

Σχεδιασμός κι εφαρμογή εκπαιδευτικού σεναρίου στην Εξ αποστάσεως Διδασκαλία

Πέτρος Δ. Αγγελόπουλος, ΠΔΕ Ιονίων Νήσων, Επιμορφωτής β' επιπέδου στη χρήση των ΤΠΕ

Σπύρος Μπόχτης, Διευθυντής Δ.Σ. Αλεπούς, Επιμορφωτής β' επιπέδου στη χρήση των ΤΠΕ

Κώστας Κύρος, Διευθυντής 6ου Δ.Σ. Κέρκυρας, Επιμορφωτής β' επιπέδου στη χρήση των ΤΠΕ



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΗΛΕ-ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ
Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ ΚΑΙ Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ:
ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

ΣΑΒΒΑΤΟ 20 & ΚΥΡΙΑΚΗ 21 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2021

20/2: ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ [09:30 – 15:00 & 17:00 – 20:00]
21/2: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ [09:30 – 14:45 & 17:00 – 20:30]

Η Τηλε-διημερίδα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων
Οι συμμετέχουσες/συμμετέκοντες θα λάβουν Βεβαίωση παρακολούθησης

- **Θεωρητικό μέρος: Αναφορές στο εκπαιδευτικό σενάριο με σκοπό την κατανόηση της έννοιας (Αγγελόπουλος Πέτρος – Μπόχτης Σπύρος)**
- **Παρουσίαση Εκπαιδευτικού Σεναρίου (Κύρος Κώστας)**



- **1. Τι είναι το Εκπαιδευτικό Σενάριο;**
- **2. Γιατί το χρειαζόμαστε;**
- **3. Τα κύρια μέρη ενός εκπαιδευτικού σεναρίου**
- **4. Πώς προσαρμόζεται στην εξ αποστάσεως διδασκαλία;**
- **5. Φάσεις ανάπτυξης εκπαιδευτικού σεναρίου**



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΗΛΕ-ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ
Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ ΚΑΙ Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ:
ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ
ΣΑΒΒΑΤΟ 20 & ΚΥΡΙΑΚΗ 21 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2021

20/2: ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ [09:30 – 15:00 & 17:00 – 20:00]
21/2: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ [09:30 – 14:45 & 17:00 – 20:30]

Η Τηλε-διημερίδα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων.
Οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες θα λάβουν βεβαίωση παρακολούθησης.

1. Τι είναι εκπαιδευτικό σενάριο;

- περιγράφει το σύνολο των διδακτικών δραστηριοτήτων και των χρησιμοποιούμενων εργαλείων που συνιστούν το γενικότερο πλαίσιο μέσα στο οποίο λαμβάνουν χώρα δραστηριότητες διδασκαλίας και μάθησης
- κάνει χρήση των ΤΠΕ και ειδικότερα εκπαιδευτικών περιβαλλόντων μάθησης με υπολογιστές
- αφορά εκπαιδευτικούς και μαθητές,
- κάνει χρήση κατάλληλων διδακτικών στρατηγικών και αποσκοπεί στην επίτευξη ενός μαθησιακού αποτελέσματος μέσω της χρήσης κατάλληλου υπολογιστικό περιβάλλοντος



1. Τι είναι εκπαιδευτικό σενάριο;

- διδασκαλία και τη μάθηση μιας ή περισσότερων βασικών εννοιών ενός γνωστικού αντικείμενου από το υφιστάμενο πρόγραμμα σπουδών
- διαθεματικά ή διεπιστημονικά έννοιες από διάφορα γνωστικά αντικείμενα,
- περιέχει οδηγίες για τους εκπαιδευτικούς, το θεωρητικό πλαίσιο μέσα στο οποίο εντάσσεται η προβληματική του, τα απαιτούμενα υλικά υλοποίησής του, «φύλλα» δραστηριοτήτων για τους μαθητές
- σειρά διδακτικών δραστηριοτήτων
- πλήρης διδακτική παρέμβαση με σκοπό, στόχους, προβληματική, διαδικασία εφαρμογής μέσω κατάλληλων δραστηριοτήτων και διδακτικών στρατηγικών, διαδικασία αξιολόγησης



2. Γιατί το χρειαζόμαστε;

- προγραμματίζουμε τις ενέργειές μας για μια διδασκαλία με ένα σχέδιο μαθήματος, με την ίδια λογική χρειαζόμαστε και ένα διδακτικό σενάριο για μια διδασκαλία με τις ΤΠΕ
- βοηθά τον εκπαιδευτικό να καταλάβει καλύτερα το σκοπό και τους στόχους της διδασκαλίας αφού για να δημιουργηθεί το σενάριο χρειάζεται να απαντήσει σε ερωτήματα όπως:
 - - Ποιοι οι στόχοι του μαθήματος;
 - - Πώς θα επιτευχθούν;
 - - Ποια βήματα θα ακολουθηθούν;
 - - Ποιες διδακτικές στρατηγικές θα ακολουθηθούν και σε ποιες παιδαγωγικές θεωρίες στηρίζονται;
 - - Πώς θα αξιολογηθούν οι μαθητές και η διδασκαλία;
 - - Τι υλικό θα χρησιμοποιηθεί για τη διδασκαλία;



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΗΛΕ-ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ
Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ ΚΑΙ Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ:
ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ
ΣΑΒΒΑΤΟ 20 & ΚΥΡΙΑΚΗ 21 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2021
20/2: ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ [09:30 – 15:00 & 17:00 – 20:00]
21/2: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ [09:30 – 14:45 & 17:00 – 20:30]

Η Τηλε-Επιμετρούρα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων.
Οι συμμετέχοντες/οργανωτές της Ημέρας Βιβλίου θα παρακαλούσαμε,

2. Γιατί το χρειαζόμαστε;

- Τι θα μείνει τελικά από όλη αυτή τη διαδικασία;
- ο εκπαιδευτικός νιώθει ασφάλεια και σιγουριά για τη διδασκαλία του, όλα κινούνται σε προγραμματισμένη τροχιά, οι στόχοι έχουν «κλειδωθεί»
- μη σχεδιασμένη διδακτική παρέμβαση μπορεί να οδηγήσει σε χάσιμο χρόνου
 - άσκοπες περιπλανήσεις του εκπαιδευτικού και των μαθητών στην ώρα της διδασκαλίας,
 - σε ελλείψεις υλικού που θα είναι απαραίτητο και
 - επομένως σε μια αποδιοργάνωση και σε μη επίτευξη των στόχων που θα πρέπει να επιτευχθούν



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΗΛΕ-ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ
Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ ΚΑΙ Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ:
ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ
ΣΑΒΒΑΤΟ 20 & ΚΥΡΙΑΚΗ 21 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2021

20/2: ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ [09:30 – 15:00 & 17:00 – 20:00]
21/2: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ [09:30 – 14:45 & 17:00 – 20:30]

Η Τηλε-Διημερίδα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων.
Οι συμμετέχοντες/συμμετέκοντες θα λάβουν βεβαίωση παρακολούθησης.

3. Ποια είναι τα κύρια μέρη ενός εκπαιδευτικού σεναρίου;

- έμφαση στην υλοποίηση διδακτικών καταστάσεων που ευνοούν την ανάπτυξη από τους μαθητές γνωστικών ικανοτήτων υψηλού επιπέδου,
- εγκάρσιες στο πρόγραμμα σπουδών,
 - επίλυση προβλήματος,
 - πειραματική διαδικασία,
 - δραστηριότητες διερεύνησης και ανακάλυψης,
 - μοντελοποίηση,
 - διεπιστημονική προσέγγιση,
 - λήψη απόφασης, κριτική σκέψη,
 - αναστοχασμός και κριτικός γραμματισμός



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΗΛΕ-ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ
Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ ΚΑΙ Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ:
ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ
ΣΑΒΒΑΤΟ 20 & ΚΥΡΙΑΚΗ 21 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2021

20/2: ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ [09:30 – 15:00 & 17:00 – 20:00]
21/2: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ [09:30 – 14:45 & 17:00 – 20:30]

Η Τηλε-διημερίδα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων.
Οι συμμετέχοντες/συμμετέκοντες θα λάβουν βεβαίωση παρακολούθησης.

