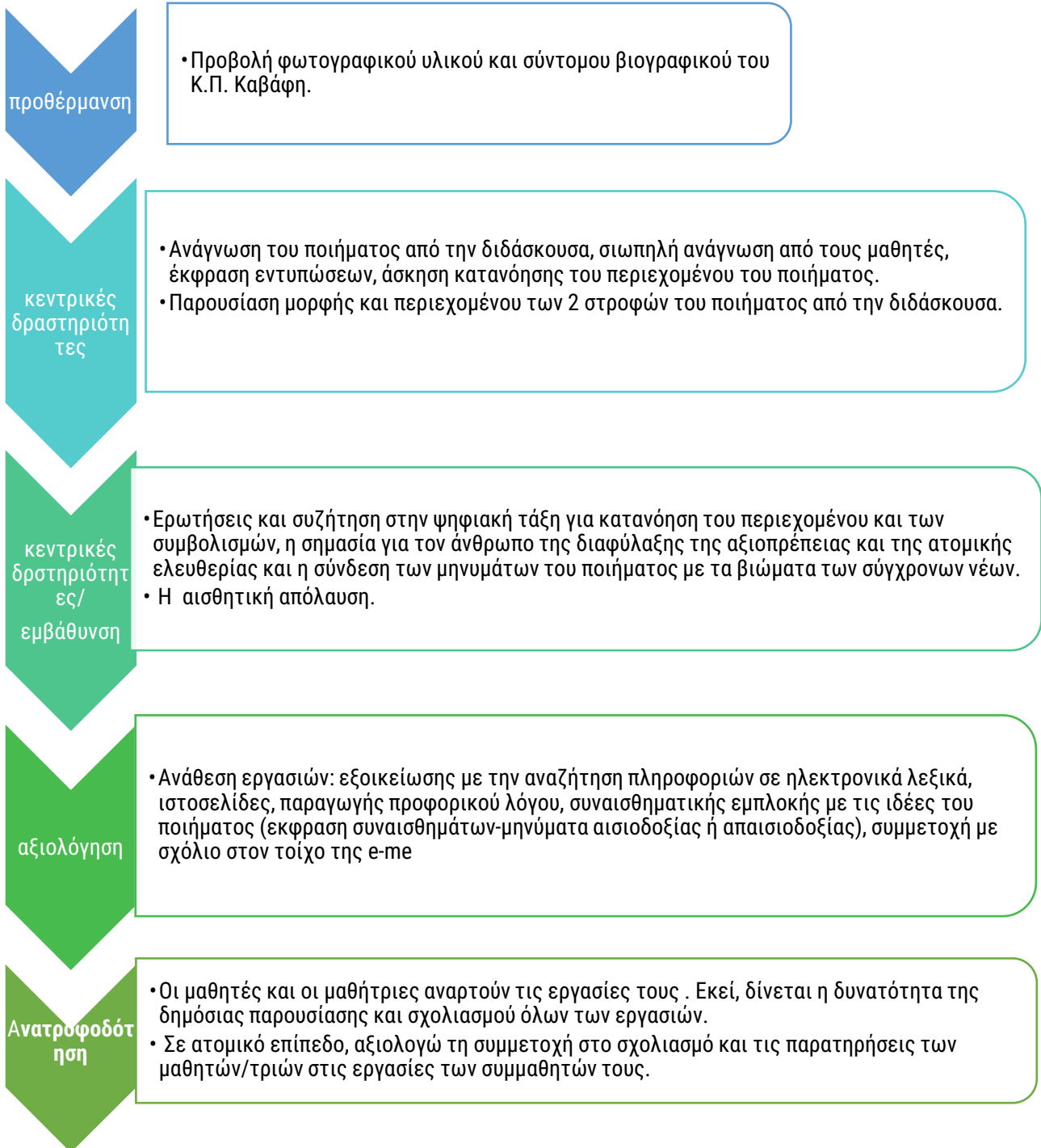
**Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών:** WebEx διαμοιρασμός brainstorming, WebEx whiteboard annotate, e-me drag and drop, τοίχος e-me, e-me assignments, δημοσκόπηση e-me.

Χρησιμοποιούμενα εργαλεία

*Σύγχρονης διδασκαλίας:* WebEx, WebEx whiteboard, WebEx διαμοιρασμός οθόνης

*Ασύγχρονης διδασκαλίας:* e-me τοίχος της κυψέλης, e-me drag and drop, e-me assignments, e-me δημοσκοπήσεις.

## Βασική Ροή Σεναρίου



## Πλαίσιο Υλοποίησης

Το σενάριο για τη διδασκαλία του ποιήματος του Καβάφη «όσο μπορείς» εφαρμόστηκε σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στο Τμήμα Ένταξης και στοχεύει στη γνωριμία με την ποίηση του Καβάφη και πιο συγκεκριμένα με την ΣΤΑΣΗ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΠΟΙΗΤΗ. Το ποίημα «Όσο μπορείς» είναι ένα ποίημα που πιστεύω πως ξεχωρίζει από τα ποιήματα του Καβάφη. Ο ποιητής μας παροτρύνει να αλλάξουμε την στάση ζωής μας και να δούμε τα πράγματα από μια διαφορετική οπτική γωνία. Αναφέρει ότι οι πολλές κοινωνικές συναναστροφές δεν αποφέρουν κάτι στον άνθρωπο και αυτό είναι κάτι που βλέπουμε στην καθημερινή μας ζωή. Προσπάθησα να μεταδώσω το μήνυμα αυτό στους μαθητές και να δούμε μαζί τους τρόπους που οι άνθρωποι και ειδικότερα οι νέοι «εξευτελίζουν» τη ζωή τους. Οι καθημερινές συναναστροφές οδηγούν στην αλλοτρίωση του χαρακτήρα του ανθρώπου και τελικά στην απώλεια της ατομικής ελευθερίας και της μαζοποίησης.

Το σενάριο υλοποιείται με τη μορφή σύγχρονης και ασύγχρονης διδασκαλίας. Χρησιμοποιούνται η πλατφόρμα WebEx και η πλατφόρμα e-me. Παρουσιάζεται η εφαρμογή του στο Τμήμα Ένταξης καθώς η διδάσκουσα είναι φιλόλογος ειδικής αγωγής. Η διάρκεια του σεναρίου ορίζεται στις 2 διδακτικές ώρες.

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

Παρουσιάζονται συνοπτικά τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα:

Εργαλεία της e-me:

- E-me content:
- Τοίχος κυψέλης, αρχεία κυψέλης
- e-me drag and drop
- e-me assignments
- e-me δημοσκοπήσεις

WebEx :

- Τηλεδιάσκεψη,
- διαμοιρασμός οθόνης,
- Πίνακας (whiteboard) χρησιμοποιώντας το εργαλείο κειμένου (text tool, annotate)


Εξωτερικοί σύνδεσμοι:

- [http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2218/Keimena-Neoellinikis-Logotechnias\\_G-Gymnasiou\\_html-empl/index07\\_08.html](http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2218/Keimena-Neoellinikis-Logotechnias_G-Gymnasiou_html-empl/index07_08.html)
- [Λεξικό της κοινής νεοελληνικής \(greek-language.gr\)](http://www.greek-language.gr)
- [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%89%CE%BD%CF%83%CF%84%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82\\_%CE%9A%CE%B1%CE%B2%CE%AC%CF%86%CE%B7%CF%82](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%89%CE%BD%CF%83%CF%84%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82_%CE%9A%CE%B1%CE%B2%CE%AC%CF%86%CE%B7%CF%82)
- [Photodentro-ugc: Γνωριμία με τον Καβάφη](#)
- [Κ. Π. Καβάφης "Όσο μπορείς", μια διδακτική προσέγγιση. | ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ \(photodentro.edu.gr\)](http://www.photodentro.edu.gr)

- [Σπουδαστήριο Νέου Ελληνισμού - Κ. Π. Καβάφης Βιογραφία - Cavafy Biography \(snhell.gr\)](http://www.onassis.org/el/initiatives/cavafy-archive/)
- <https://www.onassis.org/el/initiatives/cavafy-archive/>
- <http://tabularasa2.weebly.com/alphaphiotaepsilonpsilonrhoomegamualpha-kappaomeganunuomicronsigma-kappaalphabetaalphaphietasigma.html>

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<b>Α. Σύγχρονη (1) και Ασύγχρονη διδασκαλία</b>	Σύγχρονη τηλεσυνεδρίαση με χρήση της WebEx και ασύγχρονη e-me κυψέλη		
<b>Φάση 1. Σύνδεση στην ψηφιακή τάξη (5 λεπτά)</b>	Σύνδεση, χαιρετισμός, επίλυση τυχόν τεχνικών πρβλ. δημιουργία καλού κλίματος στην e-ταξη		WebEx
<b>Φάση 2. Πριν την ανάγνωση και πρώτη ανάγνωση – Αφόρμηση/ανίχνευση πρότερων γνώσεων (10 λεπτά)</b>	<p>Η διδάσκουσα προβάλλει φωτογραφίες του Κ.Π. Καβάφη και ρωτά τους μαθητές αν τ ον γνωρίζουν.</p> <p>Δίνει το έτος συγγραφής του ποιήματος και την επιμέρους κατηγορία στην οποία ανήκει το ποίημα</p> <p>Διαβάζει το ποίημα «όσο μπορείς» χωρίς στόμφο γιατί αποθαρρύνονται οι μαθητές από την ακρόαση</p>	<p>Ακολουθώντας την πορεία διδασκαλίας στο εργαλείο «ΤΟΙΧΟΣ» της e-me, διαβάζω στην τάξη το ποίημα και στη συνέχεια ζητείται από τους μαθητές και μαθήτριες να αναρτήσουν τις πρώτες <b>εντυπώσεις</b> τους στα σχόλια του ΤΟΙΧΟΥ.</p> <p>Οι <b>σκέψεις</b> τους αφορούν στη συνολική εντύπωση που διαμορφώνουν αμέσως μετά την ανάγνωση. Αρκεί αυτές οι σκέψεις να διατυπωθούν ακόμα και μονολεκτικά Εκφράζονται επίσης απορίες.</p>	<p>WebEx – διαμοιρασμός οθόνης Τοίχος της e-me <a href="https://e-me.edu.gr/groups/America755-/wall">https://e-me.edu.gr/groups/America755-/wall</a></p> <p>Διαδραστικά Σχολικά βιβλία</p>
<b>Φάση 3-προσεκτική ανάγνωση και εμβάθυνση (15 λεπτά)</b>	Στη συνέχεια, ζητείται από τους μαθητές να διαβάσουν το ποίημα μόνοι τους και σιωπηλά	<p>Σιωπηλή ανάγνωση</p> <p><b>Ενημέρωση μαθητών για ατομική άσκηση, σκοπός της</b></p>	<p>WebEx Διαδραστικά Σχολικά βιβλία</p> <p>Ασύγχρονη:</p>

	<b>Ατομική άσκηση</b>	<p>άσκησης είναι να προσπελάσουν οι μαθητές το κείμενο νοηματικά Σε αυτές τις δραστηριότητες, δεν βαθμολογείται η επίδοση αλλά η κειμενική διερεύνηση και η αναζήτηση του κεντρικού νοήματος του ποιήματος.</p> <p>Στη συνέχεια, κάθε μαθητής και μαθήτρια συμμετέχει στο διάλογο που γίνεται στην τάξη ώστε να γίνει κατανοητή η μορφή και το περιεχόμενο του ποιήματος (άγνωστες λέξεις-χωρισμός των 2 ενοτήτων και πλαγιότιτλοι σε αυτές)</p>	<p>e-me/τοίχος/άσκηση drag and drop</p> <p><a href="https://e-me.edu.gr/groups/America755-/wall">https://e-me.edu.gr/groups/America755-/wall</a></p> <p>WebEx – διαμοιρασμός οθόνης –προσωπικές σημειώσεις της διδάσκουσας</p>
<p><b>Φάση 4</b></p> <p><b>Κατανόηση περιεχομένου-προεκτάσεις/ σύνδεση με τη σύγχρονη πραγματικότητα</b></p> <p><b>(10 λεπτά)</b></p> <p><b>Επικοινωνία Συνεργασία Αλληλεπίδραση</b></p>	<p>Συζήτηση-κατευθυνόμενος διάλογος-brainstorming</p>	<p>Ερωτήσεις προς τους μαθητές με σκοπό την ανάπτυξη διαλόγου πάνω στα νοήματα/σύμβολα του κειμένου :</p> <p>(Ενδεικτικές ερωτήσεις)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ποια στάση ζωής υπηρετεί και προτείνει ο ποιητής;</li> <li>- Ποιο είναι το νόημα της φράσης «όσο μπορείς»;</li> <li>- Ποιες κοινωνικές εκδηλώσεις «ευτελίζουν» τη ζωή του ανθρώπου σύμφωνα με τον ποιητή; Συμφωνείτε με την άποψη του;</li> <li>- Με ποιούς τρόπους οι έφηβοι/νέοι της εποχής μας «ευτελίζουν» τη ζωή τους;</li> <li>- Ποιόν κίνδυνο επισημαίνει ο ποιητής στον τελευταίο στίχο; Με ποιόν τρόπο πιστεύετε ότι ο κίνδυνος αυτός μπορεί να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά;</li> </ul>	<p>WebEx – διαμοιρασμός οθόνης-whiteboard-annotate Χεράκι (raise hand) του WebEx για συμμετοχή στον διάλογο</p>
<p><b>ΤΕΛΟΣ 1<sup>ης</sup> ώρας ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ 10 λεπτών</b></p> 			





		<p>εξευτελίζω: φορτική:</p> <p><b>2<sup>η</sup> ΒΙΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΠΟΙΗΤΗ</b> Να περιηγηθείτε στο διαδίκτυο και να ετοιμάσετε ένα χρονολόγιο με τους βασικούς σταθμούς της ζωής του Κ.Π. Καβάφη</p> <p><b>3<sup>η</sup> ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ</b> <b>α)</b> Σε ποια <b>ψυχική διάθεση</b> πιστεύετε ότι βρίσκεται ο ποιητής; Είναι χαρούμενος, λυπημένος, προβληματισμένος; <b>β)</b> Εσείς πώς νιώθετε διαβάζοντας /ακούγοντας το ποίημα; Μπορείτε να πείτε γιατί; Τι χρώμα θα «ζωγραφίζατε» τα συναισθήματά σας;</p> <p><b>4<sup>η</sup> ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟΤΗΤΑ</b> Το ποίημα γράφτηκε το 1913. Θεωρείτε ότι το περιεχόμενό του είναι επίκαιρο στην εποχή μας και γιατί; Δώστε παραδείγματα από τη σύγχρονη ζωή</p> <p>3 ερωτήσεις δημοσκόπησης με σκοπό την ανίχνευση της κατανόησης των συμβολισμών και στάσεων που διδάχθηκαν στο σημερινό μάθημα</p> <p>]</p>	<p><a href="https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%89%CE%BD%CF%83%CF%84%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82_%CE%9A%CE%B1%CE%B2%CE%AC%CF%86%CE%B7%CF%82">https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%89%CE%BD%CF%83%CF%84%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82_%CE%9A%CE%B1%CE%B2%CE%AC%CF%86%CE%B7%CF%82</a> (ΒΙΟΓΡΑΦΙΑ</p> <p><a href="https://assignments.e-me.edu.gr/sikatsig26/wp-admin/admin.php?page=namaste_lesson_homeworks&amp;lesson_id=14&amp;student_id=335112">https://assignments.e-me.edu.gr/sikatsig26/wp-admin/admin.php?page=namaste_lesson_homeworks&amp;lesson_id=14&amp;student_id=335112</a></p> <p><a href="https://assignments.e-me.edu.gr/sikatsig26/wp-admin/admin.php?page=namaste_lesson_homeworks&amp;lesson_id=23&amp;student_id=335112">https://assignments.e-me.edu.gr/sikatsig26/wp-admin/admin.php?page=namaste_lesson_homeworks&amp;lesson_id=23&amp;student_id=335112</a></p> <p><a href="https://assignments.e-me.edu.gr/sikatsig26/wp-admin/admin.php?page=namaste_lesson_homeworks&amp;lesson_id=32&amp;student_id=335112">https://assignments.e-me.edu.gr/sikatsig26/wp-admin/admin.php?page=namaste_lesson_homeworks&amp;lesson_id=32&amp;student_id=335112</a></p> <p>e-me κυφές/ δημοσκοπήσεις <a href="https://e-me.edu.gr/groups/America755-/app/poll/#/">https://e-me.edu.gr/groups/America755-/app/poll/#/</a></p>
--	--	---	---

<p><b>ΦΑΣΗ 2</b> <b>Ανάρτηση εργασιών – δημοσιοποίηση</b></p> <p><b>ΣΥΓΓΡΟΝΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ (3)</b></p> <p><b>ΦΑΣΗ 5</b> <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b> <b>ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ</b> <b>ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ</b> <b>(Διάρκεια: 15 λεπτά)</b></p> <p><b>Συζήτηση στην ολομέλεια</b> <b>Επικοινωνία</b> <b>Συνεργασία</b> <b>Αλληλεπίδραση</b></p>	<p>Οι μαθητές και οι μαθήτριες αναρτούν τις εργασίες τους Εκεί, δίνεται η δυνατότητα της δημόσιας παρουσίαση και σχολιασμού όλων των εργασιών.</p> <p><b>ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <b>Χαιρετισμός</b></p>	<p>Βλέπω την πρόοδο των μαθητών στις εργασίες που τους είχα αναθέσει και στη εργασία/δημοσκόπηση γιατί αυτή η μέθοδος παρέχει άμεση ανατροφοδότηση.</p> <p>Σε ατομικό επίπεδο, αξιολογώ τη συμμετοχή στο σχολιασμό και τις παρατηρήσεις των μαθητών/τριών στις εργασίες των συμμαθητών τους.</p>	<p>e-me assignments</p> <p>WebEx- διαμοιρασμός</p>
--	---	--	--

## Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

### Φάση 1η: Δημιουργώ τη βασική δομή μαθήματος

Σε συνεργασία με την φιλόλογο της γενικής αγωγής συναποφασίσαμε να διδάξουμε το ποίημα του Κ. Π. Καβάφη «όσο μπορείς». καθώς στην 7η ενότητα του σχολικού εγχειριδίου Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, Γ΄ Γυμνασίου, με τίτλο «Η νέα Αθηναϊκή Σχολή (1880-1922)», προβλέπεται η διδασκαλία του ποιήματος «Όσο μπορείς» (Κ.Π. Καβάφης, Ποιήματα, τόμ. 1, Ίκαρος). Σύμφωνα με το νέο Πρόγραμμα Σπουδών, συσχετίζεται με την ενότητα: «Στάσεις ζωής στα ποιητικά κείμενα» για τη Γ΄ Γυμνασίου. Ακολούθησα ξεχωριστό πρόγραμμα για τους 6 μαθητές που φοιτούν στο τμήμα ένταξης με διαφοροποιημένη διδασκαλία και διαφοροποιημένες δραστηριότητες από την εκπαιδευτικό της γενικής τάξης. Επέλεξα το σχήμα Σύγχρονης (1)- Ασύγχρονης-Σύγχρονης (2). Στη συνέχεια αναφέρονται οι βασικές φάσεις της διδασκαλίας μας και οι δραστηριότητες που ταιριάζουν σε αυτές.

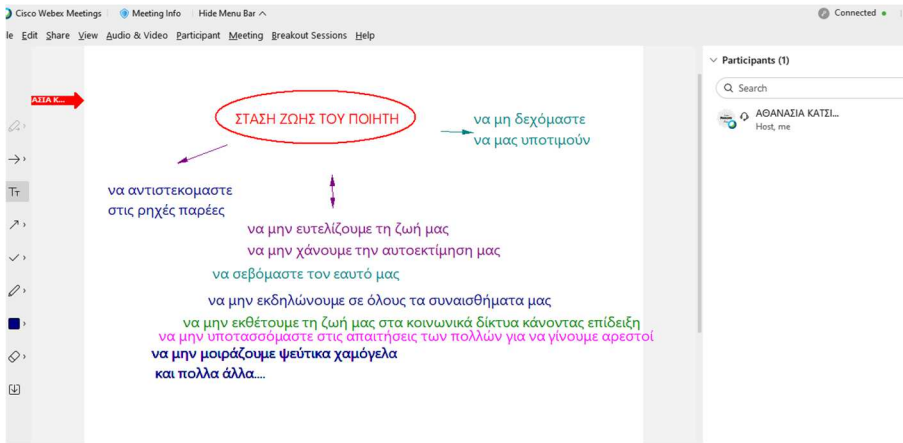
Δεν δούλεψα το breakout session της WebEx καθώς οι μαθητές του Τ.Ε. ήταν λίγοι – 6 μαθητές και δεν ήμουν σίγουρη αν θα ήταν αποτελεσματική η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία στο πλαίσιο της

ψηφιακής τάξης. Την ομαδοσυνεργατική συνεργασία με τη χρήση του breakout sessions χρησιμοποίησε η συνάδελφος της γενικής αγωγής στο φύλλο εργασίας που ετοίμασε και έδωσε στους μαθητές της γενικής τάξης για την προσέγγιση του ποιήματος του Κ.Π. Καβάφη.

Στο πλαίσιο της σύγχρονης διδασκαλίας (ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ 1) επέλεξα να ξεκινήσω το μάθημα με την προβολή εικόνων του ποιητή για να ανακαλέσω στη μνήμη προηγούμενες γνώσεις των μαθητών στο πρόσωπο του ποιητή (WebEx-διαμοιρασμός οθόνης, και ανάρτηση υλικού στον τοίχο της κυψέλης).

Ακολούθησε η ανάγνωση του ποιήματος από εμένα, η σιωπηλή ανάγνωση από τους μαθητές, και η ανάλυση από εμένα των βασικών σημείων του ποιήματος. Εξηγήσαμε τις άγνωστες λέξεις, χωρίσαμε το ποίημα σε ενότητες με πλαγιότιτλους στην καθεμιά και προσπαθήσαμε να αποκωδικοποιήσουμε τα μηνύματα του ποιήματος.

Στη σύγχρονη διδασκαλία χρησιμοποίησα την πλατφόρμα WebEx διαμοιρασμός/whiteboard/annotate και μέσω «καταιγισμού ιδεών» έφτιαξα αυτό το σχεδιάγραμμα με Κεντρική έννοια την «στάση ζωής του ποιητή». Τα βέλη συμπληρώθηκαν στη φάση του διαλόγου «πάνω στο κείμενο» «με το κείμενο» σε σύνδεση και με τα προσωπικά βιώματα των μαθητών. Οι μαθητές συμμετείχαν σηκώνοντας το χεράκι του WebEx (raise hand) όταν ήθελαν να μιλήσουν (σεβόμαστε τους συμμαθητές μας και δεν διακόπτουμε).

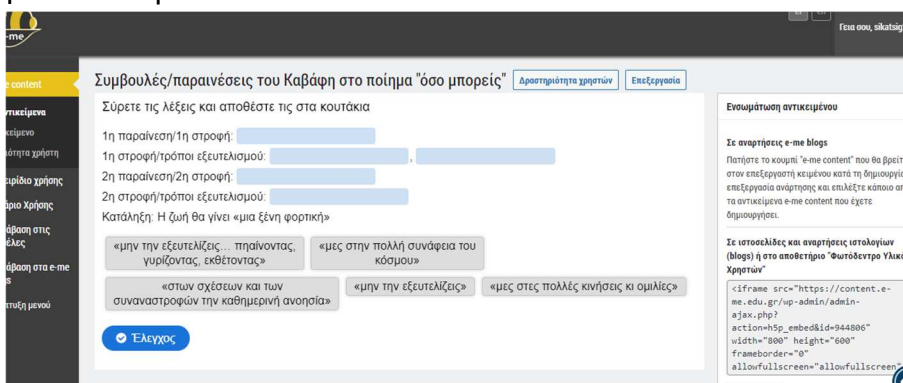


### Φάσεις 3 και 4: Δημιουργία e-me content περιεχομένου και e-me ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Φυσικά πριν από όλα θα πρέπει να ετοιμάσουμε το υλικό μας. Εγώ επέλεξα την πλατφόρμα e-me, τη δημιουργία κυφέλης με το όνομα [Κ.Π. Καβάφης-"Όσο μπορείς"](https://e-me.edu.gr/groups/America755-) <https://e-me.edu.gr/groups/America755-> και έφτιαξα το υλικό μου στο e-me content. Στη συνέχεια αυτό το υλικό θα μπορεί να αξιοποιηθεί μαζί με μια ανάρτηση στον ΤΟΙΧΟ e-me ως δημιουργία εργασίας.

Στον ΤΟΙΧΟ της κυφέλης αναρτήθηκε ο υπερσύνδεσμος. Η συγκεκριμένη εργασία δημιουργήθηκε με drag and drop/e-me και δόθηκε στους μαθητές κατά τη διάρκεια της Σύγχρονης Διδασκαλίας (συνδυασμός σύγχρονης και ασύγχρονης)

(<https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=h5p>) για την εργασία drag and drop που βλέπετε παρακάτω.





Επίσης στο e-me assignments αναρτήθηκαν οι ατομικές εργασίες των μαθητών. Στον τοίχο της κυφέλης όπως και στην τηλεσυνεδρία (WebEx) αρχή 2<sup>ης</sup> ώρας του σεναρίου, δόθηκαν οδηγίες για την υλοποίηση των εργασιών. Παράλληλα ζητήθηκε και η συνεργασία των γονιών των μαθητών καθώς κάποιοι μαθητές δεν είχαν την ευχέρεια να ανεβάσουν τις εργασίες μόνοι τους. Η συνεργασία με τους γονείς είναι απαραίτητη στην Ειδική Αγωγή και είχαν ενημερωθεί από εμένα με email από προηγούμενη ημέρα ώστε να συνδράμουν. Οι υπερσύνδεσμοι των εργασιών που ανέβασα αναφέρονται αναλυτικά στην ενότητα ΧΡΟΝΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ.

Τίτλος	Προβολή	Ανάθεση Εργασίας σε Κοιμήλι	Επεξεργασία	Αντιγραφή	Ημ/νία Δημοσίευσης
4η εργασία - ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟΤΗΤΑ					29/05/21, 08:44
3η εργασία - ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ					29/05/21, 08:41
2η εργασία- ΒΙΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΠΟΙΗΤΗ					29/05/21, 08:40
1η εργασία ΑΞΙΟΛΟΓΙΚΗ					29/05/21, 08:32

Για την διαχρονικότητα των μηνυμάτων του ποιήματος και τις προεκτάσεις του στη ζωή των σύγχρονων νέων επιλέχθηκε η εργασία 4- και το ανέβασμα εικόνων που θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη του προβληματισμού τους.

← Μετάβαση στη Βιβλιοθήκη εργασιών

### 4η εργασία - ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟΤΗΤΑ

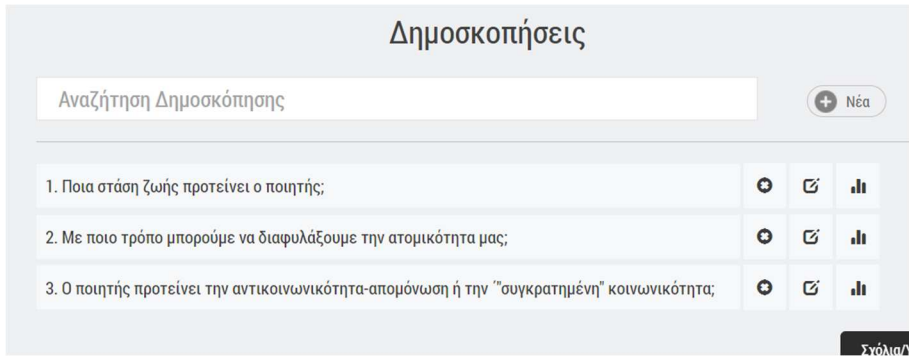



4η ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟΤΗΤΑ

Το ποίημα γράφτηκε το 1913. Θεωρείτε ότι το περιεχόμενο του είναι επίκαιρο στην εποχή μας και γιατί;  
Δώστε παραδείγματα από τη σύγχρονη ζωή. Στον προβληματισμό σας θα σας βοηθήσουν οι παραπάνω εικόνες

### ΦΑΣΗ 5: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ- ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ

Ακολουθώντας δόθηκε και μια μικρή δημοσκόπηση (κυψέλη/δημοσκοπήσεις) στους μαθητές, η οποία θα συνέβαλλε στην αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών από τη διδάσκουσα καθώς και στην αξιολόγηση του μαθήματος από πλευράς επίτευξης των εκπαιδευτικών στόχων και της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας μου.



Τέλος στην **Ασύγχρονη Διδασκαλία 2**- οι μαθητές διάβασαν στην ολομέλεια τις εργασίες τους και σχολίασαν τις εργασίες των συμμαθητών τους. Πολλοί μαθητές χρησιμοποίησαν και τα Emojis του WebEx για να δείξουν την επιδοκιμασία ή την αποδοκιμασία τους στις εργασίες των συμμαθητών τους.

### 4.3. Διδακτικό σενάριο «Αντιπολεμικό κείμενο: Τα ζα (Στρατής Μυριβήλης)» για τη διδασκαλία του μαθήματος των Κειμένων Νεοελληνικής Λογοτεχνίας σε μαθητές/τριες με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Κορωναίου Παρασκευή** (Φιλολόγος ΕΑΕ, ΠΕ02.50)

Επιμορφώτρια: Τσουμπάρη Ιωάννα

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Γ' τάξη, Παράλληλη Στήριξη, ΔΑΦ, Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, eClass

#### Ταυτότητα σεναρίου

**Τάξη:** Γ' Γυμνασίου, Παράλληλη Στήριξη σε γενικό σχολείο, μαθητής με διαταραχή αυτιστικού φάσματος, υψηλής λειτουργικότητας

**Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο:** Νεοελληνική Λογοτεχνία (Κείμενα) Γ' Γυμνασίου

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:**

1. Να εμπλουτίσει ο μαθητής της παράλληλης στήριξης, τις γνώσεις και το λεξιλόγιό του σχετικά με τα αρνητικά του πολέμου και τα θετικά της ειρήνης, μέσα από ένα αντιπολεμικό κείμενο του σχολικού βιβλίου, «Τα ζα», του Στρατή Μυριβήλη.
  - (α) Να μάθει ο μαθητής (όπως και οι υπόλοιποι μαθητές της τάξης) για την επιστράτευση των ζώων στον πόλεμο, καθώς και τις αρνητικές συνέπειες για εκείνα.
  - (β) Να αντιληφθεί την χρονολογική πορεία της περιπέτειας των ζώων, μέσα από το λογοτεχνικό κείμενο του σχολικού βιβλίου.
2. Να ενισχυθεί η παραγωγή γραπτού και προφορικού λόγου του μαθητή.
3. Να ενισχυθούν οι δεξιότητες συνεργασίας με τους συμμαθητές του, μέσα από ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις του μαθητή, με διαταραχή αυτιστικού φάσματος, για την υλοποίηση του σεναρίου:** Γνώσεις για τις αρνητικές επιπτώσεις του πολέμου και τα οφέλη της ειρήνης για τους ανθρώπους (έχουν αναφερθεί και στην αντίστοιχη διδαχθείσα ενότητα στο σχολικό βιβλίο της Νεοελληνικής Γλώσσας της Γ' Γυμνασίου).

**Χρόνος υλοποίησης :** 1 διδακτική ώρα (40 λεπτά σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης)

**Σύντομη περιγραφή σεναρίου:**

Αρχικά, ενεργοποιείται η προηγούμενη γνώση του μαθητή παράλληλης στήριξης σχετικά με τις έννοιες του πολέμου και της ειρήνης, μέσω της τεχνικής του καταιγισμού ιδεών (brainstorming) στη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση. Στη συνέχεια, οι μαθητές οδηγούνται σε άσκηση συμπλήρωσης εννοιολογικών χαρτών στην ασύγχρονη πλατφόρμα του eClass.

Μετά την ενεργοποίηση της προηγούμενης γνώσης, γίνεται παρουσίαση του θέματος, δηλαδή γίνεται αναφορά στην επιστράτευση των ζώων κατά τη διάρκεια του πολέμου και ακολουθεί προβολή του αποσπάσματος μέσα από το ηλεκτρονικό βιβλίο της Λογοτεχνίας.

Αφού γίνει η ανάγνωση οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες, μέσω των breakout sessions της πλατφόρμας WebEx και η κάθε μία ομάδα εργάζεται πάνω σε μία εργασία. Ανάλογα με την εργασία, οι μαθητές επεξεργάζονται την απάντησή τους μέσω της εφαρμογής mindomo για τη δημιουργία εννοιολογικού χάρτη ή timetoast για τη δημιουργία χρονογραμμής. Ο μαθητής παράλληλης στήριξης και η ομάδα του απαντούν μέσω της εφαρμογής δημιουργίας χρονογραμμών timetoast. Ο μαθητής παράλληλης στήριξης, καθοδηγείται ως προς την κατανόηση και ανάλυση των συγκεκριμένων εννοιών, από την εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης.

Κατόπιν, αξιολογείται η ικανότητα του παιδιού (παράλληλης στήριξης) να συνεργάζεται μέσα στην ομάδα. Τέλος, γίνεται ανακεφαλαίωση των βασικών εννοιών και δίνονται ασκήσεις εμπέδωσης για το σπίτι, αφού έχει προηγηθεί συζήτηση και συνεργασία με τον εκπαιδευτικό της τάξης και την εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης.

Αξιίζει να αναφερθεί ότι έχει προηγηθεί συνεννόηση και συνεργασία με τον εκπαιδευτικό της τάξης, για τους εννοιολογικούς χάρτες, την εργασία χρονοδιαγράμματος, αλλά και την ανάθεση ασκήσεων του βιβλίου για το σπίτι, στο τέλος της διδακτικής ώρας.

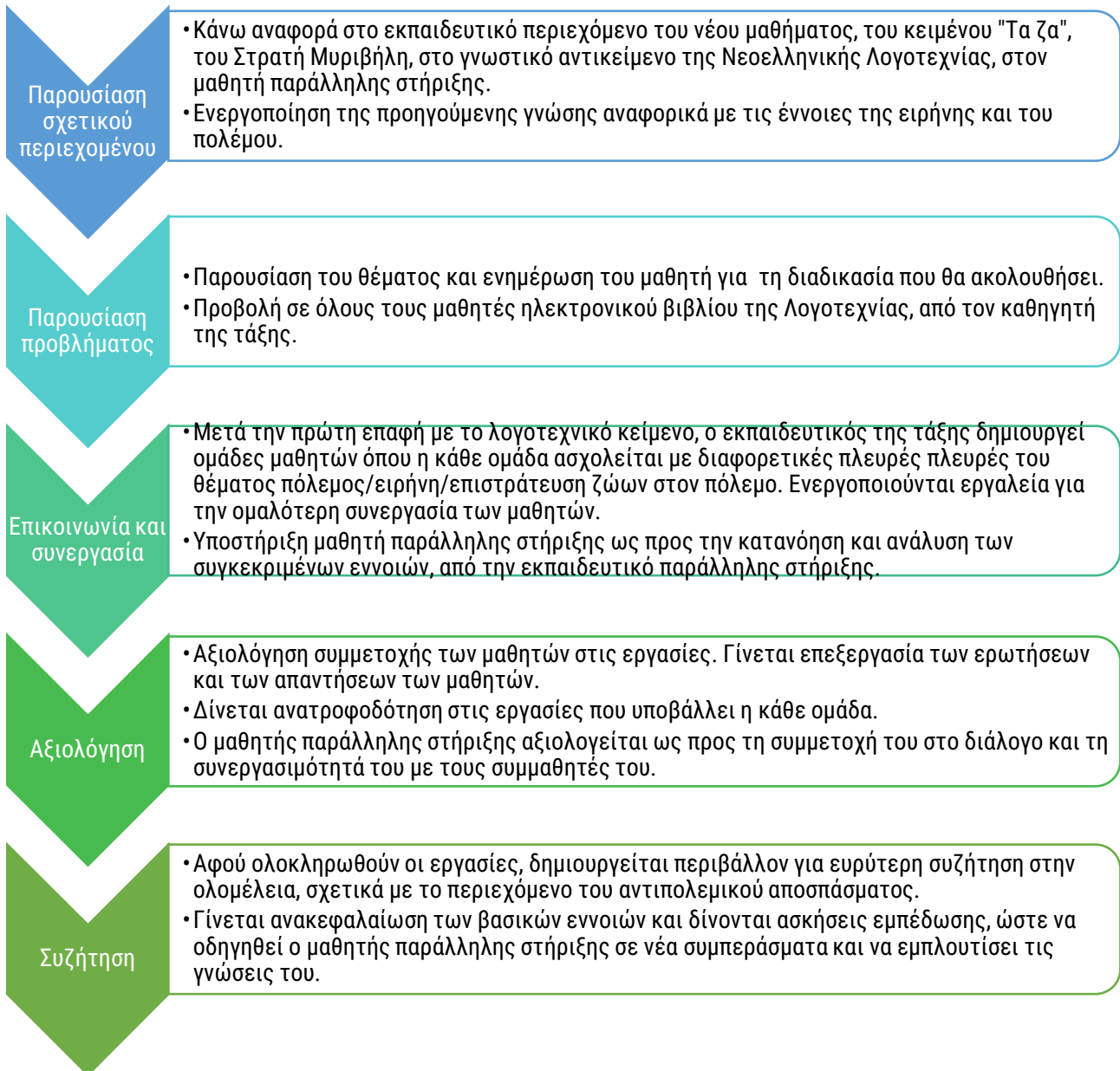
#### Χρησιμοποιούμενα εργαλεία

*Σύγχρονης διδασκαλίας:* Τηλεδιάσκεψη WebEx, chat (συνομιλία), e-book

*Ασύγχρονης διδασκαλίας:* eClass (άσκηση με τη χρήση εννοιολογικού χάρτη), timetoast (χρήση πλατφόρμας για τη δημιουργία χρονογραμμής).



## Βασική Ροή Σεναρίου



## Πλαίσιο Υλοποίησης

Το σενάριο αφορά στη διδασκαλία νέου λογοτεχνικού κειμένου, στο μάθημα της Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, όπως αυτό παρουσιάζεται από το σχολικό βιβλίο της Γ΄Γυμνασίου («Τα ζα», του Στρατή Μυριβήλη). Υλοποιείται στο πλαίσιο τόσο της σύγχρονης (WebEx και chat) όσο και της ασύγχρονης (eClass, timetoast) εκπαίδευσης.

Στόχος είναι η ενεργοποίηση της προηγούμενης γνώσης, καθώς και ο εμπλουτισμός του λεξιλογίου του μαθητή στο φάσμα του αυτισμού, σχετικά με τις αφαιρετικές έννοιες του πολέμου, της ειρήνης και τις συνθήκες διαβίωσης των ανθρώπων σε κάθε μία από αυτές. Επιπλέον, στόχος είναι να εμπλουτιστούν οι γνώσεις του μαθητή για τις συνέπειες της επιστράτευσης των ζώων, στον πόλεμο, από τους ανθρώπους. Ακόμη, στόχος του σεναρίου αυτού αποτελεί και η ενίσχυση της ικανότητας του μαθητή με διαταραχή αυτιστικού φάσματος να συζητά και να συνεργάζεται μέσα στην ομάδα με τους συμμαθητές του, όπως και η ενίσχυση παραγωγής γραπτού και προφορικού του λόγου.

Η διάρκεια του σεναρίου ορίζεται στη μία διδακτική ώρα, για τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (40 λεπτά).

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

- Σύγχρονη διδασκαλία:
  - WebEx, chat (συνομιλία),
  - διαμοιρασμός και προβολή ηλεκτρονικού βιβλίου e-book λογοτεχνίας Γ΄Γυμνασίου,
  - αξιοποίηση δυνατότητας για breakout sessions
- Ασύγχρονη διδασκαλία: Εργαλεία
  - Εργαλείο στην eClass: Εννοιολογικός χάρτης
  - Πλατφόρμα timetoast, για δημιουργία χρονογραμμής

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<p><b>Φάση 1.</b> Έναρξη επικοινωνίας και παρουσίαση έργου. Ενεργοποίησης προηγούμενης γνώσης μαθητή παράλληλης στήριξης σχετικά με τις έννοιες του πολέμου και της ειρήνης, μέσω brainstorming (καταιγισμού ιδεών), μέσω άσκησης εννοιολογικών χαρτών.</p> <p>(Διάρκεια: 5 λεπτά καταιγισμός ιδεών σύγχρονα και 5 λεπτά συμπλήρωση χαρτών ασύγχρονα)</p>	<p>Σύγχρονη διδασκαλία.</p> <p>Εξασφάλιση προσοχής του μαθητή. Επεξήγηση έργου στον μαθητή παράλληλης στήριξης και συζήτηση στο chat της πλατφόρμας WebEx.</p> <p>Ασύγχρονη διδασκαλία.</p> <p>Στη συνέχεια όλοι οι μαθητές επισκέπτονται το eClass όπου στο συγκεκριμένο μάθημα, ο εκπαιδευτικός της τάξης σε συνεργασία με την εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης, έχει δημιουργήσει 2 εννοιολογικούς χάρτες με τις έννοιες ειρήνη/πόλεμος.</p>	<p>Συνδεόμαστε στην πλατφόρμα WebEx, χαιρετώ τον εκπαιδευτικό φιλόλογο της τάξης και τους μαθητές.</p> <p>Επικοινωνώ (εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης) μέσω του chat με τον μαθητή παράλληλης στήριξης και του εξηγώ ότι θα ξεκινήσουμε νέο κείμενο, στο μάθημα της Λογοτεχνίας.</p> <p>Στη συνέχεια, χρησιμοποιώ την τεχνική του καταιγισμού ιδεών για τις αφαιρετικές έννοιες πόλεμος/ειρήνη, στο πλαίσιο της ενεργοποίησης προηγούμενης γνώσης του μαθητή και ο μαθητής συμπληρώνει τους εννοιολογικούς χάρτες στην πλατφόρμα του eClass.</p>	<p>WebEx, chat (συνομιλία)</p> <p>eClass-δραστηριότητα με εννοιολογικούς χάρτες</p>
<p><b>Φάση 2.</b> Αφού έχει ενεργοποιηθεί η προηγούμενη γνώση σχετικά με τις αφαιρετικές έννοιες «πόλεμος/ειρήνη», γίνεται παρουσίαση του θέματος και ενημέρωση</p>	<p>Σύγχρονη παρουσίαση θέματος και λογοτεχνικού κειμένου.</p>	<p>Αφού έχει προηγηθεί συζήτηση, ο καθηγητής της τάξης προβάλλει με διαμοιρασμό το ηλεκτρονικό βιβλίο της Λογοτεχνίας της Γ΄ Γυμνασίου στους μαθητές. Ο εκπαιδευτικός διαβάζει το απόσπασμα.</p>	<p>Διαμοιρασμός του e-book της Λογοτεχνίας στο WebEx.</p>

του μαθητή παράλληλης στήριξης για τη διαδικασία που θα ακολουθήσει. Προβολή ηλεκτρονικού βιβλίου της Λογοτεχνίας. (Διάρκεια 10 λεπτά)			
<b>Φάση 3.</b> Μετά την πρώτη επαφή με το λογοτεχνικό κείμενο, ο εκπαιδευτικός της τάξης δημιουργεί ομάδες μαθητών όπου η κάθε ομάδα ασχολείται με διαφορετικές πλευρές πλευρές του θέματος πόλεμος/ειρήνη/επιστροφή ζώων στον πόλεμο. Ενεργοποιούνται εργαλεία για την ομαλότερη συνεργασία των μαθητών. Υποστήριξη μαθητή παράλληλης στήριξης ως προς την κατανόηση και ανάλυση των συγκεκριμένων εννοιών, από την εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης. (Διάρκεια 10 λεπτά)	Σύγχρονη διδασκαλία	Ολοκλήρωση ανάγνωσης κειμένου, δημιουργία ομάδων μαθητών και ανάθεση εργασιών στους μαθητές.	WebEx
	Κατανομή σε ομάδες και ανάθεση ασκήσεων.  Η εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης παρακολουθεί και καθοδηγεί διακριτικά τον μαθητή στο φάσμα του αυτισμού.	Αφού ο εκπαιδευτικός χωρίσει τους μαθητές σε ομάδες (breakout sessions) τους αναθέτει εργασίες που σχετίζονται με την κατανόηση και προσέγγιση του κειμένου.  Συμμετοχή της εκπαιδευτικού παράλληλης στήριξης στην ομάδα του εν λόγω μαθητή. Ειδικότερα, η ομάδα στην οποία βρίσκεται ο μαθητής παράλληλης στήριξης επεξεργάζεται ερώτηση του σχολικού βιβλίου που αφορά την χρονολογική πορεία της περιπέτειας των ζώων, του κειμένου. Οι μαθητές καταγράφουν τις απαντήσεις τους στην εφαρμογή timetoast.	breakout sessions WebEx,  εφαρμογή δημιουργίας χρονογραμμών timetoast
<b>Φάση 4.</b> Αξιολόγηση συμμετοχής των μαθητών στις εργασίες. Γίνεται επεξεργασία των ερωτήσεων και των απαντήσεων των μαθητών. Δίνεται ανατροφοδότηση στις εργασίες που υποβάλλει η κάθε ομάδα. Αξιολογείται η ικανότητα του παιδιού (παράλληλης στήριξης)	Σύγχρονη παρουσίαση των απαντήσεων των μαθητών.  Η εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης καθοδηγεί τον μαθητή στο φάσμα του αυτισμού και επεξηγεί	Οι μαθητές επιστρέφουν όλοι στην ολομέλεια όπου και παρουσιάζουν τις απαντήσεις τους. Αξιολογούνται οι ικανότητες συνεργασίας και συμμετοχής στο διάλογο.	WebEx

να συνεργάζεται μέσα στην ομάδα. (Διάρκεια 6 λεπτά)	δύσκολες έννοιες.		
<b>Φάση 5.</b> Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες, δημιουργείται περιβάλλον για ευρύτερη συζήτηση στην ολομέλεια, σχετικά με το περιεχόμενο του αντιπολεμικού αποσπάσματος. Γίνεται ανακεφαλαίωση των βασικών εννοιών και δίνονται ασκήσεις εμπέδωσης για το σπίτι, αφού έχει προηγηθεί συζήτηση και συνεργασία με τον εκπαιδευτικό της τάξης. (Διάρκεια 4 λεπτά)	Σύγχρονη εκπαίδευση Διάλογος/ αναστοχασμός  Ασύγχρονη εκπαίδευση Εργασίες εμπέδωσης για το σπίτι	Μετά την παρουσίαση των απαντήσεων, από την προηγούμενη δραστηριότητα, ακολουθεί συζήτηση σχετικά με το αντιπολεμικό κείμενο και τα μηνύματά του.  Λύνονται απορίες από την εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης και μετά από συνεργασία με τον καθηγητή της τάξης ανατίθενται δύο εργασίες κατανόησης του σχολικού βιβλίου, για το σπίτι.	WebEx

## Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

### Φάση 1. Έναρξη επικοινωνίας και ενεργοποίηση προηγούμενης γνώσης.

Συνδέομαι στην πλατφόρμα WebEx, χαιρετώ τους μαθητές και τον εκπαιδευτικό φιλόλογο της τάξης. Επικοινωνώ μέσω του chat, με τον μαθητή παράλληλης στήριξης, τον οποίο και ενημερώνω σχετικά με το νέο μάθημα στην Λογοτεχνία.

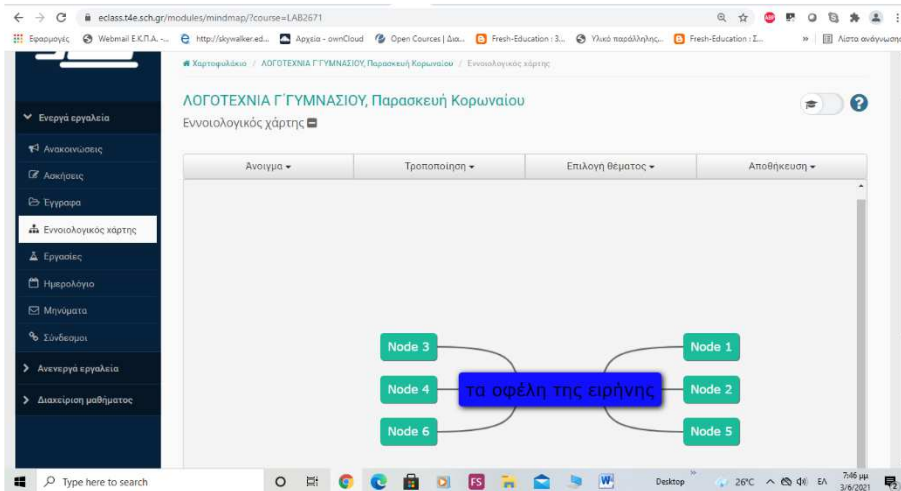
Στο πλαίσιο ενεργοποίησης της προηγούμενης γνώσης, ο εκπαιδευτικός της τάξης ρωτά τους μαθητές σχετικά με τις έννοιες του πολέμου και της ειρήνης και στο σημείο αυτό χρησιμοποιώ την τεχνική του καταγισμού ιδεών στο chat, για τον μαθητή παράλληλης στήριξης.

Η ενεργοποίηση προηγούμενης γνώσης του μαθητή παράλληλης στήριξης σχετικά με τις έννοιες του πολέμου και της ειρήνης, πραγματοποιείται μέσω brainstorming (καταγισμού ιδεών), με ερωτήσεις όπως: «Τι σου έρχεται στο νου όταν ακούς τις έννοιες “πόλεμος” και “ειρήνη”»;

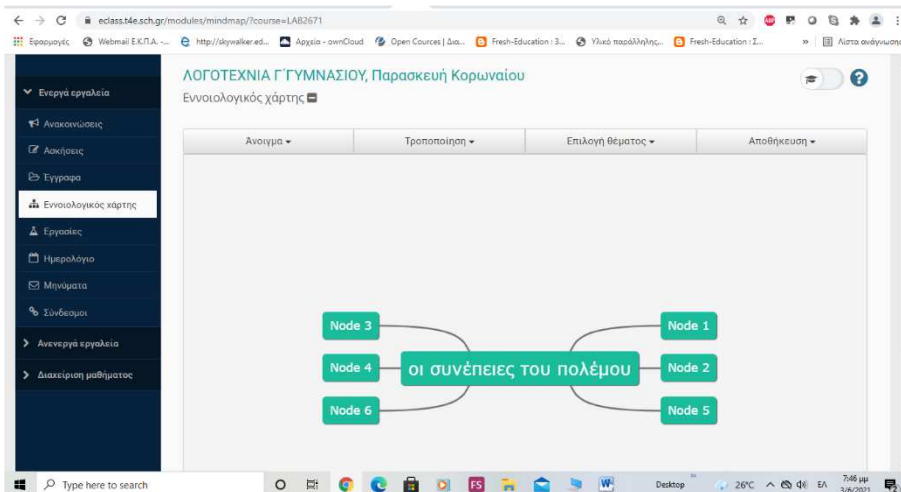
Στη συνέχεια, στο πλαίσιο της ενεργοποίησης της προηγούμενης γνώσης και της εφαρμογής της ασύγχρονης διδασκαλίας, όλοι οι μαθητές, με παρότρυνση του εκπαιδευτικού της τάξης, επισκέπτονται το eClass όπου στο συγκεκριμένο μάθημα, ο εκπαιδευτικός της τάξης σε συνεργασία με την εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης, έχει δημιουργήσει 2 εννοιολογικούς χάρτες με τις έννοιες «ειρήνη» και «πόλεμος».

Η εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης βοηθά τον μαθητή, με την τεχνική του καταγισμού ιδεών, να συμπληρώσει τους χάρτες και να εμπλουτίσει το λεξιλόγιό του.

(Διάρκεια: 5 λεπτά καταγισμός ιδεών σύγχρονα και 5 λεπτά συμπλήρωση χαρτών ασύγχρονα. Σύνολο 10 λεπτά)



Εικόνα 1. Άσκηση από την πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης eClass: «Να δημιουργήσετε έναν εννοιολογικό χάρτη με τα οφέλη της ειρήνης».



Εικόνα 2. Άσκηση από την πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης eClass: «Να δημιουργήσετε έναν εννοιολογικό χάρτη με τις συνέπειες του πολέμου»

**Φάση 2. Παρουσίαση του θέματος και ενημέρωση του μαθητή παράλληλης στήριξης για τη διαδικασία που θα ακολουθήσει.**

Μετά τα 5 λεπτά της συμπλήρωσης των εννοιολογικών χαρτών, οι μαθητές επιστρέφουν στην ψηφιακή σύγχρονη τάξη τους. Ο εκπαιδευτικός της τάξης, αφού έχει προηγηθεί η ενεργοποίηση της προηγούμενης γνώσης, παρουσιάζει το θέμα του αντιπολεμικού κειμένου, που είναι η επιστράτευση των ζώων κατά τη διάρκεια του πολέμου και ξεκινά την προβολή του ηλεκτρονικού βιβλίου της Λογοτεχνίας e-book στην πλατφόρμα WebEx.

Η εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης λύνει απορίες στον μαθητή, που βρίσκεται στο φάσμα του αυτισμού.

Ο εκπαιδευτικός της τάξης διαβάζει το νέο λογοτεχνικό απόσπασμα.

(Διάρκεια 10 λεπτά)

### Φάση 3. Δημιουργία ομάδων μαθητών και επεξεργασία εργασιών επί του κειμένου

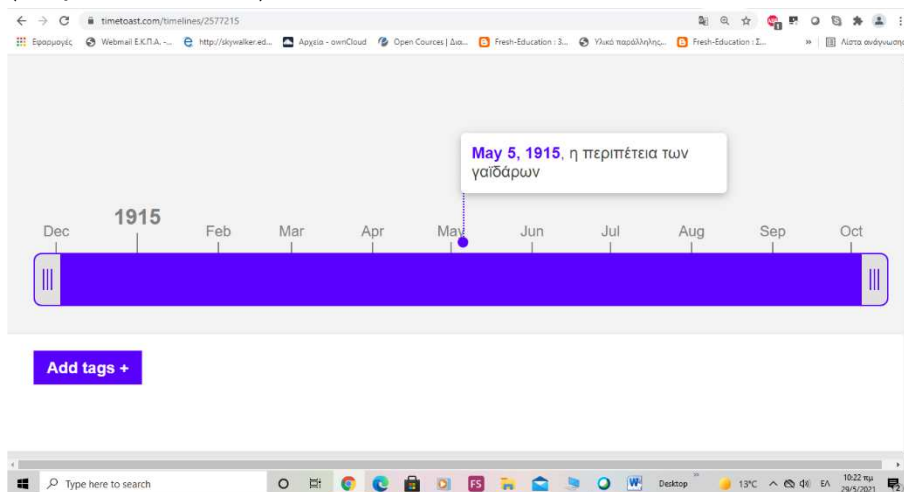
Μετά την πρώτη επαφή με το αντιπολεμικό λογοτεχνικό κείμενο, ο εκπαιδευτικός της τάξης δημιουργεί ομάδες μαθητών, όπου η κάθε μία ασχολείται με διαφορετικές πλευρές του θέματος πόλεμος/ειρήνη/επιστράτευση ζώων στον πόλεμο. Ενεργοποιούνται εργαλεία για την ομαλότερη συνεργασία των μαθητών, όπως το breakout sessions της πλατφόρμας WebEx .

Στη συνέχεια, οι μαθητές αφού συζητήσουν σχετικά με την ερώτηση/ εργασία που τους έχει ανατεθεί, οδηγούνται σε πλατφόρμες ανάλογες της εργασίας τους, όπως το mindomo (για τη δημιουργία εννοιολογικών χαρτών) και το timetoast (για τη δημιουργία χρονολογικών γραμμών).

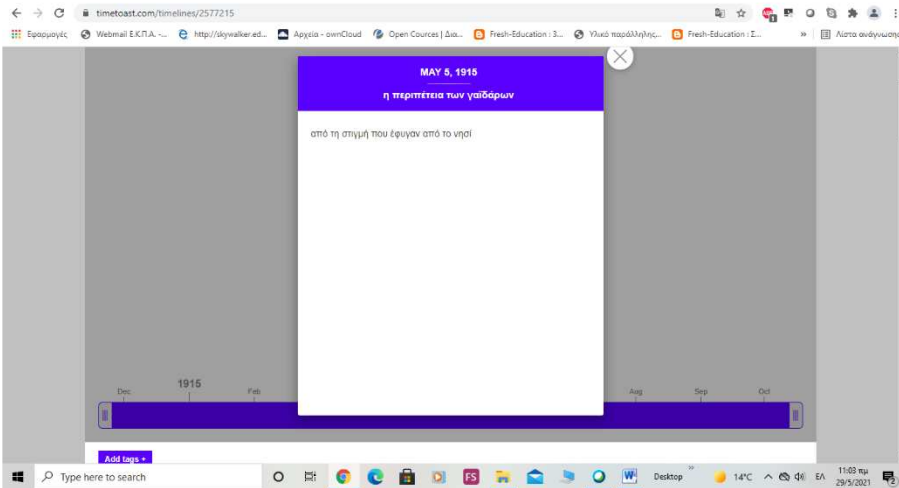
Ο μαθητής παράλληλης στήριξης υποστηρίζεται ως προς την κατανόηση και ανάλυση των συγκεκριμένων εννοιών, από την εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης. Η δική του ομάδα-στην οποία βρίσκεται και η εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης- έχει αναλάβει τη δημιουργία χρονολογικής γραμμής, στην πλατφόρμα timetoast. Ειδικότερα, η ερώτηση του σχολικού βιβλίου πάνω στην οποία εργάζεται η συγκεκριμένη ομάδα είναι: «*Καταγράψτε την περιπέτεια των γαιδάρων από τη στιγμή που έφυγαν από το νησί ως τη στιγμή της μαζικής τους εξόντωσης*».

