

3α - Παιδαγωγικές εφαρμογές Η/Υ

Εκπαιδευτικό σενάριο με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων – Β' μέρος

Από το προηγούμενο εργαστήριο:

Α' μέρος

Εκπαιδευτικό σενάριο – Α' μέρος (ενδεικτικά):

Όνοματεπώνυμο	
Γνωστικό αντικείμενο	<ul style="list-style-type: none">• Η γνωστική περιοχή του σεναρίου<ul style="list-style-type: none">○ Ποιες σχολικές τάξεις αφορά
Συμβατότητα με το ΑΠΣ	<ul style="list-style-type: none">• Η ενότητα/κεφάλαιο του μαθήματος<ul style="list-style-type: none">○ Επισημαίνουμε αν αναφέρεται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Α.Π.Σ.)
Προαπαιτούμενα	<ul style="list-style-type: none">• Ποιες είναι οι πρότερες γνώσεις και δεξιότητες που πρέπει να κατέχουν οι μαθητές για να κατανοήσουν το νέο μάθημα
Εργαλεία	<ul style="list-style-type: none">• Ποια εργαλεία θα χρησιμοποιήσουμε για να βοηθήσουμε την διδακτική μας πράξη; π.χ.:<ul style="list-style-type: none">○ Ποια τεχνολογία θα χρησιμοποιήσουμε;○ Ποιες έντυπες ή ηλεκτρονικές πηγές;○ Άλλα υλικά όπως χάρτες, projector κ.λπ.
Διδακτικοί Στόχοι	<ul style="list-style-type: none">• Οι γνώσεις και οι δεξιότητες που επιθυμούμε να αποκτήσουν οι μαθητές μας μετά το μάθημα ως προς:<ul style="list-style-type: none">○ τα γνωστικά αντικείμενα,○ τη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης που ακολουθήσαμε,○ τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων.
Εκτιμώμενος Χρόνος	<ul style="list-style-type: none">• Ποια η διάρκεια του σεναρίου σε (διδακτικές) ώρες



Εκπαιδευτικό σενάριο – Β' μέρος (ενδεικτικά):

Διαδικασία	<p>Γίνεται ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ περιγραφή των δραστηριοτήτων που θα λάβουν χώρα στην τάξη (από τη στιγμή που ξεκινάμε το μάθημά μας έως τη στιγμή που τελειώνουμε).</p> <p>Αναφερόμαστε φυσικά και στις “διδασκτικές τεχνικές” που θα χρησιμοποιήσουμε (π.χ. ομάδες εργασίας, διάλογος κ.λπ.)</p> <p>Επίσης αναφέρουμε την χρήση των φύλλων εργασιών, των ψηφιακών εργαλείων και όλων των άλλων εργαλείων που θα χρησιμοποιήσουμε:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ποια φύλλα και εργαλεία θα χρησιμοποιήσουμε;• Σε ποιες δραστηριότητες;• Με ποιον τρόπο;
Αξιολόγηση	<p>Πώς θα σιγουρευτούμε ότι πετύχαμε τους στόχους μας;</p> <p>(Μας βοηθά επίσης να κατανοήσουμε αν υπήρξαν δυσκολίες ή σημεία που χρειάζονται διόρθωση στην διαδικασία που ακολουθήσαμε)</p>
Βιβλιογραφία	<p>Έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές τρίτων που χρησιμοποιήσαμε για τη δημιουργία του σεναρίου</p>