3. Ποια είναι τα κύρια μέρη ενός εκπαιδευτικού σεναρίου;

2 μεγάλες περιοχές σε ότι αφορά στη δομή τους:

- **1^ο μέρος:** Συνοπτική παρουσίαση του Σεναρίου
 - τίτλος, εκτιμώμενη διάρκεια, εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές, τάξεις, συμβατότητα με το πρόγραμμα σπουδών, οργάνωση της διδασκαλίας, γνωστικά προαπαιτούμενα & απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή, διδακτικοί στόχοι
- **2^ο μέρος:** Διδακτική προσέγγιση
 - θεωρητική και μεθοδολογική προσέγγιση, διδακτική προσέγγιση με τις ΤΠΕ, η προβληματική του σεναρίου, διδακτικές δραστηριότητες, αξιολόγηση και πιθανές επεκτάσεις



3. Ποια είναι τα κύρια μέρη ενός εκπαιδευτικού σεναρίου;

Αναλυτικότερα τα μέρη ενός σεναρίου είναι:

- Α. διδακτικό αντικείμενο του εκπαιδευτικού σεναρίου (τίτλος, τάξη (π.χ. προνήπια, νήπια ή Α τάξη, κλπ), εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές, γνωστικά προαπαιτούμενα, κλπ.)
- Β. ιδέες και αναπαραστάσεις των μαθητών και οι πιθανές δυσκολίες της σκέψης τους σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο
- Γ. διδακτικοί στόχοι του εκπαιδευτικού σεναρίου (ως προς το γνωστικό αντικείμενο, ως προς τη χρήση των ΤΠΕ, ως προς τη μαθησιακή διαδικασία)
- Δ. διδακτικό υλικό του εκπαιδευτικού σεναρίου και η απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή
- Ε. βάση κατάλληλων δραστηριοτήτων υλοποίησης του εκπαιδευτικού σεναρίου στην τάξη (διδακτικές προσεγγίσεις και στρατηγικές, αξιοποίηση της προστιθέμενης αξίας των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία, φύλλα εργασίας, κλπ.)
- ΣΤ. αξιολόγηση (μαθητή και σεναρίου) και οι πιθανές επεκτάσεις του σεναρίου
- Ζ. Παρατηρήσεις και οδηγίες για τους εκπαιδευτικούς, βιβλιογραφία

4. Πώς προσαρμόζεται στην εξ αποστάσεως διδασκαλία

- Με βάση τις διαφορές της εξ αποστάσεως σύγχρονης διδασκαλίας σε σχέση με τη διαζώσης διδασκαλία που αφορούν κυρίως:
 - - τη διάρκεια (30 λεπτά – 45 λεπτά)
 - - την ώρα (μεσημέρι – πρωί)
 - - το χώρο (εικονική τάξη – φυσική τάξη)
 - - το διαθέσιμο υλικό (προσωπικός ηλεκτρονικός υπολογιστής – πίνακας, βιντεοπροβολέας, διαδραστικός πίνακας και εργαστήριο Η/Υ)
 - - την δυνατότητα παρακολούθησης εξ αποστάσεως διδασκαλίας (τεχνικές δυσκολίες στη μετάδοση εικόνας-φωνής που οφείλονται στην ταχύτητα δικτύου και στο υλικό εκπ/κου-μαθητή)



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΗΛΕ-ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ
Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ ΚΑΙ Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ:
ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ
ΣΑΒΒΑΤΟ 20 & ΚΥΡΙΑΚΗ 21 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2021

20/2: ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ [09:30 – 15:00 & 17:00 – 20:00]
21/2: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ [09:30 – 14:45 & 17:00 – 20:30]

Η Τηλε-διημερίδα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων. Οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες θα λάβουν βεβαίωση παρακολούθησης.

4. Πώς προσαρμόζεται στην εξ αποστάσεως διδασκαλία

- άλλου είδους δυσκολίες που προέρχονται από φυσική αδυναμία ή ψυχολογικές αιτίες (που ακόμα δεν έχουν αναλυθεί επαρκώς)
- η εξ αποστάσεως σύγχρονη διδασκαλία δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να αντικαταστήσει τη δια ζώσης διδασκαλία στο φυσικό περιβάλλον του μαθητή – που είναι η τάξη του
- εκπαιδευτικό σενάριο που αναφέρεται σε εξ αποστάσεως σύγχρονη διδασκαλία να διαφέρει αναλόγως σε σχέση με ένα σενάριο που σχεδιάζεται με τα βήματα που προαναφέραμε
- παράληψη στοιχείων του σεναρίου που δεν μπορούν να υλοποιηθούν από τους περιορισμούς που προαναφέραμε
- να προσαρμοστεί μειώνοντας τη διάρκεια, τους στόχους, το είδος του υλικού, να αλλάξει διδακτικές στρατηγικές

Σενάριο & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Παράμετροι που απαιτείται να λάβουμε υπόψη μας κατά το σχεδιασμό (εμπειρικά δεδομένα)

Ο/η εκπαιδευτικός πρέπει κατά το σχεδιασμό του σεναρίου στην ΕξαΕ πρέπει να λάβει υπόψη του:

- Τους πόρους (φυσικούς & τεχνολογικούς) που έχουν στην διάθεσή τους οι μαθητές/τριες
- Δεν υπάρχει ομοιομορφία στους τεχνολογικούς πόρους που είναι στη διάθεση των μαθητών/τριών (τρόπος και ταχύτητα σύνδεσης στο διαδίκτυο, μέσο με το οποίο συμμετέχουν στην ΕξαΕ) και προκύπτει η ανάγκη ευελιξίας και προσαρμοστικότητας του σεναρίου.
- Τον τεχνολογικό αλφαριθμητισμό των γονέων έχοντας ως δεδομένο ότι οι μαθητές/τριες, ιδίως του Νηπιαγωγείου και των πρώτων τάξεων του Δημοτικού, κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του θα προσφύγουν στη βοήθειά τους



Σενάριο & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Παράμετροι που απαιτείται να λάβουμε υπόψη μας κατά το σχεδιασμό (εμπειρικά δεδομένα)

- Αξιοποίηση είτε ασύγχρονων είτε σύγχρονων τρόπων εξ αποστάσεως διδασκαλίας είτε των δυνατοτήτων που προσφέρει το Web2 ώστε ο εκπαιδευτικός να διαδραματίζει τον υποστηρικτικό-διαμεσολαβητικό ρόλο που έχει στην δια ζώσης υλοποίηση του σεναρίου.
- Οι θεματικές ενότητες που διαπραγματεύεται να είναι ευρύτερες, προσεγγίζοντας με διαθεματικότητα/διεπιστημονικότητα τη διδακτική γνώση σε συνάρτηση πάντα με την ηλικιακή ομάδα των μαθητών/τριών που απευθύνεται.
- Η μείωση της διδακτικής ώρας και η τροποποίηση του Ε.Ω.Π. για τις ανάγκες της σύγχρονης ΕξαΕ οδηγεί στη συνεργασία και εμπλοκή όλων των εκπαιδευτικών που διδάσκουν στην τάξη, τόσο στο σχεδιασμό όσο και κατά την υλοποίησή του.



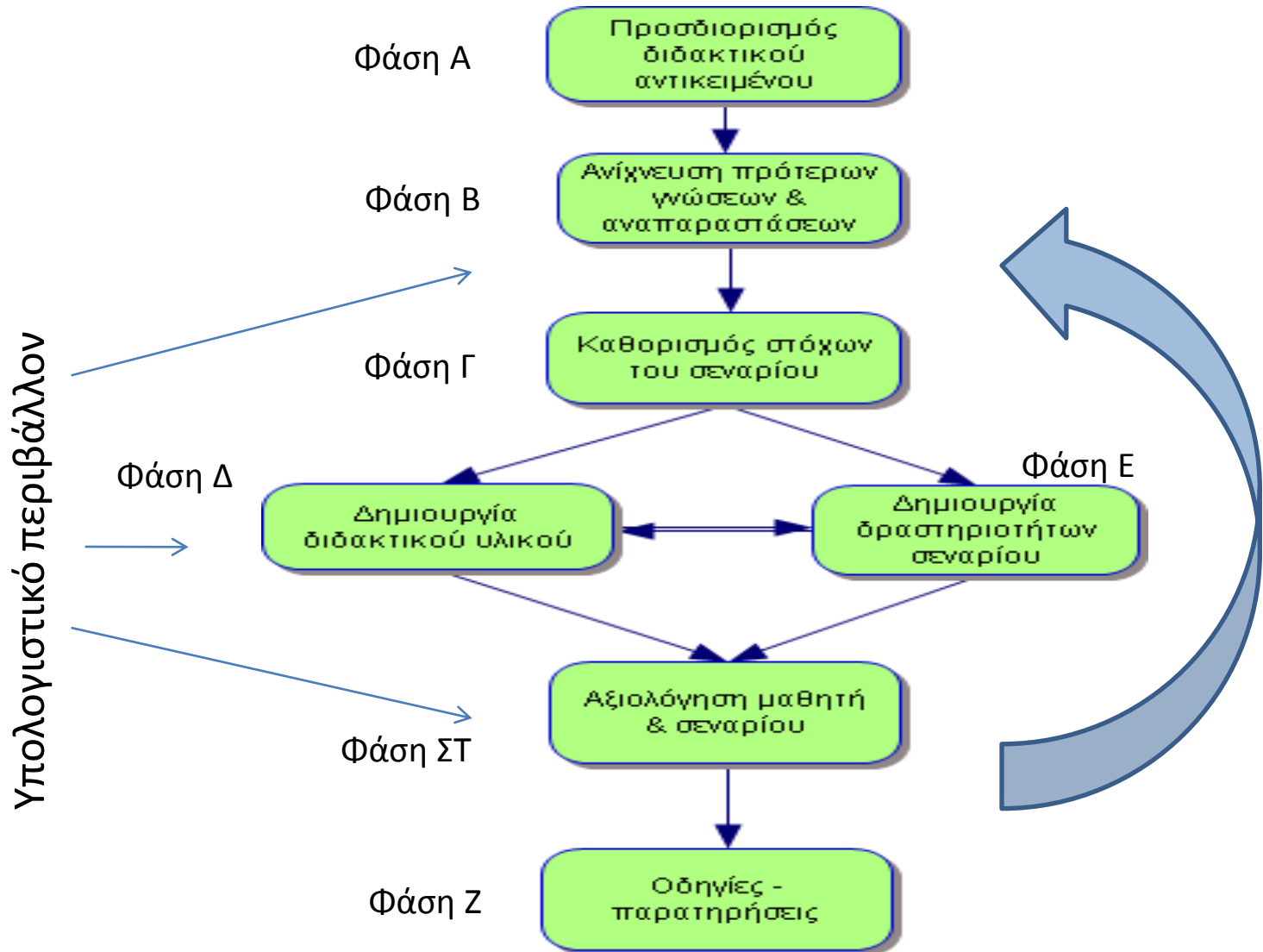
Σενάριο & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Παράμετροι που απαιτείται να λάβουμε υπόψη μας κατά το σχεδιασμό (εμπειρικά δεδομένα)