Οι μαθητές της ομάδας με την συγκεκριμένη εργασία, έχουν ανοίξει όλοι την πλατφόρμα timetoast και συζητούν ως προς την άσκηση. Ταυτόχρονα καταγράφουν όλοι, μετά από συζήτηση και συνεργασία μεταξύ τους, τις απαντήσεις τους στην χρονογραμμή της πλατφόρμας και ένας μαθητής από την ομάδα αναλαμβάνει να παρουσιάσει την απάντηση στην ολομέλεια.

(Διάρκεια 10 λεπτά)



Εικόνα 3. Άσκηση του βιβλίου: «*Καταγράψτε την περιπέτεια των γαιδάρων από τη στιγμή που έφυγαν από το νησί ως τη στιγμή της μαζικής τους εξόντωσης*», η οποία γίνεται ομαδικά από τους μαθητές (στην οποία βρίσκεται και ο μαθητής παράλληλης στήριξης και η εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης) στην πλατφόρμα timetoast.



Εικόνα 4. Άσκηση του βιβλίου: «Καταγράψτε την περιπέτεια των γαιδάρων από τη στιγμή που έφυγαν από το νησί ως τη στιγμή της μαζικής τους εξόντωσης», η οποία γίνεται ομαδικά από τους μαθητές (στην οποία βρίσκεται και ο μαθητής παράλληλης στήριξης και η εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης) στην πλατφόρμα timetoast.

#### **Φάση 4. Δίνεται ανατροφοδότηση για την ομαδική εργασία. Αξιολόγηση ικανότητας μαθητή παράλληλης στήριξης σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο.**

Στη φάση αυτή οι μαθητές επιστρέφουν στην ολομέλεια, όπου και αξιολογούνται οι απαντήσεις τους. Ειδικότερα, ο εκπρόσωπος κάθε ομάδα παρουσιάζει την απάντηση στην ψηφιακή τάξη, παρέχεται ανατροφοδότηση και γίνεται διάλογος.

Ως προς τον μαθητή στο φάσμα του αυτισμού, έχει συμπληρώσει και εκείνος την χρονογραμμή από την εφαρμογή timetoast και καθοδηγείται από την εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης, ώστε αφενός να αντιληφθεί την χρονολογική πορεία της περιπέτειας των ζώων του αντιπολεμικού κειμένου και αφετέρου να αυξήσει τη συμμετοχή στην ομάδα του και να ενισχύσει την παραγωγή του προφορικού και του γραπτού του λόγου.

Ο μαθητής παράλληλης στήριξης, ειδικότερα, αξιολογείται ως προς τη συμμετοχή του στον διάλογο και στην ικανότητά του να συνεργάζεται μέσα στην ομάδα με τους συμμαθητές του. Αξίζει να σημειωθεί ότι κριτήριο αξιολόγησης του μαθητή αποτελεί ο βαθμός συμμετοχής του στην ομάδα. Για την αύξηση της συμμετοχής αυτής, η εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης καθοδηγεί διακριτικά τον μαθητή και επεξηγεί σημεία και έννοιες πιο δύσκολα ή άγνωστα προς εκείνον.

(Διάρκεια 6 λεπτά)

#### **Φάση 5. Συζήτηση**

Αφού ολοκληρωθεί η παρουσίαση των εργασιών από τον εκπρόσωπο της κάθε ομάδας, δημιουργείται περιβάλλον για ευρύτερη συζήτηση στην ολομέλεια, σχετικά με το περιεχόμενο του αντιπολεμικού αποσπάσματος.

Μετά την παρουσίαση των απαντήσεων, από την προηγούμενη δραστηριότητα, ακολουθεί συζήτηση σχετικά με το αντιπολεμικό κείμενο και τα μηνύματά του και ανακεφαλαίωση των βασικών εννοιών του μαθήματος.



Η εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης λύνει τυχόν απορίες στον μαθητή με διαταραχή αυτιστικού φάσματος και μετά από συνεργασία με τον καθηγητή της τάξης ανατίθενται δύο ασκήσεις κατανόησης του σχολικού βιβλίου στους μαθητές, με στόχο την επανάληψη και την εμπέδωση του λεξιλογίου αλλά και την ενίσχυση της παραγωγής γραπτού λόγου, όλων των μαθητών.

(Διάρκεια 4 λεπτά)

#### 4.4. Διδακτικό σενάριο «Η προπαίδεια του 4» για τη διδασκαλία των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Πολλαναγνωστάκη Δέσποινα** (Μαθηματικός ΕΑΕ, ΠΕ03)

Επιμορφωτής: Μακρής Ιωάννης

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Παράλληλη Στήριξη, ΔΑΦ, Μαθηματικά, E-me

#### Ταυτότητα σεναρίου

Τάξη Α' Γυμνασίου, Παράλληλη Στήριξη σε μαθητή σε στοιχεία Asperger

Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο Μαθηματικά, διδασκαλία προπαίδειας του 4

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα :Ο μαθητής γνωρίζει και κατανοεί τη σκάλα του τέσσερα, την ανεβαίνει και την κατεβαίνει . Μαθαίνει να την λέει και να την χρησιμοποιεί.

Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου: Γνωρίζει την πρόσθεση , την αφαίρεση, και την προπαίδεια του 2 και του 3.

Χρόνος υλοποίησης: 2 διδακτικές ώρες

Σύντομη περιγραφή σεναρίου: Παρουσιάζεται η προπαίδεια με στόχο την κατανόηση , την επανάληψη, την απομνημόνευση και τη χρήση της.

Σύγχρονη και ασύγχρονη διδασκαλία.

Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών: Χρήση WebEx, breakout sessions, WebEx poll, WebEx annotate και ασύγχρονη διδασκαλία με εργασίες της e-me content ενσωματωμένες στο eClass.

Χρησιμοποιούμενα εργαλεία:

Σύγχρονης διδασκαλίας: WebEx, WebEx breakout sessions, WebEx poll, WebEx annotate , πολυμέσα ( βίντεο, e mathima, wheel mill).

Ασύγχρονης διδασκαλίας: Εργαλεία eClass ( ανάθεση φύλλων εργασίας ανάρτηση εργασίας, ανάρτηση εργασιών από e-me), πολυμέσα ( βίντεο, άσκηση στο wordwall).

## Βασική Ροή Σεναρίου

- |                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Σύγχρονη 30'</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τραγούδι</li> <li>• Σκάλες με προσθέσεις</li> <li>• Συμπλήρωση κενών με παιγνιώδη τρόπο</li> <li>• Κλείσιμο με παιχνίδι. Παίζω και μαθαίνω!</li> </ul>   |
| <b>Ασύγχρονη 30'</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργασία στο eClass με τραγούδι και φύλλο συμπλήρωσης κενών</li> <li>• Εργασίες του e-me content αναρτημένες στο eClass</li> <li>• Άσκηση συνδυασμού ποδοσφαίρου που ο μαθητής λατρεύει και προπαίδειας</li> <li>• Παιχνίδι τύπου rakman με την προπαίδεια</li> </ul> |
| <b>Σύγχρονη 30'</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σκάλα του 4 (τέσσερα)</li> <li>• Τροχός με την προπαίδεια( wheel of names)</li> <li>• Παίζουμε μαζί ( Πέναλτι και προπαίδεια)</li> <li>• WebEx Annotate</li> <li>• WebEx Poll</li> </ul>   |
| <b>Ασύγχρονη</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανατροφοδότηση</li> <li>• Διαμορφωτική αξιολόγηση</li> </ul>   |

**Σημείωση:** Τα 30' στην σύγχρονη είναι ο καθαρός χρόνος εργασίας του μαθητή με την καθηγήτρια της παράλληλης στήριξης στο breakout session αφού χαιρετήσει τους συμμαθητές και την καθηγήτρια της γενικής αγωγής στην αρχή και στο τέλος του μαθήματος.

## Πλαίσιο Υλοποίησης

Το σενάριο πραγματοποιείται με τη μορφή σύγχρονης και ασύγχρονης εργασίας μέσω της πλατφόρμας WebEx και του eClass με χρήση ασκήσεων από το e-me.

Ο μαθητής έχει συνδεθεί στο eClass , έχει γραφτεί στο μάθημα με την βοήθεια του μεγάλου του αδερφού. Ο μαθητής υποστηρίζεται από παράλληλη στήριξη. Η διάγνωση του αναφέρει : Αναπτυξιακή απόκλιση με στοιχεία Asperger.Είναι πολύ πρόθυμος και δεκτικός. Χάνει εύκολα την συγκέντρωση του .Έχει μεγάλη δυσκολία στην κατανόηση των πράξεων και αποφασίστηκε σε συνεργασία με την καθηγήτρια της γενικής αγωγής να αφιερωθούν κάποια μαθήματα ώστε να κατακτήσει την προπαίδεια.

Ο μαθητής θα μπαίνει στην τάξη του WebEx, θα μιλάει με τους συμμαθητές και την καθηγήτρια της γενικής αγωγής, ώστε να μην νιώθει αποκομμένος από την τάξη του και μετά μέσω breakout session θα δουλεύει για 30' περίπου με την καθηγήτρια της παράλληλης στήριξης.

Καθ'όλη την διάρκεια της τηλεεκπαίδευσης η βοήθεια του αδελφού του μαθητή είναι πολύτιμη.

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

Εργαλεία του eClass και του e-me content καθώς και wordwall, wheel of names, e mathima, βίντεο από το youtube, για την δημιουργία ψηφιακού, εκπαιδευτικού υλικού.

- Δημιουργία μαθήματος στο eClass ( για ανάρτηση του υλικού και πληροφορίες και οδηγίες για το μάθημα.
- Διάφορα εργαλεία του e-me content ( Arithmetic quiz, Fill in the blanks, Multiple choice) που ενσωματώνονται στο eClass.
- Μηνύματα μέσω eClass ( προσωπική επικοινωνία μέσω καθηγήτριας παράλληλης στήριξης και μαθητή.
- Ανάθεση Εργασίας μέσα από την πλατφόρμα της eClass.

Εργαλεία της WebEx( chat, annotate για επικοινωνία και εξάσκηση στην προπαίδεια),εξάσκηση μέσω poll και συζήτηση για την πληρέστερη κατανόηση του μαθήματος και όλα αυτά κατά την διάρκεια breakout session,ενός ιδιαίτερου δωματίου για εργασία με την καθηγήτρια της παράλληλης στήριξης.

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<b>Φάση 1.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επαφή με το θέμα</li> <li>• Άθροιση</li> <li>• Σχέση πρόσθεσης/αφαίρεσης με πολλαπλασιασμό</li> </ul> 30' Σύγχρονη	α)τραγούδι β)άθροιση γ)σταδιακό πέρασμα από 4+4 στο 2x4 δ) κλείσιμο με παιχνίδι, τροχός προπαίδειας του 4 (Wheel of names)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρακολούθηση βίντεο με την προπαίδεια του 4</li> <li>• Κάνουμε προσθέσεις μαζί με το annotate</li> <li>• Γυρνάμε τον τροχό της προπαίδειας του 4 και σκεφτόμαστε την απάντηση με διαδοχικές προσθέσεις</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλατφόρμα σύγχρονης WebEx και χρήση υλικού αναρτημένο στην eClass</li> <li>• WebEx breakout</li> <li>• WebEx annotate</li> </ul>
<b>Φάση 2.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• εξάσκηση στην άθροιση και στην έννοια του πολλαπλασιασμού</li> </ul>	1. Συμπληρώνω 2. αντιστοιχίζω 3. επιλέγω	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Φύλλο εργασίας στο eClass με ενσωματωμένο βίντεο</li> <li>• Άσκηση</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης eClass</li> <li>• Εργασία στο eClass</li> <li>• Ασκήσεις του e-me content αναρτημένες στο eClass</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παιγνιώδης προσέγγιση της προπαίδειας</li> </ul> <p>30' Ασύγχρονη</p>		<p>αντιστοίχισης στο eClass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Άσκηση Αριθμητικό Κουίζ του e-me content αναρτημένη στο eClass</li> <li>• Άσκηση Fill in the blanks του e-me content αναρτημένη στο eClass</li> <li>• Άσκηση Multiple choice του e-me content αναρτημένη στο eClass</li> <li>• Παιχνίδι με ποδόσφαιρο και προπαίδειας</li> <li>• Παιχνίδι τύπου Rakman και προπαίδεια</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παιχνίδι από το e mathima</li> <li>• Παιχνίδι φτιαγμένο στο wordwall</li> </ul>
<p><b>Φάση 3.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρησιμοποιώ και εξασκώμαι στην προπαίδεια του 4</li> <li>• Συνδιασμός με παλιότερες γνώσεις. Συνδιάζω προπαίδειες 2,3,4</li> </ul> <p>30' Σύγχρονη</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις απαντήσεις με annotate</li> <li>• Παίζω τον τροχό της προπαίδειας του 4</li> <li>• Παίζω παιχνίδι με ποδόσφαιρο και συνδέω τωρινή με παλιότερη γνώση</li> <li>• Απαντάω σε ένα Poll</li> <li>• Κουβέντα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις - απαντήσεις μέσω annotate του WebEx</li> <li>• Εξοικειώνομαι με την προπαίδεια παίζοντας wheel of names και ποδόσφαιρο</li> <li>• Απαντάω χωρίς άγχος σε ένα Poll</li> </ul>	<p>Πλατφόρμες WebEx και eClass</p> <p>WebEx breakout sessions</p> <p>WebEx annotate</p> <p>WebEx poll</p>
<p><b>Φάση 4.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αξιολόγηση</li> <li>• Ανατροφοδότηση</li> </ul> <p>Ασύγχρονη</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Υποβολή εργασιών και ασκήσεων από το μαθητή</li> <li>2. Αξιολόγηση εργασιών και</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο μαθητής στέλνει τις εργασίες, ασκήσεις μέσω εργαλείου Εργασιών του eClass</li> <li>• Διορθώνονται και στέλνεται</li> </ul>	<p>Πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης eClass</p> <p>Εργασίες του eClass</p>

	ασκήσεων	αξιολόγηση και ανατροφοδότηση στο μαθητή	
--	----------	--	--


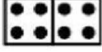

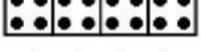
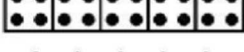
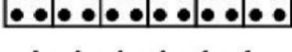
## Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

Η εκπαιδευτικός της παράλληλη στήριξης αναρτά στο eClass σε μάθημα με ενότητες τον σύνδεσμο με το βίντεο 'Προπαίδεια του 4'.Ο μαθητής έχει ανάγκη από πολλά και διαφορετικά ερεθίσματα για να διατηρήσει το ενδιαφέρον του.Η εκπαιδευτικός με διαμοιρασμό της οθόνης στο WebEx θα προβάλλει το βίντεο.

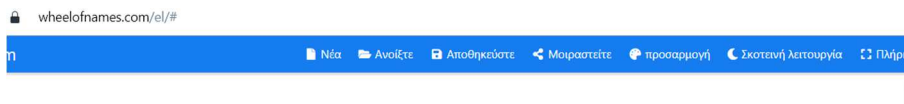
<https://youtu.be/aLDSHfvPCtA>

The screenshot shows the eClass interface. On the left is a dark sidebar with the logo 'η-τάξη' and a list of navigation options: 'Ενεργά εργαλεία', 'Ανακοινώσεις', 'Ασκήσεις', 'Εργασίες', 'Ημερολόγιο', 'Ιστολόγιο', 'Μηνύματα', 'Συνδέσεις Διαδικτύου', 'Ανενεργά εργαλεία', and 'Διαχείριση μαθήματος'. The main content area displays a video player with the title 'Προπαίδεια του 4'. The video player interface includes a title bar, a rich text editor toolbar, and a video player with a play button. The video content shows the text 'Προπαίδεια του 4', 'δρε κε κε, κουάς κουάς...', and the equation  $5 \times 4 = 20$ , flanked by two green frog illustrations.

Μετά το βίντεο θα δουλέψει ο μαθητής με την εκπαιδευτικό με προσθέσεις που θα ανάγονται σε πολλαπλασιασμό και την Εργασία θα την ολοκληρώσει ο μαθητής σε χρόνο που θα επιλέξει ο ίδιος, στο eClass.

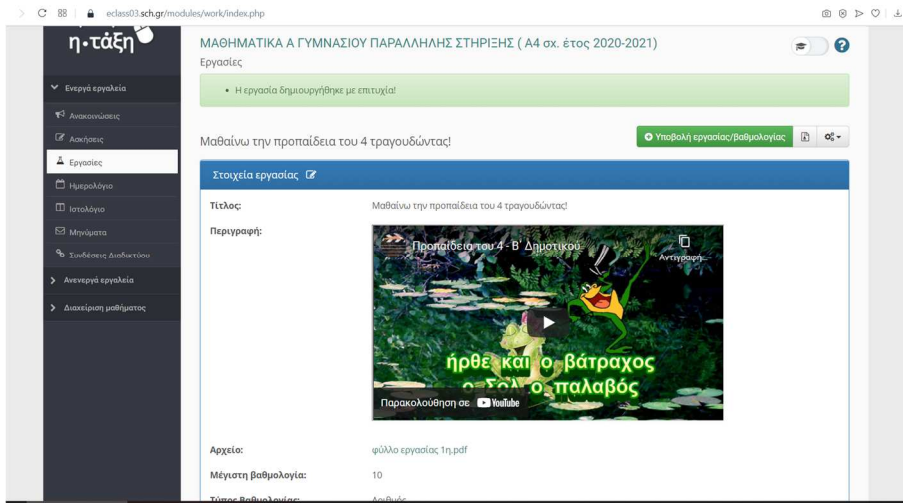
Η προπαίδεια του 4	
 4	$1 \times 4 = 4$
 $4 + 4 = \dots\dots$	$2 \times 4 = \underline{\quad}$
 $4 + 4 + 4 = \dots\dots$	$3 \times 4 = \underline{\quad}$
 $4 + 4 + 4 + 4 = \dots\dots$	$4 \times 4 = \underline{\quad}$
 $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots\dots$	$5 \times 4 = \underline{\quad}$
 $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots\dots$	$6 \times 4 = \underline{\quad}$

Τελειώνουμε το μάθημα παίζοντας με το τροχό της προπαίδειας του 4 και είμαστε πάντα νικητές!<https://wheelofnames.com/el/xm7-u3>

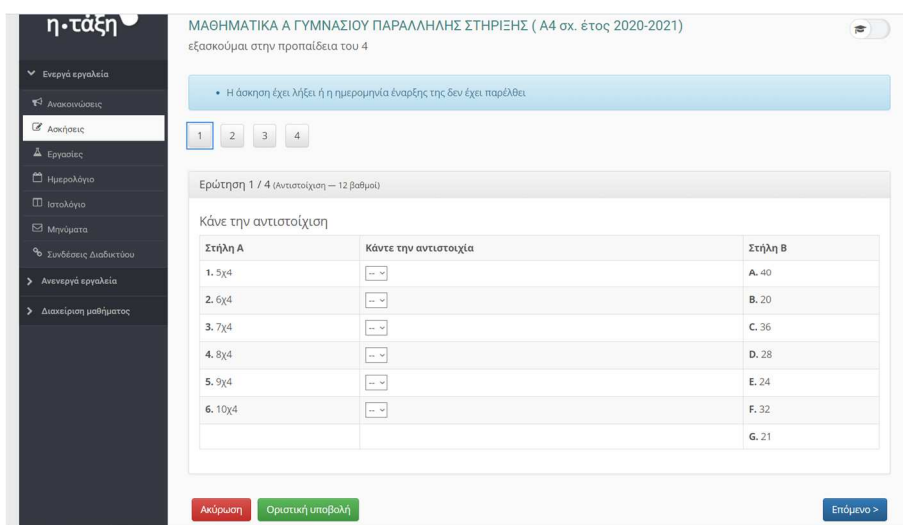


Ενημερώνω τον μαθητή προφορικά αλλά και με μήνυμα στο eClass ότι έχουν αναρτηθεί τα παρακάτω: εργασία , 3 ασκήσεις και δύο παιχνίδια

Εργασία με τραγούδι και φύλλο συμπλήρωσης κενών

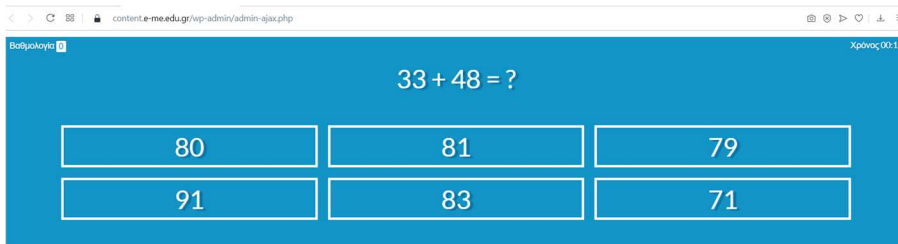


### Άσκηση 1η στο eClass αντιστοιχίσης



Άσκηση 2η (φτιαγμένη στο e-me content και αναρτημένη στο eClass) Αριθμητικό κουίζ. Παίζω και νιώθω άνετα με την πρόσθεση αριθμών.

[https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p\\_embed&id=994489](https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=994489)



Άσκηση 3η ( φτιαγμένη στο e-me content και αναρτημένη στο eClass). Fill in the blanks

[https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p\\_embed&id=994608](https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=994608)



content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php

Συμπληρώστε τα κενά με τα αποτελέσματα που λείπουν από την προπαίδεια του 4!

1x4=

2x4=

3x4=

4x4=

5x4=

6x4=

7x4=

8x4=

9x4=

10x4=

Άσκηση 4η ( φτιαγμένη στο e-me content και αναρτημένη στο eClass). Multiple choice  
[https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p\\_embed&id=992622](https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=992622)

content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php

Θέλετε να ορίσετε το Opera ως προεπιλεγμένο πρόγραμμα περιήγησης. Πώς γίνεται αυτό;

Ναι, να οριστεί ως προεπιλεγμένο πρόγραμμα περιήγησης

Είμαι σου, ποδοσφαιριστά

e-me content

Η Προπαίδεια του 4

Διάλεξε τα σωστά γινόμενα της προπαίδειας του 4!

- 10x 4=30
- 3x4 =10
- 8x4=32
- 1x4=5
- 2x4=8
- 5x4=20
- 7x4=24
- 4x4=16
- 9x4=35
- 8x4=24
- 4x8=36
- 4x7=28
- 4x4=16

**Ενοσωμάτωση αντικειμένου**

**Σε αναρτήσεις e-me blogs**  
 Πιχτήστε το κουμπι "e-me content" που θα βρείτε στον επιλεγαστή κειμένου κατά τη δημιουργία/επεξεργασία αναρτησης και επιλέξτε κείμενο από τα αντικείμενα e-me content που έχει δημιουργήσει.

**Σε ιστοσελίδες και αναρτήσεις ιστολογίων (blogs) ή στο αποθετήριο "Φωτοδέντρο Γλυκό Χρηστών"**

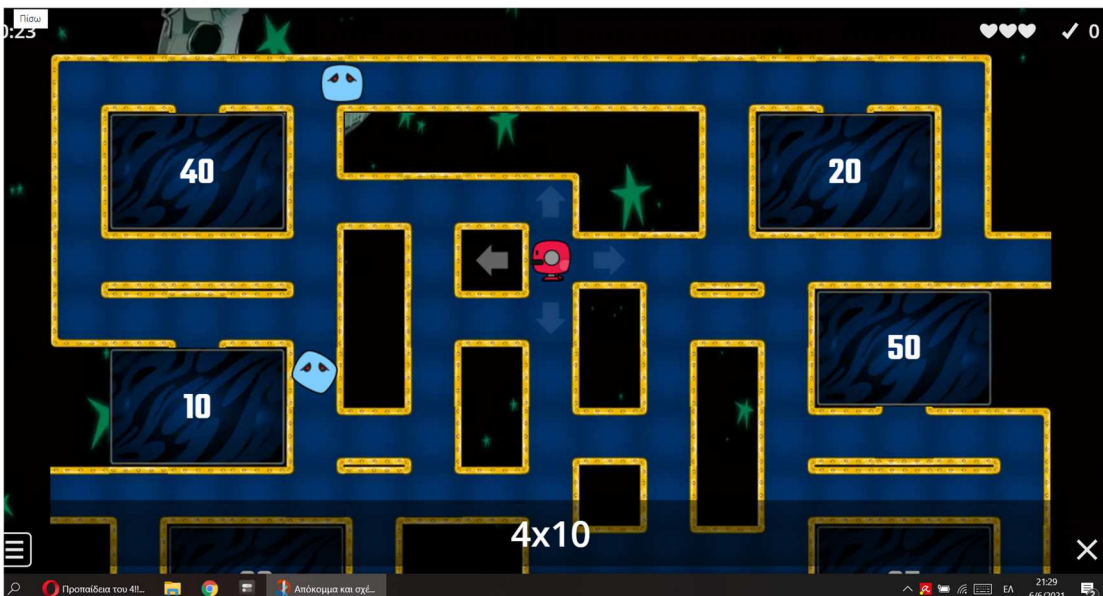
```
<iframe src="https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=992622" width="800" height="600" frameborder="0" allowfullscreen="allowfullscreen">
```

**URL αντικειμένου**  
[https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p\\_embed&id=992622](https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=992622)

Παιχνίδι 1ο ( e mathima) Στα πέναλτι! [http://users.sch.gr/sudiakos/stapenalti/story\\_html5.html](http://users.sch.gr/sudiakos/stapenalti/story_html5.html)



Παιχνίδι 2ο ( φτιαγμένο στο wordwall) <https://wordwall.net/resource/9984727>



Στο μάθημα που ακολουθεί συνεχίζεται η εξάσκηση στο WebEx με annotate, παιχνίδια που διαμοιράζει η καθηγήτρια της παράλληλης από το eClass και μόνο όταν υπάρχει η βεβαιότητα ότι ο μαθητής δεν θα αγχωθεί αλλά πιο πολύ θα το δει ως παιχνίδι του δίνεται ένα Poll του WebEx :

> Participants (1)

✓ Polling

Poll Questions:

1.  $3 \times 4 =$

A. 12

B. 16

2.  $5 \times 4$

A. 25

B. 20

3.  $8 \times 4 =$

A. 32

B. 36

Question

Type:

Answer

Record individual responses

Ακολουθεί κουβέντα με τον μαθητή για το αν του άρεσε το μάθημα, αν δυσκολεύτηκε κλπ. Ο μαθητής υποβάλει την Εργασία και τις Ασκήσεις, διορθώνονται από την εκπαιδευτικό και ο μαθητής λαμβάνει ανατροφοδότηση.

#### 4.5. Διδακτικό σενάριο «Ονοματολογία γωνιών οι οποίες σχηματίζονται από παράλληλες ευθείες που τέμνονται από μία άλλη ευθεία» για τη διδασκαλία των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με ΔΑΦ που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Θωμά Ειρήνη** (Μαθηματικός ΕΑΕ, ΠΕ03)

Επιμορφώτρια: Μειντάση Αθανασία

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Α' τάξη, Παράλληλη Στήριξη, ΔΑΦ, Μαθηματικά, eClass

#### Ταυτότητα σεναρίου

Το σενάριο είναι προσαρμοσμένο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (σύγχρονη και ασύγχρονη) σε εξατομικευμένη διδασκαλία παιδιού με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Το εν λόγω μάθημα διδάσκεται λίγο πριν από τη λήξη της σχολικής χρονιάς σύμφωνα με το ΑΠΣ του Γυμνασίου.

**Τάξη:** Α Γυμνασίου

**Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο:** Μαθηματικά (ΔΕ) – Παράλληλη στήριξη μαθητή με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές (φάσμα αυτισμού – Asperger) υψηλής λειτουργικότητας / Γεωμετρία §2.6 Σχολικού Εγχειριδίου Μαθητή σελ. 214 (ΥΠΕΠΘ-ΙΕΠ) βάση οδηγιών του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών 2020-21 για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

Ο μαθητής αναμένεται να αναγνωρίζει και να κατονομάζει τα ζεύγη των γωνιών που σχηματίζονται από την τομή δύο παραλλήλων ευθειών με μια τέμνουσά τους, να οπτικοποιεί τις μαθηματικές γεωμετρικές αναπαραστάσεις και να τις καταχωρεί στη μακροπρόθεσμη μνήμη του καθώς είναι πολύ βασικές και προαπαιτούμενες σε όλες τις γυμνασιακές και λυκειακές τάξεις.

Σε γνωστικό επίπεδο αναμένεται να:

1. αναγνωρίζει και να ονομάζει τα ζεύγη γωνιών που σχηματίζονται από την τομή δύο παραλλήλων με μια τέμνουσά τους (εντός, εκτός, εναλλάξ, επί τα αυτά μέρη),
2. αναγνωρίζει τις οξείες, αμβλείες, κατακορυφήν και παραπληρωματικές γωνίες που σχηματίζονται από την τομή δύο παραλλήλων με μια τέμνουσά τους.

Σε επίπεδο δεξιοτήτων αναμένεται να:

1. ενταχθεί στην ψηφιακή εποχή μέσω της χρήσης σύγχρονου υλικού και λογισμικού
2. αναπτύξει δεξιότητες λεπτής κινητικότητας (κατασκευή σχημάτων),
3. αναπτύξει ικανότητες αυτομάθησης.

Σε επίπεδο στάσεων αναμένεται να:

1. να χρησιμοποιεί τις έννοιες εντός, εκτός, εναλλάξ, επί τα αυτά μέρη στην καθημερινότητα,
2. αναγνωρίζει τη συμμετρία στη φύση.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις του μαθητή για την υλοποίηση του σεναρίου**

Ο μαθητής έχει προηγουμένως διδαχθεί στο Κεφάλαιο 1 τον ορισμό, την αναγνώριση και τη γεωμετρική κατασκευή των παρακάτω: γωνία, παράλληλες ευθείες, είδη των γωνιών (μηδενική,

οξεία, ορθή, αμβλεία, ευθεία, κυρτή, μη κυρτή), παραπληρωματικές και συμπληρωματικές γωνίες, κατακορυφήν, εφεξής και διαδοχικές γωνίες.

Έχει αναπτύξει τις δεξιότητες αναγνώρισης της συμμετρίας (άξονας συμμετρίας) σε γεωμετρικά σχήματα από τη διδασκαλία των προηγούμενων παραγράφων του ίδιου κεφαλαίου.

Διαθέτει ηλεκτρονική συσκευή (υπολογιστή, τάμπλετ, κινητό τηλέφωνο, άλλες περιφερειακές συσκευές) και έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Γνωρίζει να εισέρχεται στην πλατφόρμα σύγχρονης τηλεκπαίδευσης WebEx στην προκαθορισμένη ώρα του μαθήματος. Από την αρχή της σχολικής χρονιάς διαθέτει παθητική γραφίδα πολύ χαμηλού κόστους της τάξεως των 5 ευρώ (χορηγήθηκε από τον εκπαιδευτικό ως δώρο γνωριμίας) για χρήση στο Whiteboard της ψηφιακής πλατφόρμας WebEx.

Επίσης, γνωρίζει να παρακολουθεί και να διαβάζει έγκαιρα τα μηνύματά του στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-Class και είναι εξοικειωμένος να ανοίγει υπερσυνδέσμους αλλά και να σαρώνει έγγραφα ακολουθώντας τις οδηγίες που δόθηκαν από την αρχή της σχολικής χρονιάς.

**Χρόνος υλοποίησης:** Μία ώρα των 60 λεπτών (40 λεπτά σύγχρονης - 20 λεπτά ασύγχρονης συμπεριλαμβανομένου και πεντάλεπτου διαλείμματος)

### Σύντομη περιγραφή σεναρίου

Το σενάριο υλοποιείται με εναλλαγή σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης σε δύο στάδια.

**1<sup>ο</sup> Στάδιο:** Αρχικά, δίνονται η 1<sup>η</sup> και η 2<sup>η</sup> εργασία υπό μορφή «drag and drop» σχημάτων - ορισμών και στη συνέχεια η 3<sup>η</sup> εργασία υπό μορφή σταυρόλεξου στην ψηφιακή πλατφόρμα «LearningApps» προς επιβεβαίωση κατοχύρωσης της προηγούμενης γνώσης (Παράρτημα – Εικόνα 1, 2, 3). Οι υπερσύνδεσμοι (hyperlinks) των παραπάνω εργασιών έχουν σταλεί πριν από το μάθημα στο προσωπικό ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του μαθητή στην e-Class και καλείται να τις απαντήσει. Αφού έχει ήδη καταχωρήσει τα αποτελέσματα, τα οποία έρχονται αυτοματοποιημένα στην ηλεκτρονική διεύθυνση του εκπαιδευτικού που διαθέτει στην πλατφόρμα, γίνεται η έναρξη του μαθήματος στη WebEx με συζήτηση αυτών.

Έπειτα, με χρήση ψηφιακής γραφίδας στο Whiteboard καταρτίζεται από κοινού με τον μαθητή, στηριζόμενοι στη συμμετοχική και μαιευτική μέθοδο, εννοιολογικός χάρτης των νέων εννοιών που θα επεξεργαστούμε στο μάθημα σε άμεση συσχέτιση με τις προηγούμενες (Παράρτημα – Εικόνα 4). Κατά τη διάρκεια της υλοποίησής του, ο εκπαιδευτικός καταγράφει τον νοητικό χάρτη του παιδιού, τις ελλείψεις και τις παραλείψεις του. Στη συνέχεια, διδάσκεται η ονοματολογία των γωνιών με παράθεση εικόνων και σχημάτων (Παράρτημα – Εικόνα 5, 6, 7, 8, 9, 10). Η κατασκευή των σχημάτων γίνεται στην οθόνη με γεωμετρικά όργανα (οπτικοποιείται το σχήμα βήμα βήμα) έτσι ώστε ο μαθητής από τη μία να το αντιλαμβάνεται τμηματικά και στο σύνολό του και από την άλλη να το χωροθετεί στο επίπεδο (τετράδιο).

**2<sup>ο</sup> Στάδιο:** Ακολουθεί ολιγόλεπτο διάλειμμα με προαιρετική εργασία μετά μουσικής που αναρτάται με μήνυμα στην e-Class, για τη συμμετρία στην φύση αφού πρωτύτερα στη WebEx δοθούν οδηγίες για να κεντρίσουν το ενδιαφέρον του μαθητή. Η δραστηριότητα έχει άμεση σχέση με το μάθημα, διεγείρει τη φαντασία του μαθητή, του δείχνει τη χρησιμότητα του μαθήματος και τον μυεί στον αθέατο και θεατό κόσμο της γεωμετρίας (Παράρτημα – Εικόνα 12, 13). Κατόπιν, προς αξιολόγηση της κατανόησης των νέων εννοιών, αφού γίνει presenter, καλείται με την παθητική γραφίδα που

διαθέτει αξιοποιώντας το pencil tool (ή laser pointer ή arrow με το ποντίκι) της WebEx, να υποδείξει σε πραγματικό χρόνο πάνω σε σχήματα τα ζητούμενα (Παράρτημα – Εικόνα 11).

Για τον ίδιο σκοπό, ακολουθεί η αποστολή της 4<sup>ης</sup> εργασίας «drag and drop της LearningApps ως υπερσύνδεσμος στον χώρο ανταλλαγής μηνυμάτων (chat) (Παράρτημα – Εικόνα 14). Τέλος, αφού καταχωρήσει το αποτέλεσμα ακολουθεί συζήτηση στη WebEx με οδηγίες ανατροφοδότησης, ενημέρωση για αποστολή κατ' οίκον δραστηριότητας στην e-Class (Παράρτημα – Εικόνα 15) και αποστολή μηνύματος υπενθύμισης για την επίλυσή της. Ο μαθητής καλείται να σαρώσει -δόθηκαν οδηγίες από την αρχή της σχολικής χρονιάς για τη δωρεάν εφαρμογή SmartScanner ή σαρωτή- (Παράρτημα – Εικόνα 16, 17), να επισυνάψει τη λύση σε αρχείο pdf και να την αποστείλει με e-mail στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα που φαίνεται στο ημερολόγιο.

Η τελευταία εργασία θα αποτελέσει την αφορμή καταγραφής των απόψεων του μαθητή σχετικά με τις γνώσεις που είχε πριν για τις γωνίες και τις γνώσεις που έχει αποκτήσει μετά το μάθημα (μεταγνώση) δίνοντας την ευκαιρία στον εκπαιδευτικό να δημιουργήσει έναν νέο νοητικό χάρτη που αφορά τον μαθητή.

#### Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή του μαθητή:

Εργασίες «drag and drop».

Ασκήσεις σύμφωνα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες του μαθητή οι οποίες λύνονται με χρήση της παθητικής γραφίδας.

#### Χρησιμοποιούμενα εργαλεία

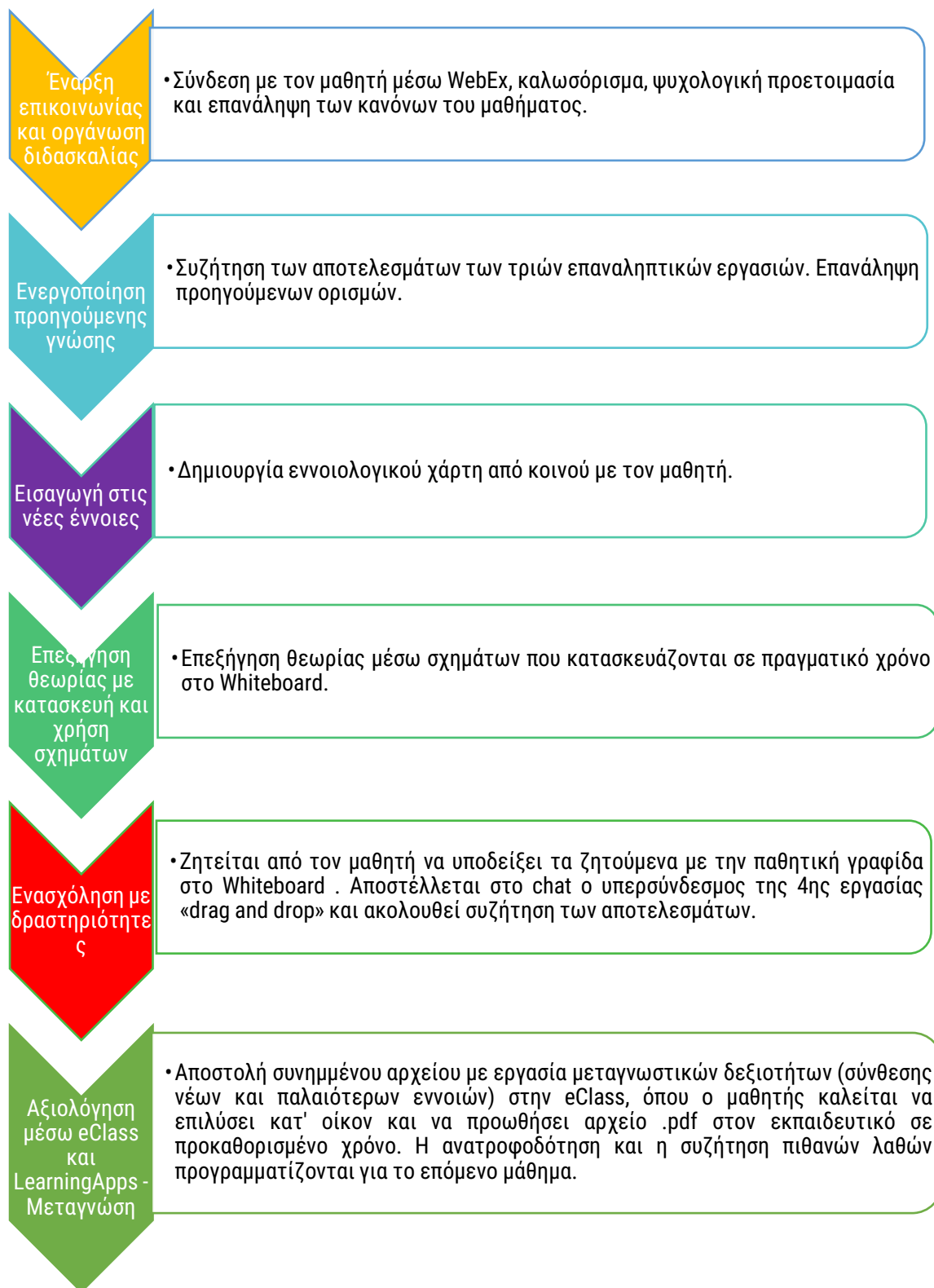
-*Σύγχρονης διδασκαλίας*: Ψηφιακή πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης WEBEX

Ψηφιακή & Παθητική Γραφίδα

-*Ασύγχρονης διδασκαλίας*: Ψηφιακή πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης E-Class

Ψηφιακή πλατφόρμα LearningApps

## Βασική Ροή Σεναρίου



## Πλαίσιο υλοποίησης

Το σενάριο υλοποιείται υπό μορφή σύγχρονων και ασύγχρονων εργασιών, οι οποίες ανατίθενται στον μαθητή και εκπονούνται τόσο μέσω της WebEx σε πραγματικό χρόνο με χρήση ψηφιακής και παθητικής γραφίδας όσο και μέσω της eClass. Σε κάθε φάση ο εκπαιδευτικός είναι «παρών» για επίλυση τυχόν αποριών, ώστε να διασφαλίζεται η διαρκής επικοινωνία και η απρόσκοπτη συμμετοχή του μαθητή στο μάθημα, μεταδίδοντάς του το αίσθημα της ασφάλειας.

Η υλοποίηση του σεναρίου δύναται να πραγματοποιηθεί και σε δύο διαφορετικές ημέρες εμπλουτισμένο με εργασίες που χρήζουν αλγεβρικές πράξεις και αφορούν τη συσχέτιση όλων των γωνιών μεταξύ τους. Στο πρώτο στάδιο γίνεται η διδασκαλία με τη μέθοδο της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Στο δεύτερο στάδιο και πριν από την ενασχόληση με τις ασκήσεις αξιολόγησης, προτείνεται διάλειμμα 5 λεπτών για ξεκούραση του μαθητή, κατά το οποίο μπορεί να ασχοληθεί με προαιρετική δραστηριότητα που αφορά τη συμμετρία στη φύση συνοδευόμενη από χαλαρωτική μουσική. Με αυτό τον τρόπο αντιμετωπίζεται αφενός η κόπωσή του και αφετέρου του δίνεται χρόνος για αφομοίωση των νέων πληροφοριών. Η εργασία που ανατίθεται στο e-Class, η επανάληψη του μαθήματος μέσω διαφανειών ανατροφοδότησης και η προαιρετική εργασία του διαλείμματος, μπορούν να εκπονηθούν με την υποστήριξη των γονέων.

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

Παρουσιάζονται συνοπτικά τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα και ο ρόλος τους στην υλοποίηση του σεναρίου.

### 1) Εργαλεία και λειτουργίες WebEx:

- Για διάδραση και χρήση από εκπαιδευτικό και μαθητή ενεργοποιούνται σχεδιαστικά εργαλεία και οι λειτουργίες:
 

{	– Διαμοιρασμός οθόνης – <i>Share</i>
	– <i>Whiteboard</i> – <i>Pencil tool</i>
	– <i>Presenter</i>
- Διαμοιρασμός οθόνης.
- Διαμοιρασμός υπερσυνδέσμων.
- Ενεργοποίηση κάμερας και μικροφώνου.
- Σήκωμα χεριού.
- Chat – για διαμοιρασμό υπερσυνδέσμου.

### 2) Εργαλεία e-Class –για επικοινωνία, οριοθέτηση χρόνου, ανάρτηση υπερσυνδέσμων, ανάθεση εργασιών κατά τη διάρκεια του μαθήματος και της κατ' οίκον εργασίας

- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο
- Μηνύματα
- Έγγραφα
- Συνδέσεις διαδικτύου



- Ανακοινώσεις
- Ημερολόγιο
- Πολυμέσα

3) Πρόσθετες εφαρμογές/εργαλεία:

- Πλατφόρμα «LearningApps», για τη δημιουργία διαδραστικών εργασιών «drag and drop» και σταυρόλεξου. (Το LearningApps υποστηρίζει διαδικασίες μάθησης και διδασκαλίας με μικρές διαδραστικές ενότητες πολυμέσων που δημιουργούνται διαδικτυακά και ενσωματώνονται στο μαθησιακό περιεχόμενο).
- «Microsoft Word» για δημιουργία προαιρετικής δραστηριότητας κατά το διάλειμμα.
- Εφαρμογή «Microsoft Whiteboard» στη σύγχρονη διδασκαλία για δημιουργία σχημάτων με γεωμετρικά όργανα σε πραγματικό χρόνο.

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<b>Φάση 1.</b> Έναρξη επικοινωνίας και οργάνωση διδασκαλίας. (Χρόνος: 5 λεπτά)	Λεκτική επικοινωνία και ψυχολογική προετοιμασία	<ul style="list-style-type: none"> <li>Καλωσόρισμα</li> <li>Συνοπτική περιγραφή της ροής του σημερινού μαθήματος και υποχρεώσεις του μαθητή</li> <li>Υπενθύμιση κανόνων του μαθήματος (συμμετοχή, διάλογος, ησυχία στον χώρο, άνοιγμα των εφαρμογών που θα χρειαστούν στο μάθημα)</li> </ul>	Πλατφόρμα WebEx
<b>Φάση 2.</b> Ενεργοποίηση προηγούμενης γνώσης. (Χρόνος: 5 λεπτά)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δύο εργασίες «drag and drop» (σχήματα που αντιστοιχίζονται με λέξεις)</li> <li>Μία εργασία συμπλήρωσης σταυρολέξου</li> </ul> <p>Οι εργασίες αφορούν τις έννοιες: οξεία, αμβλεία, ευθεία, ορθή, μηδενική, πλήρης γωνία και εφεξής, διαδοχικές, συμπληρωματικές, παραπληρωματικές γωνίες.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αποτίμηση της υπάρχουσας γνώσης και ανίχνευση τυχόν γνωστικών δυσκολιών.</li> <li>Σχολιασμός των αποτελεσμάτων των τριών εργασιών «drag and drop» και σταυρολέξου – αναρτήθηκαν στην e-Class και ανατέθηκαν στον μαθητή πριν από την έναρξη του μαθήματος.</li> <li>Υπενθυμίσεις παλαιότερων εννοιών εστιάζοντας σε πιθανά λάθη.</li> </ul>	Πλατφόρμα e-Class Πλατφόρμα WebEx Πλατφόρμα LearningApps <a href="https://learnngapps.org/display?v=pbg6x3ie321">https://learnngapps.org/display?v=pbg6x3ie321</a>  <a href="https://learnngapps.org/display?v=prnr3y9xj21">https://learnngapps.org/display?v=prnr3y9xj21</a>  <a href="https://learnngapps.org/display?v=p2xo4zs5321">https://learnngapps.org/display?v=p2xo4zs5321</a>
<b>Φάση 3.</b> Εισαγωγή στις νέες έννοιες. (Χρόνος: 5 λεπτά)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εννοιολογικός χάρτης</li> <li>Οικοδόμηση νέων εννοιών</li> <li>Ανακατασκευή νέων αντιλήψεων ως προς τη συμμετρία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενεργοποίηση ενδιαφέροντος.</li> <li>Δημιουργία σε πραγματικό χρόνο εννοιολογικού χάρτη με τη συμμετοχή του μαθητή, ο οποίος περιέχει διδαχθείσες γεωμετρικές έννοιες (παραπληρωματικές και κατακορυφήν γωνίες) και νέες (εντός, εκτός, εναλλάξ, επί τα αυτά μέρη).</li> </ul>	Πλατφόρμα WebEx Ψηφιακή γραφίδα

<p><b>Φάση 4.</b> Επεξήγηση θεωρίας με κατασκευή και χρήση σχημάτων. (Χρόνος: 20 λεπτά)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τέσσερα παραδείγματα από την καθημερινότητα υπό μορφή σχημάτων</li> <li>• Μεταφορά των σχημάτων της καθημερινότητας σε οκτώ διαφορετικά γεωμετρικά σχήματα παραλλήλων ευθειών που τέμνονται από μία ευθεία</li> </ul>	<p>Κατασκευάζεται σχήμα ποταμού (πaráλληλες ευθείες) που «εντός» βρίσκονται καραβάκια και στις «εκτός» βρίσκονται τα δέντρακια. Με τον ίδιο τρόπο κατασκευάζοντας μία πλάγια ευθεία αναφέρουμε ως παράδειγμα τον αξιωματικό που διατάζει τους στρατιώτες του να σταθούν «επί τα αυτά μέρη» και «εναλλάξ». Οι έννοιες μεταφέρονται ταυτόχρονα σε γεωμετρικά σχήματα δύο παραλλήλων ευθειών που τέμνονται από μία τρίτη ευθεία.</p>	<p>Πλατφόρμα WebEx Ψηφιακή γραφίδα</p>
<p><b>Φάση 5.</b> Ενασχόληση με δραστηριότητες - Εμπέδωση (Χρόνος: 15 λεπτά)</p>	<p>Τέσσερα σχήματα παραλλήλων ευθειών που τέμνονται από μία ευθεία όπου ζητείται να υποδειχθούν ζεύγη κατακορυφών, παραπληρωματικών, εντός εναλλάξ, εντός και επί τα αυτά, εντός εκτός και επί τα αυτά γωνιών κ.α. (Μπορούν να δοθούν περισσότερα σχήματα ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες που θα προκύψουν)</p>	<p>Ο μαθητής καλείται με την παθητική γραφίδα που διαθέτει, αξιοποιώντας τη δυνατότητα του pencil tool (ή laser pointer ή arrow με το ποντίκι) της WebEx να υποδείξει τα ζητούμενα πάνω στα σχήματα σε πραγματικό χρόνο.</p>	<p>Πλατφόρμα WebEx Ψηφιακή γραφίδα Παθητική γραφίδα</p>
<p>Διάλειμμα 5 λεπτών, για ξεκούραση του μαθητή, κατά το οποίο θα μπορεί να ασχοληθεί προαιρετικά με τη δημιουργική απασχόληση που αφορά τη συμμετρία στη φύση συνοδευόμενη από χαλαρωτική μουσική και αναρτάται υπό μορφή αρχείου .doc στην e-Class, ενώ οδηγίες δίνονται στη WebEx για την πρόκληση της περιέργειας του μαθητή.</p> <p><a href="http://www.zimzampysics.gr/2015/04/%CF%84%CE%B1-%CE%BC%CE%B1%CE%B8%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CF%83%CF%84%CE%B7-%CF%86%CF%8D%CF%83%CE%B7/">http://www.zimzampysics.gr/2015/04/%CF%84%CE%B1-%CE%BC%CE%B1%CE%B8%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CF%83%CF%84%CE%B7-%CF%86%CF%8D%CF%83%CE%B7/</a></p>			
<p><b>Φάση 6.</b> Αξιολόγηση μέσω e-Class και LearningApps - Μεταγνώση. (Χρόνος: 10 λεπτά)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μία δραστηριότητα «drag and drop» αντιστοίχισης σχημάτων –</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποστολή υπερσυνδέσμου στον χώρο ανταλλαγής μηνυμάτων (chat) με εργασία «drag and drop» της «LearningApps».</li> </ul>	<p>Πλατφόρμα e-Class Πλατφόρμα WebEx</p>

	<p>λέξεων των νέων εννοιών.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δραστηριότητα μεταγνώσης ονοματολογίας ζευγών γωνιών σε γεωμετρικά σχήματα δύο παραλλήλων ευθειών που τέμνονται από μία τρίτη ευθεία στηριζόμενη στις παλαιές και νέες έννοιες.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Γίνεται ανατροφοδότηση (σχολιασμός και σημεία που πρέπει να επιδεικνύεται προσοχή)</li> <li>• Γίνεται ενημέρωση για ανάρτηση κατ' οίκον εργασίας στην eClass με σκοπό τη σύνδεση των παλαιότερων και νέων εννοιών.</li> </ul>	<p>Πλατφόρμα LearningApps</p>
--	---	--	-------------------------------

## Οδηγίες υλοποίησης σεναρίου

Ανάρτηση σε μήνυμα στην e-Class προς τους γονείς/κηδεμόνες

Αγαπητοί γονείς/κηδεμόνες,

Δεδομένου ότι το συγκεκριμένο κεφάλαιο της Γεωμετρίας εισάγει τον μαθητή σε πολύπλοκους ορισμούς δοσμένους με λέξεις της καθαρεύουσας, παρόλο που αυτοί αποτελούν έννοιες της καθημερινότητας, και επειδή η προσέγγισή τους στο σχολικό εγχειρίδιο γίνεται με συνοπτικό τρόπο χρησιμοποιώντας σύνθετα παραδείγματα και ασκήσεις (έλλειψη ασκήσεων εμπέδωσης της ονοματολογίας γωνιών), το σημερινό μάθημα αφιερώνεται εξολοκλήρου στην αναγνώριση και ονοματολογία των γωνιών που σχηματίζονται από δύο παράλληλες ευθείες τεμνόμενες από μία τρίτη ευθεία.

Οδηγίες:

1. Χρησιμοποιήστε αυτό το διάστημα στην καθημερινότητά σας κατά το δυνατόν τις λέξεις «εντός», «εκτός», «εναλλάξ», «επί τα αυτά» προκειμένου να βοηθήσετε το παιδί να τις διακρίνει και να τις εμπεδώσει.
2. Τονώστε την αυτοπεποίθησή του και δώστε του κίνητρο να αγαπήσει τη Γεωμετρία συζητώντας την προαιρετική δραστηριότητα που δόθηκε στο διάλειμμα με θέμα τη συμμετρία στη φύση, εντοπίζοντας σε διάφορα αντικείμενα τις υπό συζήτηση έννοιες π.χ. στα νεύρα των φύλλων.
3. Υπενθυμίστε στο παιδί να ελέγξει τα μηνύματα και τα νέα έγγραφα στην πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης e-Class και να λύσει την άσκηση εμπέδωσης που του δόθηκε ως κατ' οίκον εργασία. Βοηθήστε το σε περίπτωση που δυσκολεύεται να σαρώσει και να επισυνάψει το αρχείο, σύμφωνα με τις οδηγίες που δόθηκαν στην αρχή του σχολικού έτους έτσι ώστε να λάβει σχετική ανατροφοδότηση.
4. Προκειμένου να έχετε πλήρη εικόνα του σημερινού μαθήματος της σύγχρονης διδασκαλίας στη WebEx, αυτό θα είναι διαθέσιμο υπό μορφή διαφανειών – στιγμιότυπων οθόνης στην πλατφόρμα e-Class στα «Έγγραφα» με την ονομασία «Στιγμιότυπα Πίνακα», όπως γίνεται σε κάθε μάθημα.
5. Προκειμένου το παιδί να διευκολυνθεί στην επανάληψη του μαθήματος όλοι οι υπερσύνδεσμοι που χρησιμοποιήθηκαν βρίσκονται στην επιλογή Συνδέσεις Διαδικτύου -> Κατηγορίες Συνδέσμων -> Σύνδεσμοι Γεωμετρίας.
6. Φροντίστε το παιδί να εισέρχεται στην πλατφόρμα την προκαθορισμένη ώρα του επόμενου μαθήματος, να έχει πάντα δίπλα του την παθητική γραφίδα, να βλέπει τα μηνύματα στις συζητήσεις σε τακτά διαστήματα και να εκφράζει τις απορίες του οποιαδήποτε στιγμή.

### Φάση 1: Έναρξη επικοινωνίας και οργάνωση διδασκαλίας. (Σύγχρονα)

Λεκτική επικοινωνία στην WebEx και ψυχολογική προετοιμασία έτσι ώστε να έτοιμος ο μαθητής να λειτουργήσει αυτόνομα στο μάθημα. Γίνεται συνοπτική περιγραφή της ροής του μαθήματος και υπενθυμίζονται οι υποχρεώσεις του για συμμετοχή, διάλογο, υποβολή αποριών, διαθέσιμα γεωμετρικά όργανα που θα χρειαστούν για την κατασκευή των σχημάτων στο τετράδιο, παθητική γραφίδα, ησυχία στον χώρο που βρίσκεται, άνοιγμα των εργαλείων και εφαρμογών.