Η διαδικασία

Διαδικασία	<p>Γίνεται ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ περιγραφή των δραστηριοτήτων που θα λάβουν χώρα στην τάξη (από τη στιγμή που ξεκινάμε το μάθημά μας έως τη στιγμή που τελειώνουμε).</p> <p>Αναφερόμαστε φυσικά και στις “διδακτικές τεχνικές” που θα χρησιμοποιήσουμε (π.χ. ομάδες εργασίας, διάλογος κ.λπ.)</p> <p>Επίσης αναφέρουμε την χρήση των φύλλων εργασιών, των ψηφιακών εργαλείων και όλων των άλλων εργαλείων που θα χρησιμοποιήσουμε:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ποια φύλλα και εργαλεία θα χρησιμοποιήσουμε;• Σε ποιες δραστηριότητες;• Με ποιον τρόπο;
Αξιολόγηση	<p>Πώς θα σιγουρευτούμε ότι πετύχαμε τους στόχους μας;</p> <p>(Μας βοηθά επίσης να κατανοήσουμε αν υπήρξαν δυσκολίες ή σημεία που χρειάζονται διόρθωση στην διαδικασία που ακολουθήσαμε)</p>
Βιβλιογραφία	<p>Έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές τρίτων που χρησιμοποιήσαμε για τη δημιουργία του σεναρίου</p>



Διδακτικές τεχνικές – τι είναι;

- ▶ **Διδακτική τεχνική** (ή παιδαγωγική προσέγγιση ή παιδαγωγική πρακτική) είναι ο «**τρόπος**» εργασίας των μαθητών, που επιλέγει ο εκπαιδευτικός, ώστε να πετύχει τους διδακτικούς στόχους.

π.χ.:

- ▶ καθοδήγηση,
 - ▶ πειραματισμός,
 - ▶ συνεργασία,
 - ▶ συζήτηση,
 - ▶ διάλεξη κ.ά.
-
- ▶ Σ' ένα σενάριο αυτός ο «**τρόπος**» δεν είναι μοναδικός

▶ Κάθε «τρόπος» βασίζεται στις αρχές των θεωριών μάθησης

Διδακτικές τεχνικές - είδη

- ▶ **Εισήγηση / Διάλεξη** (καλό είναι να είναι σύντομης διάρκειας)
- ▶ **Συζήτηση / Διάλογος / Επιχειρηματολογία** (δημόσια αντιπαράθεση)
debate
- ▶ **Ερωταποκρίσεις** (είναι και βασικό στοιχείο ενός διαλόγου)
- ▶ **Καταιγισμός ιδεών**
- ▶ **Επίδειξη**
- ▶ **Παιχνίδι ρόλων**
- ▶ **Εργασία σε ομάδες**
- ▶ **Πείραμα / Πρακτική άσκηση / Μελέτη περίπτωσης**
- ▶ **Χάρτης εννοιών (ή εννοιολογικός χάρτης)**
- ▶ **Δραστηριότητες προσομοίωσης**
- ▶ **Project** (συνθετική εργασία)

Η διαδικασία στην τάξη

▶ 1^ο Βήμα:

- ▶ Ενημερώνουμε τους μαθητές μας για το σενάριο που θα ακολουθήσει και τους **διδακτικούς στόχους** για τους οποίους γίνεται (πρέπει να ξέρουν τι θα «κερδίσουν» από το μάθημα)

▶ 2^ο Βήμα:

- ▶ **Περιγράφουμε** τα βήματα διεξαγωγής του μαθήματος
 - ▶ δηλ. πώς θα εργαστούν οι μαθητές αναφέροντας:
 - τις **διδακτικές τεχνικές** που θα χρησιμοποιήσουμε &
 - αν & πότε θα χρησιμοποιήσουν:
 - φύλλα εργασίας,
 - ψηφιακά εργαλεία,
 - άλλου τύπου εργαλεία (π.χ. εργαστηριακά).



(Ως εργαλείο)

Φύλλο Εργασίας – τι είναι;

- ▶ Το φύλλο εργασίας σε μία διδακτική πράξη είναι ένα **έγγραφο που μοιράζεται** στους μαθητές και περιέχει δραστηριότητες.
- ▶ Πρέπει **να είναι λιτό**, χωρίς υπερβολικές περιγραφές των βημάτων.
- ▶ Μπορεί να αφορά τόσο ατομική εργασία όσο και συνεργατικού τύπου.