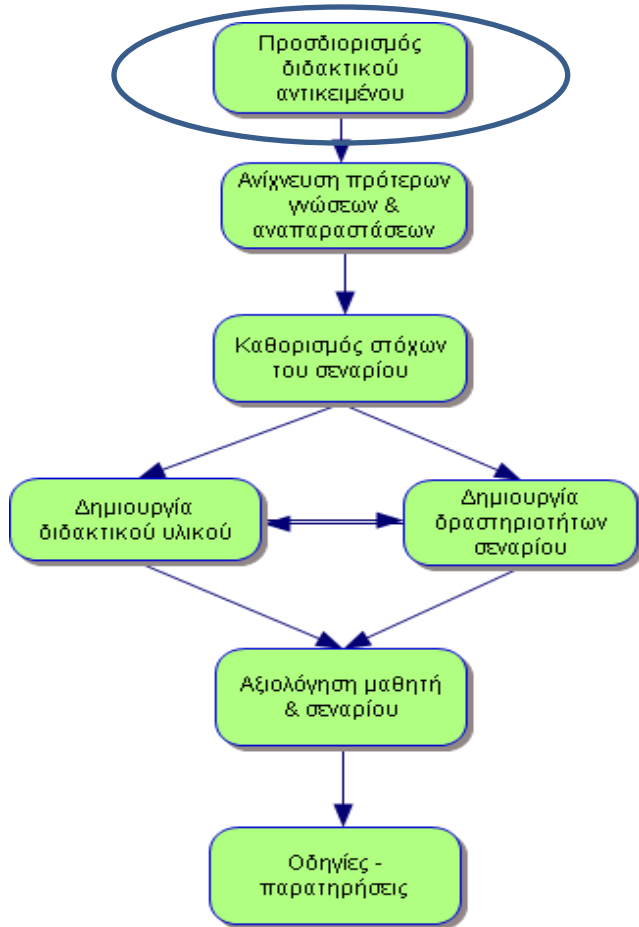
- Να συνδυάζει και να αξιοποιεί όλες τις πλατφόρμες ΕξαΕ, σύγχρονες (π.χ. Webex) αλλά και ασύγχρονες (π.χ. E-me, E-class) και το αποθετήριο ψηφιακών δραστηριοτήτων «Φωτόδεντρο».
- Η σύνθεση των ομάδων εργασίας των μαθητών/τριών να είναι ανομοιογενείς (ως προς την εξοικείωσή τους στις ΤΠΕ)
- Να προβλέπεται η επικοινωνία και συνεργασία των ομάδων εργασίας αξιοποιώντας τα εργαλεία του Web2 και τις εκπαιδευτικές πλατφόρμες του Υ.ΠΑΙ.Θ. ώστε να δημιουργείται ένα «κοινωνικό περιβάλλον μάθησης»
- Σεβασμός των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού που θα χρησιμοποιήσουμε.



5. Φάσεις ανάπτυξης εκπαιδευτικού σεναρίου

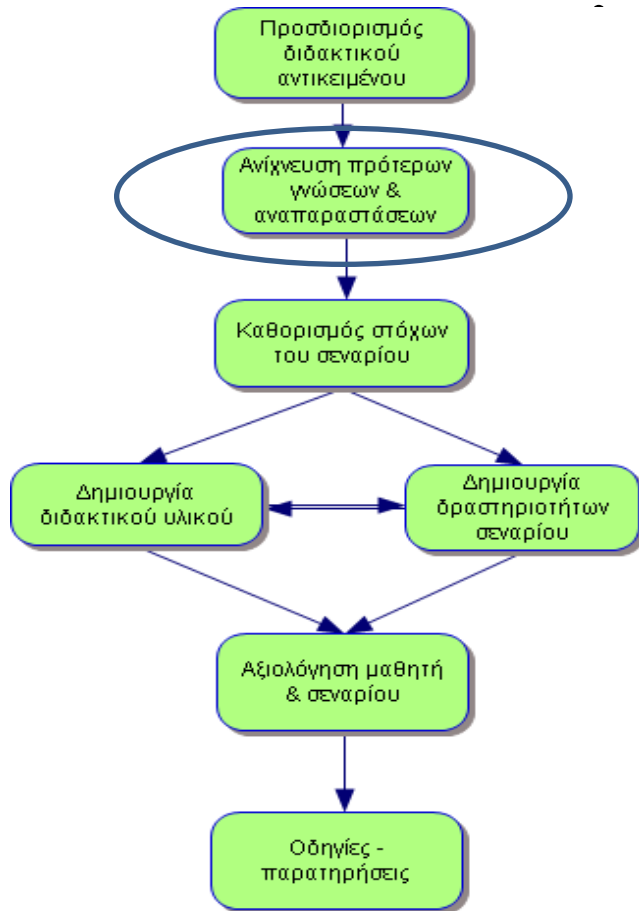


Φάση Α: Το διδακτικό αντικείμενο του σεναρίου



- Στην αρχική φάση καθορίζεται:
 - το προς μελέτη διδακτικό αντικείμενο
 - το περιεχόμενο, τα βασικά τμήματα του σεναρίου
 - γίνεται εστίαση στα επιμέρους σημεία του αντικειμένου της μάθησης

Φάση Β: Αναπαραστάσεις – λάθη – γνωστικές δυσκολίες των μαθητών



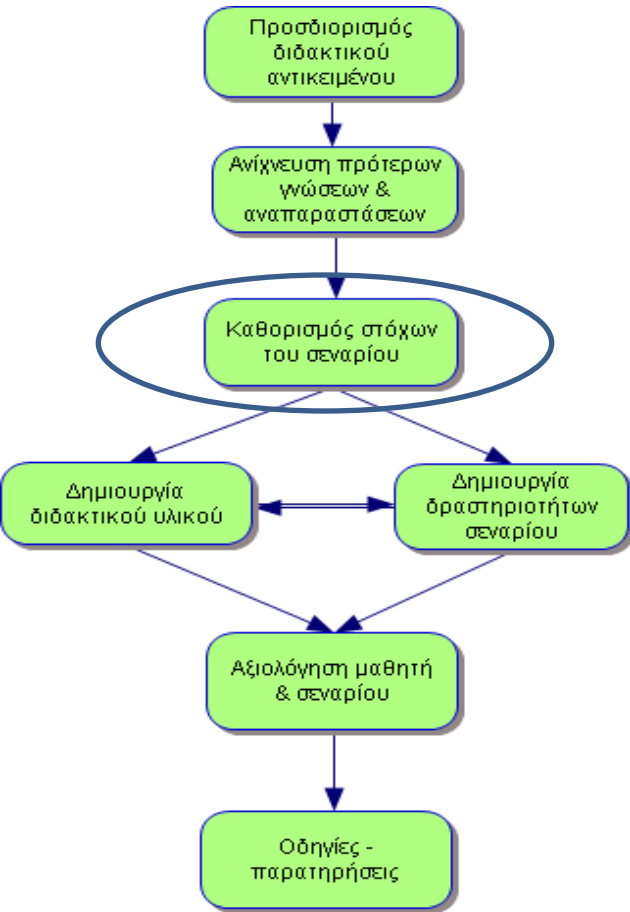
Ο εκπαιδευτικός οφείλει να λάβει υπόψη του τις «γνώσεις» (ιδέες, αντιλήψεις, αναπαραστάσεις) των μαθητών

Οι "προεπιστημονικές" πρότερες γνώσεις των μαθητών δεν εξαλείφονται εύκολα αλλά συνιστούν σημαντικά **γνωστικά εμπόδια** στην οικοδόμηση νέων γνώσεων

Στην περίπτωση που οι ιδέες, οι αντιλήψεις και οι αναπαραστάσεις που διαθέτουν τα παιδιά αποκλίνουν από τις επιστημονικές γνώσεις και παράλληλα δεν αλλάζουν κατά τη διάρκεια μιας διδακτικής παρέμβασης αναφερόμαστε σε αυτές ως **διδακτικά εμπόδια**.