- Πώς σου φάνηκαν οι ασκήσεις «μετακινώ και τοποθετώ» και το σταυρόλεξο που σου ανέβασα στην e-Class;
- Θυμήθηκες όλες τις λεξούλες που είδαμε στο Ά Τετράμηνο;
- Πιστεύεις ότι μόνο αυτά τα είδη γωνιών υπάρχουν;

### Φάση 2: Ενεργοποίηση προηγούμενης γνώσης. (Σύγχρονα)

Ο εκπαιδευτικός ενθαρρύνει το παιδί να μιλήσει για τις πιθανές δυσκολίες που αντιμετώπισε στις ασκήσεις και διερευνά τις προϋπάρχουσες γνώσεις του. Καταρτίζει έναν νοητικό χάρτη γύρω από τις ερωτήσεις:

- Τι είναι η γωνία;
- Πόσα είδη γωνιών γνωρίζεις;

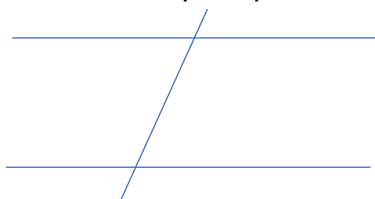
Έπειτα, προτρέπει τον μαθητή να εστιάσει σε περισσότερες λεπτομέρειες:

- Ποια ιδιότητα έχουν οι κατακορυφήν γωνίες;
- Μπορούν οι κατακορυφήν γωνίες να είναι η μία αμβλεία και η άλλη οξεία;
- Ποιο είναι το άθροισμα των παραπληρωματικών γωνιών;

Αφού ολοκληρωθούν οι απαντήσεις του μαθητή ανακοινώνεται ότι μαζί θα δημιουργήσουν στον πίνακα-οθόνη έναν εννοιολογικό χάρτη, ώστε να γνωρίσει τα είδη των γωνιών που θα χρησιμοποιεί από εδώ και στο εξής (μετά το share καλείται να αποδεχτεί το μήνυμα να γίνει presenter).

### Φάση 3: Εισαγωγή στις νέες έννοιες (Σύγχρονα)

Ο εκπαιδευτικός οικοδομεί τις νέες λέξεις και σκιαγραφεί με την ψηφιακή γραφίδα ένα διάγραμμα ροής – χάρτη συμπληρώνοντας το κεντρικό ορθογώνιο (Παράρτημα – Εικόνα 4). Υπενθυμίζει την έννοια των παραλλήλων ευθειών και ταυτόχρονα σχηματίζει το εξής:



- Πόσες γωνίες βλέπεις στο σχήμα;
- Πόσες οξείες γωνίες βλέπεις στο σχήμα;
- Πόσες αμβλείες γωνίες βλέπεις στο σχήμα;
- Υπάρχουν κατακορυφήν γωνίες;
- Υπάρχουν παραπληρωματικές γωνίες;

Στο πλαίσιο των πιο πάνω ερωτήσεων συμπληρώνονται όλα τα πεδία του χάρτη και γίνεται αναφορά στις νέες έννοιες «εντός», «εκτός», «εναλλάξ», «επί τα αυτά μέρη».

### Φάση 4: Επεξήγηση θεωρίας με κατασκευή και χρήση σχημάτων (Σύγχρονα)

Ο εκπαιδευτικός ζωγραφίζει ποτάμι (παράλληλες ευθείες) που «εντός» του βρίσκονται караβάκια και «εκτός» του, δηλαδή στις όχθες, βρίσκονται τα δεντράκια.

- Πού βρίσκονται τα καραβάκια;
- Αναμένεται ο μαθητής να απαντήσει «μέσα στο ποτάμι» και ο εκπαιδευτικός συμπληρώνει: Εμείς θα λέμε ότι βρίσκονται «εντός» του ποταμού.
- Που βρίσκονται τα δεινόσαυρα;
- Αναμένεται ο μαθητής να απαντήσει «έξω από το ποτάμι» και ο εκπαιδευτικός συμπληρώνει: Εμείς θα λέμε ότι βρίσκονται «εκτός» του ποταμού.

Ο εκπαιδευτικός προχωρά στη δημιουργία σχήματος και δείχνει ποιες είναι οι εντός και οι εκτός γωνίες.

Έπειτα, με τον ίδιο τρόπο σχηματίζει μία πλάγια ευθεία και αναφέρεται στον αξιωματικό που την μία διατάζει τους στρατιώτες του να σταθούν «επί τα αυτά μέρη» και την άλλη «εναλλάξ» τοποθετώντας στρατιωτάκια ανάλογα με τη διαταγή.

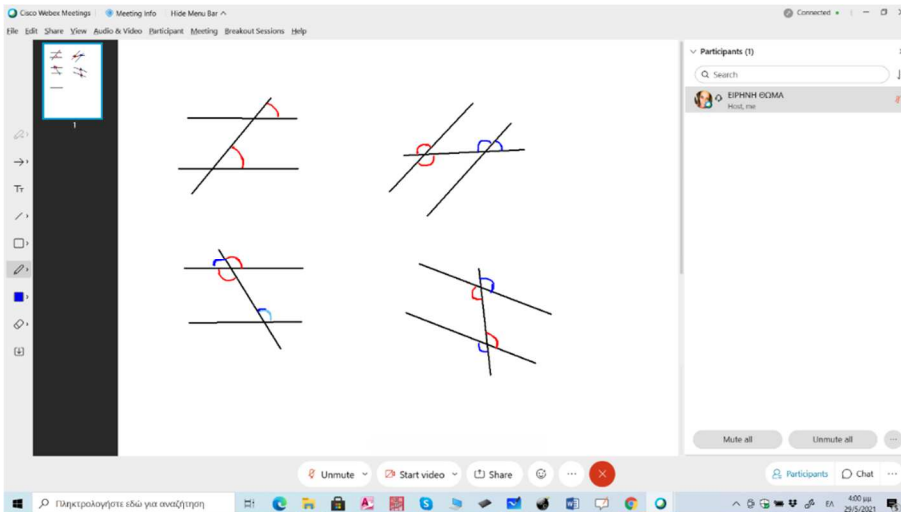
- Ξέρεις τι σημαίνει η έκφραση «επί τα αυτά μέρη» που έλεγαν οι αρχαίοι;
- Αναμένεται ο μαθητής να απαντήσει «όχι» και ο εκπαιδευτικός συμπληρώνει: Εμείς όταν θα λέμε «επί τα αυτά μέρη», θα εννοούμε ότι οι στρατιώτες βρίσκονται από την ίδια μεριά.
- Ξέρεις τι σημαίνει η έκφραση «εναλλάξ» που έλεγαν οι αρχαίοι;
- Αναμένεται ο μαθητής να απαντήσει «όχι» και ο εκπαιδευτικός συμπληρώνει: Εμείς όταν θα λέμε «εναλλάξ», θα εννοούμε ότι ο ένας στρατιώτης βρίσκεται από τη μια μεριά και ο άλλος από την άλλη.

Οι έννοιες μεταφέρονται ταυτόχρονα και σε γεωμετρικά σχήματα δύο παραλλήλων ευθειών που τέμνονται από μία τρίτη ευθεία, εξηγώντας σε κάθε σχήμα τη θέση, την ονομασία των γωνιών, τη σημασία του να είναι η μία στο ένα σημείο τομής και η άλλη στο άλλο και ότι όταν είναι και οι δύο γωνίες εντός (ή και οι δύο γωνίες εκτός) δεν λέμε δύο φορές τη λέξη εντός αλλά μόνο μία.

### **Φάση 5. Ενασχόληση με δραστηριότητες – Εμπέδωση**

Ο μαθητής καλείται με την παθητική γραφίδα που διαθέτει, αξιοποιώντας τη δυνατότητα του pencil tool (ή laser pointer ή arrow με το ποντίκι) της WebEx να υποδείξει σε πραγματικό χρόνο πάνω σε σχήματα τα ζητούμενα. Δίνονται τέσσερα σχήματα δύο παραλλήλων ευθειών που τέμνονται από μία τρίτη ευθεία όπου ζητείται να υποδειχθούν ζεύγη κατακορυφών, παραπληρωματικών, εντός εναλλάξ, εντός και επί τα αυτά, εντός εκτός και επί τα αυτά γωνιών κ.α. Μπορούν να δοθούν περισσότερα σχήματα ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες που θα προκύψουν.

- Μπορείς να σημειώσεις στο σχήμα ένα ζευγάρι εντός, εκτός και επί τα αυτά γωνιών;
- Μπορείς να σημειώσεις στο σχήμα ένα ζευγάρι κατακορυφών γωνιών και ένα ζευγάρι παραπληρωματικών γωνιών;
- Μπορείς να σημειώσεις στο σχήμα ένα ζευγάρι κατακορυφών γωνιών και ένα ζευγάρι εντός, εκτός εναλλάξ γωνιών;
- Μπορείς να σημειώσεις στο σχήμα ένα ζευγάρι εντός εναλλάξ γωνιών και ένα ζευγάρι εκτός και επί τα αυτά γωνιών;



### Διάλειμμα: (Ασύγχρονα)

Πριν τη φάση της αξιολόγησης προτείνεται διάλειμμα 5 λεπτών, για ξεκούραση του μαθητή, κατά το οποίο μπορεί να ασχοληθεί προαιρετικά με τη δημιουργική απασχόληση με θέμα τη συμμετρία στη φύση ή να παρακολουθήσει μόνο το βιντεάκι με τίτλο «Τα μαθηματικά στη φύση», ακούγοντας την υπέροχη μουσική υπόκρουση (Soundtrack) της ταινίας Exodus (1960). Αναρτάται υπό μορφή αρχείου .doc στην e-Class, ενώ δίνονται οδηγίες στη WebEx προς διέγερση της περιέργειας του μαθητή. Προτείνεται αν είναι πολύ κουρασμένος να το παρακολουθήσει στον ελεύθερο του χρόνο.

<http://www.zimzamphysics.gr/2015/04/%CF%84%CE%B1-%CE%BC%CE%B1%CE%B8%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CF%83%CF%84%CE%B7-%CF%86%CF%8D%CF%83%CE%B7/>

### Φάση 6: Αξιολόγηση μέσω eClass και LearningApps - Μεταγνώση. (Σύγχρονα και Ασύγχρονα)

Ο εκπαιδευτικός αποστέλλει υπερσύνδεσμο στον χώρο ανταλλαγής μηνυμάτων (chat) με εργασία ονοματολογίας ζευγών γωνιών σε γεωμετρικά σχήματα δύο παραλλήλων ευθειών που τέμνονται από μία τρίτη ευθεία τύπου «drag and drop» της «LearningApps» και ενημερώνει τον μαθητή να μεταφερθεί σε αυτόν.

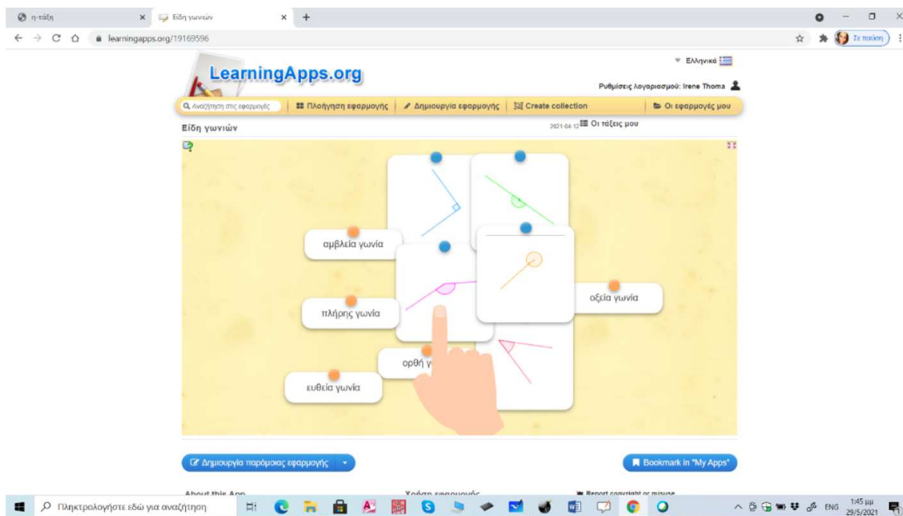
- Με το ποντίκι σου λύσε την άσκηση «μετακινώ και τοποθετώ». Σε κάθε εικόνα αντιστοιχεί μία λέξη.

Αφού ο μαθητής καταχωρήσει το αποτέλεσμα γίνεται ανατροφοδότηση σχολιάζοντας σημεία που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής.

Ο εκπαιδευτικός ενημερώνει τον μαθητή για ανάρτηση κατ' οίκον εργασίας στην e-Class. Η τελευταία δραστηριότητα θα αποτελέσει την αφορμή καταγραφής των απόψεων του μαθητή σχετικά με τις γνώσεις που είχε πριν για τις γωνίες σε ένα γεωμετρικό σχήμα του επιπέδου και τις γνώσεις που έχει αποκτήσει μετά το μάθημα (μεταγνώση) δίνοντας την ευκαιρία στον εκπαιδευτικό να δημιουργήσει έναν νέο νοητικό χάρτη που αφορά τον μαθητή, έτσι ώστε να συνεχίσει στην αλγεβρική επίλυση ασκήσεων που ακολουθούν.



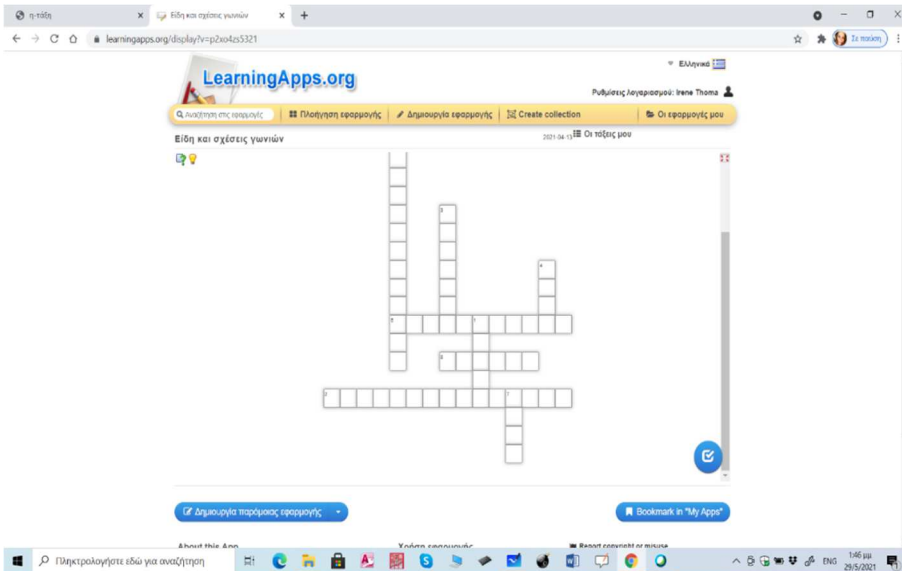
## Παράρτημα



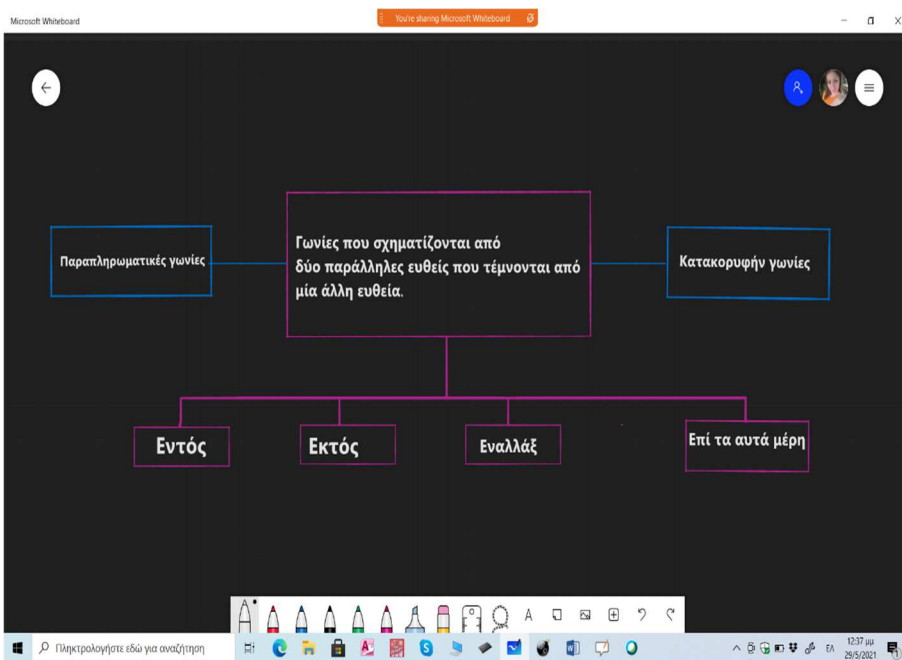
Εικόνα 1



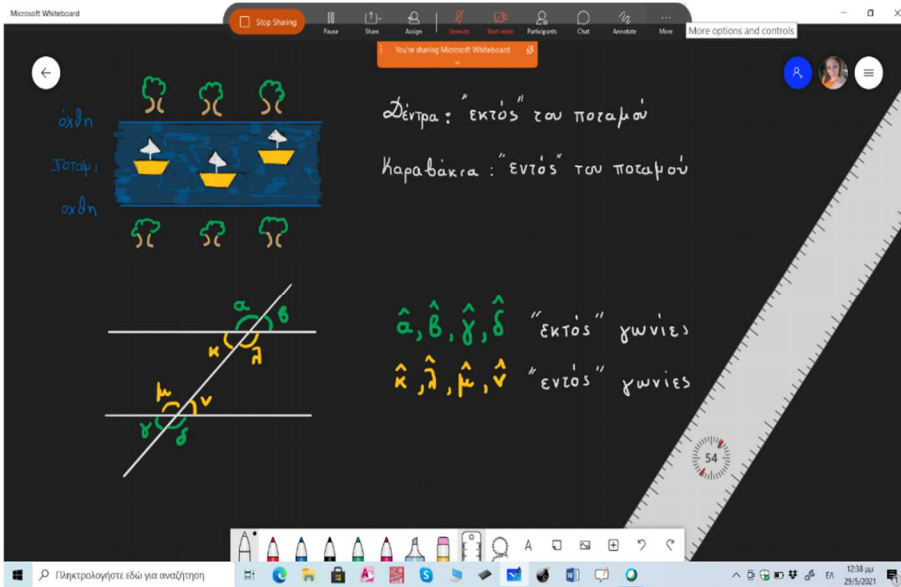
Εικόνα 2



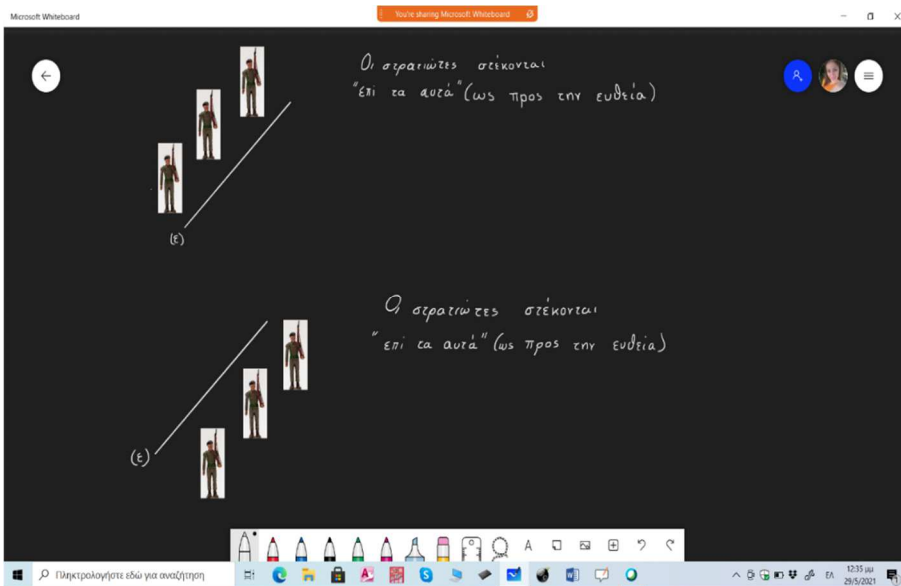
Εικόνα 3



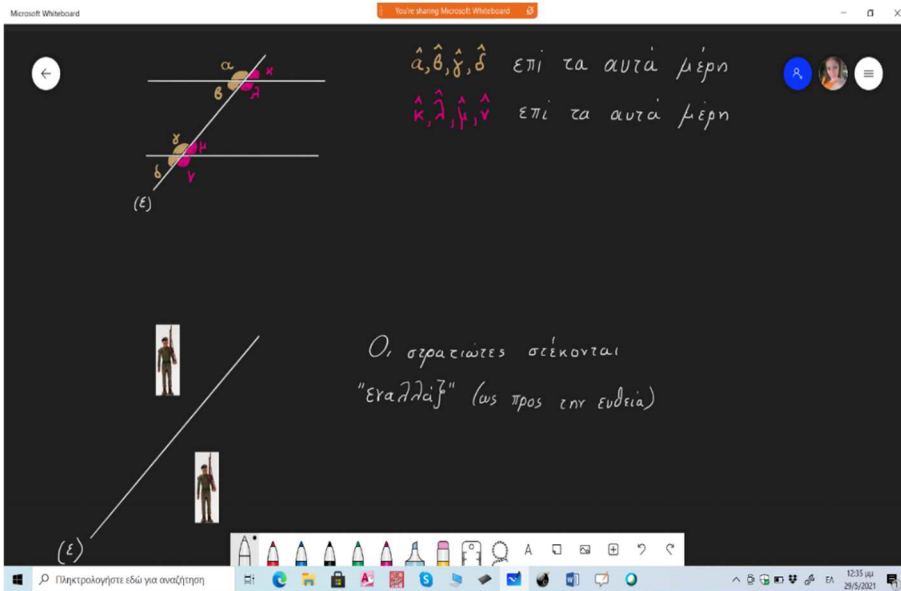
Εικόνα 4



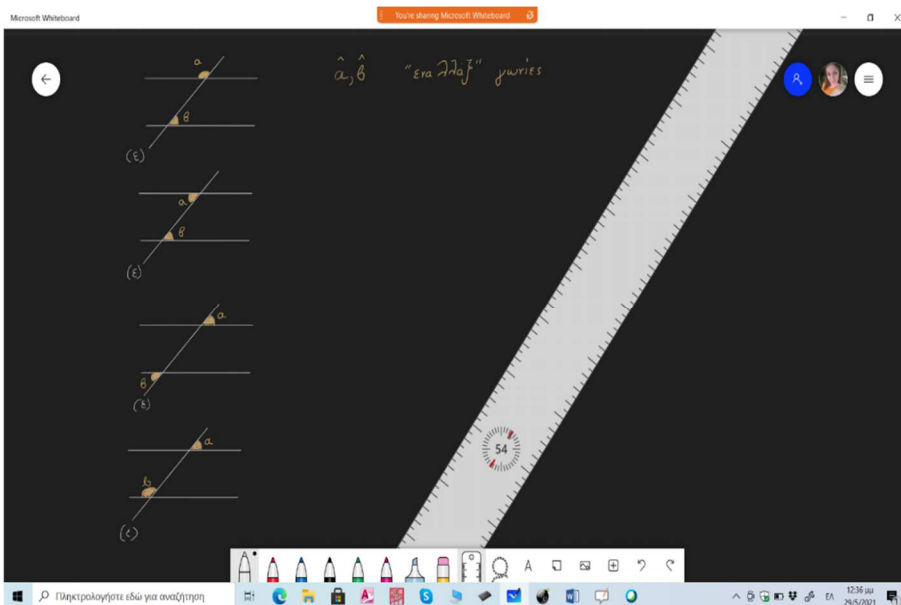
Εικόνα 5



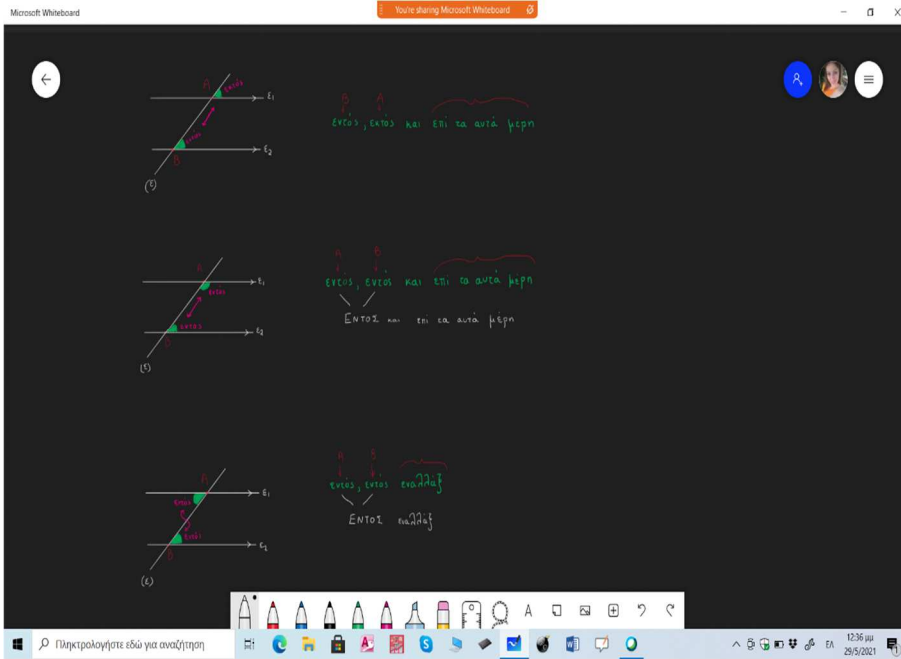
Εικόνα 6



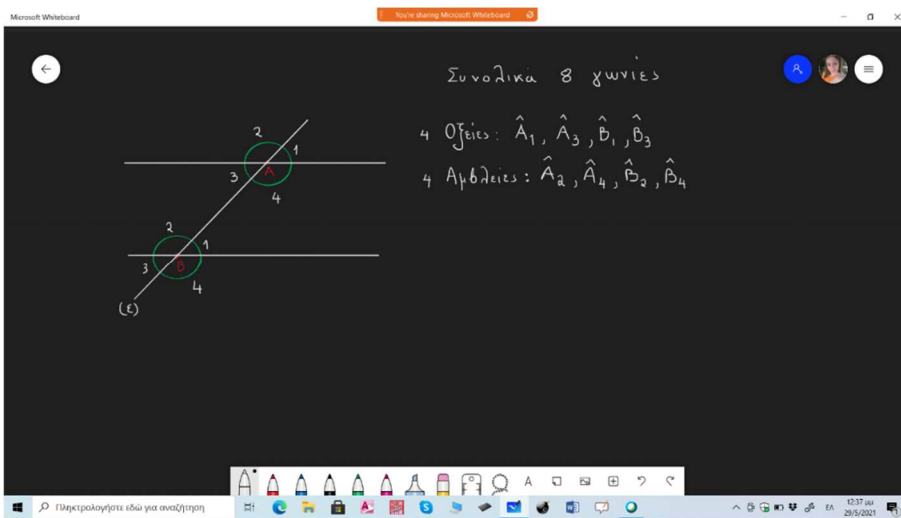
Εικόνα 7



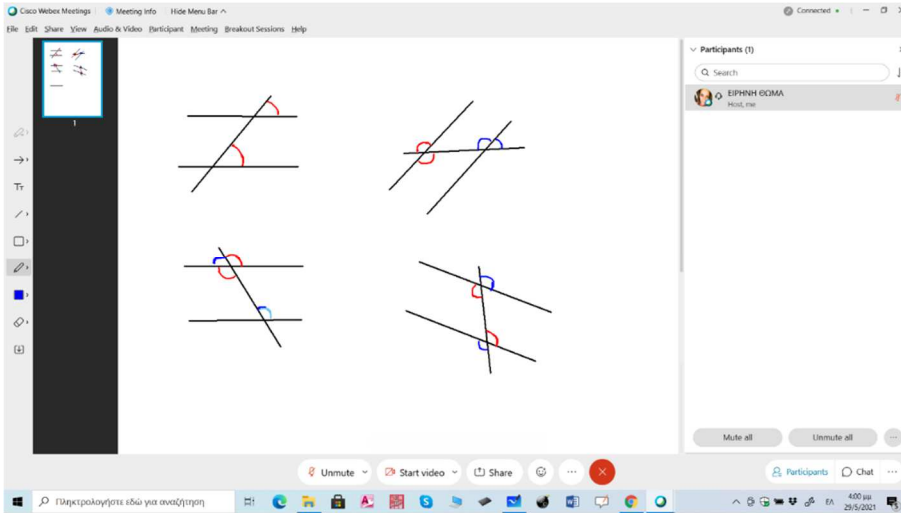
Εικόνα 8



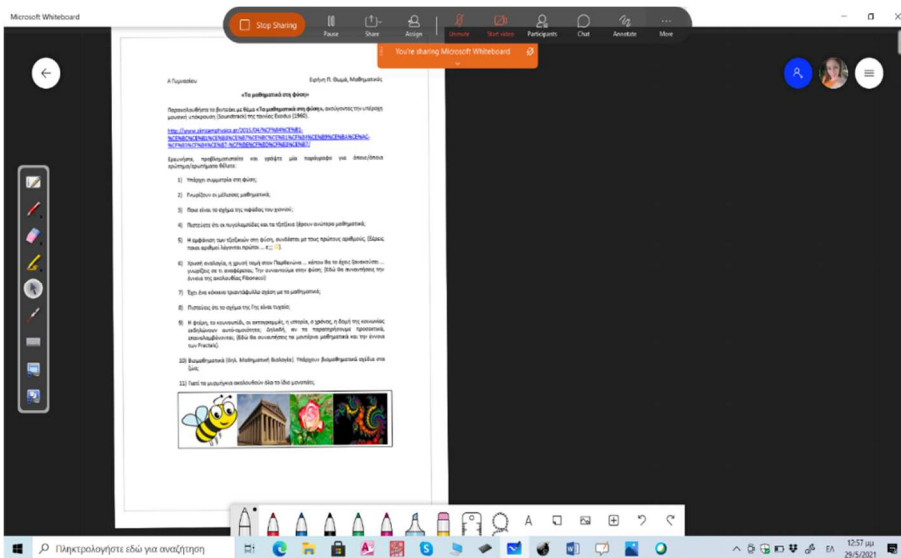
Εικόνα 9



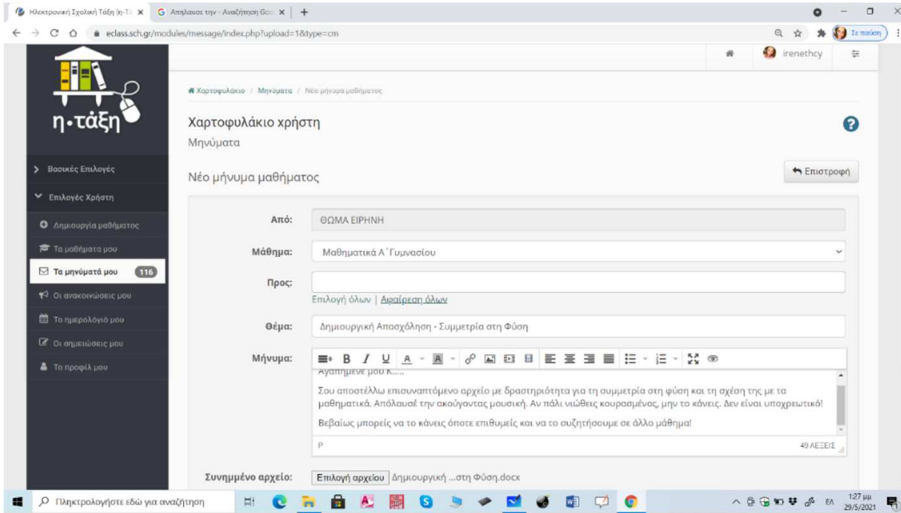
Εικόνα 10



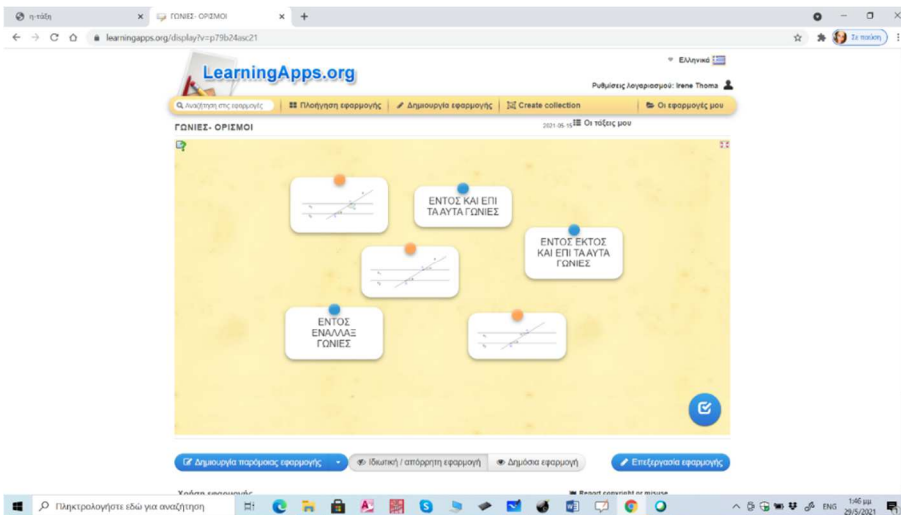
Εικόνα 11



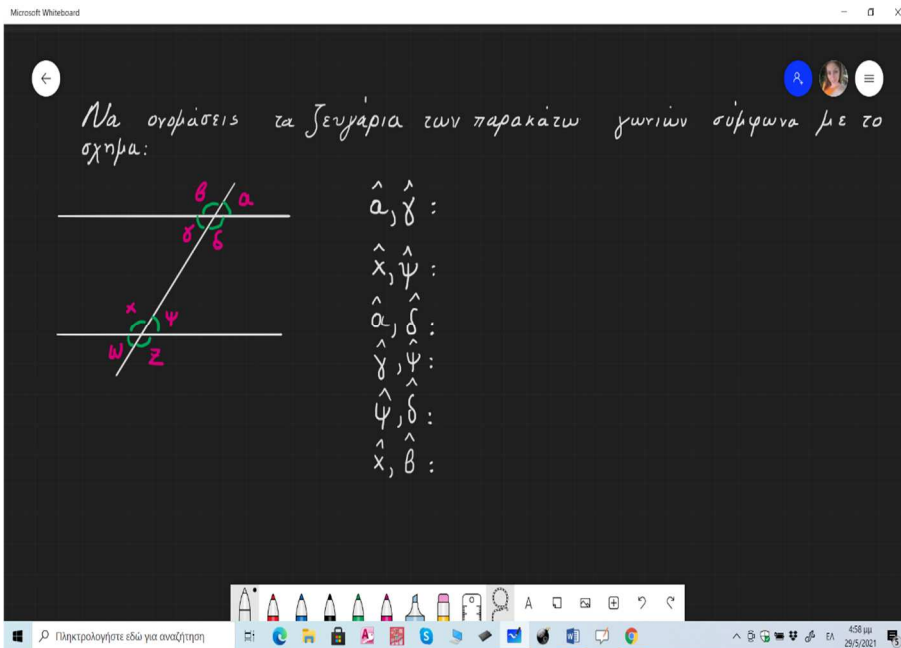
Εικόνα 12



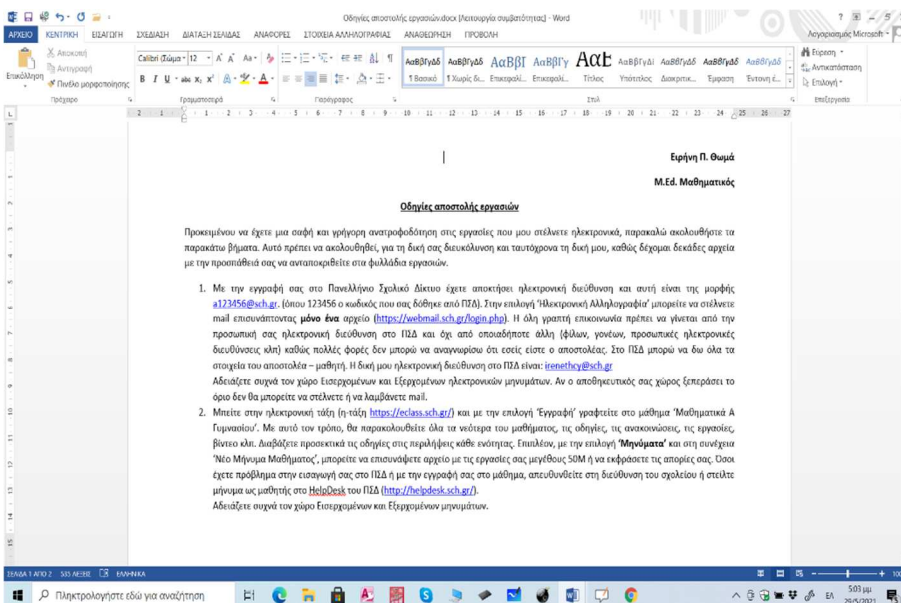
Εικόνα 13



Εικόνα 14

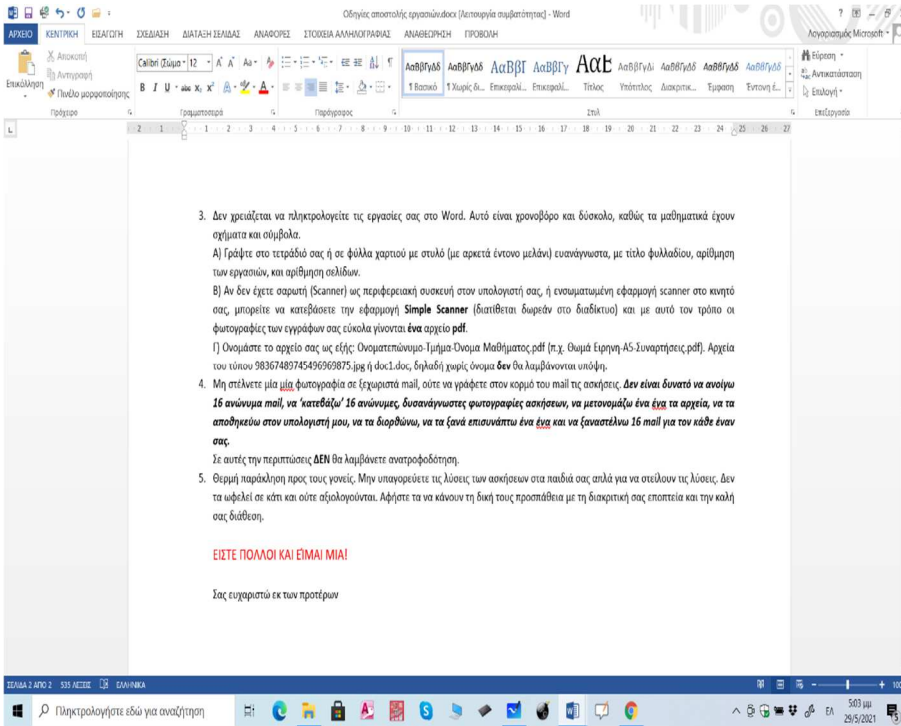


Εικόνα 15



Εικόνα 16





Εικόνα 17

## 4.6. Διδακτικό σενάριο «Ισοδύναμα Κλάσματα» για τη διδασκαλία των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Παπαδοπούλου Αλεξάνδρα** (Μαθηματικός ΕΑΕ, ΠΕ03)

Επιμορφώτρια: Ψευτογιάννη Δήμητρα

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Α' τάξη, Τμήμα Ένταξης, Μαθησιακές Δυσκολίες, Μαθηματικά, eClass

### Ταυτότητα σεναρίου

**Τάξη:** Α' Γυμνασίου- Τμήμα Ένταξης.

**Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο:** Ισοδύναμα Κλάσματα / Μαθηματικά Α' Γυμνασίου.

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:**

Επί του γνωστικού αντικειμένου:

1. Να κατανοήσουν την έννοια των ισοδύναμων κλασμάτων.
2. Να απλοποιούν κλάσματα.
3. Να χρησιμοποιούν τη «χιαστί» ιδιότητα για τον έλεγχο της ισοδυναμίας των κλασμάτων.
4. Επί των παιδαγωγικών δεξιοτήτων:
5. Να αναζητήσουν τη γνώση αυτενεργώντας, με τη διακριτική καθοδήγηση και υποστήριξη του διδάσκοντα.
6. Να εργαστούν σε ομάδες αναπτύσσοντας έτσι τη συνεργατικότητα βασισμένη στην καθοδηγούμενη ανακάλυψη του Bruner και τον κονστρουκτιβισμό του Vygotsky.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου:** Έννοια του κλάσματος, βασικές πράξεις.

**Χρόνος υλοποίησης:** 2 διδακτικές ώρες σύγχρονη/ασύγχρονη διδασκαλία.

**Σύντομη περιγραφή σεναρίου:** Το σενάριο αυτό απευθύνεται σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν σε Τμήμα Ένταξης. Υλοποιείται με τη μορφή σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης. Χρησιμοποιούνται οι πλατφόρμες WebEx και η-τάξη. Αποτελεί παράδειγμα συνεργατικής μελέτης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

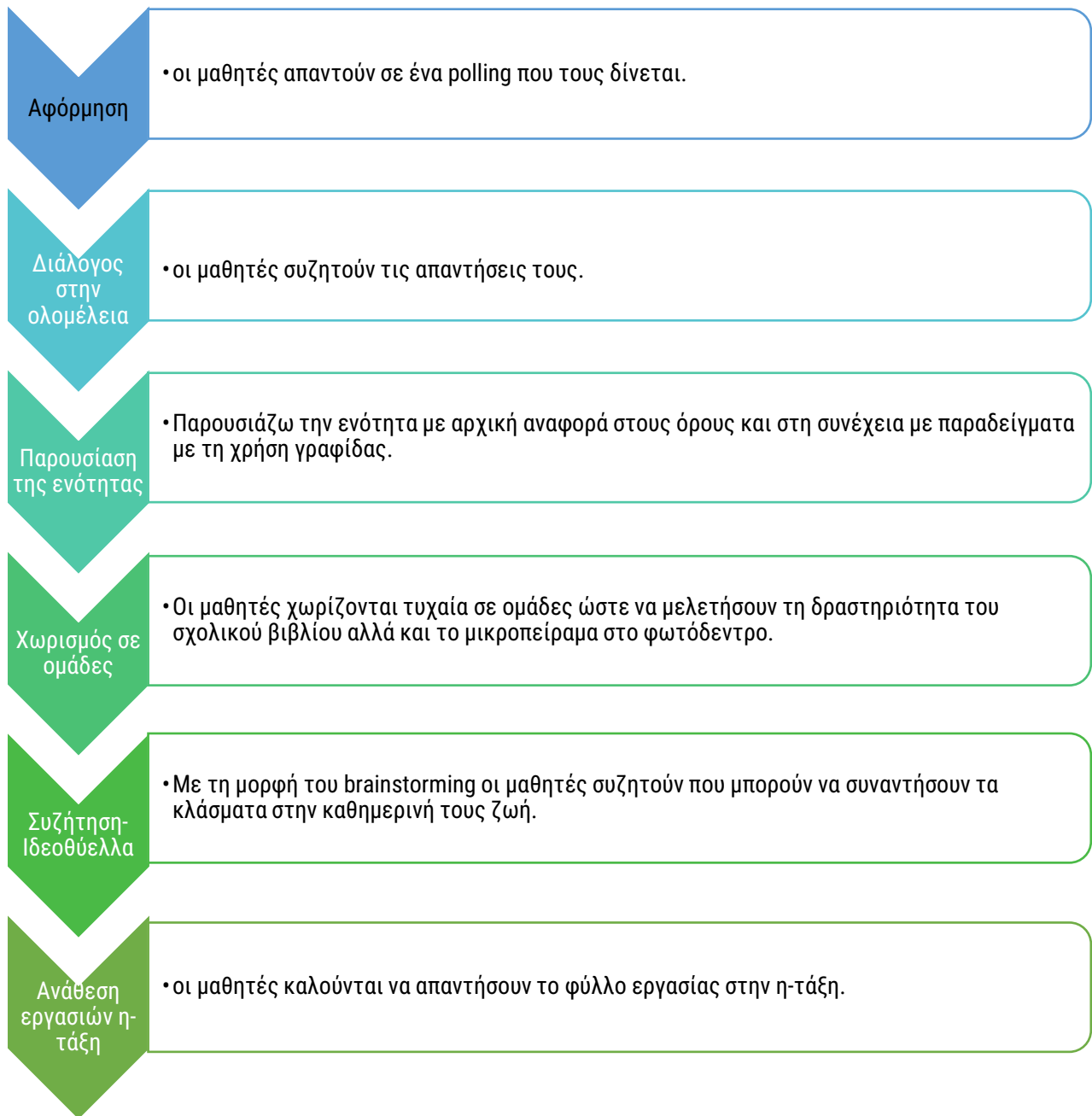
**Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών:** Συζήτηση στο chat, χωρισμός σε ομάδες για το μικροπείραμα, Ιδεοθύελλα και κουβεντούλα στην Η-Τάξη.

**Χρησιμοποιούμενα εργαλεία**

**Σύγχρονης διδασκαλίας:** WebEx (rolling ,διαμοιρασμός οθόνης, chat, break out sessions), διαδραστικό βιβλίο , φωτόδεντρο.

**Ασύγχρονης διδασκαλίας:** Η-Τάξη ( εργασίες, κουβεντούλα, μηνύματα).

## Βασική Ροή Σεναρίου




## Πλαίσιο Υλοποίησης

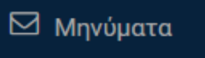

Το σενάριο υλοποιείται με τη μορφή εξ αποστάσεως δραστηριοτήτων, οι οποίες ανατίθενται στους μαθητές και στις μαθήτριες του τμήματος Ένταξης και εκπονούνται σύγχρονα μέσω του WebEx (σύγχρονη διδασκαλία) και ολοκληρώνονται ασύγχρονα με χρήση των εργαλείων της Η-Τάξης (ασύγχρονη διδασκαλία). Στόχος είναι η ενεργοποίηση των μαθητών.

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

- Εργαλεία WebEx (polling ,διαμοιρασμός οθόνης, chat, break out sessions): Αυτά τα εργαλεία αποτελούν τον πυρήνα της σύγχρονης διδασκαλίας. Το polling θα χρησιμοποιηθεί κατά τη αφόρμηση, το chat στη συζήτηση και στον αναστοχασμό ,τα break out sessions θα χρησιμοποιηθούν για τον χωρισμό και την εργασία σε ομάδες.
- Συμβατικό βιβλίο/ διαδραστικό βιβλίο: Για την έρευνα των ομάδων στο πλαίσιο της ομαδικής εργασίας.
- Φωτόδεντρο : Μικροπείραμα για τα ισοδύναμα κλάσματα
- Εργαλεία Η-Τάξης ( εργασίες ,κουβεντούλα , μηνύματα): Στην καρτέλα Εργασίες θα δοθεί ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ για το σπίτι με στόχο την εμπέδωση της διδαχθείσας ενότητας. Με τα Μηνύματα θα μπορούν οι μαθητές να έχουν επικοινωνία μαζί μου για επίλυση αποριών ,ενώ με την Κουβεντούλα θα μπορούν να συνεργάζονται με τους συμμαθητές τους.

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<b>Φάση 1. Σύγχρονη Αφόρμηση (5')</b>  <b>Διάλογος στην ολομέλεια (10')</b>	<p>Αφόρμηση Απάντηση σε ερώτηση του polling στο WebEx.</p> <p>Διατύπωση σκέψεων το μαθητών</p>	<p>Δίνεται στους μαθητές η εξής ερώτηση: Στο πάρτυ γενεθλίων υπήρχαν δύο ίδιες πίτσες. Ο Πέτρος έφαγε τα 2/4 της μιας και ο Γιάννης τα 3/6 της άλλης. Ποιο παιδί έφαγε περισσότερο;</p> <p>Οι μαθητές καλούνται να επιλέξουν μια από τις παρακάτω απαντήσεις</p> <p>Ο Πέτρος Ο Γιάννης Και οι δυο το ίδιο.</p> <p>Οι μαθητές θα συζητήσουν στο chat ή σηκώνοντας χεράκι τις απαντήσεις που έδωσαν.</p>	<p>WebEx Polling</p> <p>WebEx Chat</p>
<b>Φάση 2. Σύγχρονη Παρουσίαση της ενότητας (20')</b>	Σύγχρονη παρουσίαση του θέματος	<p>Παρουσιάζω:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• την έννοια των ισοδύναμων κλασμάτων</li> <li>• τον τρόπο που ελέγχουμε αν τα κλάσματα είναι ισοδύναμα</li> <li>• τον τρόπο που «κατασκευάζουμε» ισοδύναμα κλάσματα</li> </ul>	WebEx Screenshare Whiteboard (χρήση γραφίδας).
<b>Φάση 3. Σύγχρονη Χωρισμός σε ομάδες (15')</b>	Χωρισμός σε ομάδες	Οι μαθητές χωρίζονται με τυχαίο τρόπο σε δυο ομάδες των δυο ατόμων ώστε να συζητήσουν τη δραστηριότητα της σελίδας 38 της ενότητας Α.2.2 και να κάνουν το μικροπείραμα από το φωτόδεντρο.	<p>WebEx break out sessions</p> <p>συμβατικό βιβλίο/<a href="#">διαδραστικό βιβλίο</a></p> <p><a href="#">Φωτόδεντρο</a></p>
<b>Φάση 4. Σύγχρονη Αναστοχασμός (10')</b>	Διάλογος στην ολομέλεια - Ιδεοθύελλα	Οι μαθητές διατυπώνουν τις σκέψεις τους για τη δραστηριότητα και αναφέρουν τις δυσκολίες τους. Γίνεται μια συζήτηση με μορφή ιδεοθύελλας στο whiteboard για τη χρήση των ισοδύναμων κλασμάτων στην καθημερινή ζωή.	<p>WebEx chat</p> <p>WebEx whiteboard</p>
<b>Φάση 5. Ασύγχρονη Ανάθεση Εργασιών (εκτιμώμενος χρόνος για το σπίτι 30')</b>	Εργασία για το σπίτι για εμπέδωση.	Οι μαθητές καλούνται να απαντήσουν στην Εργασία που έχει ανέβει στην η-τάξη.	<p>Η-Τάξη</p> <p> Εργασίες</p>

		Τις απορίες τους μπορούν να τις στέλνουν σε μενα με μήνυμα ή να τις λύνουν με τους συμμαθητές στους στην Κουβεντούλα.	 Μηνύματα  Κουβεντούλα
--	--	---	---

## Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

Το σενάριο μπορεί να διαιρεθεί σε τρία μέρη: Προετοιμασία, υλοποίηση, αναστοχασμός.

### Α' μέρος (φάση 1)

Υλοποιείται σύγχρονα. Αρχικά πραγματοποιείται αφόρμηση και διάλογος στην ολομέλεια. Ως αφόρμηση λειτουργεί μια δημοσκόπηση που διενεργείται μέσω WebEx rolling, ώστε οι μαθητές/τριες να μπορούν να δουν τον αριθμό των ψήφων που συγκέντρωσε κάθε απάντηση και να προβληματιστούν από αυτόν, αλλά όχι και να δουν ποιος/α από τους συμμαθητές/τριες τους επέλεξε κάποια συγκεκριμένη απάντηση. Η ερώτηση που δίνεται είναι η εξής:

Στο πάρτυ γενεθλίων υπήρχαν δύο ίδιες πίτσες. Ο Πέτρος έφαγε τα 2/4 της μιας και ο Γιάννης τα 3/6 της άλλης. Ποιο παιδί έφαγε περισσότερο;

Στη συνέχεια οι μαθητές/τριες καλούνται να επιλέξουν μια από τις παρακάτω απαντήσεις

- (α) Ο Πέτρος
- (β) Ο Γιάννης
- (γ) Και οι δυο το ίδιο.

Στη συνέχεια αυτού του μέρους του μαθήματος, οι μαθητές/τριες θα συζητήσουν στο chat ή σηκώνοντας χεράκι τις απαντήσεις που έδωσαν. Θα πρέπει να διερευνήσουν τη λογική που διέπει την κάθε απάντηση και να προσπαθήσουν να ανακαλύψουν τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να σκέφτονται, ώστε να απαντούν καταλλήλως σε παρόμοιες ερωτήσεις. Σε αυτήν τη διερεύνηση συντελείται η ανάκτηση και αξιοποίηση πρότερων γνώσεων και απαιτείται από τους μαθητές/τριες να αξιοποιήσουν αυτές τις γνώσεις, για να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν ένα νέο πρόβλημα.

### Β' μέρος (φάσεις 2 και 3)

Υλοποιείται σύγχρονα. Σε αυτό το μέρος θα υλοποιηθούν η παρουσίαση της ενότητας και η εφαρμογή στην πράξη. Στο στάδιο της παρουσίασης εξηγούνται μέσω του WebEx Screenshare Whiteboard (α) η έννοια των ισοδύναμων κλασμάτων, (β) ο τρόπος που ελέγχουμε αν τα κλάσματα είναι ισοδύναμα και (γ) ο τρόπος που «κατασκευάζουμε» ισοδύναμα κλάσματα. Αναγράφεται με τη χρήση γραφίδας η θεωρία και επιλύονται παραδείγματα.

Ακολούθως, οι μαθητές/τριες χωρίζονται με τυχαίο τρόπο σε δυο ομάδες των δυο ατόμων, ώστε να συζητήσουν τη δραστηριότητα της σελίδας 38 της ενότητας Α.2.2 και να πραγματοποιήσουν ένα μικροπείραμα από το [Φωτόδεντρο](#). Οι ομάδες οργανώνουν, και με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού, τον τρόπο με τον οποίο θα εργαστούν, κάνουν κατανομή αρμοδιοτήτων, και προετοιμάζονται για την επόμενη φάση.

Κατά τη διάρκεια της ομαδικής εργασίας, κάθε ομάδα ακολουθεί τα βήματα που η ίδια έχει ορίσει για την επίλυση των δραστηριοτήτων, οι οποίες πρέπει να γίνουν γραμμικά, και αναζητά το υλικό που χρειάζεται στο συμβατικό ή/και το [διαδραστικό βιβλίο](#), ώστε να τεκμηριώσει τις απαντήσεις που θα δώσει.

Σε όλη τη διάρκεια της εργασίας των ομάδων, ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι υποστηρικτικός. Βρίσκεται κοντά στις ομάδες, αλλάζοντας συχνά break out sessions, ώστε να τις βοηθά να εργάζονται απρόσκοπτα, χωρίς όμως να επεμβαίνει όταν και όπου δεν είναι απολύτως απαραίτητο. Αφήνει στους μαθητές το περιθώριο να αυτενεργήσουν, και να πάρουν μόνοι τους αποφάσεις στο πλαίσιο της λειτουργίας των ομάδων τους.

Τα ψηφιακά περιβάλλοντα που προτείνονται ανήκουν στα περιβάλλοντα συμβολικής έκφρασης, αναζήτησης πληροφορίας, συνεργασίας και επικοινωνίας. Επιλέχθηκαν, γιατί προωθούν την αυτενέργεια των μαθητών, και βοηθούν στην έκφραση της δημιουργικότητάς τους. Έτσι, οι μαθητές ερευνούν οι ίδιοι, και οικοδομούν τη γνώση.

### Γ' μέρος (φάσεις 4 και 5)

Υλοποιείται σύγχρονα και ασύγχρονα. Οι μαθητές διατυπώνουν τις σκέψεις τους για τη δραστηριότητα και αναφέρουν τις δυσκολίες τους. Γίνεται μια συζήτηση με μορφή ιδεοθύελλας στο whiteboard για τη χρήση των ισοδύναμων κλασμάτων στην καθημερινή ζωή. Στη συνέχεια τους ανατίθεται ένα φύλλο εργασίας (βλ. παρακάτω) στην καρτέλα Εργασίες στην η-τάξη, διευκρινίζοντάς τους πως οι απορίες τους θα λύνονται είτε στέλνοντάς μου μήνυμα, είτε γράφοντας στην Κουβεντούλα ενισχύοντας έτσι την ομαδοσυνεργατικότητα.

### Φύλλο εργασίας:

#### ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΚΛΑΣΜΑΤΑ.

1) Να εξετάσετε αν τα παρακάτω κλάσματα είναι ισοδύναμα:

A)  $\frac{3}{4}$  και  $\frac{9}{12}$

B)  $\frac{7}{10}$  και  $\frac{8}{11}$

2) Να μετατρέψετε το κλάσμα  $\frac{2}{5}$  σε ισοδύναμο με παρονομαστή το 100.

3) Να μετατρέψετε το κλάσμα  $\frac{10}{3}$  σε ισοδύναμο με αριθμητή το 30.

4) Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά

A)  $\frac{3}{5} = \frac{\quad}{20}$       B)  $\frac{8}{3} = \frac{40}{\quad}$

5) Να απλοποιήσετε τα παρακάτω κλάσματα:

$$\frac{10}{4} \text{ και } \frac{25}{30}$$

Πρόσθετα στοιχεία

- Οι στόχοι και οι δραστηριότητες του σεναρίου είναι εναρμονισμένοι/ες με το ΑΠΣ Μαθηματικών.
- Προϋπόθεση για την εφαρμογή του σεναρίου αποτελεί να είναι ήδη κάπως εξοικειωμένοι οι μαθητές με τους Η/Υ και το Διαδίκτυο.



## 4.7. Διδακτικό σενάριο «Διδασκαλία των θετικών και αρνητικών αριθμών» για τη διδασκαλία του μαθήματος των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη

Συγγραφέας/Συντάκτης: **Στεργιανός Φίλιππος** (Μαθηματικός ΕΑΕ, ΠΕ03)

Επιμορφώτρια: Ευσταθίου Αθανασία

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Α' τάξη, Παράλληλη Στήριξη, Μαθησιακές Δυσκολίες, Μαθηματικά, E-me

### Ταυτότητα σεναρίου

Τάξη: Α' Γυμνασίου – Γενική Τάξη με Παράλληλη Στήριξη

Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο: Μαθηματικά

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα: Εισαγωγή στην έννοια των Θετικών – Αρνητικών αριθμών. Ειδικότερα οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (ΜΔ) να είναι σε θέση:

1. Να κατανοούν την έννοια του προσήμου, να αναγνωρίζουν και να χρησιμοποιούν κατάλληλα αυτό.
2. Να κατανοούν την έννοια των θετικών – αρνητικών αριθμών, να είναι σε θέση να διακρίνουν και να χρησιμοποιούν κατάλληλα αυτούς
3. Να κατανοούν τις έννοιες των ομόσημων – ετερόσημων αριθμών, να είναι σε θέση να κατηγοριοποιούν και να χρησιμοποιούν τους αριθμούς με βάση αυτήν τη διάκριση.

Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου

- Γνώση και σωστή χρησιμοποίηση της έννοιας των φυσικών και δεκαδικών αριθμών.
- Δεξιότητα αποκωδικοποίησης των αριθμών.
- Ικανότητα συγκράτησης των κανόνων στη μνήμη εργασίας.
- Εξοικείωση με ΤΠΕ, τη χρήση των: WebEx, e-me, wordwall.

Χρόνος υλοποίησης: 1 διδακτική ώρα στην ψηφιακή τάξη (30 λεπτά)

Σύντομη περιγραφή σεναρίου: Εισαγωγή στην έννοια των θετικών – αρνητικών αριθμών μέσα από μια επαγωγική διαδικασία μάθησης.

Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών:

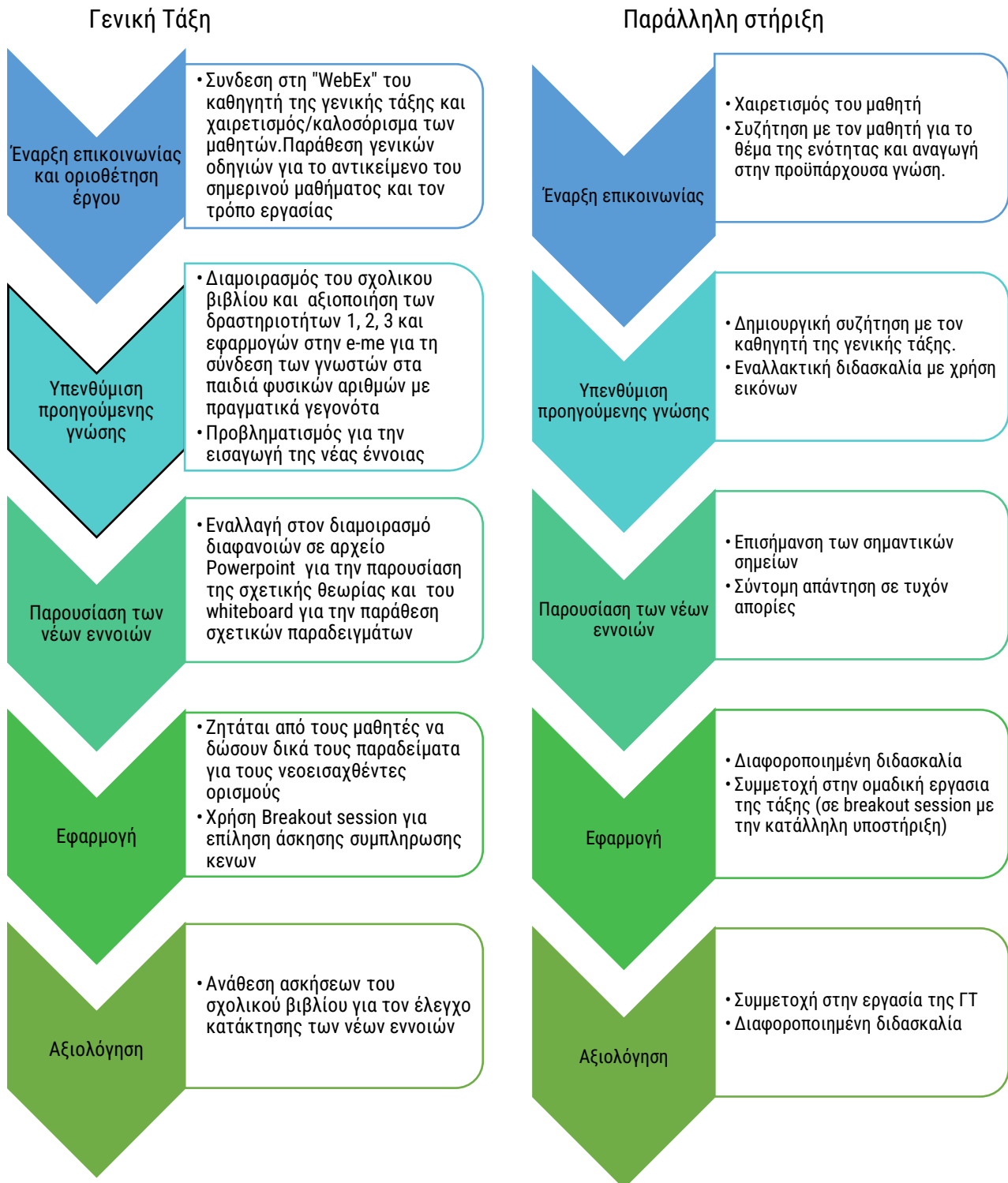
Χρήση καθοδηγούμενων ερωτήσεων – διάλογος πάνω σε γεγονότα της καθημερινότητας για την εξαγωγή από τους μαθητές των συμπερασμάτων – κανόνων. Ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες.

Χρησιμοποιούμενα εργαλεία

Σύγχρονης διδασκαλίας: WebEx

Ασύγχρονης διδασκαλίας: e-me, wordwall

## Βασική Ροή Σεναρίου



## Πλαίσιο Υλοποίησης

Το σενάριο για τη διδασκαλία των θετικών και αρνητικών αριθμών σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στη Γενική Τάξη με Παράλληλη Στήριξη στοχεύει στην εισαγωγή, την διάκριση και εμβάθυνση στις έννοιες αφενός του προσήμου, των θετικών και αρνητικών αριθμών και αφετέρου των ομόσημων και ετερόσημων αριθμών, όπως αυτά εμφανίζονται στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών της Α΄ Γυμνασίου.

Το σενάριο που παρουσιάζεται, αποτελεί ένα παράδειγμα διδασκαλίας των θετικών και αρνητικών αριθμών στα πλαίσια της Παράλληλης Στήριξης στη Γενική Τάξη σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής.

Η υλοποίηση του σεναρίου πραγματοποιείται τόσο με τη μορφή της σύγχρονης όσο και της ασύγχρονης εκπαίδευσης, με τη βοήθεια της πλατφόρμας WebEx και της πλατφόρμας e-me. Η εφαρμογή του σεναρίου πραγματοποιείται στη γενική τάξη με παράλληλη στήριξη σ μαθητή.

Η διάρκεια του σεναρίου ορίζεται στη 1 διδακτική ώρα.

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

Παρουσιάζονται συνοπτικά τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα.

- Εργαλεία της e-me
  - Τοίχος της e-me
  - e-me content/True-False Question/Drag and Drop
- WebEx
  - Τηλεδιάσκεψη
  - Πίνακας (whiteboard)
  - Breakout session
- Wordwall

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<b>Φάση 1.</b> <b>Σύγχρονη για ΓΤ και ΠΣ</b> Έναρξη επικοινωνίας και οριοθέτηση έργου	Γενική τάξη (ΓΤ)		
	Προσφορά ερεθισμάτων με σκοπό την κινητοποίηση του ενδιαφέροντος των μαθητών. Οριοθέτηση των διδακτικών στόχων.	Σύνδεση στο WebEx, χαιρετισμός και καλωσόρισμα των μαθητών στην ώρα των μαθηματικών. Κοινοποίηση στους μαθητές ότι με το πέρας του σημερινού μαθήματος θα μπορούν να εμβαθύνουν σε φράσεις της καθημερινότητας που περιέχουν μαθηματικές εκφράσεις – αριθμούς άγνωστους σε αυτούς μέχρι σήμερα. Διαμοιρασμός στο WebEx διαφάνειας με τους διδακτικούς στόχους.	1. WebEx 2. Διαφάνεια ppt
	Παράλληλη Στήριξη (ΠΣ)		
		Χαιρετισμός και καλωσόρισμα του μαθητή, κινητοποίηση του ενδιαφέροντός του, προσδιορισμός στόχων μαθήματος. Υπενθύμιση στο μαθητή τη δυνατότητα ιδιωτικής συνομιλίας μέσω chat.	1. WebEx chat
<b>Φάση 2.</b> <b>Συνδυασμός Σύγχρονης και Ασύγχρονης για ΓΤ και ΠΣ</b> Υπενθύμιση προηγούμενης γνώσης	Γενική τάξη (ΓΤ)		
	Προκαθορισμός ενός διάλογος για σύνδεση της προηγούμενης γνώσης με τη νέα. Ανάθεση ομαδικής εργασίας για προβληματισμό.	Προκαθορισμένος διάλογος καθηγητή γενικής τάξης με τον καθηγητή της παράλληλης για υπενθύμιση των φυσικών αριθμών και εισαγωγή των αρνητικών αριθμών. Κατευθυνόμενη/ καθοδηγούμενη συζήτηση εκπαιδευτικού και μαθητών πάνω στις	1. WebEx διαμοιρασμός οθόνης 2. Breakout session του WebEx 3. e-me

		δραστηριότητες 1, 2, 3 του ψηφιακού σχολικού βιβλίου. Ομαδική εργασία σε ερωτήσεις Σωστό – Λάθος που είναι αναρτημένες στην e-me και στο μικροπείραμα της δραστηριότητας 1 του ψηφιακού σχολικού βιβλίου.	
	Παράλληλη Στήριξη (ΠΣ)		
	Ανάθεση ομαδικής εργασίας για προβληματισμό.	Συμμετοχή στην ομαδική δραστηριότητα της γενικής τάξης. Επιβράβευση και «σκαλωσιά» όπου χρειάζεται.	1. Breakout session του WebEx 2. e-me
<b>Φάση 3.</b> <b>Σύγχρονη για ΓΤ και ΠΣ</b> Παρουσίαση των νέων εννοιών	Γενική τάξη (ΓΤ)		
	Παρουσίαση των νέων ορισμών σε αντιπαράθεση με αντίστοιχα παραδείγματα .	Κατευθυνόμενες ερωτήσεις, με στόχο την εξαγωγή κανόνων. Διαμοιρασμός διαφανειών ppt που είναι αναρτημένα στον τοίχο της e-me από την εισαγωγή αρχείου, για την παρουσίαση των νέων ορισμών. Ταυτόχρονα, εναλλαγή στο διαμοιρασμό του whiteboard του WebEx για την παράθεση αντίστοιχων παραδειγμάτων που να πλαισιώνουν τον εκάστοτε ορισμό.	1. WebEx 2. WebEx whiteboard 3. e-me
	Παράλληλη Στήριξη (ΠΣ)		
	Επεξεργασία των νέων ορισμών	Επισήμανση από τον εκπαιδευτικό της παράλληλης στήριξης των σημαντικών στοιχείων των νέων ορισμών.	1. WebEx whiteboard
<b>Φάση 4.</b> <b>Σύγχρονη για ΓΤ και ΠΣ</b> Εφαρμογή	Γενική τάξη (ΓΤ)		
	Ανάθεση ομαδικής εργασίας	Ζητείται από τους μαθητές στις ομάδες που θα χωριστούν μέσω συνεργατικής δουλειάς να απαντήσουν στις ασκήσεις 1 (συμπλήρωσης κενών) και 3 (α), (β) (Σωστό –	1. Breakout session του WebEx

		Λάθος) του σχολικού βιβλίου.	
	Παράλληλη Στήριξη (ΠΣ)		
	Ανάθεση ομαδικής εργασίας	Ζητείται τυχαία από το σύνολο των παιδιών της τάξης να παραθέσουν δικά τους σχετικά παραδείγματα για κάθε ορισμό. Συμμετοχή στην ομαδική δραστηριότητα της γενικής τάξης. Επιβράβευση.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. WebEx whiteboard</li> <li>2. Breakout session του WebEx</li> <li>3. e-me/ e-me content – drag and drop</li> </ol>
<b>Φάση 5.</b> <b>Σύγχρονη Ασύγχρονη και για ΓΤ και ΠΣ</b> Αξιολόγηση	Γενική τάξη (ΓΤ)		
	Εξάσκηση μαθητών	Ατομική εργασία των μαθητών στις ασκήσεις 2, 4 του σχολικού βιβλίου. Ομαδική εργασία των μαθητών σε ασκήσεις αναρτημένες στον τοίχο της e-me από την εισαγωγή αρχείου.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. WebEx</li> <li>2. e-me</li> </ol>
	Παράλληλη Στήριξη (ΠΣ)		
	Εξάσκηση μαθητών	Ατομική εργασία στις ασκήσεις 2, 4 του σχολικού βιβλίου. Ομαδική εργασία σε ασκήσεις αναρτημένες στην e-me ή ανάλογα με τις ανάγκες του μαθητή ατομική εργασία σε προσαρμοσμένες ασκήσεις αναρτημένες στον τοίχο της e-me.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. WebEx chat/WebEx διαμοιρασμός</li> <li>2. e-me</li> <li>3. Wordwall</li> </ol>

## Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

### Φάση 1: Έναρξη επικοινωνίας και οριοθέτηση έργου

Γενική Τάξη

Αναρτώ διαφάνεια ppt (Θετικοί και Αρνητικοί αριθμοί - διδακτικοί στόχοι) στον τοίχο της e-me (Μήνυμα κοινοποίησης σε όλους του μαθητές) με τους διδακτικούς στόχους του σημερινού μαθήματος. Διαμοιράζω στο WebEx την διαφάνεια, ενώ ταυτόχρονα τονίζω τη σημαντικότητα του σημερινού μαθήματος τόσο για τη σημασία του στο γνωστικό αντικείμενο των μαθηματικών όσο και για τη συχνή χρήση των εννοιών που θα διαπραγματευτούμε στην καθημερινή μας ζωή.

Παράλληλη στήριξη

Καλωσόρισμα, ανάδειξη στόχων μαθήματος, υπενθύμιση στον μαθητή τη δυνατότητα ιδιωτικής συνομιλίας μέσω chat.

### Φάση 2: Υπενθύμιση προηγούμενης γνώσης

Γενική τάξη

Διενέργεια προκατασκευασμένου διαλόγου μεταξύ του εκπαιδευτικού της Γενικής τάξης και της παράλληλης στήριξης με στόχο την υπενθύμιση των είδη γνωστών φυσικών και δεκαδικών αριθμών και την εισαγωγή στους αρνητικούς αριθμούς :

-Μπάμπης: Δε μου λες Δημήτρη, ποια εποχή πήγατε πέρυσι διακοπές στην Πράγα

-Δημήτρης: Αρχές Ιανουαρίου

-Μπάμπης: Και πόσα βράδια μείνατε;

-Δημήτρης: 4

-Μπάμπης: Πόση ώρα ήταν η πτήση;

-Δημήτρης: 3,5 ώρες.

-Μπάμπης: Και τι καιρό έχει τέτοια εποχή στην Πράγα;

-Δημήτρης: Άσε Μπάμπη πολύ κρύο, το θερμόμετρο έδειχνε κάθε μέρα περίπου -9 βαθμούς Κελσίου το μεσημέρι και έφθανε έως και -14 το βράδυ.

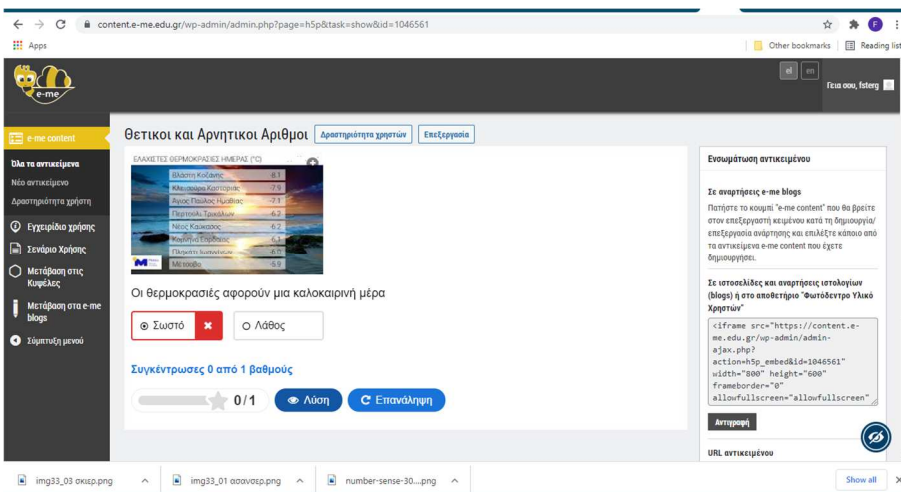
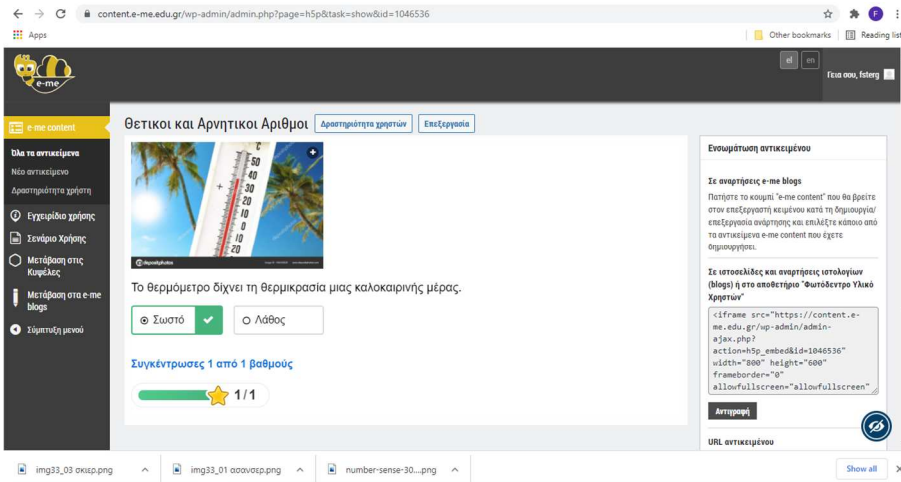
-Μπάμπης: Πιστεύω έστω και με τόσο κρύο θα άξιζε όμως.

-Δημήτρης: Φυσικά, περάσαμε τέλεια. Αν θελήσετε να πάτε να μου πείς να σου δώσω το όνομα του ξενοδοχείου που μείναμε. Ήταν εντυπωσιακό. Είχε 10 ορόφους και άλλα 3 επίπεδα κάτω από το έδαφος. Στο επίπεδο -1 είχε γυμναστήριο και βιβλιοθήκη, στο επίπεδο -2 υπήρχε συνεδριακό κέντρο και μια μικρή αίθουσα κινηματογράφου, ενώ τέλος στο επίπεδο -3 βρισκόταν το παρκινγκ του ξενοδοχείου.

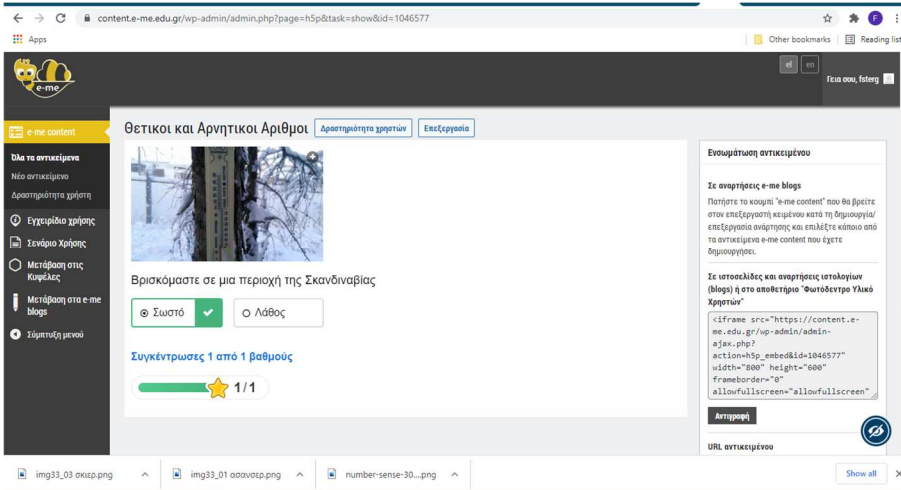
Διαχωρισμός των παιδιών σε ομάδες (στο breakout session) με στόχο μέσω του συνεργατικού διαλόγου ενός σύντομου αναστοχασμού στο ρόλο που έχει ο κάθε αριθμός μέσα στον παραπάνω διάλογο. Ο διάλογος ταυτόχρονα είναι αναρτημένος και στον τοίχο της e-me σε διαφάνεια ppt.

Στη συνέχεια, επιστροφή στο σύνολο της τάξης και διενέργεια διαλόγου με στοχευόμενες ερωτήσεις από τον καθηγητή της τάξης πάνω στην στις δραστηριότητες 1, 2, 3 του ψηφιακού σχολικού βιβλίου. Απώτερος στόχος η σταδιακή οριοθέτηση ενός κανόνα. Για την ενίσχυση της

προηγούμενης διαδικασίας ανάθεση ομαδικής εργασίας (στο breakout session) με [ερωτήσεις σωστού και λάθους](#) που είναι αναρτημένες στον τοίχο της e-me (μέσω της εφαρμογής True/False Question του e-me content), καθώς και ενασχόληση με το μικροπείραμα της δραστηριότητας 1 του ψηφιακού σχολικού βιβλίου.







## Παράλληλη στήριξη

1. Ύπαρξη εναλλακτικής ιστορίας σε περίπτωση που ο μαθητής δυσκολεύεται να αποκωδικοποιήσει τα ζητούμενα στοιχεία. Σε συνεννόηση με τον καθηγητή της τάξης έχω κατασκευάσει ακόμη μια ιστορία σχετικά με ψώνια στο σούπερ μάρκετ, θέλοντας έτσι να κεντρίσω περισσότερο το ενδιαφέρον του μια και είναι μια από τις αγαπημένες του ρουτίνες.
2. Η διαδικασία της διδασκαλίας της ΓΤ περιλαμβάνει ομαδικές δραστηριότητες. Ο μαθητής μου ενθαρρύνεται και υποστηρίζεται να συμμετέχει κανονικά σε αυτές. Παρέχω πιθανές διευκρινήσεις στο σύνολο της ομάδας για ενίσχυση του βαθμού κατανόησης των εννοιών και στο τέλος την σχετική επιβράβευση.

## Φάση 3: Παρουσίαση των νέων εννοιών

### Γενική Τάξη

Σε συνέχεια των προηγούμενων διαδικασιών, ομαδοποίηση από τον καθηγητή της τάξης των συμπερασμάτων και εξαγωγή – παρουσίαση των νέων κανόνων. Ταυτόχρονα διαμοιρασμός διαφάνειας ppt με τους νέους κανόνες, η οποία είναι αναρτημένη στον τοίχο της e-me από την εισαγωγή αρχείου. Κατά την παρουσίαση κάθε κανόνα γίνεται εναλλαγή στον διαμοιρασμό με το whiteboard του WebEx για την παράθεση αντίστοιχων παραδειγμάτων ώστε να επιτυγχάνεται η εμβάθυνση αυτών.

### Παράλληλη στήριξη

1. Υπενθύμιση στο μαθητή του συμφωνημένου κανόνα για θετικό ή αρνητικό νεύμα στο ιδιωτικό chat μετά από την παράθεση κάθε νέου κανόνα, ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη παρέμβαση σε τυχόν πρόβλημα.
2. Σε συνεννόηση με τον καθηγητή της τάξης, επισήμανση από τον εκπαιδευτικό της ΠΣ των σημαντικών στοιχείων των νέων ορισμών δομημένα σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ανάγκες του μαθητή.

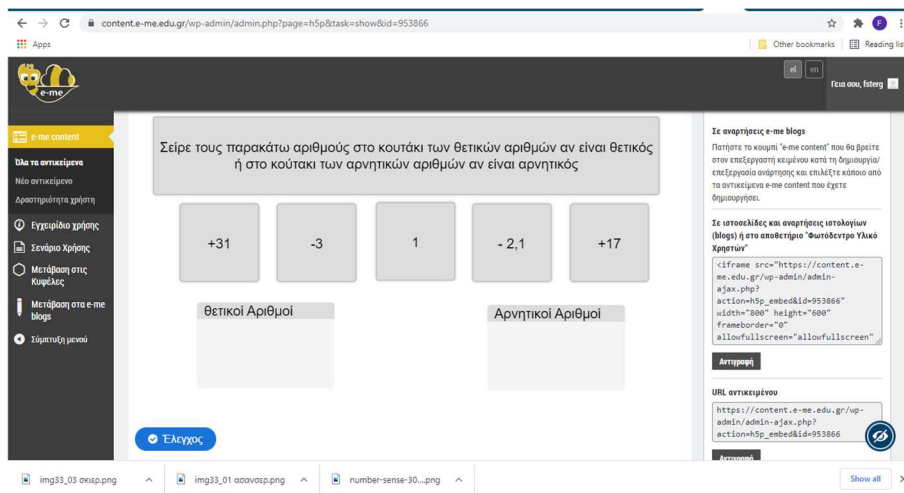
## Φάση 4: Εφαρμογή

### Γενική Τάξη

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες στο breakout session του WebEx και τους ζητείται μέσω συνεργατικής εργασίας να απαντήσουν στις ασκήσεις 1 (συμπλήρωσης κενών) και 3 (α), (β) (Σωστό – Λάθος) του σχολικού βιβλίου. Ο καθηγητής επιβλέπει την πρόοδο της εργασίας και το βαθμό κατανόησης των νέων εννοιών διαδοχικά σε κάθε ομάδα και παρεμβαίνει κατάλληλα σε κάθε περίπτωση που είναι αναγκαίο.

Παράλληλη στήριξη

1. Σε συνεννόηση με τον καθηγητή της ΓΤ ο εκπαιδευτικός της ΠΣ διαμοιράζοντας το whiteboard του WebEx χρησιμοποιώντας την ανάστροφη διαδικασία από αυτή που ακολουθήθηκε μέχρι τώρα, ζητά τυχαία από το σύνολο των παιδιών της τάξης να δώσουν δικά τους παραδείγματα για κάθε ορισμό μέσω κατάλληλα διαμορφωμένων ερωτήσεων.
2. Συμμετοχή του παιδιού στις ομαδικές δραστηριότητες της ΓΤ (παρατήρηση της συνεργασίας του/της με τα άλλα παιδιά), επιβράβευση. Εναλλακτικά χρησιμοποιώ το breakout session του WebEx για την εκπόνηση κατάλληλα [διαμορφωμένης άσκησης](#) στην εφαρμογή drag and drop του e-me content που είναι ανεβασμένη στον τοίχο της e-me.



## Φάση 5: Αξιολόγηση

Γενική Τάξη

Στον υπολειπόμενο χρόνο οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να εξασκηθούν περαιτέρω πάνω στις νέες έννοιες με σκοπό αφενός την καλύτερη κτίση των νέων εννοιών, αφετέρου στην ανάδειξη πιθανών σημείων ελλειμματικής κατανόησης και της επακόλουθης παρέμβασης του καθηγητή. Πιο συγκεκριμένα οι μαθητές θα ασχοληθούν σε μορφή ατομικής εργασίας, έχοντας πάντα στο τέλος την απαραίτητη συλλογική συζήτηση και ανατροφοδότηση, με τις ασκήσεις 2, 4 του σχολικού βιβλίου. Επιπρόσθετα, στην περίπτωση που υπάρχει χρονικό περιθώριο οι μαθητές θα ασχοληθούν με σχετικές ασκήσεις από φυλλάδιο εργασίας που είναι αναρτημένο στον τοίχο της e-me από την εισαγωγή αρχείου. Τέλος από το ίδιο φυλλάδιο εργασίας, σύμφωνα με την κρίση του καθηγητή, θα ανατεθεί στους μαθητές εργασία για το σπίτι.

Παράλληλη στήριξη

1. Συμμετοχή του μαθητή στην ατομική εργασία πάνω στις ασκήσεις 2, 4 του σχολικού βιβλίου. Παρέμβαση του καθηγητή της ΠΣ όπου κρίνεται απαραίτητο μέσω του ιδιωτικού chat του

WebEx (βοήθεια με νύξεις και όχι με απαντήσεις) ή ακόμα και εξατομικευμένη παρέμβαση με τη χρήση του breakout session με σκοπό τη διαφοροποιημένη προσέγγιση των ασκήσεων. Στο τέλος σαφή καταγραφή στο chat ενός οργανογράμματος με τις υποχρεώσεις του μαθητή (εργασία) για το σπίτι (θεωρία – εφαρμογές – ασκήσεις προς λύση). Ανάλογα με την περίπτωση σύνδεση στο προσωπικό δωμάτιο διδασκαλίας του καθηγητή της ΠΣ για ακριβή επεξήγηση της θέσης των εργασιών (σχολικό βιβλίο, τοίχος e-me) καθώς και για επιπλέον αποσαφηνίσεις και ανατροφοδότηση στα διδαχθέντα αντικείμενα.

2. Εναλλακτικά, ελέγχοντας την πρόοδο του μαθητή αν κριθεί αναγκαίο, επιλέγω διαφορετικό τρόπο τελικής αξιολόγησης. Για την κινητοποίηση του ενδιαφέροντος του μαθητή εξατομικευμένη ενασχόληση του στο breakout session του WebEx με κατάλληλα διαμορφωμένη άσκηση [Τροχός της Τύχης](#).

## Διαχείριση της τάξης

Για την κινητοποίηση και ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος και της προσοχής των μαθητών/τριών μπορώ:

1. Απευθύνομαι κυκλικά στο σύνολο των μαθητών με ερωτήσεις σύντομης απάντησης κατάλληλα προσαρμοσμένης δυσκολίας.
2. Απενεργοποίηση της λειτουργίας ιδιωτικού chat του WebEx.
3. Να χρησιμοποιώ συμφωνημένα σύμβολα – εικονίδια για κάθε χρήση στον τοίχο της e-me που να κινητοποιούν την προσοχή και το ενδιαφέρον των μαθητών. Πιο συγκεκριμένα σύμβολο: «κοίτα» για επερχόμενο υλικό, «διάβασε» για θεωρία, παρατηρήσεις, σχόλια, μεθοδολογίες, ανατροφοδότηση, «άσκηση» για νέες ασκήσεις προς λύση.
4. Χρήση συγκεκριμένων χρωμάτων για κάθε είδους δραστηριότητα.
5. Ενθάρρυνση των παιδιών να έχουν ενεργό – συνεργατικό ρόλο αφήνοντας μηνύματα ή σχόλια σε δικές μου αναρτήσεις – δραστηριότητες στον τοίχο της e-me.
6. Ένταξη της προφορικής εκφώνησης – παροχής διευκρινήσεων όπου κρίνεται απαραίτητο με τη χρήση του audio recorder.

## 4.8. Διδακτικό σενάριο «Πυθαγόρειο Θεώρημα» για τη διδασκαλία των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Αναστοπούλου Ελένη** (Μαθηματικός ΕΑΕ, ΠΕ03)

Επιμορφώτρια: Κόζα Χρυσάνθη

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Β' τάξη, Τμήμα Ένταξης, Μαθησιακές Δυσκολίες, Μαθηματικά, eClass

### Ταυτότητα σεναρίου

Τάξη : Β Γυμνασίου

Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο : Μαθηματικά

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα :

1. Να μπορούν οι μαθητές να διατυπώνουν λεκτικά και γραπτά το πυθαγόρειο θεώρημα και το αντίστροφο του.
2. Να βρίσκουν μια οποιαδήποτε πλευρά ενός ορθογωνίου τριγώνου όταν είναι γνωστές οι δυο άλλες πλευρές του.
3. Να διακρίνουν τους ρητούς από τους άρρητους και να τους συνδέουν με τις των ριζών.

Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου : Δυνατότητα αναγνώρισης στοιχείων ορθογωνίου τριγώνου, εμβαδό τετραγώνου και ορισμός της τετραγωνικής ρίζας.

Χρόνος υλοποίησης: 2 ώρες

**Σύντομη περιγραφή σεναρίου :** Στο παρόν σενάριο παρουσιάζεται η διδασκαλία του Πυθαγορείου Θεωρήματος και το αντίστροφό του σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες Β τάξης Γυμνασίου που φοιτούν σε τμήματα ένταξης. Γίνεται συνδυασμός σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης. Στην αρχή γίνεται μια διερεύνηση προαπαιτούμενων γνώσεων για τον ορισμό της τετραγωνικής ρίζας, τα στοιχεία ορθογωνίου τριγώνου δίνοντας έμφαση στην αναγνώριση της υποτείνουσας και τον τύπο υπολογισμού του εμβαδού τετραγώνου. Ζητείται από τους μαθητές να αναγνωρίσουν την υποτείνουσα σε δοσμένα ορθογώνια τρίγωνα. Στη συνέχεια παρουσιάζεται το Πυθαγόρειο Θεώρημα και το αντίστροφό του με ενεργή εμπλοκή μαθητών. Στο τέλος γίνεται αξιολόγηση των μαθητών για όσα διδάχθηκαν.

**Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών :** Στην πρώτη Άσκηση δίνονται ορθογώνια τρίγωνα σε διάφορες θέσεις και ζητείται από τους μαθητές να αναγνωρίσουν την υποτείνουσα και τις κάθετες πλευρές.

Στην δεύτερη άσκηση οι μαθητές χωρίζονται σε τρεις ομάδες και καλείται κάθε ομάδα να υπολογίσει το εμβαδό του τετραγώνου που σχηματίζει κάθε πλευρά ορθογωνίου τριγώνου. Εμπλέκονται ενεργά και συζητούν τα αποτελέσματα και τι παρατηρούν.

Στις ασκήσεις που δίνονται στο τέλος για αξιολόγηση στην πρώτη που είναι ατομική οι μαθητές πρέπει να βρουν τη μια πλευρά ορθογωνίου τριγώνου όταν δίνονται οι άλλες δυο με βάση το πυθαγόρειο θεώρημα και στην δεύτερη που είναι ομαδική είναι ένα παράδειγμα καθημερινής ζωής για το πώς το εμβαδό του τετραγώνου σχετίζεται με το Πυθαγόρειο Θεώρημα.

Χρησιμοποιούμενα εργαλεία: τηλεδιάσκεψη, polling, breakout sessions, ppt, chat

Σύγχρονης διδασκαλίας: WebEx

Ασύγχρονης διδασκαλίας: eClass

**Βασική Ροή Σεναρίου**

## Πλαίσιο Υλοποίησης

Το σενάριο για τη διδασκαλία των μαθηματικών, κεφάλαιο πυθαγόρειο θεώρημα και το αντίστροφό του, σε μαθητές που φοιτούν στο τμήμα ένταξης στοχεύει στο να είναι σε θέση οι μαθητές να διατυπώνουν λεκτικά και γραπτά το πυθαγόρειο θεώρημα και το αντίστροφό του, καθώς και να μπορούν να υπολογίζουν μια πλευρά ορθογωνίου τριγώνου όταν δίνονται οι άλλες δυο.

Το σχέδιο μαθήματος βασίστηκε στο βιβλίο μαθηματικών της Β τάξης Γυμνασίου, καθώς και στο διαθέσιμο σενάριο «Προσαρμογές Αναλυτικών Προγραμμάτων για τα μαθηματικά στο Γυμνάσιο», Τεύχος Β (Μ. Τζεκάκη, Π. Σταγιόπουλο, Γ. Μπαράλο). Απευθύνεται σε ειδικούς παιδαγωγούς μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Τμήμα Ένταξης. Υλοποιείται με τη μορφή σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης. Χρησιμοποιούνται η πλατφόρμα WebEx και η πλατφόρμα eClass.

Η διάρκεια του ορίζεται σε δυο διδακτικές ώρες.

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

- *Εργαλεία της eClass:*
  1. Έγγραφα
  2. Εργασίες
  3. Μηνύματα
- *WebEx*
  1. Τηλεδιάσκεψη
  2. Συνομιλία (chat)
  3. Polling
  4. Ομάδες (breakout sessions)
- *Άλλα εργαλεία*
  1. Βίντεο
  2. Αρχείο Power Point
  3. geoboard
  4. Διαθέσιμο Σενάριο «Προσαρμογές Αναλυτικών Προγραμμάτων για τα Μαθηματικά στο Γυμνάσιο» Τεύχος Β, Σχέδια Διδασκαλίας και Υποστηρικτικό υλικό για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες.

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<b>Φάση 1.</b> Σύγχρονη 10 λεπτά. Σύνδεση με προαπαιτούμενες γνώσεις.	Έλεγχος προαπαιτούμενων γνώσεων.	Παρουσίαση σύντομου βίντεο για να προιδεάσει τους μαθητές.	Κοινή χρήση οθόνης Βίντεο WebEx (polling)
<b>Φάση 2.</b> Σύγχρονη 10 λεπτά. Παρουσίαση στοιχείων ορθογώνιου τριγώνου.	2 <sup>Α</sup> . Ανακοίνωση του στόχου. 2Β. Υποδειγματική Διδασκαλία. 2Γ. Καθοδήγηση.	Στον πίνακα σχηματίζουμε ένα ορθογώνιο τρίγωνο και δείχνουμε τα βασικά στοιχεία του. Στη συνέχεια ζητάω από τους μαθητές να βρουν την υποτείνουσα στα δοσμένα ορθογώνια τρίγωνα και να απαντήσουν στο chat.	WebEx (κοινή χρήση οθόνης, chat, whiteboard) geoboard Έγγραφο word: άσκηση «Βρες την υποτείνουσα»
<b>Φάση 3.</b> Σύγχρονη 15 λεπτά. Παρουσίαση του Πυθαγορείου Θεωρήματος.	2 <sup>Α</sup> . Ανακοίνωση του στόχου. 2Β. Υποδειγματική Διδασκαλία. 2Γ. Καθοδήγηση.	Παρουσιάζουμε το Πυθαγόρειο θεώρημα και σχετικά παραδείγματα σε διαφάνειες. Χωρίζουμε τους μαθητές σε 3 ομάδες και ζητάμε από κάθε ομάδα να υπολογίσει ένα εμβαδό τετραγώνου.	Αρχείο power point WebEx (κοινή χρήση οθόνης, breakout sessions) Δραστηριότητα «Βρείτε το εμβαδό του τετραγώνου που σχηματίζει κάθε πλευρά»
<b>Φάση 4.</b> Σύγχρονη 10 λεπτά. Παρουσίαση του Αντίστροφου του Πυθαγορείου Θεωρήματος.	Υποδειγματική διδασκαλία.	Παρουσιάζουμε σε διαφάνειες το θεώρημα και μια εφαρμογή.	Αρχείο power point WebEx (κοινή χρήση οθόνης)
<b>Φάση 5.</b> Ασύγχρονη 20 λεπτά. Αξιολόγηση.	Ανάθεση ατομικής και ομαδικής εργασίας.	Η ατομική εργασία αναφέρεται σε εφαρμογή του πυθαγορείου θεωρήματος και η ομαδική στην συσχέτιση του θεωρήματος με το εμβαδό του τετραγώνου.	eClass Εργασίες Μηνύματα Κουβεντούλα.

## Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου



**Φάση 1. (Σύνδεση με τα προηγούμενα , Σύγχρονη )**

Αρχικά παρουσιάζω ένα ελκυστικό βίντεο για να προϊδεάσω τους μαθητές για το τι θα ακολουθήσει. Εξηγώ ότι θα διδαχθούν το Πυθαγόρειο Θεώρημα που σχετίζεται με τα ορθογώνια τρίγωνα και το εμβαδό του τετραγώνου. Στη συνέχεια γίνεται μια διερεύνηση προαπαιτούμενων γνώσεων με τη μέθοδο rolling για να διαπιστωθεί αν κατέχουν τον ορισμό της ορθής γωνίας, τον τύπο που υπολογίζει εμβαδό τετραγώνου και αν είναι σε θέση να συνδέσουν την επίλυση της εξίσωσης  $x^2=a$ ,  $a>0$  με την τετραγωνική ρίζα.

<https://www.youtube.com/watch?v=fjpD0eod31U>

**Φάση 2. (Παρουσίαση στοιχείων ορθογωνίου τριγώνου, Σύγχρονη)****Φάση 2<sup>Α</sup>. Στοχοθεσία.**

Ανακοινώνω το στόχο της δραστηριότητας που είναι ο σχεδιασμός ενός ορθογωνίου τριγώνου και η αναγνώριση των κάθετων πλευρών και της υποτείνουσας.

**Φάση 2<sup>Β</sup>. Υποδειγματική Διδασκαλία.**

Κάνω υποδειγματική διδασκαλία για τον σχεδιασμό ορθογωνίου τριγώνου με την βοήθεια του εργαλείου geoboard (ενεργοποίηση κοινή χρήση οθόνης) και την εύρεση των κάθετων πλευρών και της υποτείνουσας. Δείχνω κάποια παραδείγματα ορθογωνίων τριγώνων.

Έπειτα, λέω ότι θα συνεχίσουν οι μαθητές με κάποια ορθογώνια τρίγωνα. Ανοίγω το έγγραφο word και τους παρουσιάζω κάποια ορθογώνια τρίγωνα και τους ζητάω να βρουν την υποτείνουσα.

**Φάση 2<sup>Γ</sup>. Καθοδήγηση.**

Οι μαθητές συνεχίζουν και τους παρέχω καθοδήγηση, όπου χρειάζονται, για να βρουν την υποτείνουσα σε κάθε ορθογώνιο τρίγωνο. Μου στέλνουν τις απαντήσεις στο chat. Γίνεται ανατροφοδότηση όπου χρειάζεται.

**Φάση 3. (Παρουσίαση του Πυθαγορείου Θεωρήματος, Σύγχρονη)****Φάση 3<sup>Α</sup>. Στοχοθεσία.**

Προσκαλώ τους μαθητές να μάθουμε τώρα να διατυπώνουμε λεκτικά και γραπτά το πυθαγόρειο θεώρημα σε ορθογώνιο τρίγωνο.

**Φάση 3<sup>Β</sup>. Υποδειγματική διδασκαλία.**

Παρουσιάζω υποδειγματικά με διαμοιρασμό οθόνης και με τη χρήση διαφανειών το Πυθαγόρειο Θεώρημα. Στη συνέχεια δείχνω παραδείγματα εύρεσης πλευράς ορθογωνίου τριγώνου δοσμένων των άλλων δυο. Απαντώ σε ερωτήσεις αν υπάρχουν απορίες και λέω στους μαθητές να συνδυάσουμε τώρα αυτά με το εμβαδό του τετραγώνου.

**Φάση 3<sup>Γ</sup>. Καθοδήγηση.**

Χωρίζω τους μαθητές μου σε τρεις ομάδες (breakout sessions) και τους δίνω ένα ορθογώνιο τρίγωνο όπου σε κάθε πλευρά έχω σχηματίσει το ανάλογο τετράγωνο. Προτρέπω κάθε ομάδα να βρει το εμβαδό του τετραγώνου που σχηματίζεται με κάθε πλευρά. Στο τέλος συζητάμε τα αποτελέσματα και κάνουμε παρατηρήσεις δια να συσχετίσουμε τα ευρήματα με το Πυθαγόρειο Θεώρημα.

#### Φάση 4. (Παρουσίαση του αντίστροφου του Πυθαγορείου Θεωρήματος)

Γίνεται υποδειγματική παρουσίαση του αντίστροφου θεωρήματος και σχετική εφαρμογή του με τη χρήση των διαφανειών και διαμοιρασμό οθόνης.

#### Φάση 5. Αξιολόγηση.

Ανεβάζω δυο δραστηριότητες μια ατομική και μία ομαδική στις εργασίες της eClass. Αφού επιλύσουν την ατομική εργασία, που είναι απλή εφαρμογή του Πυθαγορείου Θεωρήματος, με ενημερώνουν για την πρόοδο τους μέσω στιγμιότυπο οθόνης (screenshot), που θα μου στείλουν στα μηνύματα της eClass. Στην ομαδική (βλέπε δραστηριότητα 2) που παίρνεται από το βιβλίο «Προσαρμογές Αναλυτικών Προγραμμάτων για τα μαθηματικά στο Γυμνάσιο», Τεύχος Β (Μ. Τζεκάκη, Π. Σταγιόπουλο, Γ. Μπαράλο). γίνεται πρώτα κουβεντούλα μεταξύ τους πριν καταλήξουν στη λύση.

#### Δραστηριότητα 2η

Στο διπλανό γραμματόσημο:

- Μέτρησε τα τετραγωνάκια που υπάρχουν σε καθένα από τα καρό τετράγωνα στις πλευρές του ορθογωνίου τριγώνου

- Τι παρατηρείς;

- Να εκφράσεις τη σχέση που βρήκες:

Λεκτικά

Συμβολικά

Ποια σχέση συμπεραίνεις ότι ισχύει για τις πλευρές ενός ορθογωνίου τριγώνου;



## 4.9. Διδακτικό σενάριο «Η γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = a.x + \beta$ » για τη διδασκαλία των Μαθηματικών σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Βλαχάκη Λαμπρινή** (Μαθηματικός ΕΑΕ, ΠΕ03)

Επιμορφώτρια: Κατσανδρή Αικατερίνη

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Β' τάξη, Τμήμα Ένταξης, Μαθησιακές Δυσκολίες, Μαθηματικά, E-me

### Ταυτότητα σεναρίου

Τάξη: Β' Γυμνασίου, Τμήμα Ένταξης

**Γνωστικό αντικείμενο:** Οι δραστηριότητες που προτείνονται είναι κατάλληλες για τη διδασκαλία της γραφικής παράστασης της συνάρτησης  $y = a.x + \beta$ .

**Στοχευόμενο κοινό:** Μαθητές Β' Τάξης Γενικού Γυμνασίου – 5 από τους μαθητές του τμήματος φοιτούν στο Τμήμα Ένταξης του σχολείου.

**Εκτιμώμενη διάρκεια:** 1 διδακτική ώρα σύγχρονη & 30 λεπτά ασύγχρονη εκπαίδευση

**Αντιστοίχιση στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών:** Συμβατό με τους σκοπούς και τους στόχους του Προγράμματος Σπουδών της Β' Τάξης του Γενικού Γυμνασίου.

**Οφέλη του Σεναρίου:** Έχει βιωματικό χαρακτήρα, προάγει τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών κι ενισχύει την αυτενέργεια.

**Βασική Ιδέα:** Οι μαθητές μετακινούν και περιστρέφουν τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = a.x + \beta$  με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού και παρατηρούν πως μεταβάλλονται οι παράμετροι  $a$  και  $\beta$ .

Χρησιμοποιούμενα εργαλεία και μέσα

*Ψηφιακά Εργαλεία*

- Χρησιμοποιείται το λογισμικό «Γραφικές Αναπαραστάσεις Γραμμών – Κλίση, Διαφορά Ύψους»: [https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines\\_el.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines_el.html) που είναι διαθέσιμο μεταξύ άλλων λογισμικών στην ιστοσελίδα του University of Colorado Boulder: <https://phet.colorado.edu/el/simulations/category/math>.
- Αξιοποιείται on line κουίζ «Η συνάρτηση  $y = a.x + \beta$ » με ερωτήσεις κλειστού τύπου (Σωστό ή Λάθος): <https://wordwall.net/el/resource/17020146> το οποίο δημιουργήθηκε μέσω της δωρεάν εφαρμογής δημιουργίας εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων wordwall που είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα: <https://wordwall.net/el>.

*Πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*

- Σύγχρονη διδασκαλία: WebEx (αξιοποιούνται τα εργαλεία share, chat και breakout sessions).
- Ασύγχρονη διδασκαλία: Ηλεκτρονική τάξη E-me (αξιοποιείται για την αποθήκευση των αρχείων του μαθήματος, την ασύγχρονη επικοινωνία με τους μαθητές, την παράδοση των εργασιών των μαθητών, την οργάνωση του υλικού του μαθήματος).

### Σύντομη περιγραφή διδακτικής πορείας

Αξιοποιώντας το εργαλείο «breakout sessions» της πλατφόρμας σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης «WebEx» οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 5 ατόμων, συνεργάζονται, απαντούν στις ερωτήσεις και υλοποιούν τις δραστηριότητες του Φύλλου Εργασίας 1 (σελ.10) που τους έχει δοθεί.

Οι 5 μαθητές που φοιτούν στο Τμήμα Ένταξης δημιουργούν δική τους ομάδα υπό την εποπτεία του εκπαιδευτικού ειδικότητας Π.Ε. 03 Μαθηματικών Ε.Α.Ε. που εργάζεται στο Τ.Ε.

Στην οθόνη προβάλλεται το λογισμικό και οι μαθητές με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού του Τ.Ε.: παρατηρούν πως μεταβάλλεται η τιμή της παραμέτρου  $a$  της συνάρτησης  $y = a \cdot x$  όταν περιστρέφουν την ευθεία που διέρχεται από την αρχή των αξόνων.

παρατηρούν πως μεταβάλλεται η τιμή της παραμέτρου  $\beta$  της συνάρτησης  $y = a \cdot x + \beta$  όταν μεταφέρουν παράλληλα την ευθεία  $y = a \cdot x$  κατά  $\beta$  βήματα προς τα πάνω ή  $\beta$  βήματα προς τα κάτω στον άξονα  $yy'$ .

### Στόχοι διδακτικής ενότητας

Μετά το τέλος της διδακτικής ενότητας επιδιώκεται οι μαθητές:

1. Σε επίπεδο γνώσεων:

να περιγράφουν το ρόλο που παίζει η παράμετρος  $a$  (κλίση της ευθείας) στη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = a \cdot x + \beta$ .

να αναγνωρίζουν τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = a \cdot x + \beta$  ως μία ευθεία γραμμή παράλληλη προς τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = a \cdot x$  (παράλληλες ευθείες έχουν την ίδια κλίση).

2. Σε επίπεδο δεξιοτήτων:

να σχεδιάζουν τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = a \cdot x + \beta$  μετατοπίζοντας τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = a \cdot x$  κατά  $\beta$  μονάδες προς τα πάνω όταν  $\beta > 0$  ή κατά  $\beta$  μονάδες προς τα κάτω όταν  $\beta < 0$ .

3. Σε επίπεδο στάσεων:

να συνεχίσουν την ενασχόληση τους με τη μαθηματική ανάλυση και τη μελέτη των συναρτήσεων.

### Διδακτική μεθοδολογία και τεχνικές

1. **Θεωρητικό πλαίσιο:** Γνωστική θεωρία μάθησης του J. Piaget. Σύμφωνα με το J.Piaget η γνώση προέρχεται από τις εμπειρίες που αποκτά το άτομο μέσα από την ερευνητική του διάθεση αλλά και την ενεργή συμμετοχή του στη διαδικασία της μάθησης.
2. **Εκπαιδευτική μεθοδολογία:** Αξιοποιούνται εκπαιδευτικές μεθοδολογίες οι οποίες προωθούν την ενεργητική συμμετοχή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία, αναπτύσσουν την αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών και των ίδιων των μαθητών μεταξύ τους και τους βοηθούν, τελικά, να μάθουν πράττοντας.
3. **Εκπαιδευτικές τεχνικές:** Αξιοποιούνται οι εξής ενεργητικές εκπαιδευτικές τεχνικές:

- Η τεχνική των Ερωτήσεων – Απαντήσεων: Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει στους μαθητές μια επαγωγική σειρά ερωτήσεων με στόχο να προσεγγίσουν σταδιακά το προς μελέτη ζήτημα προκαλώντας έτσι το ενδιαφέρον τους, ενώ συγχρόνως δίνεται η δυνατότητα να γίνει εις βάθος επεξεργασία του συγκεκριμένου ζητήματος.
- Ομάδες εργασίας: Οι μαθητές του Τ.Ε. οργανώνουν τη δική τους ομάδα, συζητούν, ανταλλάσσουν απόψεις, επικοινωνούν, μοιράζονται τις εμπειρίες τους, ερευνούν, ψάχνουν για πληροφορίες, λύνουν προβλήματα, συνεργάζονται. Η εργασία σε ομάδες στη συγκεκριμένη περίπτωση ενδείκνυται γιατί: α) εξασφαλίζει την ενεργό συμμετοχή όλων των μαθητών, β) αξιοποιεί τις γνώσεις και τις εμπειρίες όλων των μελών της ομάδας, και γ) απαλλάσσει τους μαθητές από το φόβο της αποτυχίας.
- Η τεχνική της Επίδειξης: Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει μια εκπαιδευτική πράξη-άσκηση η οποία προβάλλεται στη οθόνη του Η/Υ και οι μαθητές καλούνται να την επαναλάβουν με στόχο, τελικά, να γίνει κτήμα τους η νέα γνώση.
- Η τεχνική της Προσομοίωσης: Εξασφαλίζει τη βιωματική μάθηση και οι μαθητές ανακαλύπτουν μέσω της διερεύνησης τη νέα γνώση.

### Πλαίσιο υλοποίησης

1. Προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες: Οι μαθητές έχουν ήδη διδαχτεί τη συνάρτηση  $y = a \cdot x$  και γνωρίζουν ότι η γραφική παράστασή της είναι ευθεία γραμμή που διέρχεται από την αρχή των αξόνων.
2. Πιθανές δυσκολίες: Για την υλοποίηση αυτής της διδασκαλίας πρέπει να ληφθούν υπόψιν τα εξής: α) ο διαθέσιμος χρόνος, β) το γνωστικό υπόβαθρο των μαθητών, και γ) η υλικοτεχνική υποδομή που διαθέτουν οι μαθητές και ο εκπαιδευτικός του Τ.Ε.
3. Υποστηρικτικό υλικό: Φύλλα Εργασίας I και II (σελ.10 και 12), ηλεκτρονικός υπολογιστής, έντυπο υλικό (Σημειώσεις Μαθήματος, σελ. 14).
4. Συνεργασία/συντονισμός: Η υλοποίηση της διδασκαλίας προϋποθέτει την εποικοδομητική συνεργασία του εκπαιδευτικού της γενικής τάξης και του εκπαιδευτικού του Τ.Ε., καθώς και την ενεργό συμμετοχή των μαθητών και τη μεταξύ τους συνεργασία.
5. Οργάνωση της τάξης: Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 5 ατόμων και λειτουργούν κάτω από την εποπτεία του εκπαιδευτικού της τάξης για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Όπως έχει ήδη αναφερθεί οι μαθητές που φοιτούν στο Τ.Ε. δημιουργούν δική τους ομάδα και υλοποιούν τις δραστηριότητες με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού του Τ.Ε.