(Ως εργαλείο) Φύλλο Εργασίας - Παραδείγματα

Γεωγραφία Ε' Δημοτικού



Φυσική Α' Γυμνασίου

ΕΚΔΕ Νέας Ξυδίας, Φυσική Α' Γυμνασίου

Φύλλο Εργασίας
Φυλάει το δικό σου θερμομότρη - Μέτρησε την θερμοκρασία

Παρατηρήσεις, αναρωτήματα

Να κρατήσεις βιβλιότυπο για λίγο χρόνο το αριστερό στο χέρι στο κούρσο, που κρατάει κρύο νερό από το φridge και το δεξί στο αριστερό που κρατάει ζεστό νερό. Αποδείξεις, να πάσεις και με το ίδιο σου χέρι ένα κούρσο, που κρατάει κρύο νερό, η αίσθησή για τη θερμοκρασία του νερού ακριβώς του κούρσου σε κάθε βήμα είναι ίδια ή διαφορετική;

Είναι αβυσσότητες οι αισθητικές μας, για να κρίνουμε αν ένα αντικείμενο είναι κρύο ή ζεστό.

Βασικά έννοιες: θερμοκρασία, θερμομότρη

Παρατηρήσεις - Γνωρίζω

Το 100ο ο Γαλιλαίος κατασκεύασε το πρώτο θερμομότρη, το **θερμομότρη**, με το οποίο μπορούσε να ελεγχόμενα το μέγεθος της κίνησης και της δύναμής της ανηλίκησης από έναν ανηλίκτο θερμομότρη, γιατί η κίνηση και η ανηλίκηση είναι αντιστροφές. Η κίνηση που ανηλίκει στην κίνηση είναι ο ανηλίκτος, καθώς θερμομότρη ή φέρονται, ο αέρας που κινείται σε αυτό και το μέγεθος διακρίνεται ή ανηλίκεται και η ανηλίκηση του νερού κινείται ή ανηλίκεται αντίστροφα.

Αφού, κατασκευάστηκε πολλά άλλα θερμομότρη διαφέρουν σε σχήμα, μέγεθος, και κλίμακα μέτρησης. Η λειτουργία τους στηρίζεται σε μετρήσιμες είναι αβυσσότητες ή θερμοκρασία ή ή διαφορετική ανηλίκηση.

Το θερμομότρη που συνήθως χρησιμοποιούμε σήμερα αποτελείται από ένα κούρσο κινούμενο μέσα στο υγρό διακρίνεται ο υγρός αβυσσότητες και είναι κινείται ή κινείται. Η κλίμακα θερμομότρης κινείται κινείται από 2 κινείται κινείται της, το κούρσο Θ° C, που ανηλίκει στο θερμομότρη κινείται στο κούρσο κινείται του κούρσου κινείται, είναι η κινείται κινείται του Θ και, του 100 κινείται κινείται από 0 μέχρι του 100 κινείται κινείται σε ένα βήμα κινείται 1°C.

Παρατηρήσεις - Γνωρίζω

Το κούρσο του κούρσου του κούρσου και του κούρσου κινείται, είναι κούρσο του κούρσου, το δικό σου θερμομότρη, σε κινείται.

- ένα κούρσο κινείται κινείται (200) με κούρσο κινείται.
- ένα κούρσο κινείται (200 κινείται).
- κινείται κινείται.
- κινείται κινείται ή κινείται κινείται.
- κινείται κινείται κούρσο κινείται 2 κινείται κινείται κούρσο 1.5.1

Μαθηματικά Β' Λυκείου

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ
1ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ 1
Δίνεται ορθόγων τρίγωνο ΑΒΓ και ο ύψος του ΑΔ. Να συμπληρώσετε τις γωνίες:

Ι. $\angle(AB, AF) = \dots$
 ΙΙ. $\angle(AB, BE) = \dots$
 ΙΙΙ. $\angle(AB, AA) = \dots$
 ΙV. $\angle(BD, EA) = \dots$
 V. $\angle(FB, EA) = \dots$