Βασικός στόχος της διδασκαλίας είναι η υπέρβαση αυτών των εμποδίων

Φάση Γ: Οι στόχοι του εκπαιδευτικού σεναρίου



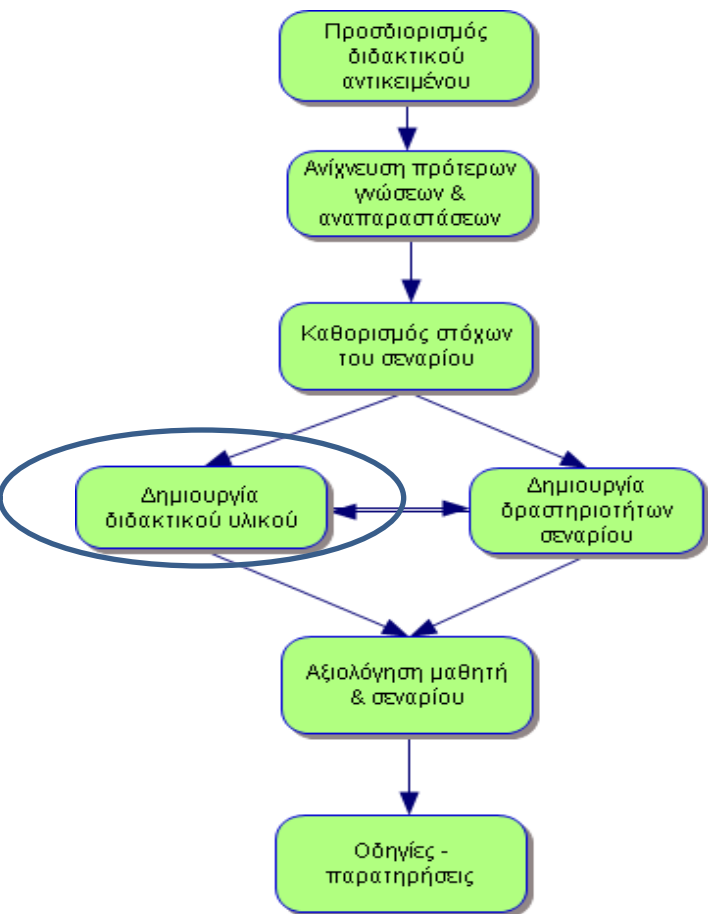
α. αφορούν κατάκτηση γνώσεων

β. ικανότητες, δεξιότητες και στάσεις

γ. στόχους σχετικούς με τον ψηφιακό γραμματισμό

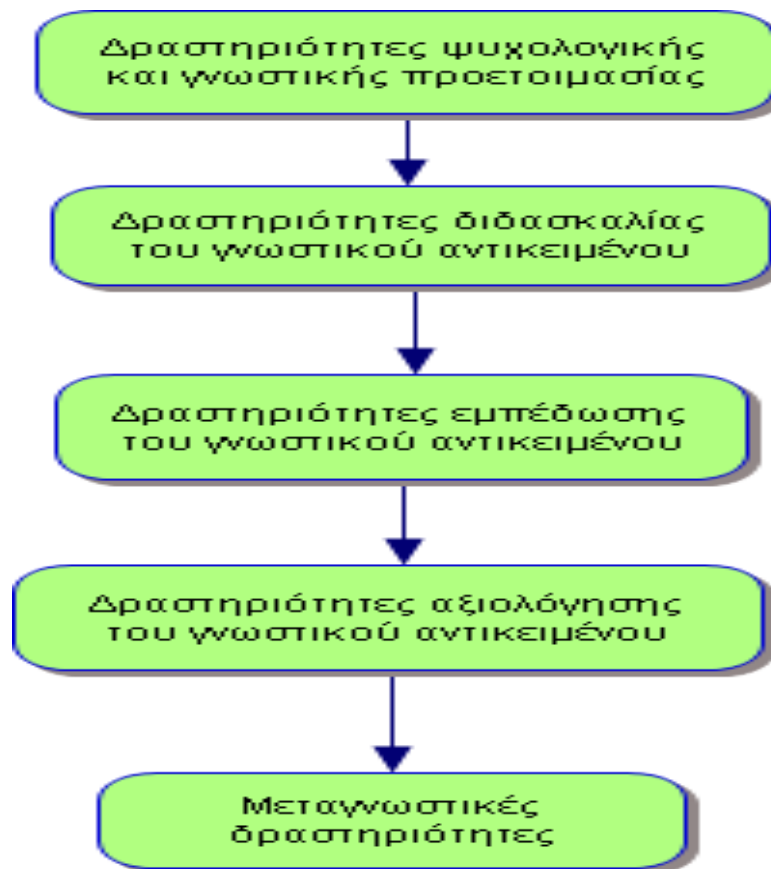
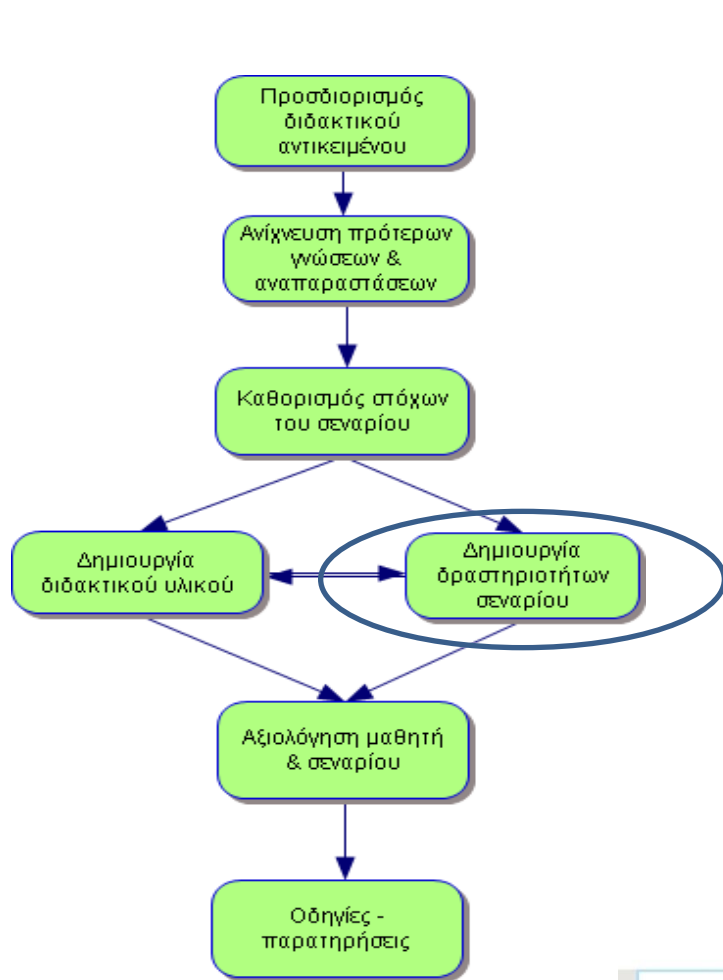
Κάθε διδακτική δραστηριότητα του σεναρίου υποστηρίζει την επίτευξη ενός ή περισσότερων στόχων.