## Χρονοπρογραμματισμός

Διδακτική ενότητα: Η συνάρτηση $y = a \cdot x + \beta$			
Υποενότητες	Διάρκεια	Εκπαιδευτικές Τεχνικές	Εκπαιδευτικά Μέσα
1. Εισαγωγή – Σύνδεση με το προηγούμενο μάθημα.	5 λεπτά	-Ερωτήσεις/Απαντήσεις	WebEx, Η/Υ, ηχεία
2. Δραστηριότητα 1η	12 λεπτά	-Εργασία σε ομάδες -Προσομοίωση -Επίδειξη	WebEx, Η/Υ, ηχεία, λογισμικό/προσομοίωση, Φύλλο Εργασίας I
3. Δραστηριότητα 2η	12 λεπτά	-Εργασία σε ομάδες -Προσομοίωση -Επίδειξη	WebEx, Η/Υ, ηχεία, λογισμικό/προσομοίωση, Φύλλο Εργασίας I
4. Δραστηριότητα 3η	6 λεπτά	-Εργασία σε ομάδες -Προσομοίωση -Επίδειξη	WebEx, Η/Υ, ηχεία, λογισμικό/προσομοίωση, Φύλλο Εργασίας I
5. Επίλογος – Ανακεφαλαίωση	5 λεπτά	-Ερωτήσεις/Απαντήσεις	E-me, Έντυπο υλικό (Σημειώσεις Μαθήματος)
6. Αξιολόγηση/Αυτοαξιολόγηση	5 λεπτά	-Οδηγίες/Ανάθεση εργασίας για το σπίτι	WebEx, On line κουίζ, E-me, Φύλλο Εργασίας II

## Αξιολόγηση

Στη συγκεκριμένη διδακτική ενότητα κρίθηκε σκόπιμο για την αποτύπωση των αποτελεσμάτων της μάθησης να χρησιμοποιηθούν δύο εργαλεία:

1. On line κουίζ με ερωτήσεις κλειστού τύπου (Σωστό ή Λάθος): <https://wordwall.net/el/resource/17020146>. Μπορεί να αξιοποιηθεί τόσο ως εργαλείο αυτοαξιολόγησης των μαθητών όσο και ως εργαλείο αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της μαθησιακής διαδικασίας από μέρους του εκπαιδευτικού (σύγχρονη μέθοδος αξιολόγησης). Δίνει τη δυνατότητα αυτόματης διόρθωσης των απαντήσεων των μαθητών προσφέροντας άμεση ανατροφοδότηση. Επίσης, δίνει τη δυνατότητα αποθήκευσης των στοιχείων του μαθητή και πρόσβαση στα αποτελέσματα στον εκπαιδευτικό.
2. Το Φύλλο Εργασίας II (σελ.12). Περιλαμβάνει ασκήσεις σχετικές με τη διδαχθείσα ύλη και δίνεται ως εργασία για το σπίτι. Μπορεί να αξιοποιηθεί ως εργαλείο αξιολόγησης των

Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση  
αποτελεσμάτων της μαθησιακής διαδικασίας από μέρους του εκπαιδευτικού (παραδοσιακή μέθοδος αξιολόγησης).

## Επεκτασιμότητα

Υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης των δραστηριοτήτων, καθώς το λογισμικό επιτρέπει την εύρεση των σημείων τομής της γραφικής παράστασης της συνάρτησης  $y = a.x + \beta$  με τους άξονες  $x'$  και  $yy'$ .

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Φύλλο Εργασίας I

Γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = m.x + b$   
(Επιμέλεια: Λ. Βλαχάκη – Μαθηματικός)

Ανοίξτε το λογισμικό «Γραφικές Αναπαραστάσεις Γραμμών – Κλίση, Διαφορά Ύψους» που θα βρείτε στην ιστοσελίδα [https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines\\_el.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines_el.html) του Πανεπιστημίου του Colorado.

Στο γράφημα βλέπετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = x$  (διχοτόμος 1<sup>ου</sup> και 3<sup>ου</sup> τεταρτημορίου). Μετακινώντας το γαλάζιο σημείο η ευθεία περιστρέφεται γύρω από το σημείο  $O(0,0)$  (αρχή των αξόνων). Στο ορθογώνιο πλαίσιο πάνω δεξιά βλέπετε πως αλλάζει ο τύπος της συνάρτησης καθώς η ευθεία περιστρέφεται. Η γενική μορφή της συνάρτησης είναι  $y = m.x + b$ , όπου  $b = 0$  για τις συναρτήσεις των οποίων η γραφική παράσταση είναι ευθεία γραμμή που διέρχεται από την αρχή των αξόνων (δηλαδή:  $y = m.x$ , όπου  $m$  η κλίση της ευθείας).

### Δραστηριότητα 1

α) Στο γράφημα βλέπετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = x$  ( $m = 1$ ). Μετακινείτε το γαλάζιο σημείο περιστρέφοντας την ευθεία ώστε η γωνία που σχηματίζει ο άξονας  $x'$  και η ευθεία να είναι ολοένα και μικρότερη. Τι τιμές παίρνει τώρα η παράμετρος  $m$ ; Μικρότερες ή μεγαλύτερες της μονάδας;

.....  
.....

β) Στο γράφημα βλέπετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = x$  ( $m = 1$ ). Μετακινείτε το γαλάζιο σημείο περιστρέφοντας την ευθεία ώστε η γωνία που σχηματίζει ο άξονας  $x'$  και η ευθεία να είναι ολοένα και μεγαλύτερη. Τι τιμές παίρνει τώρα η παράμετρος  $m$ ; Μικρότερες ή μεγαλύτερες της μονάδας;

.....  
.....

Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι:

### Δραστηριότητα 2

α) Στο γράφημα βλέπετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = 2.x$  ( $m = 2$ ). Μετακινείστε το μωβ σημείο 3 βήματα κατακόρυφα προς τα πάνω κατά μήκος του  $y'$  άξονα. Τι τιμή πήρε η παράμετρος  $b$ ; Άλλαξε η τιμή της παραμέτρου  $m$ ;

β) Στο γράφημα βλέπετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = 2.x$  ( $m = 2$ ). Μετακινείστε το μωβ σημείο 3 βήματα κατακόρυφα προς τα κάτω κατά μήκος του  $y'$  άξονα. Τι τιμή πήρε η παράμετρος  $b$ ; Άλλαξε η τιμή της παραμέτρου  $m$ ;

γ) Στο γράφημα βλέπουμε τις γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων  $y = 2.x$ ,  $y = 2.x + 3$  και  $y = 2.x - 3$ . Τι σχέση έχουν μεταξύ τους οι τρεις αυτές ευθείες και πως σχετίζεται αυτή η σχέση με την τιμή της παραμέτρου  $m$ ;

**Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι (συμπληρώστε τα κενά):**

1. Ευθείες που έχουν την ίδια κλίση είναι μεταξύ τους .....
2. Η ευθεία  $y = m.x + b$  προκύπτει με παράλληλη μετατόπιση της ευθείας  $y = m.x$  κατά  $b$  βήματα προς τα πάνω όταν ..... και κατά  $b$  βήματα προς τα κάτω όταν .....
3. Οι γωνίες που σχηματίζουν οι ευθείες  $y = m.x$  και  $y = m.x + b$  με τον άξονα  $x'$  είναι μεταξύ τους .....

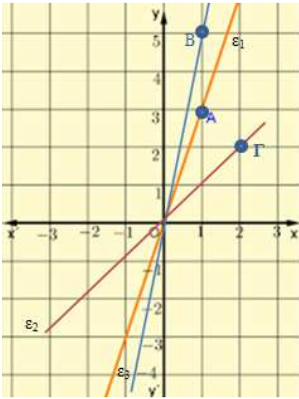
### Δραστηριότητα 3

Στο γράφημα βλέπουμε τις γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων  $y = 3.x + 5$  και  $y = 3.x - 5$ . Πόσα βήματα πρέπει να μετακινήσουμε παράλληλα προς τα πάνω κατά μήκος του  $y'$  άξονα την ευθεία  $y = 3.x - 5$  για να ταυτιστεί με την ευθεία  $y = 3.x + 5$ ; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.



**Φύλλο Εργασίας II**

Γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = m \cdot x + b$   
(Επιμέλεια: Λ. Βλαχάκη – Μαθηματικός)

**Άσκηση 1**

Να αντιστοιχίσετε κάθε μία από τις ευθείες του διπλανού σχήματος με την εξίσωσή της:

- |              |   |   |                 |
|--------------|---|---|-----------------|
| $\epsilon_1$ | • | • | $y = 5 \cdot x$ |
| $\epsilon_2$ | • | • | $y = 3 \cdot x$ |
| $\epsilon_3$ | • | • | $y = 1 \cdot x$ |

**Άσκηση 2**

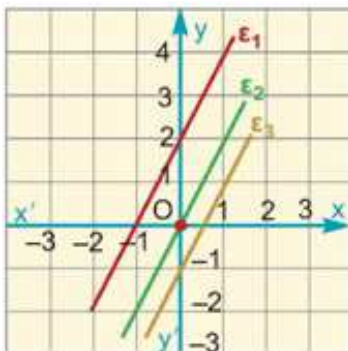
Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:

1. Από τις παρακάτω ευθείες κλίση ίση με 3 έχει η ευθεία με εξίσωση:

α)  $y = x + 3$    β)  $y = -3 \cdot x$    γ)  $y = 3 \cdot x + 1$    δ)  $y = 2 \cdot x + 3$

2. Η ευθεία  $y = 5 \cdot x$  είναι παράλληλη με την ευθεία:

α)  $y = x + 5$    β)  $y = 5 \cdot x - 1$    γ)  $y = -5 \cdot x$    δ)  $y = 3 \cdot x + 4$

**Άσκηση 3**

Να αντιστοιχίσετε κάθε μία από τις ευθείες του διπλανού σχήματος με την εξίσωσή της:

- |              |   |   |                     |
|--------------|---|---|---------------------|
| $\epsilon_1$ | • | • | $y = 2 \cdot x$     |
| $\epsilon_2$ | • | • | $y = 2 \cdot x + 2$ |
| $\epsilon_3$ | • | • | $y = 2 \cdot x - 1$ |

**Άσκηση 4**

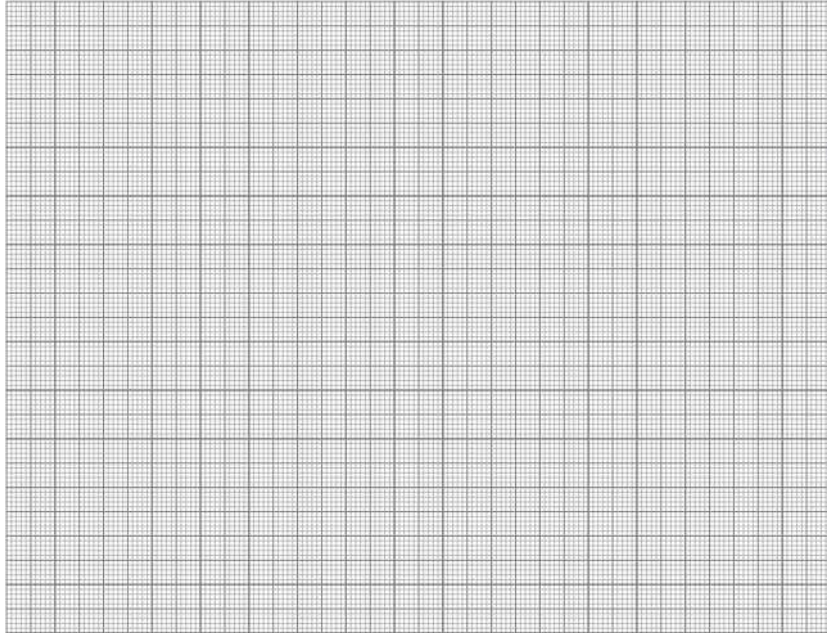
Να χαρακτηρίσετε ως Σωστές (Σ) ή Λανθασμένες (Λ) τις παρακάτω προτάσεις:

- Η κλίση της ευθείας  $y = m \cdot x + b$  είναι ο αριθμός  $b$ . (....)
- Οι ευθείες  $\epsilon_1: y = 2 \cdot x + 3$  και  $\epsilon_2: y = 2 \cdot x - 4$  είναι μεταξύ τους παράλληλες. (....)
- Η κλίση της ευθείας  $y = x + 2$  είναι ο αριθμός 0. (....)

- Η γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = m \cdot x + b$  με  $b \neq 0$  είναι ευθεία γραμμή που διέρχεται από την αρχή των αξόνων. (...)

### Άσκηση 5

Στο ίδιο σύστημα αξόνων να σχεδιάσετε τις ευθείες με αξιιώσεις:  $\epsilon_1: y = 4 \cdot x$ ,  $\epsilon_2: y = 4 \cdot x + 1$  και  $\epsilon_3: y = 4 \cdot x - 3$ .

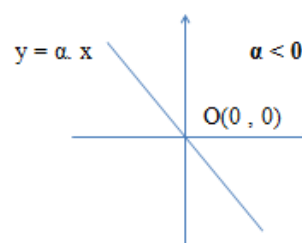
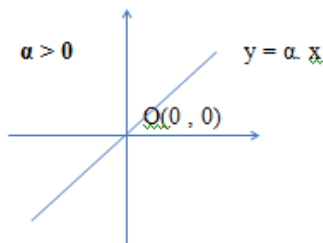


### Σημειώσεις Μαθήματος

Η γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = a \cdot x + \beta$

(Επιμέλεια: Λ. Βλαχάκη – Μαθηματικός)

Α. Η γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = a \cdot x$  είναι ευθεία γραμμή που περνάει από την αρχή των αξόνων, δηλαδή από το σημείο  $O(0, 0)$ .

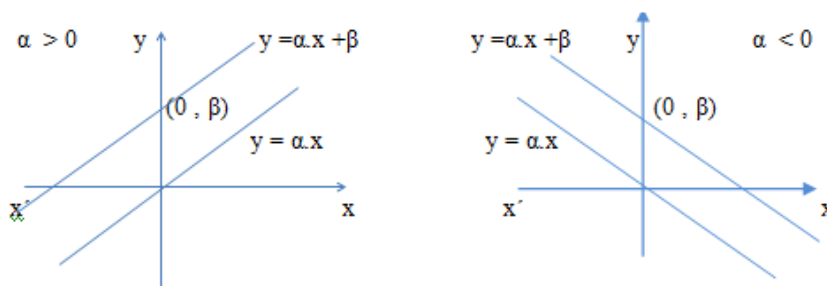


### Παρατηρήσεις:

α) Η ευθεία  $y = a \cdot x$  βρίσκεται στο 1<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> τεταρτημόριο όταν  $a > 0$  (σχήμα 1) ή στο 2<sup>ο</sup> και 4<sup>ο</sup> τεταρτημόριο όταν  $a < 0$  (σχήμα 2).

β) Ο λόγος  $\frac{y}{x}$  είναι σταθερός και ίσος με  $a$  ( $\frac{y}{x} = a$ ). Ο σταθερός αυτός λόγος λέγεται κλίση της ευθείας  $y = a \cdot x$ .

Β. Η γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = a \cdot x + \beta$  είναι μια **ευθεία γραμμή παράλληλη** της ευθείας  $y = a \cdot x$  και διέρχεται από το σημείο  $(0, \beta)$  του άξονα  $yy'$ .



### Παρατηρήσεις:

α) Το  $a$  ονομάζεται **κλίση** της ευθείας  $y = a \cdot x + \beta$ .

β) Η γραφική παράσταση της συνάρτησης  $y = a \cdot x + b$  προκύπτει με μετατόπιση της γραφικής παράστασης της συνάρτησης  $y = a \cdot x$  κατά  $\beta$  μονάδες προς τα πάνω όταν  $\beta > 0$  ή κατά  $\beta$  μονάδες προς τα κάτω όταν  $\beta < 0$ .

γ) Ευθείες που έχουν την ίδια κλίση είναι μεταξύ τους παράλληλες (π.χ: οι ευθείες  $y = 3x$ ,  $y = 3x - 6$ ,  $y = 3x + 10$  είναι παράλληλες).

### ΠΗΓΕΣ

Ε.Ε.Π.Ε.Κ. (2020). Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Επιμορφωτικό Πρόγραμμα: «Μέθοδοι Σύγχρονης-Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης και Διαχείριση Ηλεκτρονικών Τάξεων», Λάρισα.

Ε.Α.Π. (2020). Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Επιμορφωτικό Πρόγραμμα: «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη μεθοδολογία της εκπαίδευσης από απόσταση», Αθήνα.

Βλάμος, Μ., Δρούτσας, Π., & συν. (2008). *Μαθηματικά Β' Γυμνασίου*. Ο.Ε.Δ.Β., Αθήνα.

Phet Interactive Simulations (2021). Προσομοίωση: «Γραφικές Αναπαραστάσεις Γραμμών – Κλίση, Διαφορά Ύψους». University of Colorado. Ανακτήθηκε στις 30/05/2021 από: [https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines\\_el.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-lines/latest/graphing-lines_el.html)

Ιστοσελίδα Worldwall: Δημιουργήστε εύκολα τις δικές σας εκπαιδευτικές δραστηριότητες: <https://worldwall.net/el>

#### 4.10. Διδακτικό σενάριο «Γνωριμία με το Αρχαίο Θέατρο» για τη διδασκαλία της Ιστορίας σε μαθητές/τριες με ΔΕΠ-Υ που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Αρφάνη Ελένη** (Φιλολόγος ΕΑΕ, ΠΕ02.50)

Επιμορφώτρια: Κατσούγκρη Αναστασία

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Α' τάξη, Παράλληλη Στήριξη, ΔΕΠ-Υ, Ιστορία, eClass

##### Ταυτότητα σεναρίου:

Το σενάριο, το οποίο είναι προσαρμοσμένο στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, βασίζεται στη «γνωριμία» των μαθητών με το αρχαίο θέατρο.

**Τάξη:** Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ. Συνδιδασκαλία της φιλόλογου παράλληλης στήριξης με τη φιλόλογο της γενικής τάξης. Ο εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης υποστηρίζει μαθητή με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητα. Ο μαθητής με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού της παράλληλης στήριξης ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών της τάξης του και παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το μάθημα της Ιστορίας. Επιπλέον, είναι αρκετά εξοικειωμένος με τη χρήση του Η/Υ.

**Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο:** ΑΡΧΑΙΑ ΙΣΤΟΡΙΑ. Αφορμή για την πραγματοποίηση του σεναρίου ήταν το κεφάλαιο 8 του βιβλίου της Ιστορίας της Α' Γυμνασίου: Οι Τέχνες και τα Γράμματα στην Κλασική εποχή και συγκεκριμένα οι υποενότητες: Η δημιουργία του Θεάτρου την Κλασική Εποχή- Η Αρχιτεκτονική των Κλασικών Χρόνων-Αρχαία Θέατρα) αλλά και η Παγκόσμια Ημέρα Θεάτρου στις 27 Μαρτίου.

**Εμπλεκόμενες μαθησιακές περιοχές:** Ιστορία, Νεοελληνική Γλώσσα, Θεατρική Αγωγή, Μουσική, Πληροφορική

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα (ΣΤΟΧΟΙ)** για τον μαθητή με ΔΕΠ-Υ και για τους υπόλοιπους μαθητές :

- Να πάρουν οι μαθητές πληροφορίες για το αρχαίο ελληνικό θέατρο τη γέννηση, την εξέλιξη, τη λειτουργία και την επιβίωση του.
- Να εμπλουτίσουν τις γνώσεις που έχουν από το δημοτικό σχετικά με το αρχαίο δράμα.
- Να γνωρίσουν διάφορες πτυχές του αρχαίου θεάτρου όπως τα ενδυματολογικά στοιχεία (μάσκες, προσωπεία, κόθορνοι).
- Να κατανοήσουν πώς διαμορφώνεται ο χώρος του αρχαίου θεάτρου.
- Να διαπιστώσουν τις ομοιότητες και τις διαφορές του αρχαίου θεάτρου με το σύγχρονο.
- Να γνωρίσουν τους αρχαίους Έλληνες ποιητές/δραματουργούς και κάποια από τα έργα τους.
- Να μάθουν λέξεις και φράσεις που έχουν σχέση με το αρχαίο θέατρο.
- Να παράγουν πρωτότυπο λόγο μέσω δικού τους διαλόγου.
- Να αναπτύξουν δεξιότητες συνεργασίας, ομαδικές και κοινωνικές ικανότητες.
- Να αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους και να καλλιεργήσουν την κριτική τους σκέψη.

- Να εμπλακεί ο μαθητής με ΔΕΠ-Υ, κατά τη διάρκεια της εξ' αποστάσεως διδασκαλίας, στη μαθησιακή διαδικασία.
- Η χρήση των ψηφιακών εργαλείων να κεντρίσει την προσοχή του και να του παρέχει κίνητρα με στόχο την ενεργό συμμετοχή του.
- Να ενισχυθεί συγκέντρωσή του
- Να αναπτύξει ο μαθητής τις διαπροσωπικές του σχέσεις μέσω των ομαδοσυνεργατικών δραστηριοτήτων

#### **Μέσα από παιγνιώδεις και διαδραστικές δραστηριότητες:**

- Να κρατηθεί αμείωτο το ενδιαφέρον του μαθητή μας αλλά και όλων των παιδιών
- Να νιώσουν οι μαθητές ότι προσφέρουν στην ομάδα
- Να ενισχυθεί αυτοπεποίθησή τους.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου:** Να έχουν προσεγγίσει σε μικρότερες τάξεις ενότητες σχετικές με το αρχαίο θέατρο. Να γνωρίζουν από ενότητες που έχουν ήδη διδαχθεί στην ιστορία της Α΄ Γυμνασίου τα εξής:

- Η δημοκρατική οργάνωση της Αθήνας κατά τον 5ο αι. π.Χ. σηματοδοτεί και την πορεία της δραματικής ποίησης και ότι η πολιτεία θεωρεί το θέατρο «σχολείο» της δημοκρατίας.
- Να γνωρίζουν τι ήταν η χορηγία και τα θεωρικά χρήματα στην αρχαία Αθήνα του Περικλή.
- Ποιες ήταν οι γιορτές των Αθηναίων (π.χ. Μεγάλα ή εν άστει Διονύσια) όπου διοργανώνονταν δραματικοί αγώνες προς τιμήν του Διονύσου.
- Ποια η θέση της γυναίκας στη δημοκρατική Αθήνα, η οποία μπορούσε να παρακολουθήσει παραστάσεις αλλά όχι να συμμετέχει στις θεατρικές παραστάσεις με γυναικίους ρόλους.
- Τέλος, οι μαθητές θα πρέπει να έχουν βασικές δεξιότητες Η/Υ, να έχουν κάνει εγγραφή στο μάθημα στην eClass και να ξέρουν πώς να συμπληρώνουν ένα padlet (ψηφιακός πίνακας).

**Συμβατότητα με το ισχύον αναλυτικό πρόγραμμα:** Το σενάριο είναι συμβατό με τους στόχους και τη μεθοδολογία του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) και του Αναλυτικού προγραμμάτων σπουδών (ΑΠΣ) της Ιστορίας.

**Χρόνος υλοποίησης:** 2 διδακτικές ώρες σύγχρονης διδασκαλίας (περιλαμβάνονται οδηγίες και για τις δραστηριότητες που έχουν να κάνουν οι μαθητές στην ασύγχρονη (eClass) για τις οποίες δε βάζουμε χρονικό περιορισμό)

**Σύντομη περιγραφή σεναρίου:** Το παρόν σενάριο απευθύνεται σε μαθητές της Α΄ Γυμνασίου μεταξύ των οποίων και ένας μαθητής με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητα. Με αφορμή την Παγκόσμια ημέρα θεάτρου αλλά και ορισμένες ενότητες της Ιστορίας της Α΄ Γυμνασίου (Η δημιουργία του Θεάτρου την Κλασική Εποχή- Η Αρχιτεκτονική των Κλασικών Χρόνων-Αρχαία Θέατρα) υλοποιούμε το συγκεκριμένο σενάριο με κύριο στόχο οι μαθητές να γνωρίσουν καλύτερα το αρχαίο θέατρο μέσα από οπτικοακουστικό υλικό, ομαδικές, παιγνιώδεις και διαδραστικές δραστηριότητες. Στόχος, είναι μέσω της συνεκπαίδευσης να εμπλέξουμε τον μαθητή με ΔΕΠ-Υ όσο γίνεται περισσότερο στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επιλέξαμε ένα θέμα σχετικό με το μάθημα της Ιστορίας, καθώς τον ενδιαφέρει πολύ. Επιπλέον, έχει παρατηρηθεί ότι η χρήση των Τ.Π.Ε. καθώς και τα οπτικά ερεθίσματα, του κεντρίζουν την προσοχή και του παρέχουν κίνητρα με στόχο την

ενεργό συμμετοχή του. Επίσης, επιλέχθηκε η eClass ως εργαλείο ασύγχρονης διδασκαλίας καθώς οι μαθητές είναι περισσότερο εξοικειωμένοι. Η διδασκαλία ξεκινά με την αφόρμηση, όπου μέσω μιας πρόκλησης που δημιουργούμε στην eClass (ανακοινώσεις), καλούμε τους μαθητές σε μια γνωριμία με το αρχαίο θέατρο. Έπειτα συνδεόμαστε στη WebEx (σύγχρονη) και ξεκινάμε το μάθημα με διερευνητικές ερωτήσεις, ώστε να καταλάβουμε ποια είναι η επαφή και οι γνώσεις των μαθητών για το αρχαίο θέατρο. Στη συνέχεια, γίνεται παρουσίαση (powerpoint) του μαθήματος και στο τέλος προβάλλουμε ένα σχετικό βίντεο. Παράλληλα εμπλέκουμε τους μαθητές σε συζήτηση και προβληματισμό. Την επόμενη διδακτική ώρα, χωρίζουμε τους μαθητές σε ομάδες μέσω του εργαλείου break out sessions του WebEx και υλοποιούμε μια ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα την οποία οι μαθητές παρουσιάζουν στο τέλος στην ολομέλεια της τάξης. Καθώς υπάρχει στην τάξη μαθητής με παράλληλη στήριξη, η διαδικασία οργανώνεται, ώστε ο εκπαιδευτικός της παράλληλης και ο εκπαιδευτικός της τάξης να ενισχύουν και να κατευθύνουν τους μαθητές μέσα στα δωμάτια. Επιπλέον, ο εκπαιδευτικός της παράλληλης καθοδηγεί τον μαθητή που χρίζει παράλληλης στήριξης. Ο εκπαιδευτικός της παράλληλης σε συνεργασία με την εκπαιδευτικό της γενικής τάξης έχουν συζητήσει για τη σύσταση των ομάδων ώστε να υπάρχει καλύτερη συνεργασία μεταξύ των μαθητών. Στην πορεία τους αναθέτουμε ασκήσεις στην eClass (ασύγχρονη), προκειμένου να αξιολογήσουμε τι έχουν κατανοήσει. Στις ασκήσεις συμπεριλαμβάνονται και δύο δραστηριότητες που έχουμε φτιάξει με το εργαλείο της e-me content τις οποίες όμως τις έχουμε ενσωματώσει στο περιβάλλον της eClass. Επίσης υπάρχουν και κάποια links με δραστηριότητες με παιγνιώδη διάθεση προκειμένου να ολοκληρωθεί ευχάριστα το μάθημα. Τέλος, μέσω ενός σύντομου ερωτηματολογίου με το εργαλείο rolling του WebEx καταγράφουμε τις απόψεις των μαθητών σχετικά με το θέμα που παρουσιάσαμε και αν τους άρεσε. Οι δραστηριότητες του σεναρίου αφορούν τα στάδια σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης.

**Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών:** Οι δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών είναι: α) διάφορες δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της σύγχρονης διδασκαλίας όπως chat, WebEx breakout sessions, WebEx poll, αλλά και η συζήτηση, ο προβληματισμός, η κατάθεση σκέψεων και απόψεων και β) δραστηριότητες ασύγχρονης διδασκαλίας όπως ασκήσεις της eClass, και εργασίες e-me content

#### Χρησιμοποιούμενα εργαλεία

**Σύγχρονης διδασκαλίας:** WebEx: chat, χεράκι (raise hand), breakout sessions, WebEx poll, διαμοιρασμός οθονής (share screen), διαμοιρασμός βίντεο (share audio and video), padlet

**Ασύγχρονης διδασκαλίας:** E-class: δημιουργία μαθήματος, δημιουργία ενότητας, ανακοινώσεις eClass, μηνύματα eClass, ανάρτηση υλικού και πολυμέσων στα έγγραφα και στον τοίχο της eClass (βίντεο από youtube, powerpoint, φύλλο εργασίας και διαδραστικές ασκήσεις, εργασίες στις ασκήσεις της eClass και ασκήσεις με τα εργαλεία της e-me content (drag the word, singlechoice set)

**Εξωτερικοί σύνδεσμοι και εργαλεία:** padlet, youtube, links από photodendro, worwall και την ιστοσελίδα <http://ancienttheater.culture.gr/el/>, e-mail

## Βασική ροή του σεναρίου



## Πλαίσιο υλοποίησης

Το σενάριο πραγματοποιείται με τη σύγχρονη μορφή διδασκαλίας μέσω της πλατφόρμας WebEx και ασύγχρονες εργασίες και δραστηριότητες, μέσω της ηλεκτρονικής τάξης (eClass) και εργασίες από την e-me content (drag the word, singlechoice set) οι οποίες ενσωματώθηκαν στην eClass. Οι εργασίες ανατίθενται στα παιδιά και εκπονούνται στο σπίτι. Έχει προηγηθεί η δημιουργία μαθήματος στην ηλεκτρονική τάξη (eClass) και έχουν εγγραφεί οι μαθητές.

Για την αξιοποίηση του σεναρίου και για την υλοποίηση μιας διδασκαλίας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως η παρούσα, είναι απαραίτητη η συνεργασία και η συνδιδασκαλία με τον εκπαιδευτικό της γενικής τάξης καθώς το σενάριο διδασκαλίας θα πραγματοποιηθεί με συνδιδασκαλία του φιλόλογου γενικής αγωγής και του φιλόλογου της παράλληλης στήριξης. Στην

ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα (break out session), η εκπαιδευτικός της παράλληλης στήριξης λειτουργεί ενισχυτικά στην ομάδα του μαθητή της παρεμβαίνοντας για να κινητοποιήσει, να δώσει πληροφορίες και να απαντήσει σε ερωτήσεις, όποτε χρειαστεί. Ωστόσο, αλλάζει ρόλο και με τον εκπαιδευτικό της τάξης βοηθώντας και τις υπόλοιπες ομάδες.

Η συνδρομή των γονέων δεν κρίνεται αναγκαία, καθώς ο μαθητής με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες γνωρίζει πώς να χειρίζεται τα εργαλεία της eClass, είναι εξοικειωμένος στη χρήση του Η/Υ και εμπλέκεται στη μαθησιακή διαδικασία με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών της γενικής και της ειδικής αγωγής και με την κατάλληλη διαφοροποίηση του εκπαιδευτικού υλικού.

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

### Λειτουργίες WebEx

- chat: για καταγραφή απαντήσεων και επικοινωνία και για να στείλει ο εκπαιδευτικός στους μαθητές το link με το radlet που θα συμπληρώσουν οι μαθητές.
- χεράκι (Raise hand): για συμμετοχή στο μάθημα
- share screen: για προβολή παρουσίασης (powerpoint)
- share audio and video: για προβολή βίντεο από το youtube
- breakout sessions: για χωρισμό των μαθητών σε δωμάτια εργασίας και συζήτησης
- polling: για τη δημιουργία δημοσκοπήσης για την απήχηση του μαθήματος.

### Εφαρμογές eClass και αξιοποιούμενοι τύποι μαθησιακών αντικειμένων

- Ανακοινώσεις της eClass
- Ασκήσεις eClass
- Εργασίες από την e-me content (drag the word, single choice set) ενσωματωμένες με links στον τοίχο της eClass.
- Ανάρτηση στα έγγραφα και στον τοίχο της eClass του powerpoint και του υλικού που παρουσιάσαμε στην WebEx με πληροφορίες/οδηγίες σχετικά με το μάθημα και φύλλου εργασίας.
- Ανάρτηση στον τοίχο της eClass του βίντεο (youtube) που παρουσιάσαμε στη WebEx.
- link με διαδραστικές ασκήσεις από photodendro και wordwall και link από την ιστοσελίδα <http://ancienttheater.culture.gr/el/>
- link με το radlet που επεξεργαστήκαμε και συμπληρώσαμε στην τάξη
- Μηνύματα μέσω της eClass (προσωπική επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό για επίλυση των όποιων προβλημάτων και ανατροφοδότηση για τις ασκήσεις που θα στείλουν).
- E-mail



## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<p><b>Φάση 1.</b></p> <p><b>10 λεπτά</b></p> <p><b>Αφόρμηση Ασύγχρονη και σύγχρονη</b></p> <p>Ψυχολογική και γνωστική προετοιμασία, ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος και διερεύνησης προϋπάρχουσας γνώσης των μαθητών</p>	<p>1) Ανάρτηση στις <b>ανακοινώσεις</b> της eClass μίας πρόσκλησης του μαθήματος που θα ακολουθήσει: <b>«Γνωριμία με το αρχαίο θέατρο»</b>. Η πρόσκληση θα σταλεί και στα e-mails των μαθητών.</p> <p>2) Διερευνητικές ερωτήσεις στη WebEx σχετικά με την επαφή τους με το αρχαίο θέατρο.</p> <p>3) Καταγραφή των απαντήσεων στο chat της WebEx από τους μαθητές.</p>	<p>Ο εκπαιδευτικός έχει ενημερώσει από το προηγούμενο μάθημα ότι με αφορμή τις ενότητες του μαθήματος της Ιστορίας αλλά και την Παγκόσμια Ημέρα Θεάτρου θα αφιερώσουν ένα δίωρο διδασκαλίας για να γνωρίσουν το αρχαίο θέατρο. Ενημερώνει τους μαθητές ότι στις <b>ανακοινώσεις</b> της e-class θα βρουν μια <b>πρόσκληση όπου καλεί όλο το τμήμα</b> σε μια δίωρη <b>«Γνωριμία με το αρχαίο θέατρο»</b>. Η διδασκαλία ξεκινάει με διερευνητικές ερωτήσεις π.χ. Αν έχουν πάει ποτέ σε ένα αρχαίο θέατρο, αν γνωρίζουν αρχαία θέατρα της Ελλάδας ή του εξωτερικού ή αν έχουν δει σε κάποιο αρχαίο θέατρο μια παράσταση; Επιπλέον ζητάμε από τα παιδιά να γράψουν στο chat αν ξέρουν τι σημαίνουν και ποια είναι η ετυμολογία των λέξεων θέατρο, δράμα, τραγωδία. Καταγράφουμε τις απόψεις χωρίς να δώσουμε τις σωστές απαντήσεις</p>	<p>Πλατφόρμες σύγχρονης και ασύγχρονης WebEx &amp; eClass</p> <p>E-class: Ανακοινώσεις</p> <p>E-mail</p> <p>WebEx: chat, χεράκι (Raise hand)</p>
<p><b>Φάση 2. Διδασκαλία-Παρουσίαση του θέματος Σύγχρονη</b></p> <p><b>30 λεπτά</b></p>	<p>1. Παρουσίαση powerpoint στους μαθητές σχετικά με το αρχαίο θέατρο και παράλληλα συζήτηση και συμμετοχή των μαθητών.</p>	<p>Ξεκινάμε τη διδασκαλία με τη παρουσίαση ενός powerpoint στους μαθητές διαμοιράζοντας την οθόνη (share screen) και παράλληλα Εμπλέκουμε τους μαθητές σε συζήτηση και σχολιασμό όσων παρουσιάζουμε.</p>	<p>Πλατφόρμες σύγχρονης WebEx</p> <p>WebEx: Share screen WebEx Presenter WebEx share audio and video: Βίντεο από Youtube</p>

	<p>2. Προβολή video animation: <i>Καιγένετο θέατρον...</i></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=t9agjHAK80s">https://www.youtube.com/watch?v=t9agjHAK80s</a></p>	<p>Κάνουμε τον μαθητή που υποστηρίζειμε presenter της παρουσίασης και με τη δική μας βοήθεια τον εμπλέκουμε στην εκπαιδευτική διαδικασία. Παρουσιάζουμε ένα βίντεο σε μορφή με animation σχετικά τη γέννηση και την εξέλιξη του αρχαίου θεάτρου.</p>	<p>Χεράκι (Raise hand)</p>
<p><b>Φάση 3.</b> <b>Εμπλοκή μαθητών</b>  <b>30 λεπτά</b></p>	<p>Ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα Ζητάμε από τους μαθητές να φτιάξουν έναν πρωτότυπο και αυθόρμητο διάλογο τον οποίο θα καταγράψουν ή θα ηχογραφήσουν στο: padlet (ψηφιακός πίνακας κοινής χρήσης) που τους αποστέλλουμε <a href="https://el.padlet.com/elenarfan/u0sz3bpea7e47u55">https://el.padlet.com/elenarfan/u0sz3bpea7e47u55</a></p> <p>2) Οι μαθητές παρουσιάζουν στην ολομέλεια τους διαλόγους που έφτιαξαν</p>	<p>1) Χωρίζουμε τους μαθητές σε ομάδες των 4 ατόμων (break out sessions) και τους ζητάμε να φτιάξουν έναν σύντομο διάλογο με αφορμή την υπόθεση από την κωμωδία του Αριστοφάνη «Βάτραχοι» και δίνουμε στον κάθε μαθητή από ένα ρόλο.</p> <p>2) Δίνουμε σε κάθε ομάδα ένα padlet (ως link στο chat) με πληροφορίες για τον Αριστοφάνη και τους τραγικούς ποιητές και τους ζητάμε να καταγράψουν εκεί τον διάλογο ή να τον ηχογραφήσουν αφού το Padlet τους δίνει αυτή τη δυνατότητα. Οι μαθητές είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του Padlet από προηγούμενα μαθήματα. Ο εκπαιδευτικός της παράλληλης στήριξης μπαίνει στην ίδια ομάδα με τον μαθητή που υποστηρίζει προκειμένου να τον κατευθύνει, ωστόσο σε προκαθορισμένο χρόνο αλλάζει και ρόλους με τον εκπαιδευτικό της γενικής και βοηθάει και τις υπόλοιπες ομάδες</p>	<p>Πλατφόρμες σύγχρονης WebEx  (break out sessions)  Chat  Padlet</p>

<p><b>Φάση 4.</b></p> <p><b>Αξιολόγηση</b></p>	<p>Ασκήσεις και δραστηριότητες γιατί σίτι οι οποίες είναι αναρτημένες στην eClass. Τα παιδιά μπορούν να ξαναδούν το υλικό που παρουσιάστηκε στο μάθημα προκειμένου να καλύψουν γνωστικές ανάγκες</p>	<p>1)Ασκήσεις στην eClass2)Οι μαθητές μελετούν ένα link που τους δίνεται και συμπληρώνουν ασκήσεις από την e-mecontent (drag the words,single choice set)</p> <p>3) Φύλλο εργασίας στα έγγραφα της eClass</p> <p>4) Links με προαιρετικές ευχάριστες και παιγνιώδεις δραστηριότητες</p> <p><a href="http://ancienttheater.culture.gr/">http://ancienttheater.culture.gr/</a></p> <p><a href="http://vrgames/heroes/story.html">vrgames/heroes/story.html</a></p> <p><a href="http://vrgames/heroes/story.html">5.html</a></p> <p><a href="http://photodentro.edu.gr/or/r/8521/10883">http://photodentro.edu.gr/or/r/8521/10883</a></p> <p><a href="http://photodentro.edu.gr/or/r/8521/11323">http://photodentro.edu.gr/or/r/8521/11323</a></p> <p><a href="http://ancienttheater.culture.gr/el/ekpaideftikoyliko/efarmoges/o-dionysos-k-oi-filoi-tou">http://ancienttheater.culture.gr/el/ekpaideftikoyliko/efarmoges/o-dionysos-k-oi-filoi-tou</a></p> <p><a href="http://photodentro.edu.gr/or/r/8521/11309">http://photodentro.edu.gr/or/r/8521/11309</a></p> <p>Ο εκπαιδευτικός διορθώνει τις εργασίες και στέλνει ατομική αξιολόγηση και ανατροφοδότηση στα μηνύματα της eClass</p> <p>α</p>	<p>Πλατφόρμα ασύγχρονης eClass</p> <p>Τοίχος eClass για ανάρτηση υλικού (Powerpoint, βίντεο από youtube, ασκήσεις από e-me content και links με δραστηριότητες)</p> <p>Ασκήσεις eClass</p> <p>Έγγραφα eClass</p> <p>Μηνύματα eClass</p>
--	--	--	---

<b>Φάση 5.</b> <b>Αναστοχασμός/ Μεταγνώση</b> <b>5 λεπτά</b>	Συμπλήρωση ερωτηματολογίου μέσω του εργαλείου <b>WebExpolling</b> (δημοσκόπηση)	Δίνουμε στους μαθητές ένα σύντομο ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις κλειστού τύπου μέσω του εργαλείου polling της WebEx (δημοσκόπηση) για να δούμε τις απόψεις τους σχετικά με το θέμα που παρουσιάσαμε και αν τους άρεσε	Πλατφόρμα σύγχρονης WebEx(polling)
--	---	---	------------------------------------

## Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

### ΦΑΣΗ 1: Αφόρμηση (Ασύγχρονη και σύγχρονη)

Ο εκπαιδευτικός, πριν το μάθημα, αναρτά στις ανακοινώσεις της eClass μια πρόσκληση όπου καλεί όλους του μαθητές του τμήματος σε ένα «ταξίδι» στον κόσμο του αρχαίου θεάτρου. Τους ανακοινώνει ότι με αφορμή την Παγκόσμια ημέρα θεάτρου στο επόμενο μάθημα θα ασχοληθούν με το αρχαίο θέατρο και τα βασικά του γνωρίσματα μέσα από παρουσίαση, βίντεο και ευχάριστες δραστηριότητες. Η πρόσκληση μέσα από τις ανακοινώσεις της eClass θα σταλεί και στα e-mails των μαθητών.

[Επιστροφή](#)

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ: ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΧΑΙΟ ΘΕΑΤΡΟ**  
 - Κυριακή, 30 Μαΐου 2021 -

“Όλος ο κόσμος μια σκηνή...”  
*Γ. Σαίξπηρ*



Με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Θεάτρου στις 27 Μαρτίου, καλώ τους μαθητές του Α3 σε μια γνωριμία με το Αρχαίο Θέατρο! Στο αυριανό μάθημα, θα κάνουμε όλοι μαζί ένα ταξίδι στον κόσμο του αρχαίου θεάτρου και του αρχαίου δράματος. Θα γυρίσουμε πίσω στον χρόνο, στην κλασική Αθήνα του Περικλή, τον 5ο αι π.Χ. και θα μάθουμε πολλά για το αρχαίο θέατρο μέσα από παρουσιάσεις, βίντεο και διασκεδαστικά παιχνίδια!

Στον τοίχο της e-class θα βρείτε πολλές πληροφορίες, υλικό και οδηγίες.

Σας περιμένω όλους!

Έπειτα, η διδασκαλία ξεκινάει, αφού συνδεθούν οι μαθητές του τμήματος στην πλατφόρμα Cisco WebEx, με διερευνητικές ερωτήσεις π.χ. αν έχουν δει ποτέ μία παράσταση αρχαίου δράματος; Αν έχουν επισκεφθεί ποτέ ένα αρχαίο θέατρο; Επιπλέον ο εκπαιδευτικός ζητάει από τα παιδιά να γράψουν στο chat αν ξέρουν τι σημαίνουν και ποια είναι η ετυμολογία των λέξεων θέατρο, δράμα, τραγωδία. Καταγράφουμε τις απόψεις χωρίς να δώσουμε τις σωστές απαντήσεις.

## ΦΑΣΗ 2: Διδασκαλία-Παρουσίαση του θέματος (σύγχρονη)

Ξεκινάμε τη διδασκαλία με τη παρουσίαση ενός powerpoint στους μαθητές διαμοιράζοντας την οθόνη μας (share screen). Η παρουσίαση αφορά τη γέννηση και την εξέλιξη του αρχαίου θεάτρου, τη δραματική ποίηση και τα είδη της καθώς και διάφορες πτυχές του αρχαίου θεάτρου, όπως ενδυματολογικά στοιχεία (μάσκες, προσωπεία, κόθορνοι) και τον χώρο του αρχαίου θεάτρου. Ο μαθητής μας με ΔΕΠ-Υ ορίζεται ως presenter της παρουσίασης (του έχουμε αποστείλει νωρίτερα την παρουσίαση) και με την καθοδήγησή μας αλλάζει τις διαφάνειες της παρουσίασης. Ο ρόλος του βοηθού, τον βοηθά να παραμένει συγκεντρωμένος και λειτουργεί ως κίνητρο για να εμπλακεί στη μαθησιακή διαδικασία. Παράλληλα εμπλέκουμε και τους υπόλοιπους μαθητές σε συζήτηση και σχολιασμό όσων παρουσιάζουμε. Επιπλέον, οι μαθητές εκφράζουν τις απόψεις και τις απορίες τους.



Με την ολοκλήρωση της παρουσίασης του powerpoint, παρουσιάζουμε στους μαθητές ένα video από το youtube (**share audio and video**) σε μορφή animation σχετικά με τη γέννηση και την εξέλιξη του αρχαίου θεάτρου (Και εγένετο θέατρον...), προκειμένου να κατανοήσουν καλύτερα όσα τους παρουσιάσαμε.



**ΦΑΣΗ 3: Εμπλοκή μαθητών (σύγχρονη)**

Χωρίζουμε τους μαθητές σε 4 ομάδες των 5 ατόμων (break out sessions). Στέλνουμε στο chat της κάθε ομάδας το link από το padlet που έχουμε ετοιμάσει <https://el.padlet.com/elenaflan/u0sz3brea7e47u55>

Το padlet είναι ένας ψηφιακός πίνακας με κοινή χρήση όπου παράλληλα μπορούν να γράφουν όλοι μαθητές ή να ηχογραφούν αυτά που λένε.

Το padlet περιέχει πληροφορίες για τους δύο μεγάλους τραγικούς ποιητές Αισχύλο και Ευριπίδη, οι οποίοι εμφανίζονται στην κωμωδία του Αριστοφάνη «Βάτραχοι». Αφού ρίξουν μια ματιά στις πληροφορίες που παρουσιάζονται στο padlet πρέπει ο καθένας να αναλάβει έναν ρόλο και να φτιάξουν ένα σύντομο διάλογο σύμφωνα με την εκφώνηση: Να φτιάξετε έναν σύντομο διάλογο με πρωταγωνιστές τον Διόνυσο, τον Ξανθία (δούλος του Διονύσου), τον Πλούτωνα, τον Ευριπίδη και τον Αισχύλο. Οι δύο τραγικοί ποιητές τσακώνονται μεταξύ τους στον Άδη για το ποιος αξίζει περισσότερο. Ο Διόνυσος είναι αυτός που θα κάνει την τελική επιλογή... Ο νικητής θα επιστρέψει ζωντανός στη γη!!!

**ΒΑΤΡΑΧΟΙ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΗ**

Η Ιστορία έχει ως εξής: Ο θεός Διόνυσος απογοητευμένος από την κατάσταση του θεάτρου στην Αθήνα, καθώς οι μεγάλοι τραγικοί έχουν πεθάνει, είναι αποφασισμένος να αναλάβει δράση για να αρχίσουν ξανά αξιόλογοι δραματικοί αγώνες στην Αθήνα. Μαζί με τον δούλο του Ξανθία ξεκινούν ένα περιπετειώδες ταξίδι προς τον Κάτω Κόσμο με σκοπό να φέρουν πίσω τον καλύτερο τραγικό ποιητή. Όταν φτάνουν στον

Άδη, επικρατεί αναταραχή. Ο Ευριπίδης διεκδικεί από τον Αισχύλο την τιμητική θέση του καλύτερου τραγικού ποιητή. Για να λυθεί η διαφορά, ο Πλούτωνα καλεί τον

Διόνυσο, σε ρόλο διαιτητή, καθώς και τους τρεις τραγικούς σε έναν δραματικό διαγωνισμό. Ο αγώνας για την ανάδειξη του καλύτερου, αρχίζει...

The screenshot shows a Padlet board with the title "Βάτραχοι του Αριστοφάνη" and the subtitle "Έγινε με δόση πνεύματος". The board is organized into five columns, each representing a different character or concept from the play:

- ΑΙΣΧΥΛΟΣ**: Ο Αισχύλος γεννήθηκε στην Ελευσίνα της Αττικής το 525 π.Χ. Κατάγοντο από παλιά αριστοκρατική οικογένεια γαιοκτημόνων του δήμου Ελευσίνας. είχε αναστροφή και μίσση για επιμηλιμένη και κοινωνικές επαφές με πολλούς από τους εξεχόντες ποιητές της εποχής του, όπως τον Πίνδαρο, τον Σιμωνίδη και άλλους. Έζησε κατά τη διάρκεια των Περσικών Πολέμων, και ο ίδιος θεωρούσε ως το μεγαλύτερο επίτευγμά της ζωής του τη
- ΕΥΡΙΠΙΔΗΣ**: Ευριπίδης (485-406 π.Χ.) Γεννήθηκε στη Σαλαμίνα. Έζησε σε μια εποχή που τη σημάδεψαν ο Πελοποννησιακός πόλεμος, το έργο των σοφιστών και γενικότερα οι νέες ιδέες και οι καινούριοι προβληματισμοί. Ενώ συμμετείχε στους δραματικούς αγώνες για πενήντα περίπου χρόνια, μόνο τέσσερις φορές ανακηρύχθηκε πρώτος. Η πρώτη του παράσταση, με την οποία κέρδισε το τρίτο βραβείο, πραγματοποιείται το 455 π.Χ.
- ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΗΣ**: ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΗΣ Γεννήθηκε στην Αθήνα το 445 π.Χ. περίπου, και πέθανε στα μέσα της δεκαετίας του 380 π.Χ. Έζησε στην Αθήνα και μεγάλωσε τα χρόνια, που ξεκίνησε για την Αθήνα και τους κατοίκους της, μία εποχή ειρήνης και άνθησης, κατά την οποία στην πολιτική ζωή κυριαρχούσε η προσωπικότητα του Περικλή (ειρήνη με την Σπάρτη και την Περσία), και η οποία διήρκεσε μέχρι την έναρξη του τριακοστού
- Κωμωδία Βάτραχοι**: Η Κωμωδία του Αριστοφάνη "Βάτραχοι" πήρε το όνομά της από τη χορωδία βατράχων που εμφανίζονται μόνο μία φορά σε ένα χορικό. Ο Αριστοφάνης μας λέει ότι τρεις είναι οι μεγάλοι τραγικοί, ο Αισχύλος, ο Σοφοκλής, ο Ευριπίδης, και μάλιστα η σειρά τους αυτή δείχνει και την αξιολογική τους κλίμακα, και μετά τέλος... Το τέλος της τραγωδίας... Βέβαια κρίνοντας τόσοι αιώνες μετά εμείς καταλαβαίνουμε το τι μεγάλο κακό μπορεί να προκαλέσει ένας «άλλοτε». Η κωμωδία «πιτίζει» το
- ΕΡΓΑΣΙΑ**: Να φτιάξετε έναν σύντομο διάλογο με πρωταγωνιστές τον Διόνυσο, τον Ξανθία, τον Πλούτωνα, τον Ευριπίδη και τον Αισχύλο. Οι δύο τραγικοί ποιητές τσακώνονται μεταξύ τους στον Άδη για το ποιος αξίζει περισσότερο. Ο Διόνυσος είναι αυτός που θα κάνει την τελική επιλογή. Ο νικητής θα επιστρέψει ζωντανός στη γη!!!

At the bottom right of the board, there is a small text box with the title "ΒΑΤΡΑΧΟΙ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΗ" and a note: "ποια έχει ως εξής: Ο θεός Διόνυσος απογοητευμένος από τη κατάσταση του θεάτρου στην Αθήνα, καθώς οι μεγάλοι τραγικοί έχουν πεθάνει, είναι αποφασισμένος να αναλάβει δράση για να αρχίσουν ξανά αξιόλογοι δραματικοί αγώνες στην Αθήνα.".

Το padlet δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να γράφουν τον διάλογο τους αλλά και να τον ηχογραφήσουν. Οι μαθητές επιλέγουν τι από τα δύο θέλουν να κάνουν.

Ο εκπαιδευτικός της παράλληλης στήριξης μπαίνει στην ίδια ομάδα με τον μαθητή που υποστηρίζει προκειμένου να τον κατευθύνει, ωστόσο σε προκαθορισμένο χρόνο αλλάζει ρόλους με τον εκπαιδευτικό της γενικής αγωγής και βοηθάει και τις υπόλοιπες ομάδες.

Έπειτα οι ομάδες παρουσιάζουν στην ολομέλεια τους διαλόγους τους. Ο μαθητής που έχει επιλέξει τον ρόλο του Διονύσου επιλέγει κάθε φορά τον νικητή ανάμεσα στον Αισχύλο και τον Ευριπίδη.

#### ΦΑΣΗ 4: Αξιολόγηση (Ασύγχρονη)

Οι μαθητές ενημερώνονται ότι όλο το υλικό του μαθήματος υπάρχει αναρτημένο στην eClass στην πρώτη ενότητα που τους εμφανίζεται. Οι μαθητές μπορούν να ξαναδούν την παρουσίαση (powerpoint) και το βίντεο και να κάνουν τις ασκήσεις.

Στο εργαλείο Ασκήσεις της eClass υπάρχουν ερωτήσεις Σωστού λάθους. Επίσης έχουμε δημιουργήσει με το εργαλείο της e-me-content drag the word μια άσκηση συμπλήρωσης κενών και με το εργαλείο single choice set μια άσκηση πολλαπλής επιλογής και τις έχουμε ενσωματώσει στην e-class.

The screenshot displays the eClass interface for a quiz. The top navigation bar shows the user's name 'elenarf'. The main content area is titled 'Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Α3 (ΠΣ)' and 'ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΧΑΙΟ ΘΕΑΤΡΟ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ'. A progress bar at the top indicates 10 questions, with the first question selected. The question text is: 'Ερώτηση 1 / 10 (Σωστό / Λάθος — 2 βαθμοί)'. The question content is: 'Οι Αθηναίοι πολίτες αναλάμβαναν όλα τα έξοδα μια θεατρικής παράστασης;'. Below the question, there are two radio button options: 'Σωστό' and 'Λάθος'. A 'Εκκαθάριση' button is located at the bottom right of the question area. The left sidebar contains a navigation menu with categories: 'Ενεργά εργαλεία', 'Ανακοινώσεις', 'Ασκήσεις', 'Εγγραφα', 'Εννοιολογικός χάρτης', 'Εργασίες', 'Ημερολόγιο', 'Μηνύματα', and 'Πολυμέσα'.

Τέλος, στα έγγραφα της eClass υπάρχει ένα φύλλο εργασίας το οποίο πρέπει να συμπληρώσουν και να το αναρτήσουν με φωτογραφία στα μηνύματα.

Μέσα από το εργαλείο Ασκήσεις και μέσα από τα εργαλεία της e-me content ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να αξιολογήσει τη συμμετοχή, καθώς και το αποτέλεσμα της προσπάθειας των μαθητών. Επίσης, οι μαθητές λαμβάνουν και από τον εκπαιδευτικό ανατροφοδότηση μέσω των μηνυμάτων της ηλεκτρονικής τάξης.

Οι περισσότερες δραστηριότητες έχουν μικρή χρονική διάρκεια και άμεση ανατροφοδότηση με στόχο να ασχοληθεί χωρίς να χάσει το ενδιαφέρον και την προσοχή του και ο μαθητής με ΔΕΠ-Υ.

Στο τέλος έχουμε παραθέσει link με παιχνίδια σχετικά με το αρχαίο θέατρο προαιρετικά για όποιον μαθητή θέλει να ασχοληθεί και να μάθει παίζοντας. Κάθε παιχνίδι συνδυάζει μάθηση με παιγνιώδεις ασκήσεις, και επιτελικές δεξιότητες (μνήμη, προσοχή, οπτική αντίληψη, κλπ). Δηλαδή την ίδια στιγμή το παιδί μπορεί να βελτιώσει γνωστικές και επιτελικές δεξιότητες

Links:



[http://ancienttheater.culture.gr/vrgames/heroes/story\\_html5.html](http://ancienttheater.culture.gr/vrgames/heroes/story_html5.html)

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/10883>

Γνωριμία με τα μέρη του αρχαίου θεάτρου! Παιχνίδι μνήμης!

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/11323>

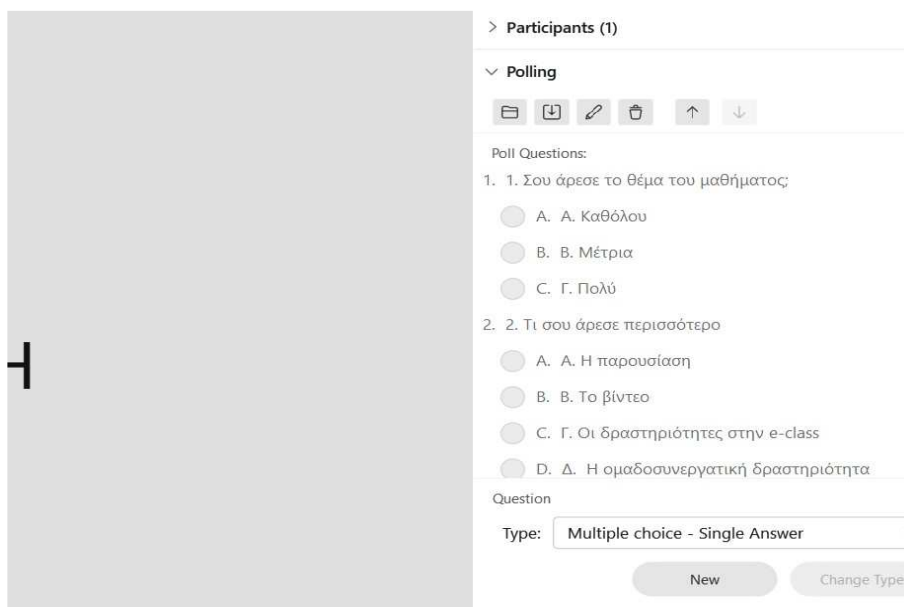
<http://ancienttheater.culture.gr/el/ekpaideftikoyliko/efarmoges/o-dionysos-k-oi-filoi- tou>

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/11309>

Ένα από τα παιχνίδια που επιλέχτηκε είναι οι κάρτες μνήμης (Memory game), καθώς βοηθάει τον μαθητή με ΔΕΠ-Υ στην αύξηση της προσοχής του και στην ενίσχυση της μνήμης του. Το παιχνίδι έχει μικρή διάρκεια και απαιτεί παρατηρητικότητα, μνήμη και συγκέντρωση. Κατ' επέκταση είναι ιδανικό και χρησιμοποιείται ως στρατηγική παρέμβασης σε μαθητές με ΔΕΠΥ.