ΘΕΜΑ 2
Δίνεται ορθόγων ΑΒΓΔ και Ο το κέντρο του. Να συμπληρώσετε τις ισότητες:

Ι. $AB + BC = \dots$
 ΙΙ. $AB + AD = \dots$
 ΙΙΙ. $BA + AS = \dots$
 ΙV. $OA - OB = \dots$
 V. $AB + OC + EA + BO = \dots$

ΘΕΜΑ 3
Δίνεται ραβδί ΑΒΓΔ και Ο το κέντρο του. Να συμπληρώσετε τις ισότητες:

Ι. το διάνυσμα ΑΒ είναι ΙΕΘ με το:

Α. ΑΑ Β. ΒΒ Γ. ΑΓ Δ. ΑΔ

ΙΙ. το διάνυσμα ΑΔ είναι ΑΝΤΙΘΕΤΟ με το:

Α. ΑΒ Β. ΒΓ Γ. ΓΒ Δ. ΒΑ

ΙΙΙ. το διάνυσμα ΟΑ είναι ΙΕΘ με το:

Α. ΑΑ Β. ΟΓ Γ. ΑΓ Δ. ΓΟ

ΙV. το διάνυσμα ΔΟ είναι ΟΜΟΡΡΟΒΟ με το:

Α. ΒΟ Β. ΒΑ Γ. ΔΒ Δ. ΑΓ

V. το διάνυσμα ΟΓ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΚΑΘΕΤΟ στο:

Λογοτεχνία Γ' Γυμνασίου

ΚΕΙΜΕΝΑ ΝΕΟΛ. ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Το ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΑ ΝΕΟΛ. ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
Του γιορτασίου της Άρτας

- Α. Ας κατανοήσουμε το κείμενο.**
- Το πρόσωπα:
 - Ποια είναι τα βασικά πρόσωπα και ποιον ρόλο διαδραματίζουν στην υπόθεση;
 - Ποιος είναι οι σχέσεις μεταξύ τους;
 - Ποιος είναι το κίνητρο και οι αιτίες που τα χαρακτηρίζουν;
 - Πώς θα χαρακτηρίσετε το σκηνικό όπου διαδραματίζεται η υπόθεση του τραγουδιού; Να δεκαλογηθείτε την απάντησή σας.
 - Ποια, κατά τη γνώμη σας, είναι η βασική ιδέα που απασχολεί τον ανώνυμο λαϊκό ποιητή;
 - Ενα δημοτικό τραγούδι εκφράζει λαϊκές δοξασίες και απόψεις μιας συγκεκριμένης εποχής. Μπορείτε να εντοπίσετε μερικές από αυτές στο κείμενο;

Παραδείγματα διαδικασίας σεναρίων (15')

1. Ποιες τεχνικές επέλεξαν οι εκπαιδευτικοί στα σεναριά ΤΟΥΣ; (μπορείτε να ανοίξετε και το δεσμό κάτω δεξιά)
2. Χρησιμοποίησαν εργαλεία; Αν ναι ποια είναι αυτά;
 - ▶ [Σενάριο διδασκαλίας στα Μαθηματικά](#)
 - ▶ [Σενάριο διδασκαλίας στον Γεωεντοπισμό](#)
 - ▶ [Σενάριο διδασκαλίας στην Πληροφορική](#)