Φάση Δ: Διδακτικό υλικό του εκπαιδευτικού σεναρίου



- Έτοιμο διδακτικό υλικό (βιβλίο, χάρτες, λογισμικό, κλπ.)
- Συμπληρωματικό διδακτικό υλικό (υλικά καθημερινής ζωής)
- «Φύλλα εργασίας», εκπαιδευτικό λογισμικό

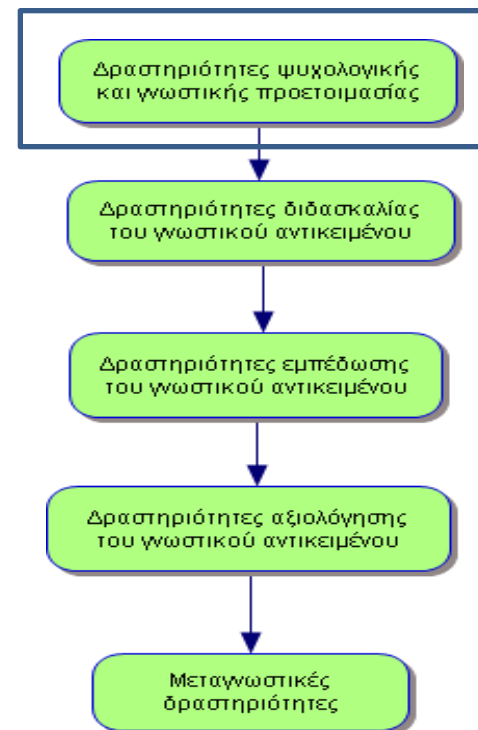
Φάση Ε: Οι δραστηριότητες υλοποίησης του εκπαιδευτικού σεναρίου



Φάση Ε: Οι δραστηριότητες υλοποίησης του εκπαιδευτικού σεναρίου

1. Δραστηριότητες ψυχολογικής και γνωστικής προετοιμασίας

1. Διαμόρφωση κατάλληλου συναισθηματικού κλίματος και κλίματος ασφάλειας για το μαθητή.
2. Διαμόρφωση κατάλληλη αφόρμησης για το μάθημα – Δημιουργία κινήτρων.
3. Ενημέρωση για το τι ακολουθεί, για το σκοπό και τους στόχους του μαθήματος.



Υπολογιστικά εργαλεία;



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΗΛΕ-ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ
Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ ΚΑΙ Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ:
ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ
ΣΑΒΒΑΤΟ 20 & ΚΥΡΙΑΚΗ 21 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2021

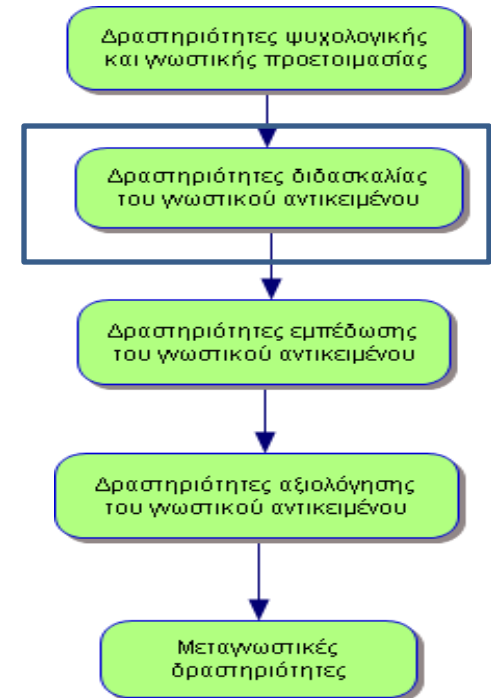
20/2: ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ [09:30 – 15:00 & 17:00 – 20:00]
21/2: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ [09:30 – 14:45 & 17:00 – 20:30]

Η Τηλε-διημερίδα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων
Οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες θα λάβουν βεβαίωση παρακολούθησης.

Φάση Ε: Οι δραστηριότητες υλοποίησης του εκπαιδευτικού σεναρίου

2. Δραστηριότητες διδασκαλίας του γνωστικού αντικειμένου

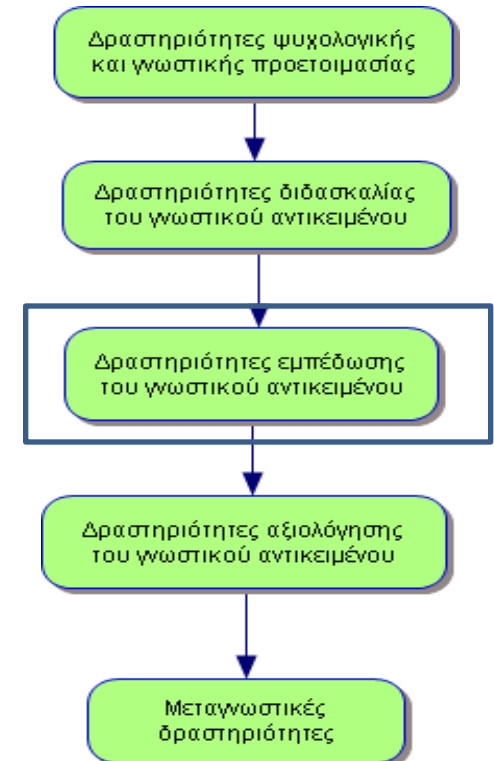
- ...το πιο ουσιαστικό κομμάτι του σεναρίου
- δημιουργία δραστηριοτήτων ώστε τα παιδιά να οικοδομήσουν νέες έννοιες και να αποκτήσουν νέες γνώσεις και δεξιότητες
- δραστηριότητες διδασκαλίας
- → ενισχύονται οι προϋπάρχουσες γνώσεις, ανασκευάζονται οι λανθασμένες αντιλήψεις και οι αρχικές ιδέες των μαθητών, αναδομούνται οι αναπαραστάσεις και δημιουργείται το κατάλληλο πλαίσιο για την εννοιολογική αλλαγή και την οικοδόμηση των νέων γνώσεων



Φάση Ε: Οι δραστηριότητες υλοποίησης του εκπαιδευτικού σεναρίου

3. Δραστηριότητες εμπέδωσης του γνωστικού αντικείμενου

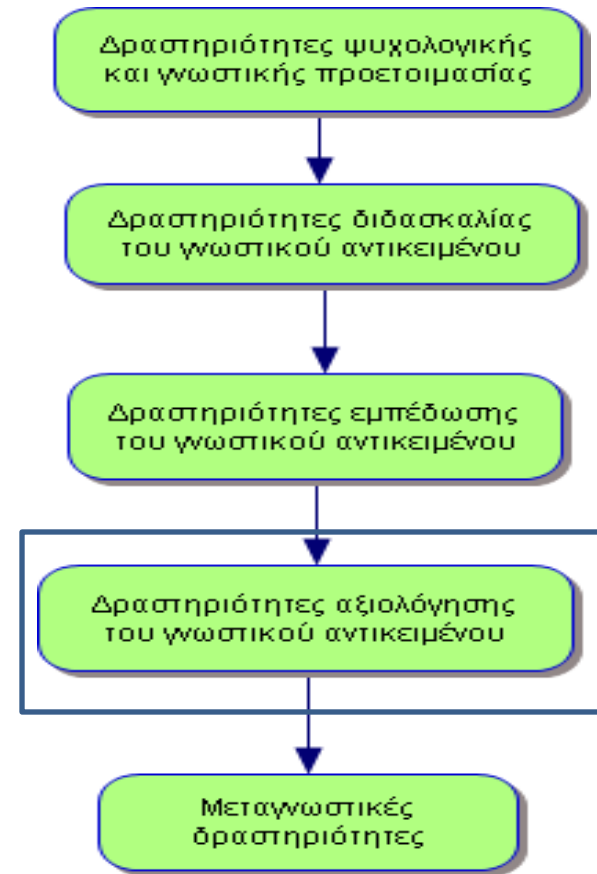
- δραστηριότητες εξάσκησης και πρακτικής για την υποστήριξη της εμπέδωσης της γνώσης
- κατανόηση και αφομοίωση των νέων γνώσεων
- συνήθως οι δραστηριότητες εμπέδωσης λαμβάνουν χώρα μέσω ερωτοαποκρίσεων, πρακτικών επίλυσης προβλημάτων και εφαρμογής των γνώσεων που έχουν αποκτηθεί σε συγκεκριμένες καταστάσεις
- τεκμηρίωση χρήσης υπολογιστικού περιβάλλοντος- εκπαιδευτικού υλικού