### ΦΑΣΗ 5: Αναστοχασμός/μεταγνώση (Σύγχρονη)

Στο τέλος της δίωρης διδασκαλίας δίνουμε στα παιδιά ένα σύντομο ερωτηματολόγιο, μέσω του εργαλείου poll (δημοσκόπηση) της WebEx, με ερωτήσεις κλειστού τύπου για να δούμε τις απόψεις τους σχετικά με το θέμα που παρουσιάσαμε και αν τους άρεσε.



### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ:

Cine ΜΟΥΣΕΙΟΝ. (2021, January 2021). Και εγένετο θέατρον [Video file]. Ανακτήθηκε από : <https://www.youtube.com/watch?v=t9agiHAK80s&t=8s>

De la Guía, E., Lozano, M. D., & Penichet, V. M. (2015). Educational games based on distributed and tangible user interfaces to stimulate cognitive abilities in children with ADHD. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 664-678.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ:

<http://ancienttheater.culture.gr/el/>

<http://ancienttheater.culture.gr/el/ekpaideftikoyliko/entupa/--8/--9/13-24-grammata-gia-mia-theatriki-parastasi-tis-arxaiotitas-1/file>

<https://pekesexae2020.pdekritis.gr/mamasouka-ma/>

[http://tomnotas.blogspot.com/2013/12/blog-post\\_4.html](http://tomnotas.blogspot.com/2013/12/blog-post_4.html)

<http://users.sch.gr/pchaloul/ancient-theater.htm>

#### 4.11. Διδακτικό σενάριο «Η εποχή του Διαφωτισμού» για τη διδασκαλία της Ιστορίας σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Ανδρουλάκη Αικατερίνη** (Φιλολόγος ΕΑΕ, ΠΕ02.50)

Επιμορφώτρια: Σιόλου Ευδοξία

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Γ' τάξη, Τμήμα Ένταξης, Μαθησιακές Δυσκολίες, Ιστορία, E-me

#### Ταυτότητα σεναρίου

**Τάξη:** Τμήμα Ένταξης – Γ' Γυμνασίου

**Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο:** Ιστορία (Η εποχή του Διαφωτισμού)

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:** Οι μαθητές να μπορούν να επισημάνουν τις βασικές αρχές του Διαφωτισμού, να αναγνωρίζουν τους εκπροσώπους του κινήματος και τις θέσεις τους και τέλος να κατανοήσουν τη συμβολή του κινήματος του Διαφωτισμού στη διαμόρφωση του Νεότερου Κόσμου. Απώτερος στόχος είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων κατανόησης του γραπτού λόγου και κατ' επέκταση της κριτικής ικανότητας των μαθητών.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου:** βασικές πληροφορίες με τις οποίες ήρθαν σε επαφή οι μαθητές σε προγενέστερες τάξεις, δηλαδή διαχωρισμός Ευρωπαϊκός και Νεοελληνικός Διαφωτισμός και το πότε και που έλαβε χώρα ο Ευρωπαϊκός Διαφωτισμός.

**Χρόνος υλοποίησης:** 2 διδακτικές ώρες

**Σύντομη περιγραφή σεναρίου:** διδασκαλία της 1<sup>ης</sup> ενότητας του Πρώτου Κεφαλαίου της Ιστορίας της Γ' Γυμνασίου ( Η Εποχή του Διαφωτισμού) με τη βοήθεια σχεδιαγράμματος, χρονογραμμής και δραστηριοτήτων που προωθούν την ανάπτυξη της κριτικής ικανότητας και τη συνεργατική και ενεργητική μάθηση.

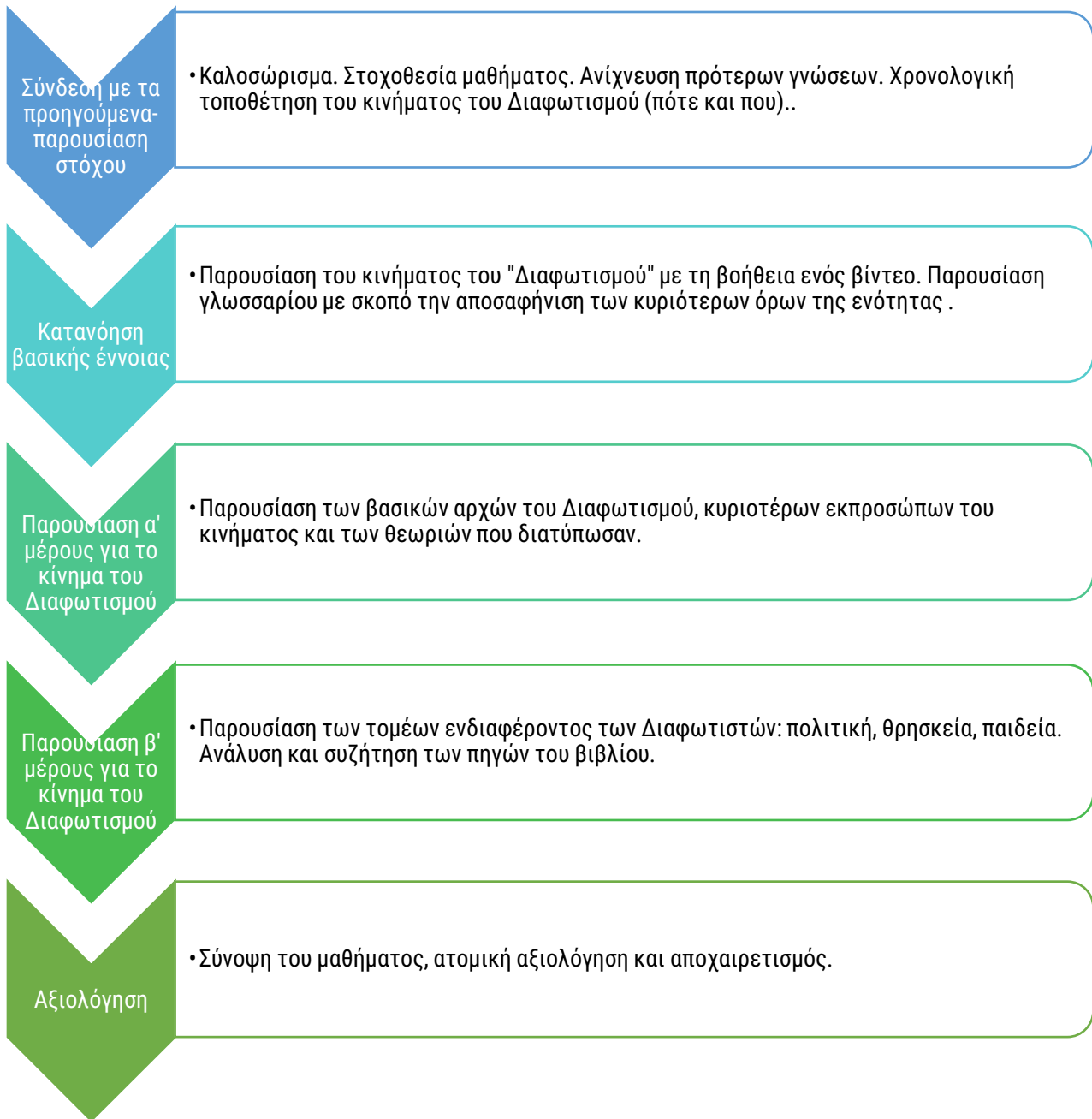
**Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών:** σχολιασμός ιστορικών πηγών με τη βοήθεια break out sessions, ασκήσεις εμπέδωσης όπως συμπλήρωση κενών και ερωτήσεις σωστό-λάθος κλπ.

**Χρησιμοποιούμενα εργαλεία**

**Σύγχρονης διδασκαλίας:** Web-ex

**Ασύγχρονης διδασκαλίας:** course presentation, fill in the blanks, accordion, question set, drag text

## Βασική Ροή Σεναρίου



## Πλαίσιο Υλοποίησης

Το σενάριο για τη διδασκαλία της Ιστορίας Γ' Γυμνασίου απευθύνεται σε μαθητές που φοιτούν στο Τμήμα Ένταξης στοχεύει να διδάξει αφενός τις βασικές αρχές του Διαφωτισμού, καθώς και τα θέματα στα οποία εστίασαν το ενδιαφέρον τους οι εκπρόσωποί του, αφετέρου να καλλιεργήσει την ικανότητα κριτικής σκέψης και δεξιότητες κατανόησης της πραγματικότητας με όρους ιστορικούς.

Το σενάριο βασίστηκε στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών για τη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας στο Γυμνάσιο και στο υπ' αριθμ. 157313/Δ2/8-10-2019 έγγραφο του Υ.ΠΑΙ.Θ. και απευθύνεται σε ειδικούς παιδαγωγούς μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Τμήμα Ένταξης.

Υλοποιείται με τη μορφή σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης. Χρησιμοποιούνται η πλατφόρμα WebEx και η πλατφόρμα e-me. Η διάρκεια του σεναρίου ορίζεται σε 2 διδακτικές ώρες. Ο τρόπος ανάπτυξής του βασίζεται στην άμεση και σαφή διδασκαλία μεταγνωστικών στρατηγικών. Στην αρχή ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει υποδειγματικά την στρατηγική, στη συνέχεια παρουσιάζει υποδειγματικά καθοδηγεί για την εφαρμογή και τέλος αναθέτει ανεξάρτητη εργασία για την εφαρμογή των στρατηγικών.

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

Εργαλεία της e-me

- Course presentation (δημιουργία παρουσίασης – προοργανωτής)
- Accordion (γλωσσάρι με τη μορφή ακορντεόν)
- Fill in the blanks (συμπλήρωση κενών)
- Question set (ερωτήσεις σωστό-λάθος)
- Drag the words (ταίριασμα)

Εργαλεία του Web-ex

- Τηλεδιάσκεψη

Άλλα εργαλεία

- Αρχείο Power point
- Mindmapmaker για τη δημιουργία εννοιολογικού χάρτη
- Βίντεο στο you-tube
- Εικόνες από το Google

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<b>Φάση 1. Σύγχρονη</b>  <b>Καλοσύρισμα-Ανίχνευση πρότερων γνώσεων-Στοχοθεσία μαθήματος (10 λεπτά)</b>	Brain storming-Συζήτηση  Τοποθέτηση στον χρόνο	Αρχικά γνωστοποιώ τον στόχο του μαθήματος και στη συνέχεια μέσω εικόνας και μιας παρουσίασης, εξηγώ ποιο ιστορικό γεγονός μελετάμε και συνδέω με όσα έχουν ήδη διδαχθεί σε προηγούμενη σχολική βαθμίδα. (ανίχνευση πρότερης γνώσης και στοχοθεσία)	Web-ex (διαμοιρασμός οθόνης και Google εικόνες)
<b>Φάση 2. Σύγχρονη και ασύγχρονη</b>  <b>Μεταγνωστική στρατηγική κατανόησης άγνωστων λέξεων.</b>  <b>Παρουσίαση της λέξης «Διαφωτισμός» και λέξεων κλειδιά. (15 λεπτά)</b>	2Α. Ανακοίνωση στόχου της δραστηριότητας  2Β. Υποδειγματική Διδασκαλία  2Γ. Καθοδήγηση	Στην αρχή οι μαθητές παρακολουθούν ένα βίντεο γνωριμίας για το κίνημα του Διαφωτισμού. Στη συνέχεια οι μαθητές έρχονται σε επαφή με λέξεις κλειδιά σχετικά με τον Διαφωτισμό και γίνεται αποσαφήνιση αυτών με τη χρήση του accordion στην e-me.	Web-ex (διαμοιρασμός οθόνης, βίντεο στο you-tube, συζήτηση) E-me (course presentation, accordion)
<b>Φάση 3. Σύγχρονη και ασύγχρονη</b>  <b>Παρουσίαση των βασικών αρχών του Διαφωτισμού και των θεωριών που διατύπωσαν οι εκπρόσωποί του. (20 λεπτά)</b>	3Α. Ανακοίνωση στόχου της δραστηριότητας  3Β. Υποδειγματική Διδασκαλία  3Γ. Καθοδήγηση	Με τη χρήση του course presentation παρουσιάζονται σχεδιαγραμματικά οι βασικές αρχές του Διαφωτισμού, οι εκπρόσωποι του κινήματος και οι θεωρίες που διατύπωσαν. Στη συνέχεια μέσω της e-me οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν την δραστηριότητα που είναι αναρτημένη.	Web-ex (διαμοιρασμός οθόνης, brain storming, συζήτηση) E-me (course presentation, drag text)
<b>Φάση 4. Σύγχρονη και Ασύγχρονη</b>  <b>Παρουσίαση των τομέων ενδιαφέροντος των Διαφωτιστών. (35 λεπτά)</b>	4Α. Ανακοίνωση στόχου της δραστηριότητας  4Β. Υποδειγματική Διδασκαλία	Με τη χρήση της παρουσίασης, διαβάζουμε για τους τρεις τομείς ενδιαφέροντος των Διαφωτιστών και στη συνέχεια με τη χρήση του break out sessions, οι μαθητές χωρίζονται σε 3 ομάδες για να	Web-ex (παρουσίαση, break-out sessions, συζήτηση)

	4Γ. Καθοδήγηση	συζητήσουν/σχολιάσουν τις ιστορικές πηγές του σχολικού βιβλίου.	
<b>Φάση 5. Ασύγχρονη Αξιολόγηση/Αποχαιρετισμός</b> <b>(10 λεπτά)</b>	Ανάθεση ατομικής εργασίας	Οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν τις δύο εργασίες στην e-me.	E-me (fill in the blanks, question set)

## Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

### ΦΑΣΗ 1: Στοχοθεσία - Ανίχνευση πρότερων γνώσεων – Χρονολογική τοποθέτηση.

Αρχικά, ανακοινώνω στους μαθητές το στόχο της διδασκαλίας, ο οποίος είναι η αφενός η κατανόηση του μαθήματος της ιστορίας και γενικότερα η κατανόηση αγνώστων λέξεων με ιστορική σημασία και η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης. Μέσω κοινής χρήσης οθόνης παρουσιάζω στους μαθητές μια εικόνα και ζητώ να μου περιγράψουν τι βλέπουν και να μαντέψουν σε ποιο ιστορικό γεγονός/φαινόμενο αναφέρεται η εικόνα (brain storming). Μέσω της συζήτησης καθοδηγώ τα παιδιά ώστε να φτάσουν στον Διαφωτισμό. Στη συνέχεια μέσω παρουσίασης βοηθώ τους μαθητές να ανακαλέσουν όσα ήδη γνωρίζουν για τον Διαφωτισμό από προηγούμενες σχολικές βαθμίδες (είδη, πότε και που). Εξηγώ ότι όλες οι παρουσιάσεις είναι αναρτημένες στην πλατφόρμα e-me ώστε να μπορούν να ανατρέξουν σε αυτές όποτε το επιθυμούν. Επίσης, καθ' όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας ζητώ από τους μαθητές να έχουν ενεργό ρόλο με το να σηκώνουν χεράκι κάθε φορά που χρειάζονται επεξήγηση ή επανάληψη μιας πληροφορίας, και να κάνουν χρήση emoji όταν τους ζητείται ώστε να παρατηρώ με άμεσο και γρήγορο τρόπο την κατανόηση όλων των μαθητών.

The screenshot shows the e-me platform interface. The main content area displays a historical painting of a group of people in a room, likely a scene from the Enlightenment. The sidebar on the left contains navigation options such as 'e-me content', 'ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΣ', 'Αρσενική χρήση', and 'Επεξεργασία'. The right sidebar shows a 'Ενομάτωση αντικείμενο' section with a description of the content and an 'Αντιγραφή' button. The URL at the bottom is 'https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-...'. The browser address bar shows 'content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=hspr&task=show&id=970098'.

## ΦΑΣΗ 2: Παρουσίαση της λέξης Διαφωτισμός μέσω λέξεων κλειδιών.

### Φάση 2Α. Στοχοθεσία

Ανακοινώνω τον στόχο της δραστηριότητας λέγοντας ότι για να κατανοήσουμε καλύτερα ένα ιστορικό γεγονός, θα αναλύσουμε λέξεις κλειδιά που σχετίζονται με αυτό. Στη συνέχεια μέσω κοινής χρήσης οθόνης οι μαθητές παρακολουθούν ένα βίντεο στο you tube σχετικό με τον Διαφωτισμό.

Link video you-tube: [https://www.youtube.com/watch?v=o4\\_aO8aB4Lk](https://www.youtube.com/watch?v=o4_aO8aB4Lk)

### Φάση 2Β. Υποδειγματική διδασκαλία

Στη συνέχεια του βίντεο ξεκινάω μια συζήτηση σχετική τα όσα αναφέρονται στο βίντεο και καλώ τους μαθητές να εντοπίσουν λέξεις-κλειδιά ή λέξεις που τους είναι άγνωστες και θα θέλανε να τις εξηγήσουμε. Στη συνέχεια παρουσιάζω μέσω του Accordion στην E-me τη σημασία των λέξεων κλειδιών.

### Φάση 2Γ. Καθοδήγηση

Προτρέπω τους μαθητές να εμπλακούν στη διαδικασία της μάθησης ζητώντας τους να ανταλλάξουν απόψεις και ιδέες σχετικά με τη σχέση/σύνδεση των διδαχθέντων λέξεων κλειδιών με άλλα γνωστά ιστορικά γεγονότα.



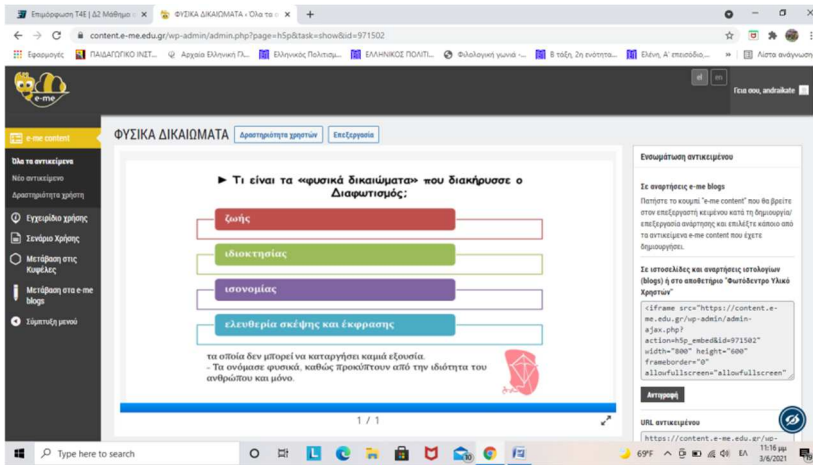
### ΦΑΣΗ 3: Παρουσίαση των βασικών αρχών του Διαφωτισμού, κυριότερων εκπροσώπων του κινήματος και των θεωριών που διατύπωσαν.

#### Φάση 3Α: Ανακοίνωση στόχου εργασίας

Ανακοινώνω τον στόχο της δραστηριότητας λέγοντας ότι, για να κατανοήσουμε καλύτερα την έννοια του Διαφωτισμού και τον ρόλο που έπαιξε στη διαμόρφωση της Νεότερης Ιστορίας, θα γνωρίσουμε μέσω σχεδιαγράμματος τις βασικές αρχές αυτού του κινήματος, τους εκπροσώπους του και τις θεωρίες που διατύπωσαν.

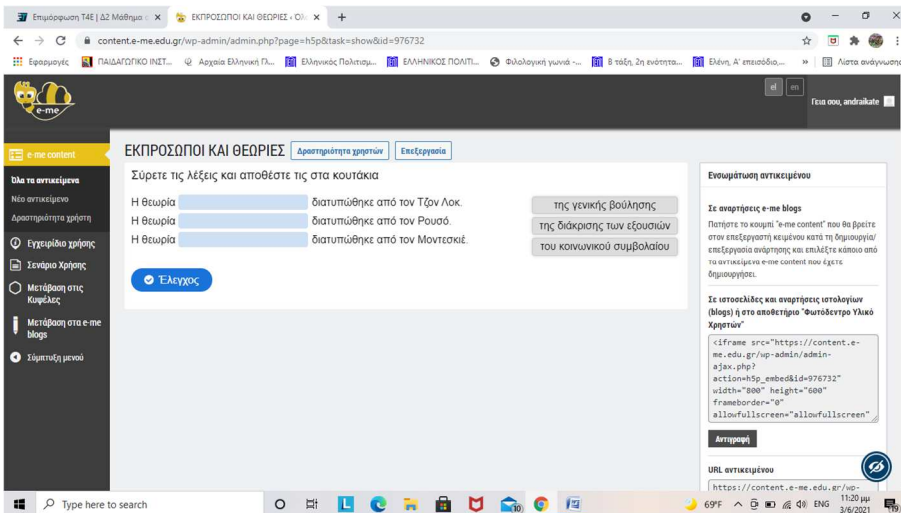
#### Φάση 3Β: Υποδειγματική διδασκαλία

Στη συνέχεια, για να κατανοήσουν οι μαθητές το λεξιλόγιο που περιέχουν οι βασικές αρχές του Διαφωτισμού, υποδειγματικά θα αναλύσω την πρώτη έννοια. Δηλαδή θα ξεκινήσω με τη φράση Φυσικά Δικαιώματα και μέσω διαμοιρασμού οθόνης θα παρουσιάσω στους μαθητές τι εννοούμε με τη φράση αυτή.



### Φάση 3Γ: Καθοδήγηση

Σε αυτή τη φάση θα προτρέψω τους μαθητές να εργαστούν πάνω στις υπόλοιπες λέξεις/έννοιες που περιέχονται στις βασικές αρχές του Διαφωτισμού. Η συζήτηση θα γίνει με τη συμμετοχή όλων των παιδιών (brain storming). Τέλος για εξάσκηση θα ζητήσω από τους μαθητές να συμπληρώσουν την άσκηση drag text στην E-me.



### ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ (15 ΛΕΠΤΩΝ)

**Φάση 4: Παρουσίαση των τομέων ενδιαφέροντος των Διαφωτιστών: πολιτική, θρησκεία, παιδεία.**

#### Φάση 4Α: Ανακοίνωση στόχου εργασίας

Ανακοινώνω στους μαθητές ότι στόχος της εργασίας είναι η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και ότι θα κληθούν να μελετήσουν ιστορικές πηγές που αναφέρονται στον Διαφωτισμό. Αρχικά παρουσιάζω μέσω διαμοιρασμού οθόνης σχεδιαγραμματικά τους τομείς ενδιαφέροντος των εκπροσώπων του Διαφωτισμού (πολιτική, θρησκεία, εκπαίδευση).

Επιμόρφωση Τ4Ε | Δ2 Μάθημα

content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=h5p&task=show&id=971569


ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

## ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Α. Οι απόψεις του Τζον Λοκ

Αν ένας ηγεμόνας χρησιμοποιεί την εξουσία του εναντίον του λαού του [...], τότε ο λαός έχει το δικαίωμα να τον αντιμετωπίσει με βία. Ο σωστός τρόπος για να αντιμετωπιστεί η παρανομία βία της εξουσίας είναι η βία.

Δίνω όνομα: Πρι διακυβερνήσεων (1689) Πηγή: <https://www.spartacus.schoolnet.co.uk/>



▲ Ποια άποψη υποστηρίζει ο Τζον Λοκ:

1 / 6

Ενσωμάτωση αντικειμένου

Σε ανάρτηση e-me blogs

Πατήστε το κουμπί "e-me content" που θα βρείτε στον επεξεργαστή κειμένου κατά τη δημιουργία/επεξεργασία ανάρτησης και επιλέξτε κάποιο από τα αντικείμενα e-me content που έχετε δημιουργήσει.

Σε ιστοσελίδες και ανάρτησεις ιστολογίων (blogs) ή στο αποθετήριο "Φωτοδεντρο Γλυκό Χρυστών"

```
<iframe src="https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=971569" width="800" height="600" frameborder="0" allowfullscreen="allowfullscreen">
```

URL αντικειμένου

<https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=h5p&task=show&id=971569>

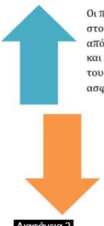
Επιμόρφωση Τ4Ε | Δ2 Μάθημα

content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=h5p&task=show&id=971569

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ


## ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

► Τι σημαίνει η θεωρία του κοινωνικού συμβολαίου του Τζον Λοκ;



Οι πολίτες παραχώρησαν στο κράτος ορισμένες από τις ελευθερίες τους και ως αντάλλαγμα αυτό τους ελαφραίει την ασφάλεια.

Εάν το κράτος παραβιάζει τους όρους του συμβολαίου και γίνεται τυραννικό, τότε οι πολίτες έχουν το δικαίωμα της επανάστασης.



Διαγράμμιση 2

2 / 6

Ενσωμάτωση αντικειμένου

Σε ανάρτηση e-me blogs

Πατήστε το κουμπί "e-me content" που θα βρείτε στον επεξεργαστή κειμένου κατά τη δημιουργία/επεξεργασία ανάρτησης και επιλέξτε κάποιο από τα αντικείμενα e-me content που έχετε δημιουργήσει.

Σε ιστοσελίδες και ανάρτησεις ιστολογίων (blogs) ή στο αποθετήριο "Φωτοδεντρο Γλυκό Χρυστών"

```
<iframe src="https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=971569" width="800" height="600" frameborder="0" allowfullscreen="allowfullscreen">
```

URL αντικειμένου

<https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=h5p&task=show&id=971569>


Επιμόρφωση Τ4Ε | Δ2 Μάθημα

content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=h5p&task=show&id=971569

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

## ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

► Ποιες υπήρξαν οι θέσεις του Ζαν Ζακ Ρουσό;



- ★ Την πολιτική εξουσία πρέπει να τη διαχειρίζεται ο λαός και όχι κάποιος ηγεμόνας
- ★ **Γενική Βούληση** = εκφράζει το δημόσιο συμφέρον μέσα από τη συμμετοχή του λαού στη λήψη των αποφάσεων.

4 / 6

Ενσωμάτωση αντικειμένου

Σε ανάρτηση e-me blogs

Πατήστε το κουμπί "e-me content" που θα βρείτε στον επεξεργαστή κειμένου κατά τη δημιουργία/επεξεργασία ανάρτησης και επιλέξτε κάποιο από τα αντικείμενα e-me content που έχετε δημιουργήσει.

Σε ιστοσελίδες και ανάρτησεις ιστολογίων (blogs) ή στο αποθετήριο "Φωτοδεντρο Γλυκό Χρυστών"

```
<iframe src="https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=971569" width="800" height="600" frameborder="0" allowfullscreen="allowfullscreen">
```

URL αντικειμένου

<https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=h5p&task=show&id=971569>

Επιμόρφωση ΤΑΕ | Δ2 Μάθημα x x ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ x x

content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=h5p&task=show&id=971569

Εφαρμογές ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤ... Αρχαία Ελληνική Π... Ελληνικός Πολιτισμ... ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΠΟΜΠ... Φιλολογική γυνά... 8 τάξη, 2η ενότητα... Ελένη, Α' επεισόδιο... Λίστα αναγνώσεων

e-me content

Όλα τα αντικείμενα  
Νέο αντικείμενο  
Δραστηριότητα χρήστη  
Εγχειρίδιο χρήσης  
Σενάριο Χρήσης  
Μεταβίβαση στις καρτέλες  
Μεταβίβαση στο e-me blogs  
Σύμπτυξη μενού

### ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ


Δραστηριότητα χρήστη Εισαγωγή

#### ► Τι ονομάστηκε «φωτισμένη δεσποτεία»:

Ορισμένοι μονάρχες, για να κάνουν πιο αποτελεσματικό το κράτος τους εφάρμοσαν ιδέες του Διαφωτισμού όπως:

- Περιορισμό των προνομίων των ανώτερων τάξεων
- λήψη μέτρων κοινωνικής προστασίας
- ενίσχυση γραμμάτων και τεχνών

✓ Φρειδερίκος Β΄ της Πρωσίας  
✓ Μαρία Θηρεσία της Αυστρίας  
✓ Μεγάλη Αικατερίνη της Ρωσίας



5 / 6

Ενσωμάτωση αντικείμενου

Σε απαντήσεις e-me blogs  
Πατήστε το κουμπί "e-me content" που θα βρείτε στον επεξεργαστή κειμένου κατά τη δημιουργία/επεξεργασία απαντήσεων και επιλέξτε κείμενο από το αντικείμενο e-me content που έχετε δημιουργήσει.

Σε ιστοσελίδες και απαντήσεις ιστολογίων (blogs) ή στο αποθετήριο "Φυλάκτερο Γλυκό Χρυστών"

```
<iframe src="https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=971569" width="800" height="600" frameborder="0" allowfullscreen="allowfullscreen">
```

Αντιγραφή

URL αντικείμενου  
https://content.e-me.edu.gr/wp-...  
69°F 11:25 μμ 3/6/2021

Επιμόρφωση ΤΑΕ | Δ2 Μάθημα x x ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ x x

content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=h5p&task=show&id=971569

Εφαρμογές ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤ... Αρχαία Ελληνική Π... Ελληνικός Πολιτισμ... ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΠΟΜΠ... Φιλολογική γυνά... 8 τάξη, 2η ενότητα... Ελένη, Α' επεισόδιο... Λίστα αναγνώσεων

e-me content

Όλα τα αντικείμενα  
Νέο αντικείμενο  
Δραστηριότητα χρήστη  
Εγχειρίδιο χρήσης  
Σενάριο Χρήσης  
Μεταβίβαση στις καρτέλες  
Μεταβίβαση στο e-me blogs  
Σύμπτυξη μενού


### ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Δραστηριότητα χρήστη Εισαγωγή

#### ► Τι γνωρίζετε για την αρχή της «διάκρισης των εξουσιών»:

Η εξουσία να μοιράζεται σε τρεις διαφορετικούς φορείς, ώστε οι φορείς της εκτελεστικής εξουσίας να μη συγκεντρώνουν υπερβολική δύναμη

- Η εκτελεστική εξουσία πρέπει να ασκείται από το σώμα που εφαρμόζει τους νόμους – κυβέρνηση
- Η νομοθετική από το σώμα που θεσπίζει τους νόμους – βουλή
- Δικαστική από εκείνους που ελέγχουν την τήρηση των νόμων – δικαστική



6 / 6

Ενσωμάτωση αντικείμενου

Σε απαντήσεις e-me blogs  
Πατήστε το κουμπί "e-me content" που θα βρείτε στον επεξεργαστή κειμένου κατά τη δημιουργία/επεξεργασία απαντήσεων και επιλέξτε κείμενο από το αντικείμενο e-me content που έχετε δημιουργήσει.

Σε ιστοσελίδες και απαντήσεις ιστολογίων (blogs) ή στο αποθετήριο "Φυλάκτερο Γλυκό Χρυστών"

```
<iframe src="https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=971569" width="800" height="600" frameborder="0" allowfullscreen="allowfullscreen">
```

Αντιγραφή

URL αντικείμενου  
https://content.e-me.edu.gr/wp-...  
69°F 11:25 μμ 3/6/2021

Επιμόρφωση ΤΑΕ | Δ2 Μάθημα x x ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ x x

content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=h5p&task=show&id=971629

Εφαρμογές ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤ... Αρχαία Ελληνική Π... Ελληνικός Πολιτισμ... ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΠΟΜΠ... Φιλολογική γυνά... 8 τάξη, 2η ενότητα... Ελένη, Α' επεισόδιο... Λίστα αναγνώσεων

e-me content

Όλα τα αντικείμενα  
Νέο αντικείμενο  
Δραστηριότητα χρήστη  
Εγχειρίδιο χρήσης  
Σενάριο Χρήσης  
Μεταβίβαση στις καρτέλες  
Μεταβίβαση στο e-me blogs  
Σύμπτυξη μενού

### ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Δραστηριότητα χρήστη Εισαγωγή

#### ► Διαφωτισμός και εκπαίδευση

- Εκπαίδευση =**
  - διασφαλίζει τη συνεχή πρόοδο του ανθρώπου
- Δάσκαλος =**
  - Παράλληλα, ο δάσκαλος δεν πρέπει να λειτουργεί ως αυθεντία
  - αλλά να θέτει τα ερωτήματα και να οδηγεί το μαθητή στην εύρεση των απαντήσεων.
- Ο Ρουσό στο έργο του Αμιλιός =**
  - υποστήριξε ότι η εκπαίδευση πρέπει να βασίζεται στην προσωπική έρευνα του διδασκόμενου.

1 / 1

Ενσωμάτωση αντικείμενου

Σε απαντήσεις e-me blogs  
Πατήστε το κουμπί "e-me content" που θα βρείτε στον επεξεργαστή κειμένου κατά τη δημιουργία/επεξεργασία απαντήσεων και επιλέξτε κείμενο από το αντικείμενο e-me content που έχετε δημιουργήσει.

Σε ιστοσελίδες και απαντήσεις ιστολογίων (blogs) ή στο αποθετήριο "Φυλάκτερο Γλυκό Χρυστών"

```
<iframe src="https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=971629" width="800" height="600" frameborder="0" allowfullscreen="allowfullscreen">
```

Αντιγραφή

URL αντικείμενου  
https://content.e-me.edu.gr/wp-...  
69°F 11:25 μμ 3/6/2021

#### Φάση 4B: Υποδειγματική διδασκαλία

Σε αυτή τη φάση με αφορμή ιστορική πηγή 3<sup>α</sup> του σχολικού βιβλίου υποδειγματικά αναλύω τα βασικά σημεία των θεωριών που διατύπωσαν οι Διαφωτιστές σχετικά με την πολιτική. Αναζητώ λέξεις κλειδιά στο κείμενο, τις υπογραμμίζω και αναλύω τη σημασία τους, και τις συνδέω με ιστορικά γεγονότα.

#### Φάση 4Γ: Καθοδήγηση

Σε αυτό το σημείο χωρίζω τους μαθητές σε 3 ομάδες (break out sessions) και τους παροτρύνω να εργαστούν με τον ίδιο τρόπο στις 3 επόμενες ιστορικές πηγές του σχολικού βιβλίου (δηλαδή την 3β, 4 και 5). Κάθε ομάδα αναλαμβάνει να εργαστεί πάνω σε μία πηγή. Αφού τους ενημερώσω ποια ομάδα θα δουλέψει πάνω σε ποια πηγή, μπαίνω σε κάθε ομάδα ξεχωριστά ώστε να επεξηγήσω/καθοδηγήσω/ενθαρρύνω. Όπου υπάρχει δυσκολία ή απορία, τους ζητώ να επικοινωνήσουν μαζί μου μέσω του chat. Τους ζητώ να αναζητήσουν μέσα στις πηγές κάποιες από τις θεωρίες στις οποίες έχουμε ήδη αναφερθεί, να τις υπογραμμίσουν και με λίγα λόγια να τις αναλύσουν. Στη συνέχεια ζητώ από κάθε ομάδα, μία-μία, να μου παρουσιάσει τα ευρήματα της εργασίας τους.

#### Φάση 5: Σύνοψη – Αξιολόγηση – Αποχαιρετισμός

Τελειώνοντας, συνοψίζω όσα διδάχθηκαν οι μαθητές σε αυτές τις 2 διδακτικές ώρες και τους ζητώ να συμπληρώσουν τις δύο ασκήσεις που έχω ήδη αναρτήσει στην E-me (fill in the blanks, question set). Αφού επιλύσουν την άσκηση, με ενημερώνουν για την πρόοδο τους μέσω του στιγμιότυπου οθόνης (screenshot), που θα μου στείλουν στα μηνύματα της E-me.

#### ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

1. Στην παρουσίαση με τους τομείς ενδιαφέροντος των Διαφωτιστών, μπορεί να μειωθεί ο αριθμός των διαφανειών σε περίπτωση που κουραστούν οι μαθητές.
2. Μπορεί να δημιουργηθεί επιπλέον άσκηση (drag the words) με σκοπό την κατανόηση λέξεων με ιστορικούς όρους και κατ' επέκταση την εμπέδωση αυτών.

## 4.12. Διδακτικό σενάριο «Μετρήσεις Μάζας- Τα Διαγράμματα» για τη διδασκαλία της Φυσικής σε μαθητές/τριες με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με Παράλληλη Στήριξη

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Παπανικολάου Χρυσσαυγή** (Φυσικός, ΠΕ04)

Επιμορφωτής: Μπότσας Γεώργιος

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Α' τάξη, Παράλληλη Στήριξη, ΔΑΦ, Φυσική, E-me

### Ταυτότητα σεναρίου

**Τάξη:** Α' τάξη Γυμνασίου – Παράλληλη στήριξη μαθητή με ΔΑΦ (Υψηλής Λειτουργικότητας).

**Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο:** Φυσική - Φύλλο Εργασίας 3: Μετρήσεις Μάζας- Τα Διαγράμματα

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:** Σχεδιασμός γραφικής παράστασης Βαθμονόμηση αυτοσχέδιου δυναμόμετρου.

Ειδικότερα, οι μαθητές/τριες στο τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα είναι σε θέση:

1. Να σχεδιάζουν διαγράμματα μάζας-επιμήκυνσης.
2. Να βαθμονομούν ένα αυτοσχέδιο δυναμόμετρο.
3. Να αναφέρουν-αναγνωρίζουν ότι η επιμήκυνση που προκαλεί ένα αντικείμενο όταν το κρεμάσουμε σε ένα ελατήριο εξαρτάται από τη μάζα του αντικειμένου.
4. Να αναφέρουν-αναγνωρίζουν ότι η επιμήκυνση που προκαλεί ένα αντικείμενο όταν το κρεμάσουμε σε ένα ελατήριο είναι ανάλογη με τη μάζα του αντικειμένου

### Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου

Οι μαθητές/τριες, μετά τις τρεις διδακτικές ώρες που προηγήθηκαν στο συγκεκριμένο φύλλο εργασίας του σχολικού βιβλίου αναμένεται να μπορούν να

1. Διακρίνουν το φυσικό μέγεθος μάζα από το φυσικό μέγεθος βάρος.
2. Μετρούν τη μάζα ενός αντικειμένου με ζυγαριά (ζυγό σύγκρισης και ηλεκτρονική ζυγαριά).
3. Μετρούν τη μάζα και το βάρος ενός αντικειμένου με βαθμονομημένο δυναμόμετρο.
4. Κατασκευάζουν αυτοσχέδιο δυναμόμετρο χρησιμοποιώντας τη ψηφιακή προσομοίωση «Βαρίδια και Ελατήρια: τα βασικά - Εργαστήριο (Phet Colorado).
5. Εκτελούν πείραμα μέτρησης μάζας-επιμήκυνσης χρησιμοποιώντας τη ψηφιακή προσομοίωση «Βαρίδια και Ελατήρια: τα βασικά - Εργαστήριο» (Phet Colorado) και συμπληρώνουν τον αντίστοιχο πίνακα τιμών των μετρήσεων τους.
6. Αναγνωρίζουν από τον πίνακα τιμών ότι τα μεγέθη μάζα-επιμήκυνση είναι ανάλογα.

**Χρόνος υλοποίησης** 2 διδακτικές ώρες στην ψηφιακή τάξη

### Σύντομη περιγραφή σεναρίου

Το σενάριο παρουσιάζει τη διδασκαλία σχεδιασμού γραφικής παράστασης μάζας – επιμήκυνσης από δεδομένο πίνακα τιμών. Στόχος είναι οι μαθητές/τριες (συμπεριλαμβανομένου του μαθητή της παράλληλης στήριξης) να σχεδιάζουν διαγράμματα μάζας-επιμήκυνσης με διαφορετικούς πίνακες τιμών και να τα χρησιμοποιούν για τη βαθμονόμηση αυτοσχέδιων δυναμόμετρων.

Οι δραστηριότητες του σεναρίου αφορούν τα στάδια της σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης. Για τη σύγχρονη εκπαιδευτική διαδικασία χρησιμοποιείται η πλατφόρμα WebEx και για την ασύγχρονη η e-me.

**Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών:** Διάφορες δραστηριότητες σύγχρονης διδασκαλίας (WebEx poll, WebEx annotate, WebEx breakout sessions) και ασύγχρονης διδασκαλίας (αντικείμενα e-me content) καθώς και μετρήσεις επιμηκύνσεων με ψηφιακή προσομοίωση.

**Χρησιμοποιούμενα εργαλεία**

Ψηφιακή προσομοίωση εργαστηρίου [«Βαρίδια και Ελατήρια: τα βασικά - Εργαστήριο» του Ανοικτού ψηφιακού εκπαιδευτικού πόρου Phet Colorado](#).

**OpenBoard:** διαδραστική εφαρμογή ανοιχτού κώδικα που έχει σχεδιαστεί κυρίως για χρήση σε σχολεία και πανεπιστήμια. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο με διαδραστικούς πίνακες όσο και σε ρύθμιση διπλής οθόνης με πένα οθόνης (γραφίδα).

**Σύγχρονης διδασκαλίας: WebEx:** poll, annotate, breakout sessions, chat.

**Ασύγχρονης διδασκαλίας: e-me:** τοίχος της κυψέλης, ανάρτηση πολυμέσων (βίντεο, παρουσιάσεων στον τοίχο της κυψέλης), διάφορες εργασίες στο περιβάλλον του e-me content, όπως course presentation, interactive video, flash card, dialogue cards, mark the words, drag the words, image sequencing και ανάθεση φύλλων εργασίας για τα παιδιά (e-me assignments).

## Βασική Ροή Σεναρίου

Αναρτούμε στον Τοίχο της κυψέλης της τάξης δομημένη παρουσίαση (course presentation) για όλους τους μαθητές. Οι μαθητές διατρέχουν τις διαφάνειες και όπου χρειάζεται εκτελούν τις δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν με εργαλεία του e-me content.

### Μαθητές γενικής τάξης

Προβλεπόμενη -  
Παρουσίαση  
Στόχου-Σύνδεση  
με προηγούμενα  
Ασύγχρονη 10'

- 1η-4η Διαφάνεια: Σύνδεση με τα προηγούμενα έλεγχος προηγούμενης γνώσης - αναγνώριση δυναμομέτρου/ζυγού (flash card).
- Σε κείμενο υπενθυμίζεται ότι στο προηγούμενο μάθημα με πειραματική διαδικασία έγινε λήψη πίνακα τιμών, ο οποίος και θα αξιοποιηθεί για την κατασκευή γραφικής παράστασης μάζας επιμήκυνσης με τελικό στόχο τη βαθμονόμηση αυτοσχέδιου δυναμομέτρου.

Παρουσίαση  
Ασύγχρονη  
20'

- 5η διαφ. Οι μαθητές παρακολουθούν το video. Η έναρξη του ορίζεται στο "7:10". Η κατασκευή της γραφικής παράστασης και η βαθμονόμηση του αυτοσχέδιου δυναμομέτρου παρουσιάζονται βήμα-βήμα.

Παρουσίαση  
Σύγχρονη 35'

- Σύντομη επανάληψη πειραματικής διαδικασίας στο ψηφιακό εργαστήριο. Οι μαθητές συμπληρώνουν πίνακα τιμών στο v ασπροπίνακα της WeBex με annotate. Ενθαρρύνονται να συμμετέχουν όλα τα παιδιά.
- Οι μαθητές συμμετέχουν με ερωταπαντήσεις στη βήμα-βήμα παρουσίαση της διαδικασίας σχεδιασμού της γραφικής παράστασης, της εύρεσης της σχέσης μάζας-επιτάχυνσης, και της βαθμονόμησης του δυναμομέτρου. Ενθαρρύνονται να συμμετέχουν - απαντούν σύμφωνα με αυτά που θυμούνται από το video που παρακολούθησαν ασύγχρονα.

Εφαρμογή  
Σύγχρονη 35'

- Ο καθηγητής της τάξης ζητά να εφαρμόσουν τα βήματα που παρακολούθησαν μέσω ομαδικής συνεργασίας (π.χ 4-5 παιδιά) στο Breakout sessions και να συμπληρώσουν τον πίνακα τιμών στο βιβλίο τους και την αντίστοιχη γραφική παράσταση. Ένας μαθητής από κάθε ομάδα, που ορίζεται από τον καθηγητή, έχει το ρόλο του presenter-συντονιστή. Επιστροφή στην ολομέλεια. Συζήτηση για τα αποτελέσματα. Σύνοψη-Συμπεράσματα.. Συμμετοχή σε poll, σχετικά με τη γνώμη τους για το μάθημα.

Αξιολόγηση  
Ολοκλήρωση

- Ο καθηγητής αναθέτει 2 Εργασίες για τον έλεγχο της κατάκτησης των δεξιοτήτων, μια ομαδική στον Τοίχο της κυψέλης και μια ατομική με e-assignments. Οι μαθητές ενθαρρύνονται στη συμμετοχική εργασία και τους ζητείται να σχολιάσουν τις εργασίες στον Τοίχο της κυψέλης, να αναφέρουν τι έμαθαν και πού-πότε θα μπορούσαν να το χρησιμοποιήσουν.

### Μαθητής παράλληλης στήριξης

Ενεργοποίηση-  
Παρουσίαση  
στόχου  
Ασύγχρονη 15'

- Εμπλουτισμός / διαφοροποίηση της παρουσίασης. Πριν τη δραστηριότητα της γενικής τάξης εισάγεται δραστηριότητα υπενθύμισης των οργάνων μέτρησης (dialogue card).
- Με Hotspot δραστ. υπενθυμίζεται η λειτουργία της προσομοίωσης και με ενσωμάτωσή της ξαναδίνεται η δυνατότητα ενασχόλησής μαζί της. Το κείμενο της ανακοίνωσης του στόχου εκφωνείται και με ηχητικό αρχείο.

Παρουσίαση  
Ασύγχρονη 40'

- Το video μετατρέπεται σε διαδραστικό video με σελιδοδείκτες για την οργάνωση του περιεχομένου του. Χωρίζεται σε ενότητες. Στο τέλος κάθε ενότητας ενσωματώνεται δραστηριότητα για άμεση ανατροφοδότηση του μαθητή και γίνεται μικρό διάλειμμα.

Παρουσίαση  
Σύγχρονη  
35'

- Συμμετοχή στη δραστηριότητα συμπλήρωσης πίνακα με annotate. Σχετική επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό της παράλληλης μέσω chat, υποβοήθηση με νύξεις.
- Παρακολούθηση της παρουσίασης. Ο καθηγητής της τάξης, με συνεννόηση με τον καθηγητή της παράλληλης (μέσω chat) τον ενθαρρύνει να συμμετέχει. Σχετική επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό της παράλληλης μέσω chat, υποβοήθηση/καθοδήγηση με νύξεις.

Εφαρμογή  
Σύγχρονη 35'

- Ο μαθητής της παράλληλης συμμετέχει σε ομάδα. Εντάσσεται και ο καθηγητής της παράλληλης. Έχει το ρόλο του επιβλέποντα διαμοιράζει την οθόνη του. Ο μαθητής της παράλληλης ενθαρρύνεται να συμμετέχει τόσο στην ομαδική εργασία όσο και αργότερα στην ολομέλεια. Για τη συμμετοχή στο poll συζητά στο chat με τον καθηγητή της παράλληλης.

Αξιολόγηση  
Αναστοχασμός

- Ο μαθητής ενθαρρύνεται να συμμετέχει στην ομαδική εργασία (πχ αυτοκόλλητα-φωτογραφίες, ανάλογα με την προσωπικότητά του), αλλά και στην ατομική. Επικοινωνεί με τον καθηγητή της παράλληλης με μηνύματα στην e-me για να πάρει ανατροφοδότηση.



## Πλαίσιο Υλοποίησης

Το σενάριο για τη διδασκαλία της βαθμονόμησης αυτοσχέδιου δυναμόμετρου στοχεύει στη διδασκαλία μαθητή με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας με παράλληλη στήριξη στη Γενική τάξη της Α Γυμνασίου. Οι σχέσεις των δυο εκπαιδευτικών είναι άριστη και συνεργάζονται σε όλα τα επίπεδα για να διαφοροποιηθεί η εξ αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του μαθητή από την αρχή της συνεργασίας. Οι διαφοροποιήσεις αφορούν κυρίως το εκπαιδευτικό υλικό-δραστηριότητες και υλοποιείται από τον εκπαιδευτικό της ειδικής αγωγής, με στόχο να μπορούν να αξιοποιηθούν και από τους υπόλοιπους μαθητές/τριες. Ζητούμενο είναι οι δραστηριότητες να είναι συστηματικά δομημένες, οι στόχοι τους να επιμερίζονται σε μικρότερα βήματα, να είναι εφικτοί και σαφείς. Στο σχεδιασμό λήφθηκαν υπόψη το Αναλυτικό Πρόγραμμα Φυσικής της Α γυμνασίου, οι σχετικές οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας καθώς και τα Αναλυτικά προγράμματα σπουδών για μαθητές με αυτισμό.

Κατά το σχεδιασμό αξιοποιείται η μεθοδολογία της ανάλυσης έργου σύμφωνα με την οποία κάθε σύνθετη δραστηριότητα αναλύεται σε επιμέρους βήματα και πραγματοποιείται διδασκαλία της αλληλουχίας των επιμέρους βημάτων με συστηματικό τρόπο, με βάση την ικανότητα του μαθητή μας.

Για τη συγκέντρωση του μαθητή λήφθηκε υπόψη η αναγκαιότητα της διατήρησης της βλεμματικής επαφής με το υλικό που χρησιμοποιήθηκε. Η παρακίνηση για εμπλοκή στην εκπαιδευτική διαδικασία εστιάστηκε στις ενδιαφέρουσες δραστηριότητες, εικόνες, μέσα, υλικά και στον απλό τρόπο παρουσίασης. Δόθηκαν επίσης εξωτερικά κίνητρα βάσει των χαρακτηριστικών του μαθητή. Πχ συλλογή σε χωριστό αρχείο αυτοκόλλητων-εικόνων σχετικές με τα ενδιαφέροντά του, σχετική λεκτική ανατροφοδότηση από τον καθηγητή της ειδικής αγωγής και δική του ανατροφοδότηση στο ίδιο αρχείο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α). Το εν λόγω αρχείο χρησιμοποιήθηκε και ως εργαλείο επικοινωνίας με τους γονείς του μαθητή.

Το σενάριο υλοποιείται με τη μορφή σύγχρονης και ασύγχρονης εργασίας μέσω της πλατφόρμας WeBex και της e-me αντίστοιχα. Ο μαθητής/τρια μας έχει εγγραφεί στην κυψέλη της τάξης του/της. Η συμμετοχή του/της εξασφαλίζεται με τη συμμετοχή/βοήθεια ενήλικα

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

Παρουσιάζονται συνοπτικά τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα:

Εργαλεία e-me και e-me content για τη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού:

- Τοίχος της κυψέλης (για ανάρτηση του υλικού και πληροφορίες/οδηγίες σχετικά με το μάθημα και ενεργή συζήτηση γύρω από το μάθημα μέσω των σχολίων στον τοίχο της κυψέλης).
- Διάφορα εργαλεία του e-me content (mark the words, drag the words,
- μηνύματα μέσω της e-me (προσωπική επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό ειδικής αγωγής για επίλυση προβλημάτων και ανατροφοδότηση).

- Πολυμέσα αναρτημένα στον Τοίχο της κυψέλης της e-me (ανάρτηση παρουσίασης – course presentation, συνδέσμων, διαδραστικό βίντεο για τη διδασκαλία, ανάθεση ομαδικής εργασίας ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β).
- e-me assignments (ανάθεση φύλλων εργασίας στους μαθητές ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ).

Εργαλεία της WebEx:

- διαμοιρασμός οθόνης για την επίδειξη πειραματικής διαδικασίας, πίνακα τιμών και τετραγωνισμένου χαρτιού για το σχεδιασμό της γραφικής παράστασης. Συνδυάζεται με τη χρήση του εργαλείου OpenBoard για τη σχεδίαση της γραφικής παράστασης.
- chat για επικοινωνία με τον μαθητή, αλλά και μεταξύ των δυο εκπαιδευτικών,
- annotate για υλοποίηση άσκησης με συμπλήρωση πίνακα τιμών),
- breakout sessions για χωρισμό των μαθητών σε δωμάτια για ομαδικής εργασίας και
- poll για τη δημιουργία δημοσκόπησης για την απήχηση του μαθήματος.

Ψηφιακή προσομοίωση εργαστηρίου [«Βαρίδια και Ελατήρια: τα βασικά - Εργαστήριο» του Ανοικτού ψηφιακού εκπαιδευτικού πόρου Phet Colorado](https://phet.colorado.edu/sims/html/masses-and-springs-basics/latest/masses-and-springs-basics_el.html), για την πειραματική διαδικασία και συμπλήρωση του πίνακα τιμών. Πηγή:[https://phet.colorado.edu/sims/html/masses-and-springs-basics/latest/masses-and-springs-basics\\_el.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/masses-and-springs-basics/latest/masses-and-springs-basics_el.html)

Video επίδειξης εκπαιδευτικής διαδικασίας με τίτλο «Φυσική Α Γυμνασίου Μέτρηση μάζας και βάρους με δυναμόμετρο 2ο μέρος» του Μιχαήλ Γισδάκη.