Εκπαιδευτική αξιολόγηση

Διαδικασία	<p>Γίνεται ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ περιγραφή των δραστηριοτήτων που θα λάβουν χώρα στην τάξη (από τη στιγμή που ξεκινάμε το μάθημά μας έως τη στιγμή που τελειώνουμε).</p> <p>Αναφερόμαστε φυσικά και στις “διδακτικές τεχνικές” που θα χρησιμοποιήσουμε (π.χ. ομάδες εργασίας, διάλογος κ.λπ.)</p> <p>Επίσης αναφέρουμε την χρήση των φύλλων εργασιών, των ψηφιακών εργαλείων και όλων των άλλων εργαλείων που θα χρησιμοποιήσουμε:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ποια φύλλα και εργαλεία θα χρησιμοποιήσουμε;• Σε ποιες δραστηριότητες;• Με ποιον τρόπο;
Αξιολόγηση	<p>Πώς θα σιγουρευτούμε ότι πετύχαμε τους στόχους μας;</p> <p>(Μας βοηθά επίσης να κατανοήσουμε αν υπήρξαν δυσκολίες ή σημεία που χρειάζονται διόρθωση στην διαδικασία που ακολουθήσαμε)</p>
Βιβλιογραφία	<p>Έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές τρίτων που χρησιμοποιήσαμε για τη δημιουργία του σεναρίου</p>



Εκπαιδευτική αξιολόγηση – τι μας δίνει

▶ Απαντά στα ερωτήματα:

- ▶ Κατακτήθηκαν οι στόχοι που βάλαμε από τους μαθητές μας;
- ▶ Ήταν αποτελεσματικές οι τεχνικές που επιλέξαμε;

.....

.....

ώστε να εντοπίσουμε τα σημεία που δεν έδωσαν το επιθυμητό αποτέλεσμα και να κάνουμε τις απαραίτητες αλλαγές.



Είδη εκπαιδευτικής αξιολόγησης (Πότε;)

1. Αρχική (Διαγνωστική ή Διερεύνησης)

- ▶ Γίνεται στην αρχή μιας δράσης για να προσδιορίσουμε τις γνώσεις, τις δεξιότητες, τις αδυναμίες, τα κενά των μαθητών:
 - με ερωτηματολόγια,
 - ή με ερωταποκρίσεις,
 - ή συζήτηση κ.λπ.

2. Διαμορφωτική

- ▶ Σε όλη τη διάρκεια μιας δράσης συλλέγουμε πληροφορίες για να κατανοήσουμε αν η διαδικασία που επιλέξαμε είναι αποτελεσματική:
 - είναι **άτυπης μορφής** και γίνεται χωρίς να το αναφέρει ο εκπαιδευτικός με την παρατήρηση των μαθητών στην τάξη, ή τη συζήτηση μαζί τους, ή κάνοντάς τους ερωτήσεις κ.ά.

3. Τελική (Αθροιστική ή/και Περιοδική)

- ▶ Γίνεται στο τέλος μιας διδακτικής δράσης (τελική)
[ή σε κάποιο στάδιο αυτής αν την χωρίσαμε σε φάσεις (περιοδική)]:
 - με τεστ,
 - ή με κουίζ,
 - ή με ασκήσεις,
 - ή με διαγώνισμα κ.λπ.
-



Τρόποι αξιολόγησης (πώς;)

(εκτός από κουίζ, τεστ, διαγώνισμα κ.λπ.)

▶ **Αυτο-αξιολόγηση** (self - assessment):

όταν ο μαθητής ο ίδιος αξιολογεί (κρίνει) την εργασία του σε μια δραστηριότητα.

▶ **Συναδελφική αξιολόγηση** (peer - assessment):

όταν μια ομάδα μαθητών αξιολογεί το έργο μιας άλλης ομάδας.

▶ **Συνεργατική αξιολόγηση** (cooperative assessment):

όταν οι μαθητές μαζί με τον εκπαιδευτικό συζητούν και αξιολογούν τα αποτελέσματα και την προσπάθειά τους.