Φάση Ε: Οι δραστηριότητες υλοποίησης του εκπαιδευτικού σεναρίου

4. Δραστηριότητες αξιολόγησης μαθητών

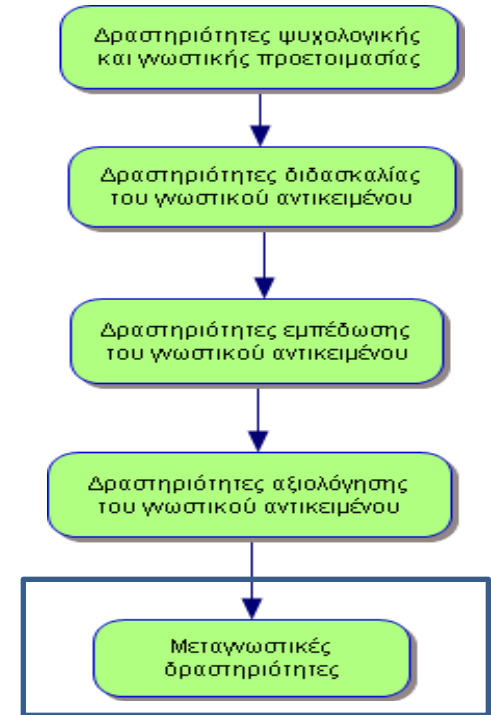
- ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό σενάριο εμπεριέχει συγκεκριμένες δραστηριότητες σχετικές με την αξιολόγηση των μαθητών
- οι δραστηριότητες αυτές αποτελούν εγγενές τμήμα του σεναρίου και χρησιμοποιούνται ώστε να εκτιμήσουμε την αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων που προηγήθηκαν
- πρόκειται συχνά για δραστηριότητες που προσφέρουν εκ νέου την ευκαιρία σε μαθητές να προσεγγίσουν ζητήματα στα οποία ενδέχεται να έχουν ακόμα γνωστικές ανάγκες
- για κάθε στόχο που έχει τεθεί στη φάση Γ του σεναρίου είναι σκόπιμο να δημιουργηθεί ένα κριτήριο (όπως ερώτηση, άσκηση, πρόβλημα, εννοιολογικός χάρτης, κλπ.) με το οποίο θα ελέγχεται η επίτευξή του



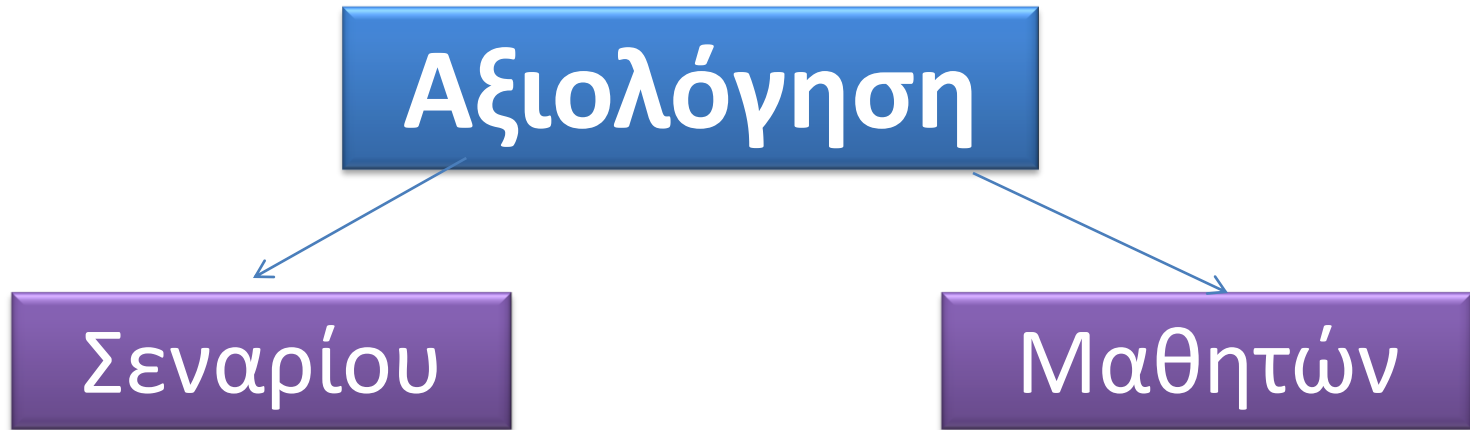
Φάση Ε: Οι δραστηριότητες υλοποίησης του εκπαιδευτικού σεναρίου

5. Μεταγνωστικές δραστηριότητες

- Σύνοψη του μαθήματος και των νέων γνώσεων που αποκτήθηκαν.
- Αντιπαραβολή και σύγκριση των γνώσεων που αποκτήθηκαν με τις αρχικές ιδέες και αναπαραστάσεις.
- Δουλειά για το σπίτι



Φάση Στ: Η αξιολόγηση μαθητή και του σεναρίου

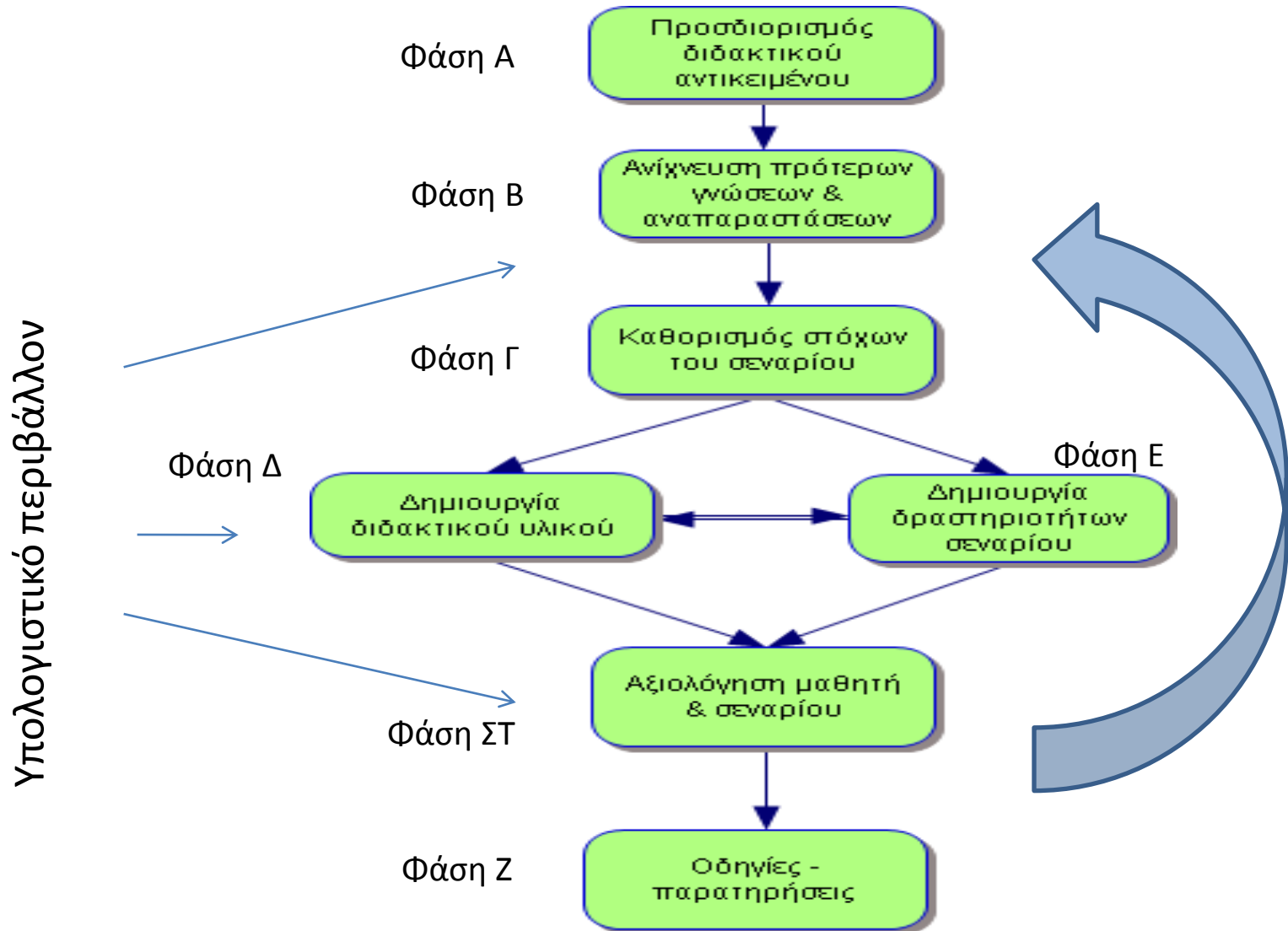


- διαμορφωτική αξιολόγηση κατά τη διάρκεια εφαρμογής του σεναρίου, ώστε να αντιμετωπισθούν πιθανά προβλήματα που ανακύπτουν από την εφαρμογή του
- τελική αξιολόγηση που σχετίζεται με την επίτευξη των στόχων του σεναρίου, τη διαδικασία υλοποίησής του, την αποτελεσματική χρήση των χρησιμοποιούμενων εργαλείων, κλπ.