Πηγή: <https://www.youtube.com/watch?v=4dRwydlunZ4&t=0s>

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα	
<b>ΓΕΝΙΚΗ ΤΑΞΗ – ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ (10')</b>				
<b>Φάση 1.</b> <b>Ασύγχρονη για ΓΤ και ΠΣ</b> Ενασχόληση με την προηγούμενη γνώση.  Όργανα μέτρησης Ζυγός/δυναμόμετρο.  Υπενθύμιση προσομοίωσης-ψηφιακής πειραματικής διάταξης	Α) Δραστηριότητα αναγνώρισης του ονόματος του οργάνου μέτρησης που βλέπουν-γράψιμο του ονόματός του Β) Οριοθέτηση του θέματος-στόχου του μαθήματος με κείμενο Γ) Σύνοψη των αποτελεσμάτων του προηγούμενου μαθήματος	<ul style="list-style-type: none"> <li>1η-4η Διαφάνεια: Σύνδεση με τα προηγούμενα. Έλεγχος προηγούμενης γνώσης - αναγνώριση δυναμομέτρου/ζυγού (flash card).</li> <li>Σε κείμενο υπενθυμίζεται ότι στο προηγούμενο μάθημα με πειραματική διαδικασία έγινε λήψη πίνακα τιμών, ο οποίος και θα αξιοποιηθεί για την κατασκευή γραφικής παράστασης μάζας επιμήκυνσης με τελικό στόχο τη βαθμονόμηση αυτοσχέδιου δυναμομέτρου.</li> </ul>	1) Πλατφόρμα Ασύγχρονης e-me 2) Τοίχος της κυψέλης 3) Ανάρτηση παρουσίασης (course presentation) 4) Flash card (e-me content)	
	<b>ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΤΗΡΙΞΗ –ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ (15')</b>			
	Α) Αναγνώριση των οργάνων μέτρησης και επαλήθευση του ονόματός τους (δυναμόμετρο/ζυγαριά)  Β) Ενασχόληση με τη λειτουργία της ψηφιακής προσομοίωσης ελατηρίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εμπλουτισμός / διαφοροποίηση της παρουσίασης. Πριν τη δραστηριότητα της γενικής τάξης εισάγεται δραστηριότητα υπενθύμισης των οργάνων μέτρησης και των ονομάτων τους (dialogue card).</li> <li>Με Hotspot δραστηριότητα, υπενθυμίζεται η λειτουργία της ψηφιακής προσομοίωσης ελατηρίου, εντοπίζοντας το σημείο όπου κρεμάμε τη μάζα και το σημείο</li> </ul>	Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν παραπάνω και επιπλέον 1) Dialogue card (e-me content)  2) Hotspot (e-me content)	

	Γ) Ο μαθητής ακούει τις οδηγίες της καθηγήτριας σχετικά με το στόχο του μαθήματος	<p>που διαβάζουμε την επιμήκυνση.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το κείμενο της ανακοίνωσης του στόχου εκφωνείται και με ηχητικό αρχείο.</li> </ul>	3)Audio (e-me content)
<b>ΓΕΝΙΚΗ ΤΑΞΗ – ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ (20΄)</b>			
<p><b>Φάση 2.</b> <b>Ασύγχρονη για ΓΤ και ΠΣ</b></p> <p>Παρουσίαση κατασκευής γραφικής παράστασης-βαθμονόμηση δυναμόμετρου</p>	Οι μαθητές παρακολουθούν video σχεδίασης γραφικής παράστασης – βαθμονόμησης δυναμόμετρου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5η διαφ. Η έναρξη του video ορίζεται στο "7:10". Η κατασκευή της γραφικής παράστασης και η βαθμονόμηση του αυτοσχέδιου δυναμόμετρου παρουσιάζονται βήμα-βήμα στο video:</li> </ul> <p>1)Κατασκευή αξόνων 2)Βαθμονόμηση αξόνων 3)Εύρεση των σημείων του διαγράμματος που αντιστοιχούν σε κάθε ζευγάρι μάζας-επιμήκυνσης του πίνακα τιμών. 4)Σχεδιασμός της γραφικής παράστασης. 5)Αναγνώριση της μορφής της γραφικής παράστασης, 6) Ανάδυση σχέσης μάζας-επιμήκυνσης 7) Βαθμονόμηση του δυναμόμετρου - Αξιοποίηση του διαγράμματος</p>	1)video «Φυσική Α Γυμνασίου Μέτρηση μάζας και βάρους με δυναμόμετρο 2ο μέρος» του Μιχαήλ Γισδάκη, ενσωματωμένο στην παρουσίαση, στον Τοίχο της κυψέλης
<b>ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΤΗΡΙΞΗ – ΑΣΥΓΧΡΟΝΑ (40΄)</b>			
	Ο μαθητής παρακολουθεί το διαδραστικό video σχεδίασης γραφικής παράστασης – βαθμονόμησης δυναμόμετρου	Τα παραπάνω βήματα που παρουσιάζονται στο video σηματοδοτούνται με σελιδοδείκτες, για καλύτερη οργάνωση του μαθητή. Στο τέλος κάποιων βημάτων δίνεται άμεση ανατροφοδότηση με δραστηριότητα την οποία	2) δραστηριότητα του e-me content drag text

		μπορεί να πραγματοποιήσει και διάλειμμα.	
<b>ΓΕΝΙΚΗ ΤΑΞΗ – ΣΥΓΧΡΟΝΗ (35΄)</b>			
<p><b>Φάση 3.</b> <b>Σύγχρονη για ΓΤ και ΠΣ</b></p> <p>Παρουσίαση κατασκευής γραφικής παράστασης-βαθμονόμηση δυναμόμετρου</p>	<p>A) Παρακολούθηση του καθηγητή που συνοπτικά παρουσιάζει την ψηφιακή πειραματική διαδικασία.</p> <p>B) Συμπλήρωση πίνακα τιμών</p> <p>Γ) Συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία με ερωταπαντήσεις</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύντομη επανάληψη πειραματικής διαδικασίας στο ψηφιακό εργαστήριο. Ο εκπαιδευτικός κρεμά τις μάζες στο γάντζο του ελατηρίου και οι μαθητές διαβάζουν την επιμήκυνση, σηκώνοντας το «χεράκι» ή παίρνοντας το λόγο αν δε είναι ενεργοποιημένο.</li> <li>• Οι μαθητές συμπληρώνουν πίνακα τιμών στον ασπροπίνακα της WeBex με annotate. Ενθαρρύνονται να συμμετέχουν όλα τα παιδιά.</li> <li>• Οι μαθητές συμμετέχουν με ερωταπαντήσεις στη βήμα-βήμα παρουσίαση της διαδικασίας σχεδιασμού της γραφικής παράστασης, της εύρεσης της σχέσης μάζας-επιτάχυνσης, και της βαθμονόμησης του δυναμομέτρου. Ενθαρρύνονται να συμμετέχουν - απαντούν σύμφωνα με αυτά που θυμούνται από το video που παρακολούθησαν ασύγχρονα.</li> </ul>	<p>1) <a href="#">«Βαρίδια και Ελατήρια: τα βασικά - Εργαστήριο» του Ανοικτού ψηφιακού εκπαιδευτικού πόρου Phet Colorado</a></p> <p>2) Whitboard της WeBex</p> <p>3) Annotate της WeBex</p>
<b>ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΤΗΡΙΞΗ – ΣΥΓΧΡΟΝΗ (35΄)</b>			
	<p>A) Παρακολούθηση του καθηγητή που συνοπτικά παρουσιάζει την ψηφιακή πειραματική διαδικασία.</p> <p>B) Συμπλήρωση πίνακα τιμών</p> <p>Γ) Συμμετοχή στην εκπαιδευτική</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμμετοχή στη δραστηριότητα ανάγνωσης επιμήκυνσης και συμπλήρωσης πίνακα με annotate, όπως τα παιδιά της ΓΤ. Απαραίτητη η επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό της παράλληλης μέσω chat,</li> </ul>	<p>Τα ίδια εργαλεία με αυτά της ΓΤ και επιπλέον το chat της WeBex (εναλλακτικά μπορεί να υπάρξει και φωνητική επικοινωνία μέσω viber, παράλληλα με την εκπαιδευτική διαδικασία, για πληρέστερη και γρηγορότερη επικοινωνία).</p>

	διαδικασία με ερωταπαντήσεις	<p>υποβοήθηση με νύξεις .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρακολούθηση της παρουσίασης. Ο καθηγητής της τάξης , με συνεννόηση με τον καθηγητή της παράλληλης (μέσω chat) τον ενθαρρύνει λεκτικά να συμμετέχει. Απαραίτητη η επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό της παράλληλης μέσω chat, για υποβοήθηση/ καθοδήγηση με νύξεις .</li> </ul>	
<b>ΓΕΝΙΚΗ ΤΑΞΗ –ΣΥΓΧΡΟΝΗ (35΄)</b>			
<p><b>Φάση 4.</b> <b>Σύγχρονη για ΓΤ και ΠΣ</b></p> <p>Εφαρμογή διαδικασίας συμπλήρωσης πίνακα τιμών και σχεδιασμού γραφικής παράστασης</p>	<p>A) Ομαδική εργασία. B) Συμπλήρωση πίνακα τιμών του σχολικού βιβλίου και σχεδιασμός γραφικής παράστασης. Γ) Συμμετοχή σε συζήτηση των αποτελεσμάτων στην ολομέλεια της τάξης Δ) Συμμετοχή σε δημοσκόπηση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο καθηγητής της τάξης ζητά να εφαρμόσουν τα βήματα που παρακολούθησαν στο προηγούμενο μάθημα και να εργαστούν ομαδικά (π.χ 4-5 παιδιά)στο Breakout sessions συμπληρώνοντας τον πίνακα τιμών στο βιβλίο τους και την αντίστοιχη γραφική παράσταση. Ένας μαθητής από κάθε ομάδα, που ορίζεται από τον καθηγητή, έχει το ρόλο του presenter- συντονιστή. Διαμοιράζει την οθόνη του, που</li> </ul>	<p>1) Breakout sessions (WeBex) 2) Προσομοίωση του ψηφιακού εργαστηρίου που χρησιμοποιήθηκε στο μάθημα 3) Προαιρετικά Κάμερα της WebEx ή viber 4) poll της WebEx 5) Whiteboard</p>

		<p>δείχνει την προσομοίωση του ψηφιακού εργαστηρίου, κρεμά τις μάζες, οι μαθητές διαβάζουν τις επιμηκύνσεις και συμπληρώνουν τους πίνακες τιμών. Μετά σχεδιάζουν τις γραφικές παραστάσεις στα βιβλία τους ανταλλάσσοντας απόψεις. Αν θέλουν (αφού συμβουλευτούν τους γονείς τους) μπορούν να ανοίξουν και τις κάμερές τους για να δείχνουν τις γραφικές τους παραστάσεις. Διαφορετικά μπορούν να αξιοποιήσουν την εφαρμογή viber.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιστροφή στην ολομέλεια. Συζήτηση για τα αποτελέσματα. Σύνοψη- Συμπεράσματα. Καταγραφή τους στο σχολικό βιβλίο(μαθητές) και στον whitboard (καθηγητής)</li> <li>• Συμμετοχή σε roll, σχετικά με τη γνώμη τους για το μάθημα.</li> </ul>	
	<b>ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΤΗΡΙΞΗ – ΣΥΓΧΡΟΝΗ (35')</b>		
	Ίδιες δραστηριότητες με αυτές της ΓΤ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο μαθητής της παράλληλης συμμετέχει σε</li> </ul>	Τα ίδια εργαλεία με της ΓΤ και το chat της WeBex. Openboard, μηνύματα της e-

		ομάδα. Εντάσσεται και ο καθηγητής της παράλληλης, ο οποίος έχει το ρόλο του επιβλέποντα και διαμοιράζει την οθόνη του. Ο μαθητής της παράλληλης ενθαρρύνεται λεκτικά να συμμετέχει τόσο στην ομαδική εργασία όσο και αργότερα στην ολομέλεια. Για τη συμμετοχή στο roll συζητά στο chat με τον καθηγητή της παράλληλης. Ο εκπαιδευτικός της παράλληλης καταγράφει τα συμπεράσματα στο ψηφιακό σχολικό βιβλίο μέσω Openboard και τα στέλνει στο μαθητή με μήνυμα της e-me	me, ψηφιακό σχολικό βιβλίο σε μορφή pdf
<b>ΓΕΝΙΚΗ ΤΑΞΗ – ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ (45' ανάλογα με τη διάθεση των μαθητών)</b>			
<b>Φάση 5. Ασύγχρονη για ΓΤ και ΠΣ  Αξιολόγηση- Ανατροφοδότηση- Αναστοχασμός</b>	A) Υλοποίηση ομαδικής εργασίας B) Υλοποίηση ατομικής εργασίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ο καθηγητής αναθέτει 2 Εργασίες για τον έλεγχο της κατάκτησης των δεξιοτήτων, μια ομαδική που ανακοινώνεται και στον Τοίχο της κυψέλης και μια ατομική. Η ομαδική διαμοιράζεται με κοινόχρηστο έγγραφο σε κάθε</li> </ul>	1)Τοίχος κυψέλης- αναρτημένη εργασία 2) e-assignments



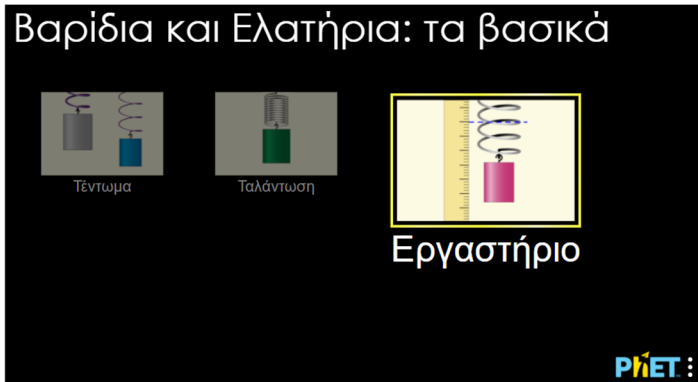
		<p>ομάδα, για να διευκολυνθεί/καλλιεργηθεί η συνεργασία των μαθητών. Η ατομική ανατίθεται μέσω e-assignments.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι μαθητές ενθαρρύνονται στη συμμετοχική εργασία και τους ζητείται να αναρτήσουν τις απαντήσεις τους στον τοίχο της κυψέλης ως σχόλιο στην ανάρτηση της εργασίας. Ο εκπαιδευτικός ανατροφοδοτεί τους μαθητές σχετικά με τις εργασίες τους.</li> <li>• Τέλος τους ζητά με ανάρτησή του, να σχολιάσουν τις εργασίες στον Τοίχο της κυψέλης, να αναφέρουν τι έμαθαν και σε ποιες περιπτώσεις και πότε θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν αυτό που έμαθαν από τη διαδικασία που ακολουθήθηκε.</li> </ul>	
<b>ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΤΗΡΙΞΗ – ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ (30΄)</b>			
	Όπως παραπάνω στη ΓΤ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι ατομικές εργασίες είναι προσαρμοσμένες και σύμφωνες με τις ικανότητες του μαθητή. Παρόλα αυτά του</li> </ul>	Όπως παραπάνω στη ΓΤ και μηνύματα της e-me

		<p>προτείνουμε να επιλέξει να υλοποιήσει μια από τις δυο ασκήσεις που περιλαμβάνει η εργασία.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο μαθητής ενθαρρύνεται να συμμετέχει στην ομαδική εργασία και στην ατομική (πχ με αυτοκόλλητα-φωτογραφίες, ανάλογα με την προσωπικότητά του). Επίσης επικοινωνεί τακτικά με τον καθηγητή της παράλληλης με μηνύματα στην e-me για να πάρει ανατροφοδότηση και για τη συμμετοχή του στο σχολιασμό των εργασιών στον Τοίχο της κυψέλης.</li> </ul>	
--	--	---	--

### Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

Η εκπαιδευτική διαδικασία ξεκινά ασύγχρονα (Ανεστραμμένη διδασκαλία) με επίσκεψη των μαθητών στον Τοίχο της κυψέλης της τάξης, όπου έχουμε αναρτήσει δομημένη παρουσίαση (course presentation) για όλους τους μαθητές. Οι μαθητές μελετούν το υλικό και εξοικειώνονται με την λεπτομερή-σταδιακή διαδικασία που θα κληθούν να εφαρμόσουν, διατρέχουν τις διαφάνειες και όπου χρειάζεται εκτελούν δραστηριότητες που υλοποιήθηκαν με εργαλεία του e-me content.

Κατά την εκπαιδευτική διαδικασία χρησιμοποιήθηκε η προσομοίωση εργαστηρίου [«Βαρίδια και Ελατήρια: τα βασικά - Εργαστήριο» του Phet Colorado](#)



Πηγή: [https://phet.colorado.edu/sims/html/masses-and-springs-basics/latest/masses-and-springs-basics\\_el.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/masses-and-springs-basics/latest/masses-and-springs-basics_el.html)

#### ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ:

Ο καθηγητής της τάξης αναρτά στον [Τοίχο της κυψέλης](https://e-me.edu.gr/groups/FYSNN/wall) (https://e-me.edu.gr/groups/FYSNN/wall) παρουσίαση του μαθήματος (αντικείμενο του e-me content: course presentation) <https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin.php?page=h5p&task=show&id=954189>

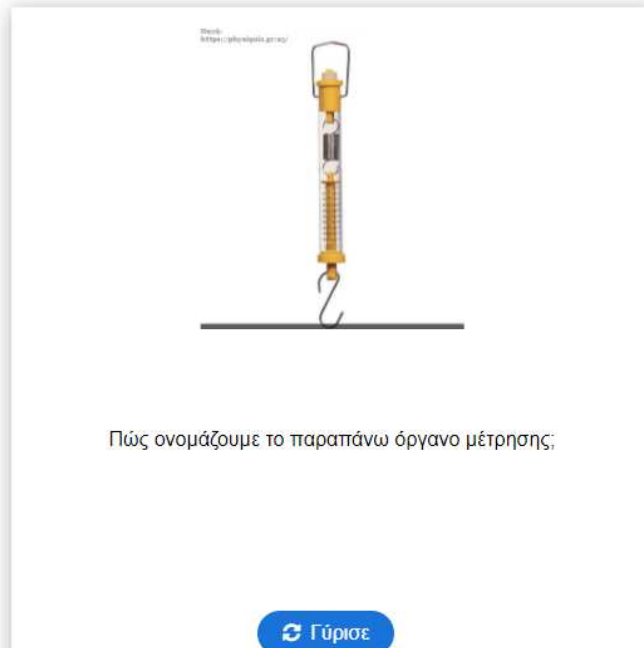
Κατόπιν συνεννόησης και στενής συνεργασίας με τον εκπαιδευτικό της τάξης (ομαδική διδασκαλία) ο εκπαιδευτικός της παράλληλης στήριξης εμπλουτίζει-διαφοροποιεί τις δραστηριότητες της παρουσίασης. Με αυτόν τον τρόπο ο μαθητής της παράλληλης στήριξης μπορεί να προετοιμαστεί για να ανταποκριθεί για τις δραστηριότητες που αφορούν και τους μαθητές της τυπικής τάξης. Οι επιπλέον δραστηριότητες χαρακτηρίζονται με σχόλιο ως προαιρετικές ενώ οι υπόλοιπες ως υποχρεωτικές. Οι μαθητές έτσι γνωρίζουν ποιες δραστηριότητες οφείλουν να πραγματοποιήσουν. Αν θέλουν μπορούν να πραγματοποιήσουν και τις προαιρετικές. Με αυτόν τον τρόπο παρουσιάζεται ένα ενιαίο υλικό για όλους τους μαθητές, μπορούν να το αξιοποιήσουν και άλλα παιδιά που ενδεχομένως καλύπτει τις εκπαιδευτικές ανάγκες τους και κυρίως δε στοχοποιείται ο μαθητής μας.

**Φάση 1 (Ασύγχρονη): Σύνδεση με τα προηγούμενα - έλεγχος εμπέδωσης- έλεγχος προϋπάρχουσας γνώσης για να οικοδομηθεί πάνω της η νέα γνώση.**

**Διαφάνεια 1**

1. Αντικείμενο e-me content – dialogue card: Προετοιμάζει το παιδί της παράλληλης στήριξης για την επόμενη δραστηριότητα της γενικής τάξης. Έχει το ρόλο του οπτικού βοηθήματος – νύξης πριν την εκτέλεση της δραστηριότητας. Επίσης ενεργοποιεί τον αυτοέλεγχο και αυτορρύθμισή του (μεταγνωστικές ικανότητες).

Ζυγός και δυναμόμετρο

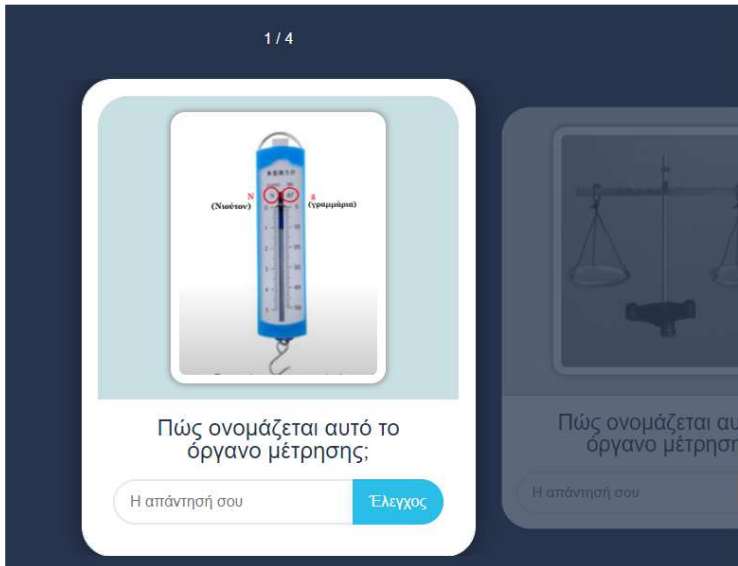


[https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p\\_embed&id=954431](https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=954431)

2. Αντικείμενο e-me content – flash card [https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p\\_embed&id=954252](https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=954252)

**Όλα** τα παιδιά. Ρόλος: διαπιστώνουμε αν οι μαθητές διακρίνουν το δυναμόμετρο από το ζυγό/ζυγαριά και αν γνωρίζουν την ονομασία τους.

1 / 4



Πώς ονομάζεται αυτό το όργανο μέτρησης;

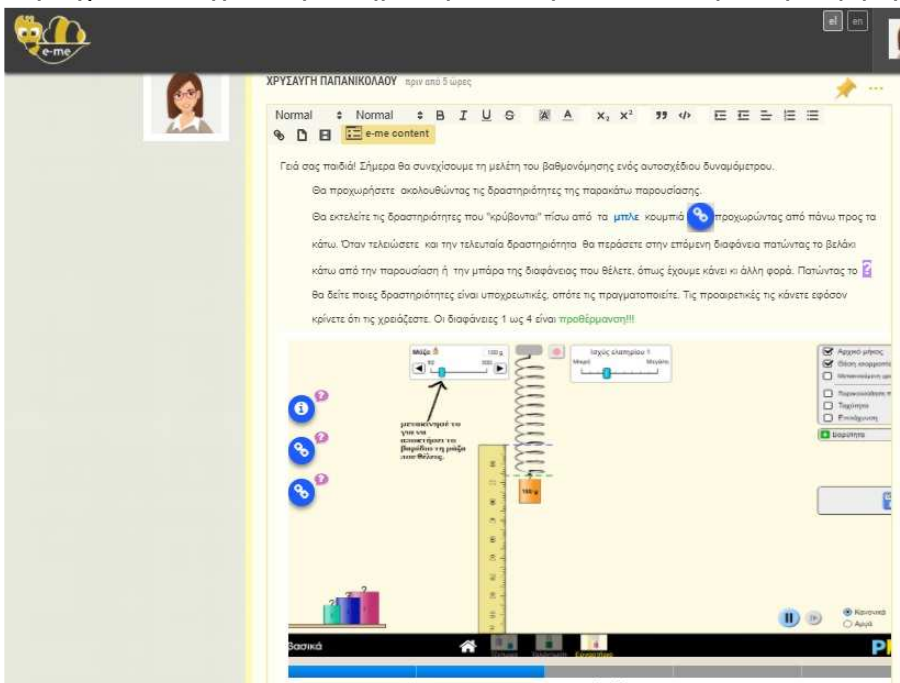
Η απάντησή σου Έλεγχος

Πώς ονομάζεται αυτό το όργανο μέτρησης;

Η απάντησή σου

## Διαφάνεια 2.

Ο μαθητής της παράλληλης στήριξης έχει την ευκαιρία να θυμηθεί την προσομοίωση. Στα κουμπιά περιέχονται οδηγίες, δραστηριότητα Hotspot και ενσωματωμένη η προσομοίωση για εξοικείωση.



ΧΡΥΣΙΑΓΗ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ πριν από 5 ώρες

Normal Normal B I U G A x, x²

Γιὰ σᾶς παιδιά! Σήμερα θα συνεχίσουμε τη μελέτη του βαθμονόμησης ενός αυτοσχέδιου δυναμόμετρου. Θα προχωρήσετε ακολουθώντας τις δραστηριότητες της παρακάτω παρουσίασης. Θα εκτελέσετε τις δραστηριότητες που "κρύβονται" πίσω από τα μπλε κουμπιά προχωρώντας από πάνω προς τα κάτω. Όταν τελειώσετε και την τελευταία δραστηριότητα θα περάσετε στην επόμενη διαφάνεια πατώντας το βελάκι κάτω από την παρουσίαση ή την μπάρα της διαφάνειας που θέλετε, όπως έχουμε κάνει κι άλλη φορά. Πατώντας το θα δείτε ποιες δραστηριότητες είναι υποχρεωτικές, οπότε τις πραγματοποιείτε. Τις προαιρετικές τις κάνετε εφόσον κρίνετε ότι τις χρειάζεστε. Οι διαφάνεις 1 ως 4 είναι **προβόρματα!!!**

μετακινήστε το για να ελαττώσετε τον βάρδινο τη μπάρα από θέσης

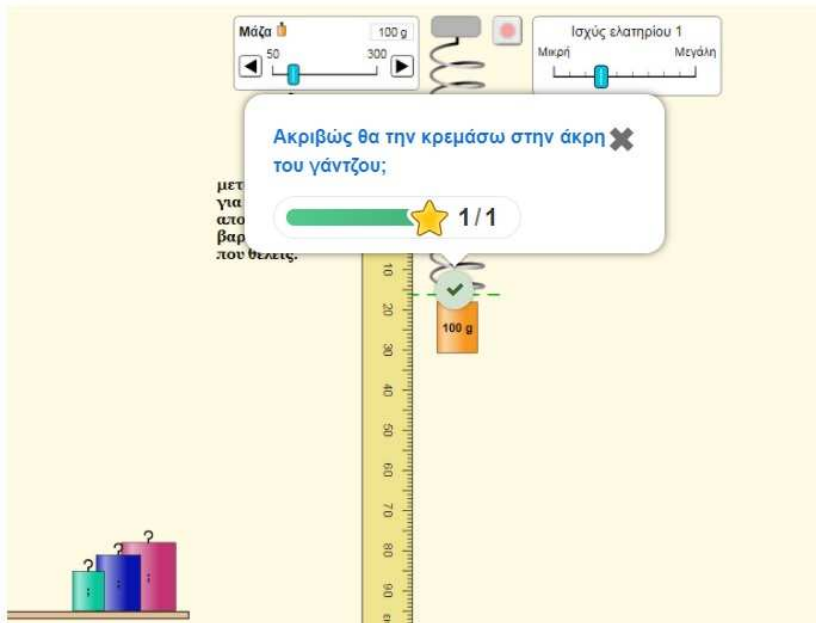
2 B B B B

2 / 5

3. Αντικείμενο e-me content - Find the Hotspot [https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p\\_embed&id=955120](https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=955120).

Εμπλουτισμός της παρουσίασης για τον μαθητή της παράλληλης στήριξης. Έμμεσα υπενθυμίζουμε το περιβάλλον της προσομοίωσης, ελέγχουμε αν γνωρίζει πού τοποθετούμε τη μάζα και πού διαβάζουμε την τιμή της επιμήκυνσης. Δίνουμε άμεση ανατροφοδότηση στη σωστή απάντηση, διατυπώνοντάς την και επιβραβεύοντας (αστέρι). Ανατροφοδοτούμε και τη λανθασμένη απάντηση, χωρίς επιβράβευση. Αν κατά τη λανθασμένη απάντηση υποδείξει το σημείο που διαβάζουμε την επιμήκυνση, του το επισημαίνουμε με χωριστό κείμενο.

Πού θα κρεμάσεις τη μάζα;



Πού θα κρεμάσεις τη μάζα;



### Διαφάνεια 3

Με κείμενο ο καθηγητής της τάξης υπενθυμίζει ότι στο προηγούμενο μάθημα με πειραματική διαδικασία έγινε λήψη πίνακα τιμών, ο οποίος και θα αξιοποιηθεί για την κατασκευή της γραφικής παράστασης μάζας - επιμήκυνσης με τελικό στόχο τη βαθμονόμηση αυτοσχέδιου δυναμόμετρου. Για διευκόλυνση του μαθητή της παράλληλης ενσωματώνουμε και ηχητικό αρχείο με ηχογράφηση του κειμένου σε πιο απλή γλώσσα.

ΧΡΥΣΑΥΓΗ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ πριν από 5 ώρες

Normal Normal B I U S A x<sub>2</sub> x<sup>2</sup> " " /> E E E E E E

Γιὰ σας παιδιά! Σήμερα θα συνεχίσουμε τη μελέτη του βαθμονόμησης ενός αυτοσχέδιου δυναμόμετρου.

Θα προχωρήσετε ακολουθώντας τις δραστηριότητες της παρακάτω παρουσίασης:

Θα εκτελέτε τις δραστηριότητες που "κρύβονται" πίσω από τα **μπλε** κουμπιά προχωρώντας από πάνω προς τα κάτω. Όταν τελειώσετε και την τελευταία δραστηριότητα θα περάσετε στην επόμενη διαφάνεια πατώντας το βελάκι κάτω από την παρουσίαση ή την μπάρα της διαφάνειας που θέλετε, όπως έχουμε κάνει κι άλλη φορά. Πατώντας το θα δείτε ποιες δραστηριότητες είναι υποχρεωτικές, οπότε τις πραγματοποιείτε. Τις προαιρετικές τις κάνετε εφόσον κρίνετε ότι τις χρειάζεστε. Οι διαφάνειες 1 ως 4 είναι **προβλεπόμενες!!!**

**Κάνε κλικ στο κουμπί για να ακούσεις το κείμενο.**

- Στο περασμένο μάθημα χρησιμοποιήσαμε την προσομοίωση **Βαρίδια και ελατήρια τα βασικά: Ελατήριο, του Phet Colorado.**
- Πραγματοποιήσαμε το πείραμα και συμπληρώσαμε έναν πίνακα τιμών.
- Σήμερα με αυτές τις τιμές θα σχεδιάσουμε μια γραφική παράσταση. Θα σχεδιάσουμε δηλαδή μια γραμμή που μας δείχνει πώς αλλάζει η επιμήκυνση του ελατηρίου όταν αλλάζει η μάζα που κρεμάμε σε αυτό.
- Όταν τελειώσουμε θα μπορούμε να βρούμε τις μάζες αν ξέρουμε την επιμήκυνση. Θα μπορούμε να κάνεις και το ανάποδο. Να υπολογίζεις την επιμήκυνση αν ξέρεις τη μάζα. Θα έχεις δηλαδή **βαθμονόμησε το ελατήριο-δυναμόμετρο.**
- Θα μπορούμε δηλαδή με αυτό το αυτοσχέδιο δυναμόμετρο να μετράς και τη μάζα ενός αντικείμενου εκτός από βάρος του.

3 / 5

#### Διαφάνεια 4

Η σύνδεση με τα προηγούμενα κλείνει για όλους τους μαθητές με την ανάρτηση του πίνακα τιμών που συμπληρώθηκε την προηγούμενη φορά με την ψηφιακή πειραματική διαδικασία (ίδιος με αυτόν που θα δουν στο video). Παράλληλα πραγματοποιείται σύνδεση με τα επόμενα με ανάρτηση της εικόνας ενός τετραγωνισμένου χαρτιού που θα χρησιμοποιηθεί για το σχεδιασμό της γραφικής παράστασης. Σε κείμενο που εμφανίζεται όταν πατούν το μπλε κουμπί γίνεται σύνοψη του τι είδαν (μέτρηση επιμήκυνσης-σύνταξη πίνακα τιμών) ως τώρα και τι πρόκειται να ακολουθήσει (εύρεση σχέσης επιμήκυνσης - μάζα και σχεδιασμός τη γραφική παράστασή τους).

ΧΡΥΣΑΥΓΗ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ πριν από 9 ώρες

Normal Normal B I U S A x<sub>2</sub> x<sup>2</sup> " " /> E E E E E E

Γιὰ σας παιδιά! Σήμερα θα συνεχίσουμε τη μελέτη του βαθμονόμησης ενός αυτοσχέδιου δυναμόμετρου.

Θα προχωρήσετε ακολουθώντας τις δραστηριότητες της παρακάτω παρουσίασης:

Θα εκτελέτε τις δραστηριότητες που "κρύβονται" πίσω από τα **μπλε** κουμπιά προχωρώντας από πάνω προς τα κάτω. Όταν τελειώσετε και την τελευταία δραστηριότητα θα περάσετε στην επόμενη διαφάνεια πατώντας το βελάκι κάτω από την παρουσίαση ή την μπάρα της διαφάνειας που θέλετε, όπως έχουμε κάνει κι άλλη φορά. Πατώντας το θα δείτε ποιες δραστηριότητες είναι υποχρεωτικές, οπότε τις πραγματοποιείτε. Τις προαιρετικές τις κάνετε εφόσον κρίνετε ότι τις χρειάζεστε. Οι διαφάνειες 1 ως 4 είναι **προβλεπόμενες!!!**

Μάζα σε g	Επιμήκυνση σε cm
0	0
50	10
100	20
150	30
200	39
250	50
300	59
Άγνωστη 1	12
Άγνωστη 2	24

**διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας**

επιμήκυνση (εκτός του μήτρου)

μάζα (γραμμάρια)

4 / 5

ΧΡΥΣΑΥΓΗ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ πριν από 5 ώρες

Normal Normal B I U S A x, x² </> E E E E

Normal e-me content

Γιὰ σας παιδιά! Σήμερα θα συνεχίσουμε τη μελέτη του βαθμονόμησης ενός αυτοσχέδιου δυναμόμετρου.

Θα προχωρήσετε ακολουθώντας τις δραστηριότητες της παρακάτω παρουσίασης.

Θα εκτελέτε τις δραστηριότητες που "κρύβονται" πίσω από τα **μπλε** κουμπιά προχωρώντας από πάνω προς τα κάτω. Όταν τελειώσετε και την τελευταία δραστηριότητα θα περάσετε στην επόμενη διαφάνεια πατώντας το βελόκι κάτω από την παρουσίαση ή την μπάρα της διαφάνειας που θέλετε, όπως έχουμε κάνει κι άλλη φορά. Πατώντας το θα δείτε ποιες δραστηριότητες είναι υποχρεωτικές, οπότε τις πραγματοποιείτε. Τις προαιρετικές τις κάνετε εφόσον κρίνετε ότι τις χρειάζεστε. Οι διαφάνεις 1 ως 4 είναι **πρωτεύουσες**!!!

Πήγαμε στην εφαρμογή "Βαρίδια και Ελατήρια: τα βασικά - Ελατήρια του Phet Colorado.

Πήραμε μετρήσεις και βρήκαμε τις επιμήκυνσεις που προκάλεσαν οι μάζες που φαίνονται στον πίνακα τιμών.

Ας δούμε πώς θα βρούμε τη σχέση της επιμήκυνσης με τη μάζα και πώς θα σχεδιάσουμε τη γραφική παράστασή τους στην επόμενη διαφάνεια.

Άγνωστη 1	12
Άγνωστη 2	24

μάζα (γραμμάρια)

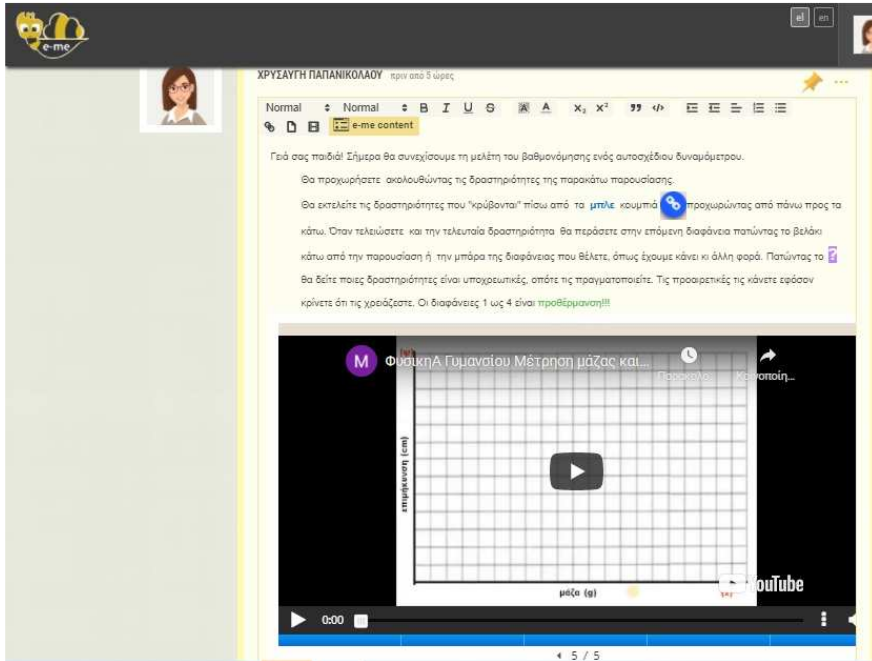
4 / 5

## Φάση 2 (Ασύγχρονη)

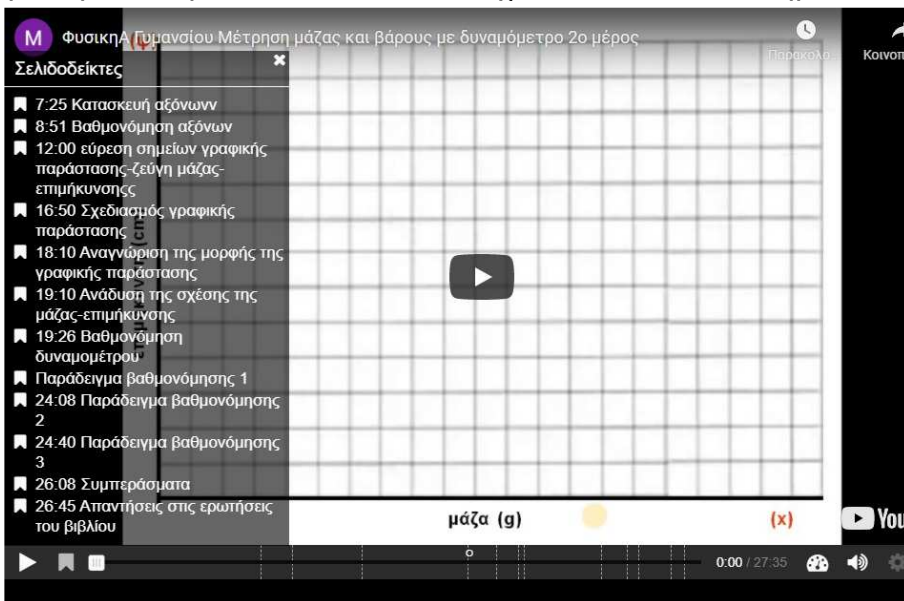
### Διαφάνεια 5:

Ενσωματωμένο video με παρουσίαση βήμα-βήμα της διαδικασίας σχεδιασμού της γραφικής παράστασης μάζας-επιμήκυνσης και της βαθμονόμησης του αυτοσχέδιου δυναμόμετρου. Η εκκίνησή του προγραμματίστηκε να γίνει στο 7:10 λεπτό. Κρίθηκε σκόπιμο για την καλύτερη οργάνωσή του μαθητή μας και την άμεση ανατροφοδότησή του σε σχέση με τα θέματα που παρουσιάζονται στο video, να μετατραπεί το video σε διαδραστικό μέσω της αντίστοιχης εφαρμογής του e-me content (interactive video). Η εισαγωγή σελιδοδεικτών (Bookmarks) οργάνωσαν το video σε ενότητες, γεγονός που διευκολύνει το μαθητή μας στην οργάνωση και την κατανόηση. Επίσης του δίνεται η δυνατότητα στο τέλος μιας ενότητας να κάνει μικρό διάλειμμα για να αποφορτιστεί.





Το video λοιπόν χωρίζεται σε ενότητες και σε επιλεγμένα σημεία δίνεται άμεση ανατροφοδότηση με δραστηριότητα την οποία ο μαθητής είναι ικανός να πραγματοποιήσει, για να εμπεδωθεί η νέα γνώση-δεξιότητα του αλλά και να ενισχυθεί το αυτοσυναισθημά του.



### Φάση 3 (Σύγχρονη)

Το επόμενο βήμα πραγματοποιείται σύγχρονα μέσω της πλατφόρμας WebEx. Ο εκπαιδευτικός της τάξης διαμοιράζει στην οθόνη του την οθόνη της προσομοίωσης και επαναλαμβάνει σύντομα την ανάρτηση των αντικειμένων και την ανάγνωση των επιμηκύνσεων. Στη συνέχεια στον whiteboard της WebEx ζητά από τα παιδιά με annotate να συμπληρώσουν τον πίνακα τιμών που παρουσιάζει. Ενθαρρύνονται έτσι οι μαθητές να συμμετέχουν και να μιμηθούν τους συμμαθητές τους που

γνωρίζουν τι πρέπει να κάνουν. Ο μαθητής της παράλληλης ενθαρρύνεται από τον εκπαιδευτικό της παράλληλης και καθοδηγείται με χρήση του chat.

Στη συνέχεια η εκπαιδευτικός της τάξης ξεκινά τη διαδικασία σχεδιασμού της γραφικής παράστασης βήμα-βήμα χρησιμοποιώντας την εφαρμογή OpenBoard και το διαμοιρασμό της οθόνης του. Σε κάθε βήμα απευθύνει ερωτήσεις σε συγκεκριμένους μαθητές, για να τους ενεργοποιήσει όλους. Απευθύνει κατάλληλες ερωτήσεις και στον μαθητή της παράλληλης κατόπιν συνεννόησης με τον εκπαιδευτικό της παράλληλης στήριξης. Αναμένουμε να είναι σε θέση να ανταποκριθεί Αν δυσκολεύεται του παρέχονται νύξεις στο chat από τον εκπαιδευτικό της παράλληλης ή οπτικές – λεκτικές νύξεις/προτροπές από τον εκπαιδευτικό της γενικής τάξης, ώσπου να απαντήσει έστω εν μέρει σωστά. Στόχος μας είναι η ενίσχυση του αυτοσυναισθήματός του και η ενθάρρυνσή του για συμμετοχή. Ενθαρρύνεται να σηκώνει και «χεράκι».

Στην επόμενη φάση (4η) ο καθηγητής της τάξης ζητά να εφαρμόσουν τα βήματα που παρακολούθησαν στο προηγούμενο μάθημα και να εργαστούν ομαδικά (π.χ 4-5 παιδιά) στο Breakout sessions συμπληρώνοντας τον πίνακα τιμών στο σχολικό βιβλίο και την αντίστοιχη γραφική παράσταση. Ένας μαθητής από κάθε ομάδα, που ορίζεται από τον καθηγητή, έχει το ρόλο του presenter-συντονιστή. Διαμοιράζει την οθόνη του, που δείχνει την προσομοίωση του ψηφιακού εργαστηρίου, κρεμά τις μάζες, οι μαθητές διαβάζουν τις επιμηκύνσεις και συμπληρώνουν τους πίνακες τιμών. Μετά σχεδιάζουν τις γραφικές παραστάσεις στα βιβλία τους ανταλλάσσοντας απόψεις. Αν θέλουν (αφού συμβουλευτούν τους γονείς τους) μπορούν να ανοίξουν και τις κάμερές τους για να δείχνουν τις γραφικές τους παραστάσεις. Διαφορετικά μπορούν να αξιοποιήσουν την εφαρμογή viber.

Στη συνέχεια επιστρέφουν στην ολομέλεια, όπου με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού της τάξης κάθε ομάδα ανακοινώνει τις εντυπώσεις της από τη διαδικασία. Πραγματοποιείται συζήτηση για τα αποτελέσματα, λύνονται απορίες. Τέλος ο εκπαιδευτικός της τάξης καθοδηγεί τους μαθητές να συνοψίσουν και να βγάλουν τα συμπεράσματα που καταγράφει στον whiteboard, ενώ οι μαθητές τα καταγράφουν στο σχολικό τους βιβλίο. Ο εκπαιδευτικός της παράλληλης στήριξης καταγράφει με το openboard τα συμπεράσματα στο ψηφιακό σχολικό βιβλίο (pdf) και στέλνει τις αντίστοιχες σελίδες με μήνυμα της e-me στον μαθητή, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ορθή καταγραφή των συμπερασμάτων. Τέλος συμμετέχουν σε δημοσκόπηση για τη γνώμη τους σχετικά με τη διεξαγωγή του μαθήματος, προκειμένου να αναστοχαστούν σχετικά με αυτό.

Για τη διαδικασία της αξιολόγησης ο καθηγητής αναθέτει 2 Εργασίες για τον έλεγχο της κατάκτησης των δεξιοτήτων, μια ομαδική που ανακοινώνεται και στον Τοίχο της κυψέλης και μια ατομική (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α και Β).

ΧΡΥΣΙΑΝΗ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ στις 24 Μαΐ, 12:37

**ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

Χρησιμοποιώντας την εφαρμογή "Βορλίο - Ελατήριο" από τη διαδικαστική εφαρμογή του Phet Colorado δημιουργία αυτοσχέδιου δυναμομέτρου

να εκτελέσετε παραδοσιακή διαδικασία σύμφωνα με τις οδηγίες του αρχείου [Ομαδική εργασία Μάζα-Βάρος Πρόβλημα 2.cm](#).

3.000 - Κάθε ομάδα θα αναρτήσει στον Τοίχο, στα σχόλια αυτής της ανάρτησης, τον πίνακα τιμών και το διάγραμμά της. Αν θέλετε μπορείτε να το δείτε και να το σχολιάσετε.

Ειδικότερα θα συμπληρώσετε τον Πίνακα Τιμών.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ	
Μάζα σε g (άξονας χ)	Επιμήκυνση του ελατηρίου σε cm (άξονας ψ)
30	10
90	
120	29
	34



Η ομαδική διαμοιράζεται με κοινόχρηστο έγγραφο σε κάθε ομάδα, για να διευκολυνθεί/καλλιεργηθεί η συνεργασία των μαθητών. Η ατομική ανατίθεται μέσω e-assignments. Οι μαθητές αναμένεται ότι θα ανταποκριθούν πολύ καλά στις απαιτήσεις των εργασιών. Πρώτα δίνεται η ομαδική για να εξασκηθούν και να συνεργαστούν μεταξύ τους ώστε να φτάσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Οι ομαδοποιήσεις γίνονται σε συνεννόηση με τον καθηγητή, για να μπορέσουν να τοποθετηθούν σε κατάλληλες ομάδες και οι πιο αδύναμοι μαθητές. Οι ομαδικές θα αναρτηθούν στον Τοίχο της κυψέλης και θα δεχτούν σχόλια ως ανατροφοδότηση. Ομαδικές και ατομικές έχουν προθεσμία μια εβδομάδα. Ο εκπαιδευτικός θα ανατροφοδοτεί τους μαθητές σχετικά με τις εργασίες τους και πριν την υποβολή τους εφόσον το ζητήσουν. Μετά την υποβολή των και τη σχετική ανατροφοδότησή τους ο εκπαιδευτικός της ΓΤ ζητά με ανάρτησή του, από τους μαθητές να σχολιάσουν τις εργασίες στον Τοίχο της κυψέλης, να αναφέρουν τι έμαθαν και σε ποιες περιπτώσεις και τότε θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν αυτό που έμαθαν από τη διαδικασία που ακολουθήθηκε. Ο μαθητής της παράλληλης στήριξης καθοδηγείται από τους γονείς του να συμμετέχει. Εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης και γονείς είναι σε στενή συνεργασία σε αυτήν τη διαδικασία. Σε όλα τα στάδια της εκπαιδευτικής διαδικασίας υπήρχε συνεργασία με τους γονείς του μαθητή και επικοινωνία μέσω του αρχείου «Καλώς ήρθες στο χώρο συνεργασίας μας» (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α).

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Καλώς ήρθες στο χώρο συνεργασίας μας.

Εδώ θα βλέπεις την καθημερινή πορεία σου στο μάθημα. «Αυτοκόλλητα», εικόνες, σχόλια θα σου φανερώνουν τι πηγαίνει καλά και τι χρειάζεται βελτίωση. Το ίδιο θα μπορείς να κάνεις κι εσύ για μένα.

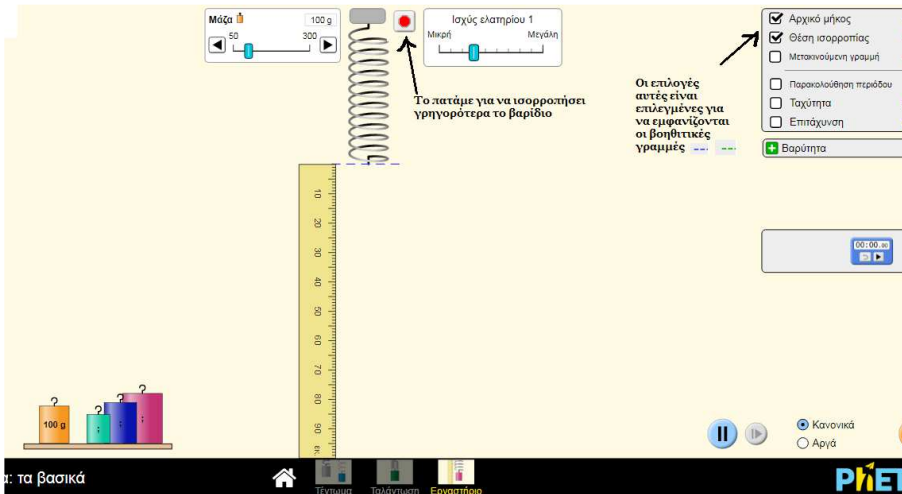
Ημερομηνία	Επιβραβεύσεις - σχόλια του πχ Κώστα	Σχόλια του μαθητή (ή του γονέα) για τον Εκπαιδευτικό
21 Μαΐου 2021	Μπράβο Κώστα.	Ευχαριστώ κυρία.

	<p>Χάρηκα που σήκωνες το χέρι σου χωρίς να φοβάσαι αν θα δώσεις λανθασμένη απάντηση. Από τα λάθη μας μαθαίνουμε!</p> 	<p>Φοβόμουν μη με κοροϊδέψουν τα άλλα παιδιά. Αν δε μου λέγατε δε θα σήκωνα χέρι.</p>
	<p>Τα πηγαίνεις πολύ καλά. Συνέχισε έτσι.</p> 	<p>Μου άρεσε το video που είδαμε για το διάστημα.</p>
	<p>Απάντησες σωστά στην ερώτηση.</p>	

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Ομαδική Εργασία για το μάθημα: Μάζα - Βάρη – Τα διαγράμματα  
Πείραμα 2 και 3

Ανοίξτε την εφαρμογή [Βαρίδια – Ελατήρια: Τα Βασικά – Εργαστήριο](https://phet.colorado.edu/sims/html/masses-and-springs-basics/latest/masses-and-springs-basics_el.html) (εναλλακτικά [https://phet.colorado.edu/sims/html/masses-and-springs-basics/latest/masses-and-springs-basics\\_el.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/masses-and-springs-basics/latest/masses-and-springs-basics_el.html)) από το Phet Colorado.

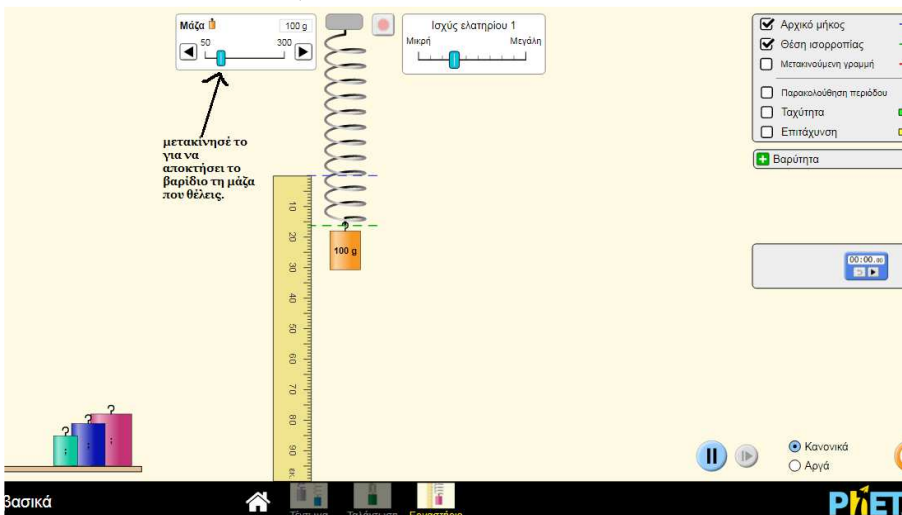


Συμπληρώστε τον πίνακα τιμών με τις τιμές που παίρνετε από την εκτέλεση του πειράματος όπως είδατε στο video και πραγματοποιήσαμε στην εικονική μας τάξη.

Δηλαδή

**1ο βήμα:** Θα κρεμάσετε στο άκρο του ελατηρίου μία – μία τις μάζες που σας δίνονται στον πίνακα τιμών.

**2ο Βήμα:** Θα αφήσετε το βαρίδιο να ισορροπήσει. (Πατήστε το κόκκινο κουμπάκι όπως φαίνεται στην εικόνα παραπάνω).



**3ο Βήμα:** Με τη βοήθεια της πράσινης διακεκομμένης γραμμής διαβάστε την τιμή που φαίνεται στον χάρακα.



**4ο Βήμα:** Καταγράψτε την κάθε τιμή που βρίσκετε στον παρακάτω πίνακα τιμών.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ	
Μάζα σε g (άξονας χ)	Επιμήκυνση του ελατηρίου σε cm (άξονας ψ)
30	

	<b>10</b>
<b>90</b>	
<b>120</b>	
	<b>29</b>
	<b>34</b>
<b>300</b>	

**5ο Βήμα:** Σχεδιάστε τη γραφική παράσταση στο παρακάτω τετραγωνισμένο χαρτί.



**6ο Βήμα:** Με τη βοήθεια του παραπάνω διαγράμματος να βρείτε πόση επιμήκυνση προκαλεί μια μάζα 240 g και μια μάζα 105g . Να τοποθετήσετε τα ζευγάρια τιμών που θα βρείτε στον πίνακα τιμών.

**7ο Βήμα:** Με τη βοήθεια του παραπάνω διαγράμματος να βρείτε πόση μάζα έχει ένα βαρίδιο που προκαλεί επιμήκυνση **34cm**. Το ίδιο να κάνετε και για τις άλλες τιμές επιμήκυνσης που φαίνονται στον πίνακα (είναι χρωματισμένες με κόκκινο). Να τοποθετήσετε τα ζευγάρια τιμών που θα βρείτε στον πίνακα τιμών.

**8ο Βήμα:** Κάθε ομάδα θα αναρτήσει στον Τοίχο, στα σχόλια της ανάρτησης της εργασίας τον πίνακα τιμών και το διάγραμμά της. Αν θέλετε **μπορείτε να τα δείτε και να τα σχολιάσετε.**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ**

**Εργασία για το μάθημα:  
Μάζα – Βάρος- Τα διαγράμματα**

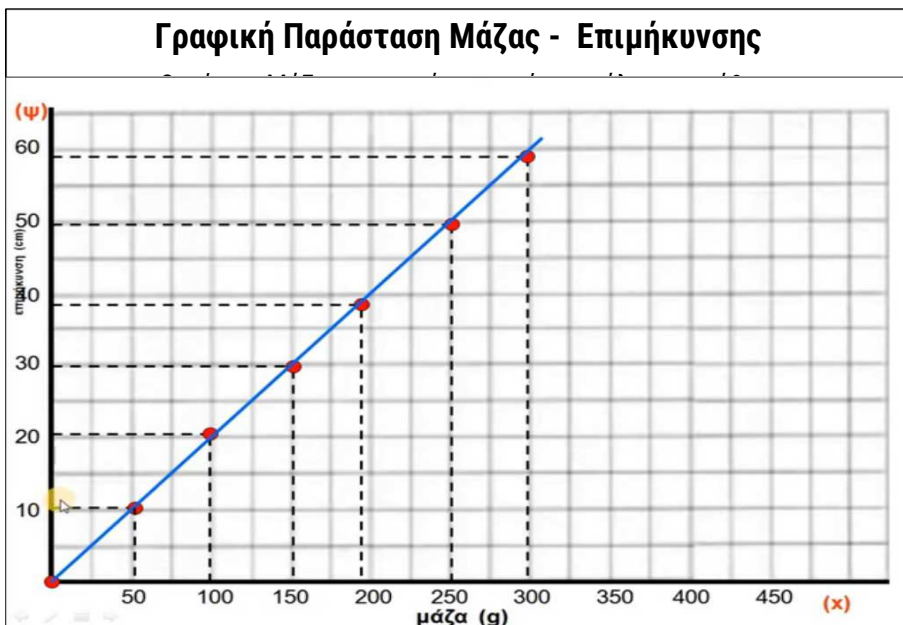
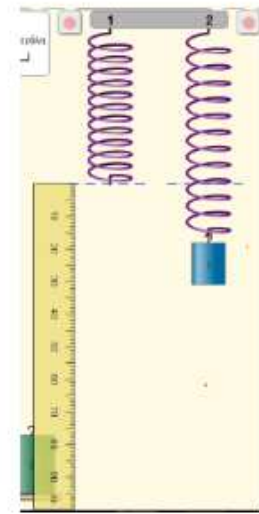
Να συμπληρώσεις τις εργασίες και να μου τις στείλεις. (Μπορείς να μου στείλεις μήνυμα για απορίες σου).

**Εργασία 1**

Χρησιμοποιώντας το διπλανό αυτοσχέδιο δυναμόμετρο σχεδιάσαμε την παρακάτω γραφική παράσταση μάζας -επιμήκυνσης.

Με τα στοιχεία που βλέπετε στη γραφική παράσταση να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών που σας δίνεται.

Μάζα σε g (άξονας χ)	Επιμήκυνση του ελατηρίου σε cm (άξονας ψ)
125	
	25
275	
	33
25	
	59

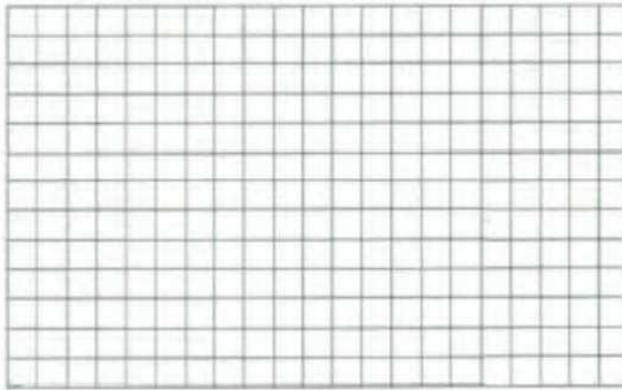
**Εργασία 2**

Χρησιμοποιώντας τις τιμές του παρακάτω πίνακα να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση τους στο διάγραμμα επιμήκυνσης μάζας.