Μην αμελούμε:

- ▶ Ότι εργαζόμαστε σε εκπαιδευτικά σενάρια **με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων.**
- ▶ Άρα στη διαδικασία πρέπει να αναφερόμαστε στην *“προστιθέμενη αξία”* τους και ειδικότερα:

▶ **Πότε** τα χρησιμοποιούμε στο σενάριο;

▶ **Ποιο** είναι το κέρδος του μαθητή από τη χρήση τους;

Αν δεν αναφερθούμε για το κέρδος των ψηφιακών εργαλείων στη *‘Διαδικασία’*, πρέπει να το αναφέρουμε σε ξεχωριστή ενότητα



Παραδείγματα αξιολόγησης σεναρίων (15')

- ▶ Πώς αξιολόγησαν οι εκπαιδευτικοί στα σεναριά τους;
 - ▶ Σενάριο διδασκαλίας στα Μαθηματικά
 - ▶ Σενάριο διδασκαλίας στον Γεωεντοπισμό
 - ▶ Σενάριο διδασκαλίας στην Πληροφορική



Σχηματικά ...



Άσκηση (για την επόμενη φορά)

- ▶ Δημιουργήστε ένα διδακτικό σενάριο στην Ηλεκτροτεχνία (Β' Επα. Λυκείου) που να αφορά τη δημιουργία ηλεκτρικών κυκλωμάτων ([κεφ. 1.2.2 σελ.43 έως και σελ. 47, βιβλίο Ηλεκτροτεχνίας Β' & Γ' ΕΠΑ.Λ.](#)):
 - ▶ Να συμπεριλάβετε ένα φύλλο εργασίας (να το δημιουργήσετε σε word ή pdf) και να το προσθέσετε στο σενάριό σας.
 - ▶ Να χρησιμοποιήσετε ψηφιακό υλικό της επιλογής σας.
 - ▶ Να παρουσιάσετε μία **αναλυτική** διαδικασία με όλες τις δραστηριότητες στην τάξη.
 - ▶ Μην ξεχάσετε να αξιολογήσετε.

- ▶ Αναρτήστε-το στην αντίστοιχη «Εργασία» στην η-τάξη.

Βιβλιογραφία

- ▶ Πετροπούλου, Ο., Κασιμάτη, Α., & Ρετάλης, Σ. (2015). *Σύγχρονες μορφές εκπαιδευτικής αξιολόγησης με αξιοποίηση εκπαιδευτικών τεχνολογιών* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/232>
- ▶ Μικρόπουλος, Τ. και Μπέλλου, Ι. (2010), *Σεν άρια διδασκαλίας με υπολογιστή*, Αθήνα: Κλειδάριθμος
- ▶ Στυλιάρης, Γ. και Δήμου, Β. (2015), *Διδακτική της πληροφορικής* [ηλεκτρ. βιβλ.], Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/722>
- ▶ Μπαλκίζας, Ν. (2008), Εκπαιδευτικό σενάριο, (http://users.sch.gr/nikbalki/epim_kse/files/Parousiaseis/Scenario_PE60-70/Domi_Senariou1_Odigies.pdf, τελευταία πρόσβαση την 05/10/2023)
- ▶ Μπέλλου, Ι. (2011), Διδακτικές τεχνικές, (<http://users.sch.gr/ibellou/articles/TeachingStrategies.pdf>, τελευταία πρόσβαση την 05/10/2023)
- ▶ Μπαλκίζας, Ν. (2008), Κατάλογος Ρημάτων για τη Διατύπωση Στόχων, (http://users.sch.gr/nikbalki/epim_kse/files/Parousiaseis/Scenario_PE60-70/Verbs.pdf, τελευταία πρόσβαση την 05/10/2023)
- ▶ Krathwohl, D. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview, [online] DePauw University. Available at: <https://www.depauw.edu/files/resources/krathwohl.pdf> [Accessed 3 Sep. 2023]
- ▶ *Bloom's Taxonomy - Center for Instructional Technology and Training - University of Florida*. (n.d.). <https://citt.ufl.edu/resources/the-learning-process/designing-the-learning-experience/blooms-taxonomy/>
- ▶ *A guide to course design* – Flex Teaching. (n.d.). <https://flexteaching.li.duke.edu/a-guide-to-course-design/>