Φάση Ζ: Οδηγίες- Παρατηρήσεις- Βιβλιογραφία

- στη φάση αυτή παρέχονται τυχόν οδηγίες και παρατηρήσεις που πρέπει να λάβει υπόψη του ο εκπαιδευτικός και αφορούν την ορθή διεξαγωγή του σεναρίου
- καταγράφονται όλα τα απαραίτητα σχόλια, παρατηρήσεις και οδηγίες που χρειάζεται μια εκπαιδευτικός ώστε να μπορέσει να πραγματοποιήσει το εκπαιδευτικό σενάριο σε περιβάλλον πραγματικής τάξης
- είναι απαραίτητο να δοθούν όλα τα στοιχεία της βιβλιογραφίας που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση του σεναρίου

Φάσεις ανάπτυξης εκπαιδευτικού σεναρίου



Παρουσίαση Εκπαιδευτικού Σεναρίου (Κώστας Κύρος)



Η Ευρωπαϊκή Ένωση στις Γραμμές Διευρωπαϊσμού, 42 σελίδες - 2013

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΗΛΕ-ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ
Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ ΚΑΙ Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ:
ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

ΣΑΒΒΑΤΟ 20 & ΚΥΡΙΑΚΗ 21 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2021

20/2: ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ [09:30 – 15:00 & 17:00 – 20:00]
21/2: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ [09:30 – 14:45 & 17:00 – 20:30]

Η Τηλε-διημερίδα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων
Οι συμμετέχουσες/συμμετέχοντες θα λάβουν βεβαίωση παρακολούθησης

Σχεδιασμός και εφαρμογή εκπαιδευτικού σεναρίου σε εξ αποστάσεως διδασκαλία

Ανάλυση και παρουσίαση ενός
εκπαιδευτικού σεναρίου σε μάθημα
Γεωγραφίας Ε Δημοτικού με
σύγχρονη εξ αποστάσεως
διδασκαλία

Στοιχεία για το σχεδιασμό και την εφαρμογή

- Το σενάριο με τίτλο «Οι ακτές της Ελλάδας» σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε σε σύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία στις αρχές του Δεκέμβρη 2020.
- Εκπαιδευτικός της τάξης Ε2 του 6^{ου} Δημοτικού Σχολείου Κέρκυρας ο ομιλητής, με αριθμό μαθητών 20 παιδιών.
- Στα 2 μισάωρα (2 διδακτικές ώρες) που πραγματοποιήθηκε το σενάριο υπήρχε σχετικά καλή επικοινωνία μεταξύ εκπ/κου –

1ο μέρος: Συνοπτική παρουσίαση του
Σεναρίου

- Τίτλος σεναρίου: Οι ακτές της Ελλάδας
- Δημιουργός του Σεναρίου: Κων/νος Κύρος
- Εμπλεκόμενες Γνωστικές περιοχές: Γεωγραφία Ε Τάξης.
- Προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών: Τυπικές γνώσεις πλοήγησης και χρήσης εφαρμογών Webex/e-class.
- Εκτιμώμενη διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες μέσω τηλεκπαίδευσης, 30 λεπτών η καθεμία.
- Συσχετισμός με το Αναλυτικό Πρόγραμμα: απολύτως συμβατό με το ΑΠΣ της Ε Τάξης ([κεφάλαιο 8](#)).

Στόχοι του Σεναρίου

1. Ως προς το γνωστικό αντικείμενο

- 1.1. Να συσχετίζουν ακτογραφικούς όρους με σχηματικές παραστάσεις.
- 1.2. Να εμπεδώσουν τους όρους Κόλπος, Ακρωτήριο, Όρμος, Ισθμός, Πορθμός, Διώρυγα που είναι τα βασικά ακτογραφικά στοιχεία του οριζόντιου διαμελισμού μιας περιοχής.
- 1.3. Να αναγνωρίζουν και να συνδέσουν τα σημαντικά ακτογραφικά στοιχεία στο χάρτη της Ελλάδας.

2. Ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών

- 2.1. Να χρησιμοποιούν τις πλατφόρμες σύγχρονης-ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης ως μέλη μιας εικονικής ψηφιακής τάξης για να εκτελούν εργασίες ακολουθώντας συνδέσμους και οδηγίες.

3. Ως προς τη μαθησιακή διαδικασία

- 3.1. Να συμμετέχουν ως μέλη μιας εικονικής ψηφιακής τάξης στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Διδακτικό υλικό και απαιτούμενη
υλικοτεχνική υποδομή

Υλικοτεχνική υποδομή

- Πλατφόρμα σύγχρονης τηλεκπαίδευσης Webex
- Πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class
- Μια γραφίδα με ταμπλέτα σχεδίασης ως υποστηρικτικό μέσο διδασκαλίας εξ αποστάσεως.

Διδακτικό υλικό

- [Διαδραστικό ηλεκτρονικό βιβλίο Γεωγραφίας Ε Τάξης](#)
- [OnLine κουίζ](#) που έχει ετοιμάσει ο εκπαιδευτικός
- Ζωργαφιές στο πρόγραμμα ζωγραφικής με ακτογραμμή
- Εικόνες με πραγματικά ακτογραφικά στοιχεία

2ο μέρος: Διδακτική προσέγγιση

Περιγραφή του
Σεναρίου

Οργάνωση της Τάξης

- Η τάξη είναι οργανωμένη ψηφιακά στην πλατφόρμα Webex
- Η συμμετοχή των μαθητών έχει σχέση με την υλικοτεχνική υποδομή
- Οι κανόνες της τάξης ορίζονται από τις δυνατότητες της πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης:
- Ο εκπαιδευτικός μπορεί, χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες του λογισμικού τηλεκπαίδευσης να:

- Διαμοιράζει – προβάλλει αρχεία, επιφάνεια εργασίας, εφαρμογές και ασπρόπινακα.
- Αποστέλλει (εκπαιδευτικός και μαθητές) άμεσα μηνύματα
- Διεξάγει Ψηφοφορίες – Δημοσκοπήσεις και Κουίζ που κατασκευάζει ο/η εκπαιδευτικός και μοιράζει στους μαθητές.
- Να μοιράζει τους μαθητές σε Ομάδες Εργασίας με κατανομή τους σε «εικονικά δωμάτια» ομάδων μαθητών.
- Υποστηρικτικά με την πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης χρησιμοποιείται η

Διδακτικές προσεγγίσεις και στρατηγικές

- Το σενάριο σχεδόν στο σύνολό του (2 διδακτικές ώρες) ακολουθεί τη συμπεριφοριστική προσέγγιση.
- Την 1η διδακτική ώρα ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο του παρουσιαστή και με τη χρήση γραφίδας και ταμπλέτας σχεδίασης παρουσιάζει και επεξηγεί έννοιες.
- Τη 2^η ώρα γίνεται ομαδική συζήτηση με συντονιστή τον εκπαιδευτικό καθώς και ατομική εργασία (αξιολόγηση).
- Η αξιολόγηση γίνεται μέσω κουίζ που δίνεται (Google Forms).

Θεωρητική προσέγγιση

- Γιατί επιλέχτηκε μια συμπεριφοριστική προσέγγιση (εισήγηση);
- Μειονεκτήματα Εισήγησης: μειωμένη συμμετοχή μαθητών, έλλειψη κριτικής και δημιουργικής σκέψης, κλπ.
- Πλεονεκτήματα:
- κέρδος χρόνου στην ανάλυση των εννοιών του μαθήματος.
- Αίσθημα «ασφάλειας» στους/στις μαθητές/τριες
- Με εντυπωσιακούς τρόπους παρουσίασης της πληροφορίας μέσα από το λογισμικό ζωγραφικής με τη χρήση γραφίδας/ταμπλέτας σχεδίασης προσπαθεί να καλύψει τα μειονεκτήματα.

Περιγραφή των δραστηριοτήτων
του σεναρίου αναλυτικά μια
προς μια

Δραστηριότητα ψυχολογικής και γνωστικής προετοιμασίας: αποτίμηση υπάρχουσας γνώσης

- Τίτλος Δραστηριότητας: Ψηφοφορία
- Διάρκεια: 5-10 λεπτά περίπου
- Είδος Δραστηριότητας: Δραστηριότητα ανίχνευσης αναπαραστάσεων και γνωστικών δυσκολιών (1η διδακτική ώρα)
- Στόχοι: ανίχνευση πρότερης γνώσης.
- Οργάνωση τάξης: Παρουσίαση (όπως η μετωπική διάταξη στη δια ζώσης διδασκαλία)
- Διδακτική κατάσταση: Τηλεδιάσκεψη με κανόνες συμμετοχής των μαθητών που

- Περιγραφή δραστηριότητας:
- Ζωντανή ψηφοφορία με θέμα «το μήκος της ακτογραμμής της Ελλάδας».
- Παρουσιάζει την έννοια της ακτογραμμής (γνωστικός στόχος 1.2) σε ένα ψηφιακό χάρτη.
- Για την αποτίμηση υπάρχουσας γνώσης και η ανίχνευση αναπαραστάσεων των μαθητών καλεί τους μαθητές να πουν τη γνώμη τους για το μήκος της ακτογραμμής της Ελλάδας
- Οι μαθητές «μαντεύουν» το μήκος της

- Διδακτική στρατηγική:
- Θα χρησιμοποιήσουμε συμπεριφοριστικού τύπου διδακτική στρατηγική - παρουσίαση της πληροφορίας (έννοια της ακτογραμμής) και ταυτόχρονα αξιολόγηση των αναπαραστάσεων των μαθητών με βάση λογισμικό ψηφοφορίας
- Ανατροφοδότηση παρέχεται στο τέλος με την παρουσίαση των σωστών απαντήσεων της ψηφοφορίας.
- Οι μαθητές εργάζονται ατομικά χωρίς τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού.
- Διδακτική βοήθεια:
- Ο/Η εκπαιδευτικός καθοδηγεί και διευκολύνει τη συζήτηση.