Πίνακας Τιμών	
Επιμήκυνση ελατηρίου σε cm	Μάζα σε g
2	4
6	12
10	20
12	24

διάγραμμα επιμήκυνσης - μάζας

επιμήκυνση (εκατοστά του μέτρου)



μάζα (γραμμάρια)



### 4.13. Διδακτικό σενάριο «Η δομή του ατόμου» για τη διδασκαλία της Χημείας σε μαθητές/τριες με Μαθησιακές Δυσκολίες που φοιτούν στο Γυμνάσιο και υποστηρίζονται στο Τμήμα Ένταξης

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Παπαδάτου Δέσποινα** (Βιολόγος ΕΑΕ, ΠΕ0404)

Επιμορφώτρια: Κατσανδρή Αικατερίνη

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Β' τάξη, Τμήμα Ένταξης, Μαθησιακές Δυσκολίες, Χημεία, E-me

#### Ταυτότητα σεναρίου

**Τάξη:** Β' Γυμνασίου, Τμήμα Ένταξης

**Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο :** Χημεία : Δομή του ατόμου -2.9 Υποατομικά σωματίδια –ιόντα

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα :** Οι μαθητές μετά τη μελέτη της συγκεκριμένης ενότητας θα πρέπει να είναι σε θέση να κατονομάζουν τα σωματίδια που συνιστούν τα άτομα, να αναφέρουν τα βασικά γνωρίσματα των υποατομικών σωματιδίων, να ορίζουν τον ατομικό και μαζικό αριθμό του ατόμου, να ορίζουν τα ιόντα, να αναφέρουν παραδείγματα χημικών ουσιών που αποτελούνται από άτομα, από μόρια και από ιόντα και να ερμηνεύουν την αγωγιμότητα ορισμένων διαλυμάτων.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου:** Το μόριο είναι η μικρότερη οντότητα της ύλης που μπορεί να υπάρξει σε ελεύθερη κατάσταση τα μόρια δομούνται από τα άτομα

**Χρόνος υλοποίησης :** 2 διδακτικές ώρες στην ψηφιακή τάξη

**Σύντομη περιγραφή σεναρίου:** Το σενάριο παρουσιάζει την πρότυπη διδασκαλία της ενότητας 2.9 του σχολικού βιβλίου που αφορά στα Υποατομικά σωματίδια με σκοπό οι μαθητές να κατακτήσουν τη γνώση στη δομή του ατόμου. Για την υλοποίηση του, χρησιμοποιούνται μέσα της σύγχρονης και ασύγχρονης διδασκαλίας και είναι δομημένο πάνω στο διδακτικό εγχειρίδιο το οποίο έχει εμπλουτιστεί κατάλληλα

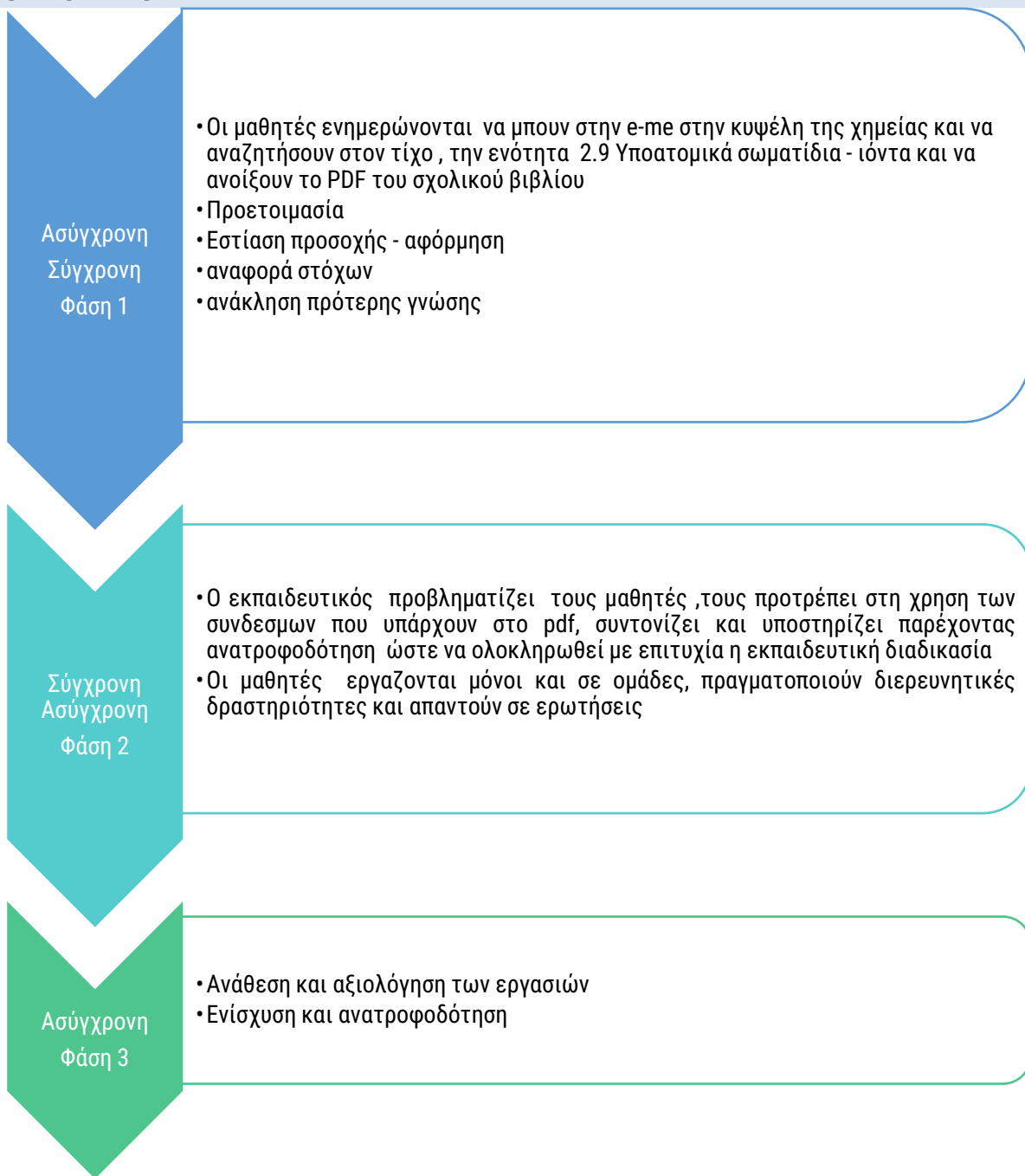
**Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών:** Διάφορες δραστηριότητες σύγχρονης (WebEx poll, WebEx annotate, WebEx breakout sessions) και ασύγχρονης διδασκαλίας (Το pdf του σχολικού βιβλίου που μετά από κατάλληλη επεξεργασία όπως η εισαγωγή gif, εικόνων , κατάλληλων link και συνδέσμων που οδηγούν σε εργασίες σε word, είναι διαθέσιμο μέσω του e-me στους μαθητές καθώς και εργασίες e-me content ).

**Χρησιμοποιούμενα εργαλεία**

**Σύγχρονης διδασκαλίας:** WebEx poll, WebEx annotate, WebEx breakout sessions, share screen και χρήση γραφίδας

**Ασύγχρονης διδασκαλίας:** Εργαλεία e-me, τοίχος και αρχεία της κυψέλης, ανάρτηση πολυμέσων (βίντεο, παρουσιάσεων στον τοίχο της κυψέλης), διάφορες εργασίες στο περιβάλλον του e-me content και ανάθεση φύλλων εργασίας για τα παιδιά (e-me assignments).

## Βασική Ροή Σεναρίου



## Πλαίσιο Υλοποίησης

Το σενάριο πραγματοποιείται με τη μορφή σύγχρονης και ασύγχρονης εργασίας μέσω της πλατφόρμας του WebEx και της e-me αντίστοιχα σε συνδυασμό με την αξιοποίηση του σχολικού βιβλίου που κατέχουν οι μαθητές. Έχει προηγηθεί η δημιουργία κυψέλης της τάξης για το συγκεκριμένο μάθημα στην e-me και έχουν εγγραφεί οι μαθητές.

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

Εργαλεία e-me για τη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού:

- Τοίχος της κυψέλης (για ανάρτηση του υλικού και πληροφορίες/οδηγίες σχετικά με το μάθημα και ενεργή συζήτηση γύρω από το μάθημα μέσω των σχολίων στον τοίχο της κυψέλης).
- Διάφορα εργαλεία του e-me content
- Μηνύματα μέσω της e-me (προσωπική επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό για επίλυση των όποιων προβλημάτων).
- Πολυμέσα αναρτημένα στον τοίχο της κυψέλης της e-me
- Αρχείο κυψέλης , χρήση του κοινόχρηστου φακέλου όπου έχει επικολληθεί όλο το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί, αλλά και υλικό για περαιτέρω μελέτη Τα video από το διαδίκτυο είναι κατεβασμένα και αποθηκευμένα
- e-me assignments (ανάθεση φύλλων εργασίας για τα παιδιά).

Εργαλεία της WebEx

- chat Για επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό
- annotate για απάντηση σε ερωτήματα και υπόδειξη δυσνόητων σημείων
- breakout sessions για χωρισμό των μαθητών σε δωμάτια εργασίας και συζήτησης
- poll για τη δημιουργία δημοσκόπησης για την απήχηση του μαθήματος
- share content για διαμοιρασμό οθόνης και τη χρήση γραφίδας καθώς και τον διαμοιρασμό αρχείων στην περίπτωση αδυναμίας σύνδεσης στην e-me

Εξωτερικά εργαλεία

Ιστοσελίδες για προσομοιώσεις

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
Φάση 1 Προετοιμασία	<b>Εστίαση προσοχής</b> <b>Σύγχρονα -</b> <b>Ασύγχρονα</b>  <b>3min</b>	Ανάρτηση στον τοίχο της κυψέλης το pdf στις ενότητες του σχολικού που θα μας απασχολήσει διαμορφωμένο κατάλληλα για τη διδασκαλία	Τοίχος στην e-me Τροποποιημένο έγγραφο  Χρήση της WebEx
	<b>Παρουσίαση στόχων μάθησης</b>  <b>Σύγχρονα</b> <b>2 min</b>	Διατυπώνονται οι στόχοι της ενότητας.	Σχολικό βιβλίο  Χρήση της WebEx
	<b>Ανάκληση πρότερης γνώσης</b>  <b>Σύγχρονα -</b> <b>Ασύγχρονα</b>  <b>5min</b>	Ο εκπαιδευτικός θέτει ένα προβληματισμό ένα ποτήρι καθαρό νερό περιέχει ή όχι μικρότερα τμήματα	Οι μαθητές καλούνται να καταθέσουν τις απόψεις τους και συλλέγονται οι απαντήσεις τους στο chat τους. Στη συνέχεια καλούνται να πατήσουν την πινέζα στο αρχείο που οδηγεί σε ένα gif που δείχνει τα μοντέλα των μορίων του νερού να κινούνται
Φάση 2 Δραστηριότητες μάθησης Υποστήριξη	<b>Δραστηριότητες μάθησης</b>  <b>Σύγχρονα -</b>  <b>10min</b>	Σύγχρονη παρουσίαση του θέματος  Ο εκπαιδευτικός συνοψίζει: τελικά τα υλικά αποτελούνται από μικρότερα στοιχεία τα μόρια και αυτά με τη σειρά τους τα άτομα Ζητά να δουν προσεκτικά στην κινούμενη εικόνα που έχουν ανοίξει και να το διαπιστώσουν Παρουσιάζει ένα video (ανεβασμένο και αυτό στην e-me) με τα άτομα και τα υποατομικά σωματίδια. Εξηγεί τις έννοιες και ζητά να του επαναλάβουν τους ορισμούς. Επιδεικνύει τη σελίδα του βιβλίου με υπογραμμισμένα το κύρια σημεία και προτρέπει τους μαθητές να πατήσουν τις πινέζες για να δουν κινούμενες εικόνες (gif) που παρουσιάζουν τη δομή του ατόμου και τα υποατομικά σωματίδια	Τοίχος της e-me  Εργαλεία –πολυμέσα <a href="https://www.youtube.com/watch?v=B6FmME4zqaE">https://www.youtube.com/watch?v=B6FmME4zqaE</a>

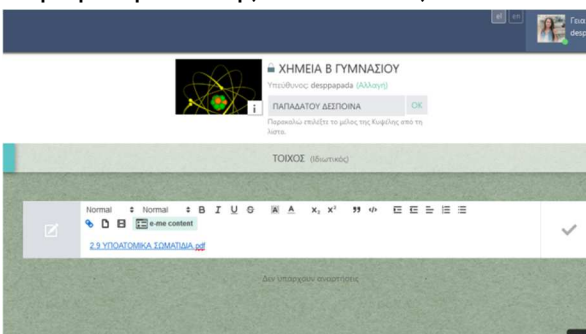
<p><b>Δραστηριότητες μάθησης</b> <b>Δράση – ανάδραση</b> <b>εξάσκηση</b> <b>Ασύγχρονα</b></p> <p><b>10min</b></p>	<p>Έλεγχος κατανόησης του θέματος Εξάσκηση Αξιολόγηση μαθησιακής διαδικασίας</p>	<p>Οι μαθητές μαθαίνουν παίζοντας. Φτιάχνουν ένα άτομο σε πλατφόρμα προσομοίωσης Τέλος ο εκπαιδευτικός ζητάει να πατήσουν τον σύνδεσμο και να συμπληρώσουν το word με τις ερωτήσεις Οι απαντήσεις τους αποστέλλονται μέσω των μηνυμάτων mail της e-me Εδώ περίπου τελειώνει η πρώτη διδακτική ώρα Ο εκπαιδευτικός προτρέπει τους μαθητές να συνεχίσουν να εξασκούνται με την προσομοίωση και να ξαναδούν το video</p>	<p>Τοίχος της e-me ενσωμάτωση εξωτερικού συνδέσμου <a href="https://phet.colorado.edu/el/simulation/build-an-atom">https://phet.colorado.edu/el/simulation/build-an-atom</a> mηνύματα e-me</p>
<p><b>Συνέχεια στις Δραστηριότητες μάθησης σε επόμενη διδακτική ώρα</b></p> <p><b>Σύγχρονα -</b></p> <p><b>5-7 min</b></p>	<p>Σύνδεση με τα προηγούμενα ,έλεγχος αντίκτυπου μαθήματος</p>	<p>Ο εκπαιδευτικός κάνει ερωτήσεις σχετικά με τα άτομα ,τα πρωτόνια και τα νετρόνια καθώς και τη μεταξύ τους σχέση Οι μαθητές συμμετέχοντας στην ολομέλεια (WebEx) απαντούν</p>	<p>Σύγχρονη τηλεσυνεργασία με τη χρήση της WebEx Annotate ,chat</p>
<p><b>Συνέχεια στις Δραστηριότητες μάθησης</b></p> <p><b>Σύγχρονα -</b></p> <p><b>15 min</b></p>	<p>Παρουσίαση της παραγράφου Ατομικός – μαζικός αριθμός και ιόντα</p>	<p>Ο εκπαιδευτικός ζητάει να ανοίξουν από τον τοίχο της e-me το αρχείο με το εμπλουτισμένο σχολικό βιβλίο Κάνει διαμοιρασμό οθόνης εξηγεί τις έννοιες ατομικός μαζικός αριθμός γράφει τα σύμβολα στον πίνακα που εμφανίζει η γραφίδα, ζητά να του αναφέρουν τυχόν δυσκολίες οι μαθητές και επαναφέρει στην οθόνη τη σελίδα του βιβλίου με τα υπογραμμισμένα σημεία, επαναλαμβάνει ακόμη μια φορά τους ορισμούς με βάση το βιβλίο και εξηγεί το παράδειγμα που έχει προσθέσει με φωτογραφία</p>	<p>Χρήση της WebEx share content Τοίχος της e-me</p>
<p><b>Δράση – ανάδραση</b> <b>εξάσκηση</b> <b>Σύγχρονα</b> <b>Ασύγχρονα</b></p> <p><b>10-13mm</b></p>	<p>Εξάσκηση στον υπολογισμό ατομικού μαζικού αριθμού , αριθμού ηλεκτρονίων, πρωτονίων και φορτίου στοιχείων</p>	<p>Ο εκπαιδευτικός γράφει μοντέλα στοιχείων με βάση τα παραδείγματα που έχει κάνει και ζητά από τους μαθητές να υπολογίσουν αυτά που λείπουν , καθοδηγεί και ενθαρρύνει τα παιδιά επαναλαμβάνοντας όπου χρειάζεται τους κανόνες και τους ορισμούς Οι μαθητές συμμετέχουν στη ολομέλεια. Τέλος ο εκπαιδευτικός χωρίζει σε ομάδες και ζητά στα παιδιά να συμπληρώσουν το έγγραφο word που ανοίγει από το</p>	<p>Χρήση της WebEx breakout sessions Τοίχος κυψέλης τάξης WebEx Poll</p>

			έγγραφο που έχουν στην e-me Στο τέλος οι ομάδες, συζητούν αν τους άρεσε το μάθημα και ψηφίζουν με poll.	
<b>Φάση 3 Αξιολόγηση</b>	<b>Αξιολόγηση – ανατροφοδότηση Ασύγχρονα</b>	Υποβολή των δραστηριοτήτων από τους μαθητές. Αξιολόγηση των εργασιών των μαθητών και ανατροφοδότηση	Τα παιδιά υποβάλλουν μέσω του εργαλείου e-me assignments τα φύλλα εργασιών που τους έχουν ανατεθεί. Ο εκπαιδευτικός διορθώνει τις εργασίες και στέλνει με τον ίδιο τρόπο ατομική αξιολόγηση και ανατροφοδότηση.	Πλατφόρμα ασύγχρονης e-me assignments

## Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

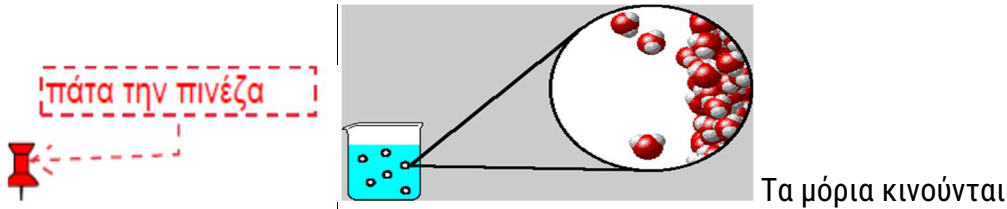
### Φάση 1

Χρησιμοποιούμε τον τοίχο της κυψέλης για να αναρτήσουμε ένα αρχείο pdf με την ενότητα 2.9 του σχολικού βιβλίου που πρόκειται να διδαχτεί, εμπλουτισμένο με εικόνες απλές και κινούμενες (gif), συνδέσμους που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, καθώς και εργασίες για αξιολόγηση της διαδικασίας. Έτσι οι μαθητές έχουν συγκεντρωμένο το υλικό που τους χρειάζεται για τη μελέτη της ενότητας και κάθε φορά μπορούν να ανατρέχουν σε αυτό με οδηγό το σχολικό τους βιβλίο χωρίς να χάνονται σε αναζητήσεις. Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες χρειάζονται πολυαισθητηριακή προσέγγιση της διδασκαλίας στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, χρειάζονται ποικίλα οπτικοακουστικά ερεθίσματα, ώστε να κινητοποιούνται και να διατηρούν το ενδιαφέρον τους σε όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας.



Ο εκπαιδευτικός θα κάνει διαμοιρασμό οθόνης του WebEx για να προβάλει το αρχείο. Οι μαθητές έχουν πρόσβαση σε αυτό καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος και ανατρέχουν σε εικόνες, συνδέσμους, προσομοιώσεις και ασκήσεις που υπάρχουν σε αυτό, σύμφωνα με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού. Οι μαθητές θα δουλέψουν μόνοι και σε ομάδες έτσι ξεκινώντας τη διαδικασία χωρίζουμε τις ομάδες. Στη έναρξη του μαθήματος ο εκπαιδευτικός αναφέρει τους στόχους ώστε οι

μαθητές να προϊδεαστούν για το τι θα ακολουθήσει και στη συνέχεια, προκειμένου να γίνει χρήση πρότερης γνώσης αλλά και να κινητοποιήσει τους μαθητές να συμμετάσχουν στη διαδικασία, θέτει ένα προβληματισμό «ένα ποτήρι καθαρό νερό είναι δυνατό να περιέχει μικρότερα τμήματα;». Μετά από συζήτηση και αφού καταθέσουν την άποψη τους στο chat η απάντηση δίνεται με μια οπτική αναπαράσταση αφού πατήσουν τη πρώτη πινέζα του αρχείου βλέπουν την απάντηση



Ο εκπαιδευτικός ζητά από τα παιδιά να παρατηρήσουν την εικόνα με το προσομοίωμα των μορίων και να διαπιστώσουν ότι υπάρχουν δύο ειδών σφαίρες, κόκκινες και άσπρες και γίνεται συζήτηση για το τι αυτές αντιπροσωπεύουν

Παράλληλα δίνουμε προσοχή στον πρώτο πίνακα που έχει προστεθεί στο αρχείο ( ας θυμηθούμε) που αναφέρει τα χημικά στοιχεία και ενώσεις και πως προκύπτουν

ΑΣ ΘΥΜΗΘΟΥΜΕ →

Χημικά στοιχεία	Χημικές ενώσεις
Τα μόρια τους αποτελούνται από όμοια άτομα.	Τα μόρια τους αποτελούνται από διαφορετικά άτομα.

2 Από το νερό στο άτομο

2.9 Υποατομικά σωματίδια – Ιόντα

**Πρώτες ακήφεις:** Το 1898 η Μαρί Κιουρί (Marie Curie) παρατήρησε κάτι παράξενο: ενώσεις του στοιχείου ουράνιο μαύριζαν το φωτογραφικό φιλμ ακόμα και από απόσταση. Ήταν προφανές ότι κάποια ακτινοβολία προερχόταν από τις ενώσεις αυτές. Τέσσερα χρόνια αργότερα ο Λόρδος Ράθερφορντ (Rutherford) έδωσε την εξήγηση: η ακτινοβολία προέρχεται από τη διάσπαση των ατόμων του ουρανίου. Έτσι, η θεωρία του Ντάλτον ότι τα άτομα δεν τέμνονται καταρρίπτεται.

Μετά τη μελέτη αυτού του κεφαλαίου θα μπορείς :

1. Να κατονομάζεις τα συστατικά των ατόμων και να αναφέρεις τα βασικά γνωρίσματα των υποατομικών σωματιδίων.
2. Να ορίζεις τον ατομικό και το μαζικό αριθμό ενός ατόμου.
3. Να δίνεις τον ορισμό των ιόντων.
4. Να αναφέρεις παραδείγματα ουσιών που αποτελούνται από άτομα, μόρια, ιόντα.
5. Να ερμηνεύεις την αγωγιμότητα ορισμένων διαλυμάτων.

1. Δομή του ατόμου

Ο 20ός αιώνας υπήρξε ένας σημαντικός αιώνας για τις φυσικές επιστήμες, γιατί, από την αυγή του κιόλας, ξεδιάλυσε το μυστήριο της δομής του ατόμου. Η επιστημονική κοινότητα της εποχής αποδέχτηκε ότι το άτομο είναι ένα σύστημα, που αποτελείται από τα εξής «υποατομικά σωματίδια»:

1. Τα πρωτόνια (p). Κάθε πρωτόνιο είναι ένα θετικά φορτισμένο σωματίδιο με μία μονάδα θετικού ηλεκτρικού φορτίου (στοιχειώδες θετικό φορτίο).
2. Τα νετρόνια (n). Κάθε νετρόνιο είναι ένα ηλεκτρικά ουδέτερο σωματίδιο. Η μάζα του είναι σχεδόν όση και η μάζα του πρωτονίου.
3. Τα ηλεκτρόνια (e). Κάθε ηλεκτρόνιο είναι ένα αρνητικά φορτισμένο σωματίδιο με φορτίο αντίθετο του πρωτονίου (μία μονάδα αρνητικού ηλεκτρικού φορτίου: στοιχειώδες αρνητικό φορτίο). Το ηλεκτρόνιο έχει 1.836 φορές μικρότερη μάζα από το πρωτόνιο ή το νετρόνιο.

Πώς όμως αυτά τα σωματίδια δομούν το άτομο;

Όλη σχεδόν η μάζα του ατόμου είναι συγκεντρωμένη στο κέντρο του, που ονομάζεται πυρήνας. Ο πυρήνας καταλαμβάνει ένα ελάχιστο τμήμα του ατόμου. Αποτελείται από πρωτόνια και νετρόνια. Λόγω των πρωτονίων που περιέχει, ο πυρήνας είναι θετικά φορτισμένος.

«Αυτός ο κόσμος ο μικρός, ο μέγας!»  
Οδυσσέας Ελύτης

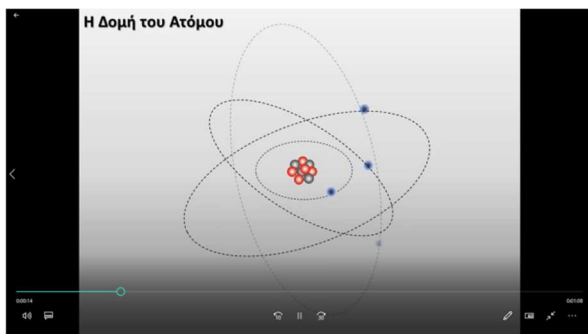
Το ηλεκτρικό φορτίο του ηλεκτρονίου είναι το μικρότερο αρνητικό φορτίο που υπάρχει.

62

## Φάση 2

Ο εκπαιδευτικός:

- Παρουσιάζει το video ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ (ανεβασμένο και αυτό στην e-me)



Στο αρχείο της e-me και στον κοινόχρηστο φάκελο, υπάρχουν όλες οι εικόνες τα αρχεία και τα video έτσι ώστε να ανοίγουν άμεσα όλοι οι σύνδεσμοι που υπάρχουν στο pdf ) με τα άτομα και τα υποατομικά σωματίδια

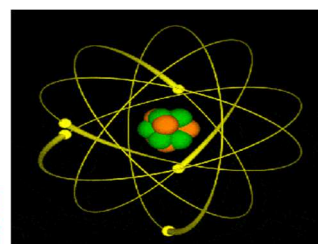
1η ομαδική εργασία.docx	28 KB
2.9 ΥΠΟΑΤΟΜΙΚΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ.pdf	3 MB
bubble.gif	104 KB
Electron-moving-round-the-nucleus-of-an-atom.gif	408 KB
giphy_1_orig.gif	1.5 MB
massesofcomm.webp	14 KB
quantum-dance.gif	566 KB
ΑΣΚΗΣΗ 1η Τα υποατομικά σωματίδια.docx	12 KB
Άτομα.mp4	10.5 MB
Η ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ.mp4	3.6 MB

- εξηγεί τις έννοιες
- ζητά να του επαναλάβουν τους ορισμούς
- Επιδεικνύει τη σελίδα του βιβλίου με υπογραμμισμένα το κύρια σημεία
- προτρέπει τους μαθητές να πατήσουν τις πινέζες για να δουν κινούμενες εικόνες (gif) που παρουσιάζουν τη δομή του ατόμου και τα υποατομικά σωματίδια

Δομή του ατόμου



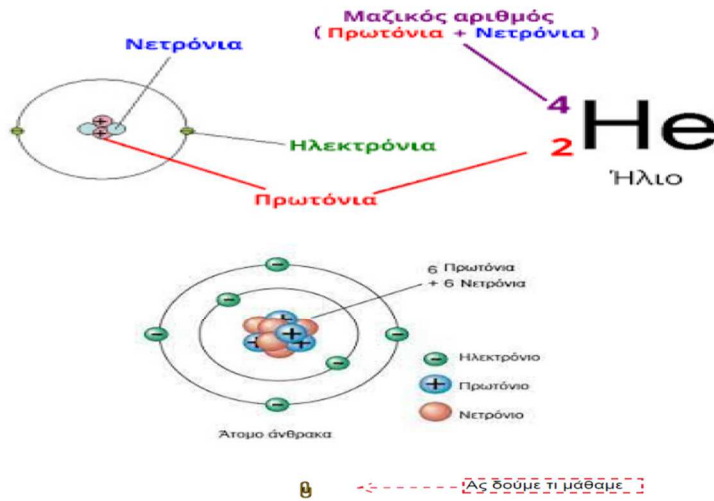
Δες την 3D απεικόνιση του ατόμου



Μετά την επίλυση των αποριών μαθαίνουμε παίζοντας φτιάχνοντας ένα άτομο με την προσομοίωση <https://phet.colorado.edu/el/simulation/build-an-atom>

Στη δεύτερη σελίδα του αρχείου τους υπάρχουν τα:





Ας παίξουμε

<https://phet.colorado.edu/el/simulation/build-an-atom>

### Η προσομοίωση

Τέλος ο εκπαιδευτικός ζητάει να πατήσουν τον σύνδεσμο και να συμπληρώσουν το word με τις ερωτήσεις.

ΑΣΚΗΣΗ 1ª Τα υποατομικά σωματίδια

**Ας ελέγξουμε τι μάθαμε.**

Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

(α) Τα υποατομικά σωματίδια που βρίσκονται στον πυρήνα του ατόμου είναι τα ..... (p) και τα ..... (n).

(β) Γύρω από τον πυρήνα περιστρέφονται τα ..... (e).

γ) Η μάζα του ατόμου οφείλεται κυρίως στα ..... και στα .....

(δ) Το άτομο δεν έχει ηλεκτρικό φορτίο, είναι δηλαδή ηλεκτρικά ..... επειδή ο αριθμός των ..... του είναι ίσος με τον αριθμό των ..... του.

Στην επομένη διδακτική ώρα για την σύνδεση με τα προηγούμενα, καθώς και τον έλεγχο των γνώσεων ο εκπαιδευτικός κάνει ερωτήσεις σχετικά με τα άτομα, τα πρωτόνια και τα νετρόνια καθώς και τη μεταξύ τους σχέση. Οι μαθητές συμμετέχοντας στην ολομέλεια (WebEx) απαντούν. Ο εκπαιδευτικός ζητάει να ανοίξουν από τον τοίχο της e-me το αρχείο με το εμπλουτισμένο σχολικό βιβλίο. Κάνει διαμοιρασμό οθόνης εξηγεί τις έννοιες ατομικός μαζικός αριθμός γράφει τα σύμβολα στον πίνακα που εμφανίζει η γραφίδα, ζητά να του αναφέρουν τυχόν δυσκολίες οι μαθητές και επαναφέρει στην οθόνη τη σελίδα του βιβλίου με τα υπογραμμισμένα σημεία (τα χρώματα που χρησιμοποιούνται συνδέουν λέξεις κλειδιά, έννοιες ορισμούς κτλ σε όλο το αρχείο), επαναλαμβάνει ακόμη μια φορά τους ορισμούς με βάση το βιβλίο και εξηγεί το παράδειγμα που έχει προσθέσει με φωτογραφία.

Τρίτη σελίδα του αρχείου

2.9 Υποατομικά σωματίδια – Ιόντα

Αναρωτιέσαι τι υπάρχει έξω από τον πυρήνα; Κενό και περιφερόμενα ηλεκτρόνια! Για να πάρεις μια ιδέα σχετικά με το πόσο μικρός είναι ο πυρήνας σε σύγκριση με το (επίσης μικρό) άτομο, σκέψου ότι αν το άτομο είχε το μέγεθος ενός μεγάλου σταδίου, ο πυρήνας θα ήταν όπως ένα μπαλάκι του πινγκ-πονγκ.

Τα ηλεκτρόνια ενός ατόμου είναι όσα και τα πρωτόνια του. Συνεπώς κάθε άτομο είναι ηλεκτρικά ουδέτερο, δηλαδή έχει φορτίο μηδέν. Για παράδειγμα, το άτομο του λίθιου που περιέχει 3 πρωτόνια και 3 ηλεκτρόνια έχει συνολικό φορτίο

$$3(+) + 3(-) = 0$$

Ο πυρήνας και τα ηλεκτρόνια που περιφέρονται γύρω του συγκροτούν ένα σύστημα, που λέγεται άτομο.

**2. Ατομικός και μαζικός αριθμός**

Όλα τα άτομα του οξυγόνου έχουν 8 πρωτόνια στον πυρήνα τους. Έτσι, λέμε ότι ο ατομικός αριθμός του οξυγόνου είναι 8. Ένα άτομο με 7 πρωτόνια στον πυρήνα του είναι άτομο αζώτου. Έτσι, λέμε ότι το αζωτο έχει ατομικό αριθμό 7.

Ο αριθμός των πρωτονίων που περιέχουν τα άτομα ενός στοιχείου στον πυρήνα τους ονομάζεται **ατομικός αριθμός**. Ο ατομικός αριθμός συμβολίζεται με **Z** και αποτελεί την ταυτότητα κάθε στοιχείου.

Επειδή τα πρωτόνια ενός ατόμου είναι όσα και τα ηλεκτρόνια του, ο ατομικός αριθμός δείχνει και πόσα ηλεκτρόνια υπάρχουν στο άτομο.

Ο συνολικός αριθμός των πρωτονίων και των νετρονίων του πυρήνα δείχνει τη μάζα του ατόμου, γι' αυτό λέγεται **μαζικός αριθμός**. Ο μαζικός αριθμός συμβολίζεται με **A**.

**Παράδειγμα:** Το άτομο του νατρίου έχει 11 πρωτόνια και 12 νετρόνια στον πυρήνα του. Ο μαζικός αριθμός του είναι:  $A = 11 + 12 = 23$ .


**Γενικά:** Για κάθε άτομο ισχύει  $A = Z + N$ , όπου  $N$  = ο αριθμός νετρονίων του πυρήνα.

**Εφαρμογή:** Θα βρούμε τη δομή ενός ατόμου που έχει  $Z = 17$  και  $A = 37$ . Ο ατομικός αριθμός  $Z$  δείχνει τόσο τον αριθμό των πρωτονίων όσο και τον αριθμό των ηλεκτρονίων. Επομένως το στοιχείο έχει 17 πρωτόνια και 17 ηλεκτρόνια.


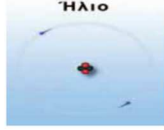
Για τα νετρόνια ισχύει:

$$A = Z + N \Rightarrow N = A - Z \Rightarrow N = 37 - 17 = 20$$

Άρα στον πυρήνα του ατόμου περιέχονται 17 πρωτόνια και 20 νετρόνια, ενώ γύρω από τον πυρήνα περιφέρονται 17 ηλεκτρόνια.



Ο πυρήνας, αν και έχει μάζα σχεδόν το ίδιο, καταλαμβάνει ένα πολύ μικρό μέρος του. Αν το άτομο είχε το μέγεθος του Ολυμπιακού Σταδίου, ο πυρήνας του θα ήταν όπως ένα μπαλάκι του πινγκ-πονγκ στο κέντρο του.


Τα υποατομικά σωματίδια στα άτομα υδρογόνου και ηλίου

Τέταρτη σελίδα

δες το παράδειγμα →

**Άτομο**

- Ατομικός αριθμός (Z) = Αριθμός πρωτονίων
- Μαζικός αριθμός (A) = Αριθμός πρωτονίων (Z) + Αριθμός νετρονίων (N)
- $A = Z + N$



Μαζικός αριθμός  
**A = 7**

Ατομικός αριθμός  
**Z = 3**

Αριθμός νετρονίων  
**N = 4**

**7**

**3 Li**

Θυμάμαι ότι :

**Z** ατομικός αριθμός  
**A** μαζικός αριθμός



Ας ελέγξουμε τι μάθαμε 🧐


Στη συνέχεια γίνεται εξάσκηση στον υπολογισμό ατομικού μαζικού αριθμού , αριθμού ηλεκτρονίων, πρωτονίων και φορτίου στοιχείων Ο εκπαιδευτικός γράφει, στον πίνακα της γραφίδας, μοντέλα στοιχείων με βάση τα παραδείγματα που έχει κάνει (και που έχουν στην τέταρτη σελίδα του αρχείου ως πρότυπο) και ζητά από τους μαθητές να υπολογίσουν αυτά που λείπουν , καθοδηγεί και ενθαρρύνει τα παιδιά επαναλαμβάνοντας όπου χρειάζεται τους κανόνες και τους ορισμούς. Οι μαθητές συμμετέχουν στη ολομέλεια. Τέλος ο εκπαιδευτικός χωρίζει σε ομάδες WebEx breakout sessions και ζητά στα παιδιά να συμπληρώσουν το έγγραφο word που ανοίγει από το έγγραφο που έχουν στην e-me




ΠΑΠΑΔΑΤΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ  
Ατομικός μαζικός αριθμός

Ας ελέγξουμε τι μάθαμε 🧐


Μελετήστε τον παρακάτω πίνακα και συμπληρώστε τα κενά



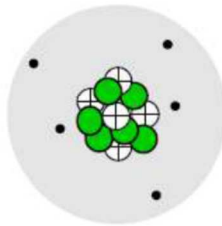
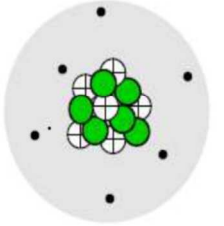
πρωτόνιο (p)



νετρόνιο (n)



ηλεκτρόνιο (e)

<b>Μοτέλο ατόμου</b>		
Χημικό στοιχείο	Βόριο B	Άνθρακας C
Αριθμός πρωτονίων		
Αριθμός νετρονίων		
Αριθμός σωματιδίων πυρήνα		
Μαζικός αριθμός A		
Ατομικός αριθμός Z		

Στο τέλος οι ομάδες, συζητούν αν τους άρεσε το μάθημα και ψηφίζουν με poll.

Οι μαθητές ενημερώνονται ότι στα αρχεία της κυφέλης εκτός από όσα δούλεψαν ήδη, έχει αναρτηθεί και άλλο video με ονομασία το ΑΤΟΜΟ για επανάληψη και εξάσκηση. Πρόκειται για ένα video για τη δομή του ατόμου σε comic από το Noesis επεξεργασμένο με το interactive video του e-me content με την προσθήκη ερωτήσεων, προκειμένου οι μαθητές να εξασκηθούν περαιτέρω. Ενημερώνουμε ότι θα τους ανατεθούν εργασίες μέσω e-me assignments και λήγει το μάθημα.

### Φάση 3 Ασύγχρονη

Γίνεται ανάθεση εργασιών μέσω του e-me assignments

Υποβολή των δραστηριοτήτων από τους μαθητές.

Αξιολόγηση των εργασιών των μαθητών και ανατροφοδότηση Τα παιδιά υποβάλλουν μέσω του εργαλείου e-me assignments τα φύλλα εργασιών που τους έχουν ανατεθεί.

Ο εκπαιδευτικός διορθώνει τις εργασίες και στέλνει με τον ίδιο τρόπο ατομική αξιολόγηση και ανατροφοδότηση.

#### 4.14. Διδακτικό σενάριο «Αυτόνομη χρήση σχολικής τσάντας» για την ανάπτυξη της Αυτοϋπηρετήσης σε μαθητές/τριες με Κινητικές Αναπηρίες που φοιτούν στη γενική τάξη του Γυμνασίου με την υποστήριξη Ειδικού Βοηθητικού Προσωπικού

Συγγραφέας/Συντάκτρια: **Άντζακα Ελένη** (Ειδικό Βοηθητικό Προσωπικό, ΔΕ01)

Επιμορφωτής: Ευκαρπίδης Πολυχρόνης

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Γυμνάσιο, Ειδικό Βοηθητικό Προσωπικό, Κινητικές Αναπηρίες, Αυτόνομη Διαβίωση, E-me

#### Ταυτότητα σεναρίου

**Τάξη:** Β' Γυμνασίου – Γενική Τάξη

**Μάθημα/Γνωστικό Αντικείμενο:** Αυτόνομη Διαβίωση-Σωστή χρήση της σχολικής τσάντας και του περιεχομένου της

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:** Βελτίωση λεπτής κινητικότητας, αυτόνομη διαχείριση προσωπικών αντικειμένων όπως η κασετίνα, τα τετράδια, τα βιβλία.

**Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών για την υλοποίηση του σεναρίου:** Χρήση του ποντικιού και ικανότητα προφορικής επικοινωνίας

**Χρόνος υλοποίησης:** Μισή ώρα σύγχρονη, μισή ώρα ασύγχρονη

**Σύντομη περιγραφή σεναρίου:** Το σενάριο που θα ακολουθήσουμε αφορά στην οργάνωση και αυτονόμηση του μαθητή στο να χρησιμοποιεί μόνος τους την σχολική του τσάντα, ταυτόχρονα θα μάθει την σωστή χρήση των υλικών της τσάντας του με μια σωστή σειρά για κάθε διδακτική ώρα ανάλογα με τα βιβλία ή τετράδια που πρέπει να χρησιμοποιήσει κάθε φορά για να παρακολουθήσει το μάθημα.

**Δραστηριότητες που οδηγούν στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών:** Παιχνίδια και εκπαιδευτικά βίντεο που δείχνουν μια σειρά δραστηριοτήτων για την σωστή οργάνωση και χρήση των αντικειμένων μέσα στην τάξη.

**Χρησιμοποιούμενα εργαλεία**

**Σύγχρονης διδασκαλίας:**

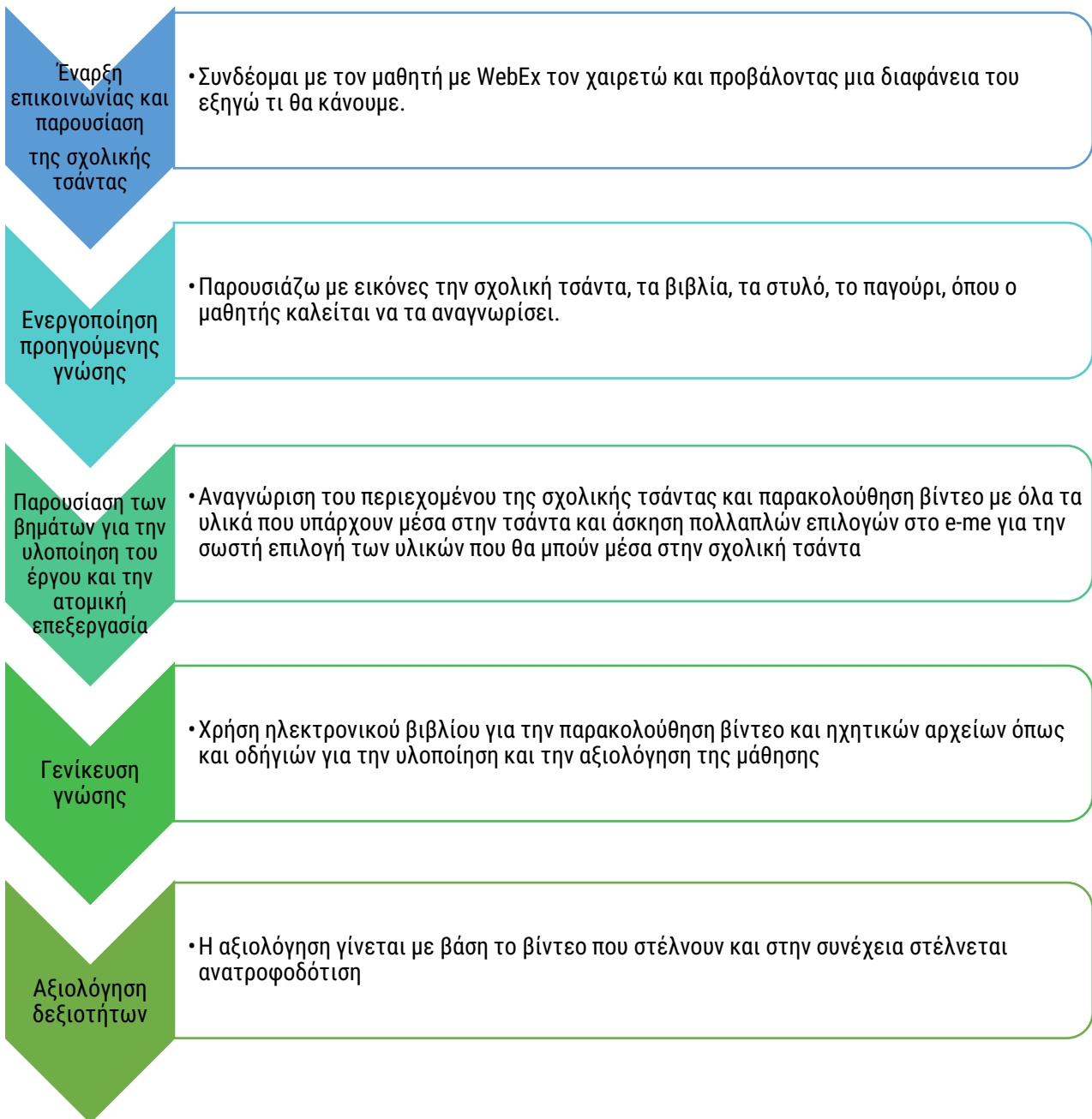
- WebEx
- E-me, (Τοίχος, συζήτηση, ανάρτηση συνδέσμων)
- Κουβεντούλα γύρω από το πώς μπορεί ο μαθητής μόνος του να φτιάξει την τσάντα του

**Μηνύματα (προσωπική επικοινωνία)**

**Ασύγχρονης διδασκαλίας:**

- You tube
- Viber

## Βασική Ροή Σεναρίου



## Πλαίσιο Υλοποίησης

Το σενάριο για την διδασκαλία της αυτόνομης χρήσης της σχολικής τσάντας από τον μαθητή με κινητικό πρόβλημα στη Γενική Τάξη στοχεύει στην εξάσκηση του μαθητή έτσι ώστε να χρησιμοποιεί την σχολική του τσάντα μέσα στην τάξη μόνος του.

Το σενάριο που παρουσιάζεται, απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς της Ειδικής Αγωγής (ΕΒΠ) που αναλαμβάνουν να υποστηρίξουν μαθητές με κινητική και νοητική αναπηρία. Ο μαθητής συμμετέχει με την βοήθεια του γονέα ή άλλου ενήλικα.

Το σενάριο υλοποιείται με τη μορφή σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης. Χρησιμοποιούνται η πλατφόρμα **WebEx** και η πλατφόρμα **e-me**. Η διάρκεια του σεναρίου ορίζεται σε μισή ώρα σύγχρονη και μισή ώρα ασύγχρονη.

Προτείνεται η υλοποίηση του σεναρίου σε δυο διαφορετικές ημέρες.

## Χρησιμοποιούμενα εργαλεία/μέσα

Παρουσιάζονται συνοπτικά τα χρησιμοποιούμενα μέσα-εργαλεία:

### Εργαλεία της e-me

*Ασκήσεις:*

Δημιουργία Ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής (Πολλαπλές απαντήσεις), βαθμολόγηση, ανατροφοδότηση.

Δημιουργία Ερώτησης Σωστό-Λάθος, βαθμολόγηση, ανατροφοδότηση.

*Σύνδεσμοι:*

Ανάρτηση χρήσιμου εξωτερικού συνδέσμου για την ενεργοποίηση προηγούμενης γνώσης.

*Πολυμέσα:*

Ανάρτηση αρχείων εικόνων για αξιοποίηση στη διδασκαλία, ανάρτηση αρχείων βίντεο για εμπέδωση των δεξιοτήτων και ανάρτηση αρχείων ήχου για παροχή οδηγιών.

*Ηλεκτρονικό βιβλίο:*





Ανάρτηση ηλεκτρονικού βιβλίου για γενίκευση των δεξιοτήτων και αξιολόγησης.

*WebEx*



*Power Point*

*You tube*

## Χρονοπρογραμματισμός

Χρονοπρογραμματισμός	Δραστηριότητα	Περιγραφή	Εκπαιδευτικά μέσα
<b>Φάση 1.</b> <b>Έναρξη επικοινωνίας και παρουσίαση του έργου</b> (ενδεικτικός χρόνος 10')	Εξασφάλιση προσοχής του μαθητή Επεξήγηση του έργου Και δέσμευση στην υλοποίηση του έργου	Συνδέομαι με τον μαθητή με <b>WebEx</b> , τον χαιρετώ. Εξηγώ με διαφάνειες που διαμοιράζομαι στην οθόνη τι θα κάνουμε. Η πρώτη διαφάνεια περιλαμβάνει εικόνες με υλικά που υπάρχουν στην σχολική τσάντα, η δεύτερη εικόνες με σχολικές τσάντες	<b>WebEx, Διαφάνειες ppt</b>
<b>Φάση 2.</b> <b>Ενεργοποίηση προηγούμενης γνώσης</b> (ενδεικτικός χρόνος 15')	Σύγχρονη διδασκαλία	Συνδέομαι στη WebEx και διαμοιράζομαι την οθόνη μου. Παρουσιάζω εικόνες με υλικά που βάζουμε σε μια σχολική τσάντα και σε υλικά που δεν ανήκουν σε μια σχολική τσάντα Προχωρώ με ερωτήσεις στον μαθητή και με βάση τις απαντήσεις του διευκρινίζω τι μπορούμε να βάλουμε σε μια σχολική τσάντα	<b>WebEx, διαφάνειες ppt</b>
	Ασύγχρονη δραστηριότητα	Ο μαθητής πηγαίνει στην e-me στο μάθημα « <b>Φτιάχνω μόνος μου την τσάντα</b> » και επιλέγει την ενότητα « <b>Διαλέγω τα υλικά</b> ». Εκεί ακούει το ηχητικό αρχείο που δίνει πληροφορίες για την παραπάνω δραστηριότητα ή δίνει οδηγίες στους γονείς.	<b>Εργαλείο e-me</b>  <b>Σύνδεσμοι</b>  <b>Εργαλείο e-me</b>  <b>Πολυμέσα</b>
<b>Φάση 3.</b> <b>Παρουσίαση των βημάτων για την υλοποίηση του έργου και ατομική επεξεργασία</b>  (ενδεικτικός χρόνος 15')	Σύγχρονη διδασκαλία	Συνδέομαι στη WebEx και ζητώ από το μαθητή να μου δείξει πως έφτιαξε την σχολική του τσάντα και ποια υλικά τοποθέτησε μέσα. Διαμοιράζομαι ppt «Φωτογραφίες υλικών» στη WebEx Αλληλεπιδρώ με τον μαθητή μετά από κάθε διαφάνεια για έλεγχο κατανόησης.	<b>WebEx, διαφάνειες ppt</b>
	Ασύγχρονη δραστηριότητα	Ο μαθητής βλέπει ένα βίντεο με την διαδικασία της οργάνωσης της σχολικής τσάντας  Ο μαθητής ολοκληρώνει ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής στην e-me για σωστή επιλογή των υλικών που τοποθετούμε στην τσάντα  <b>(απαραίτητη η καθοδήγηση από γονέα για είσοδο στην e-me και</b>	<b>Εργαλείο e-me</b>  <b>Πολυμέσα</b>  <b>Εργαλείο e-me</b>  <b>Ασκήσεις</b>



		επιλογή δραστηριοτήτων από τις ενότητες)	
<b>Φάση 4.</b> <b>Γενίκευση γνώσης</b>  (Ενδεικτικός χρόνος 10')	Ασύγχρονη δραστηριότητα	Δημιουργώ ένα <b>Ηλεκτρονικό Βιβλίο</b> στην <b>e-me</b> , στο οποίο θα υπάρχει ένα βιντεάκι με σωστή χρήση της σχολικής τσάντας και όλων των υλικών που τοποθετούνται μέσα σε αυτή καθώς και ηχητικά αρχεία που καθοδηγούν το παιδί στη χρήση του ηλεκτρονικού βιβλίου και στην υλοποίηση της άσκησης για την αξιολόγηση της μάθησής του.	<b>Εργαλεία e-me</b>  Ηλεκτρονικό βιβλίο   Πολυμέσα
<b>Φάση 5.</b> <b>Αξιολόγηση κατάκτηση της δεξιότητας</b>  (Ενδεικτικός χρόνος 20')	Ασύγχρονη δραστηριότητα	Στην αξιολόγηση ο μαθητής φτιάχνει την τσάντα μόνος του. Αν μπορεί ο γονέας τραβάει ένα μικρό βίντεο και μου το στέλνει έτσι ώστε να δώσω ανατροφοδότηση μετά τη λήξη του μαθήματος.	

## Οδηγίες για την υλοποίηση του σεναρίου

### Φάση 1. Έναρξη επικοινωνίας και παρουσίαση του έργου

Στέλνω στους γονείς του μαθητή αναλυτικά τα βήματα και τι θα χρειαστώ από αυτούς. Εξηγώ πώς θα δουλέψουμε.

Συνδέομαι με τον μαθητή με WebEx, τον χαιρετώ. Συνήθως κρατάω σταθερά την ίδια ρουτίνα για να έχω σταθερή ροή όσον αφορά την διδασκαλία.

Εξηγώ με διαφάνειες που διαμοιράζομαι στην οθόνη, τι θα κάνουμε.

### Φάση 2. Ενεργοποίηση προηγούμενης γνώσης

Συνδέομαι με τον μαθητή με WebEx και παρουσιάζω ppt με εικόνες που μπορώ να βρω (Εικονολεξικό από το <http://prosvasimo.iep.edu.gr/el/eikonolexiko>, προσωπικές φωτογραφίες, ιστότοπους όπως π.χ. <https://accessiblechef.com/project/image-bank/> κλπ.).

Στο μάθημα «Φτιάχνω μόνος μου την τσάντα» ο μαθητής επιλέγει την Ενότητα «Διαλέγω τα υλικά». Εκεί ακούει το ηχητικό αρχείο που δίνει πληροφορίες για την παραπάνω δραστηριότητα ή οδηγίες στους γονείς.

### Φάση 3. Παρουσίαση βημάτων για την παρουσίαση για την υλοποίηση του έργου και ατομική επεξεργασία

Συνδέομαι με τον μαθητή με WebEx και δίνω ανατροφοδότηση για τις φωτογραφίες του.

Διαμοιράζομαι ppt «**Φωτογραφίες υλικών**» στη WebEx . Φροντίζω να αλληλεπιδρώ με τον μαθητή μετά από κάθε διαφάνεια για έλεγχο κατανόησης.

Στη συνέχεια, ο μαθητής πηγαίνει στην e-me, και παρακολουθεί ένα βίντεο με ακριβώς την ίδια διαδικασία που παρουσιάστηκε στη σύγχρονη διδασκαλία και ολοκληρώνει την άσκηση με την ερώτηση πολλαπλής επιλογής στην e-me για την σωστή επιλογή υλικών. Για την αποτελεσματική συμμετοχή του μαθητή απαιτείται η καθοδήγηση από γονέα για την είσοδο στην e-me και επιλογή δραστηριοτήτων από τις ενότητες.

#### **Φάση 4. Γενίκευση γνώσης**

Δημιουργώ ένα Ηλεκτρονικό Βιβλίο στην e-me, στο οποίο θα υπάρχει η σωστή χρήση της σχολικής τσάντας και τι υπάρχει μέσα σε αυτή καθώς και ηχητικά αρχεία που καθοδηγούν το παιδί στη χρήση του ηλεκτρονικού βιβλίου.

<https://www.youtube.com/watch?v=g0V2cVSppDo>

#### **Φάση 5. Αξιολόγηση κατάκτηση της δεξιότητας**

Στην αξιολόγηση καθώς ο μαθητής φτιάχνει την τσάντα του γονείς του μπορούν να βγάλουν μερικές φωτογραφίες ή να τραβήξουν ένα μικρό βίντεο. Το βιντεάκι τους μου το στέλνουν για να δώσω ανατροφοδότηση, μετά τη λήξη του μαθήματος.

Η υλοποίηση του σεναρίου επιτυγχάνεται με την σωστή επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητή. Η συνεργασία εξ αποστάσεως πρέπει να περιέχει συζητήσεις και να υπάρχει συχνά ανατροφοδότηση και αξιολόγηση έτσι ώστε να γνωρίζουμε σε ποιο στάδιο βρισκόμαστε. Αυτό θα μας βοηθήσει να ξεπεράσουμε της δυσκολίες και να βοηθήσουμε τον μαθητή να μάθει να χρησιμοποιεί όλα όσα χρειάζεται μέσα στην τάξη μόνος του έτσι ώστε να νιώθει αυτόνομος και χαρούμενος.

Όσον αφορά την διαχείριση της συμπεριφοράς του μαθητή κατά την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορούμε να κάνουμε μια συγκεκριμένη κίνηση που θα πρέπει να επαναλάβουμε όταν αντιληφθούμε ότι χάνεται η προσοχή-επικοινωνία μαζί μου.



Ταχύρρυθμη επιμόρφωση  
εκπαιδευτικών στην  
εξ αποστάσεως εκπαίδευση



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Η Πράξη «Ταχύρρυθμη επιμόρφωση εκπαιδευτικών στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (ολιστική προσέγγιση)» με Κωδικό ΟΠΣ 5070524 ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ 2014-2020» συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο).

ISBN 978-960466294-4



9 789604 662944