Δραστηριότητα διδασκαλίας του γνωστικού αντικειμένου

- Τίτλος Δραστηριότητας: Δραστηριότητα κατανόησης εννοιών
- Διάρκεια: 20-25 λεπτά περίπου
- Είδος Δραστηριότητας: Δραστηριότητα κατανόησης (1η διδακτική ώρα)
- Στόχοι: Επιτυγχάνονται οι γνωστικοί στόχοι 1.1, 1.2 (συσχετισμός-εμπέδωση εννοιών) καθώς και οι στόχοι 2.1, 3.1 (χρήση ΤΠΕ, συμμετοχή σε ψηφιακή τάξη).
- Οργάνωση τάξης: Παρουσίαση
- Διδακτική κατάσταση: Τηλεδιάσκεψη με κανόνες συμμετοχής των μαθητών που ορίζουν τον τρόπο επικοινωνίας

- Περιγραφή δραστηριότητας:
- Παρουσιάζει και αναλύει τις έννοιες κόλπος, όρμος, ακρωτήριο, πορθμός, ισθμός, διώρυγα.
- Εργάζεται με την γραφίδα και την ταμπλέτα σχεδίασης.
- Χρησιμοποιεί ζωγραφιές ακτογραμμών στο λογισμικό ζωγραφικής των Windows
- Δείχνει χρωματίζοντας και επισημαίνοντας τα σχετικά σημεία στο σχέδιο, γράφει στην οθόνη τους σχετικούς όρους.
- Καταλυτική σημασία της γρήσης

- Διδακτική στρατηγική:
- Συμπεριφοριστικού τύπου διδακτική στρατηγική και συγκεκριμένα παρουσίαση της πληροφορίας (ακτογραφικά στοιχεία) **με εισήγηση παράλληλα με διάλογο** και τεχνική των **ερωταποκρίσεων**.
- Επιλογή συμπεριφοριστικών τεχνικών για **οικονομία χρόνου**, «**ασφάλεια**» στους μαθητές και είναι καταλληλότερες για τη **μετάδοση και εμπέδωση της πληροφορίας**.
- Οι μαθητές **συμμετέχουν ενεργά** στη συζήτηση και ο εκπαιδευτικός ελέγχει το

Δραστηριότητα εμπέδωσης του γνωστικού αντικειμένου

- Τίτλος Δραστηριότητας: Φωτόδεντρο – Google Earth
- Διάρκεια: 10-15 λεπτά στην 2η διδακτική ώρα
- Είδος Δραστηριότητας: Δραστηριότητα εμπέδωσης (2η διδακτική ώρα)
- Στόχοι: Επιτυγχάνονται οι γνωστικοί στόχοι 1.2, 1.3 (συσχετισμός σημαντικών ακτογραφικών στοιχείων στο χάρτη της Ελλάδας -εμπέδωση εννοιών) μέσω αυτής της δραστηριότητας καθώς και οι στόχοι 2.1, 3.1 (χρήση ΤΠΕ, συμμετοχή σε ψηφιακή τάξη).
- Οργάνωση τάξης: Παρουσίαση
- Διδακτική κατάσταση: Τηλεδιάσκεψη με κανόνες συμμετοχής των μαθητών που ορίζουν τον τρόπο επικοινωνίας

- Περιγραφή δραστηριότητας:
- Διαδραστικό βιβλίο Γεωγραφίας Ε Τάξης - μαθησιακό αντικείμενο με τίτλο [«Ακτογραφικά στοιχεία της Ελλάδας»](#).
- Εφαρμογή Google Earth - περιήγηση σε επιλεγμένα αποθηκευμένα ακτογραφικά σημεία της Ελλάδας.
- Οι μαθητές βλέπουν βασικά ακτογραφικά στοιχεία και τα συνδέουν με τις αναπαραστάσεις στο πρόγραμμα της.
- Με ερωτήσεις σε όλους-ες τους μαθητές-τριες ο εκπαιδευτικός ζητά να αναγνωρίσουν τα επιλεγμένα μέρη χρησιμοποιώντας τους ακτογραφικούς όρους.

- Διδακτική στρατηγική:
- Συμπεριφοριστικού τύπου διδακτική στρατηγική και συγκεκριμένα παρουσίαση της πληροφορίας (ακτογραφικά στοιχεία) με εισήγηση παράλληλα με διάλογο και τεχνική των ερωταποκρίσεων.
- Επιλογή συμπεριφοριστικών τεχνικών για οικονομία χρόνου, «ασφάλεια» στους μαθητές και είναι καταλληλότερες για τη μετάδοση και εμπέδωση της πληροφορίας.
- Οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στη συζήτηση και ο εκπαιδευτικός ελέγχει το

Δραστηριότητα αξιολόγησης του γνωστικού αντικειμένου

- Τίτλος Δραστηριότητας: Φύλλο Εργασίας Google Forms - Κουίζ
- Διάρκεια: 10-15 λεπτά στην 2η διδακτική ώρα
- Είδος Δραστηριότητας: Δραστηριότητα αξιολόγησης (2η διδακτική ώρα)
- Στόχοι: Επιτυγχάνονται όλοι οι γνωστικοί στόχοι 1.1, 1.2, 1.3 (αναγνώριση, εμπέδωση και συσχετισμός σημαντικών ακτογραφικών στοιχείων στο χάρτη της Ελλάδας) μέσω αυτής της δραστηριότητας καθώς και οι στόχοι 2.1, 3.1 (χρήση ΤΠΕ, συμμετοχή σε ψηφιακή τάξη).
- Οργάνωση τάξης: Παρουσίαση
- Διδακτική κατάσταση: Τηλεδιάσκεψη με κανόνες συμμετοχής των μαθητών που ορίζουν τον τρόπο επικοινωνίας

- Περιγραφή δραστηριότητας:
- Το λογισμικό δίνει τη δυνατότητα κατασκευής κουίζ με διαφορετικά είδη ερωτήσεων (πολλαπλής, απλής, επιλογής, κλπ).
- Χρησιμοποιείται ως εργαλείο αξιολόγησης του κεφαλαίου.
- Οι μαθητές επισκέπτονται την πλατφόρμα e-class και επιλέγουν το αντίστοιχο κουίζ.
- Δυνατότητα ανατροφοδότησης στο τέλος των απαντήσεων με τις σωστές απαντήσεις να εμφανίζονται σε παραβολή με τις απαντήσεις που έδωσαν οι χρήστες.
- Για την περίπτωση της ομαδικής εργασίας ο/η εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα αξιοποίησης του Webex μέσω του μενού “Breakout” (Χωρισμός σε ομάδες εργασίας).
- Παρουσίαση και σχολιασμός των απαντήσεων από τον εκπαιδευτικό.

- Διδακτική στρατηγική:
- Πρόκειται για αξιολογική δραστηριότητα που εφαρμόζεται ατομικά ή ομαδικά.
- Για να αποφύγουμε τη μετατροπή του κουίζ ως «μηχανής αξιολόγησης» πρέπει να εκμεταλλευτούμε τις δυνατότητες του προγράμματος για ανατροφοδότηση δημιουργώντας τις κατάλληλες ανατροφοδοτικές απαντήσεις.
- Σε περίπτωση ομαδικής αξιολόγησης τότε εφαρμόζουμε την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία με τον διαμοιρασμό των

Αξιολόγηση σεναρίου

- Αρχικά υπήρξε ο προβληματισμός με τη διαχείριση του χρόνου (μικρή διδακτική ώρα) σε συνδυασμό με την κάλυψη μεγάλης σε έκταση ύλης. Εισάγονται πολλές νέες έννοιες και σε συνδυασμό με τα παραπάνω έπρεπε να γίνει πρόβλεψη για τον τρόπο διδασκαλίας (μέθοδος και τεχνικές).
- Στη διάρκεια της διδασκαλίας υπήρξε διαρκής διαμορφωτική αξιολόγηση μέσα από ερωτήσεις κατανόησης στους μαθητές.
- Στην τελική αξιολόγηση διαπιστώθηκε

Τέλος