

Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Ανάπτυξη Ψηφιακής Ικανότητας



ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 5: «Εκτεταμένη (Εικονική & Επαυξημένη) Πραγματικότητα στη Διδασκαλία και τη Μάθηση»

ΟΔΗΓΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου



CYENS Centre of Excellence

Φεβρουάριος 2025



Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Ανάπτυξη Ψηφιακής Ικανότητας:

ME5: Εκτεταμένη (Εικονική & Επαυξημένη) Πραγματικότητα στη Διδασκαλία και τη Μάθηση

Ομάδα Ανάπτυξης:

Κατά την πρώτη φάση σχεδιασμού και ανάπτυξης της Μαθησιακής Ενότητας 5 "Επαυξημένη και Εικονική Πραγματικότητα στη Διδασκαλία και τη Μάθηση" (Αριθμός Διαγωνισμού: Π.Ι. 21/2019) εργάστηκαν, εκ μέρους του Ανοιχτού Πανεπιστημίου Κύπρου, οι πιο κάτω συντελεστές:

- **Επιστημονικός Υπεύθυνος:**
Δρ Φραγκάκη Μαρία
- **Συντονιστής Συγγραφικής Ομάδας:**
Δρ Μυστακίδης Στυλιανός
- **Μέλη Συγγραφικής Ομάδας:**
Δρ Φιλιππούσης Γεώργιος
- **Υποστηρικτής/ές εκ μέρους του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου:**
Δρ Χρίστος Ρουσιάς

Για την επικαιροποίηση της Μαθησιακής Ενότητας 5, η οποία έγινε κατά τον Διαγωνισμό ΠΙ 05/2023, εργάστηκαν εκ μέρους του CYENS Centre of Excellence οι πιο κάτω συντελεστές:

- **Βασική Εμπειρογνώμονας – Συντονίστρια Συγγραφικής Ομάδας**
Δρ Καλλιόπη-Ευαγγελία Σταυρούλια
- **Επιστημονικός Υπεύθυνος Ομάδας**
Δρ Ανδρέας Λανίτης
- **Υποστηρικτής/ές εκ μέρους του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου:**
Δρ Χρίστος Ρουσιάς, Καθηγητής Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Κύπρου

Για την επικαιροποίηση της Μαθησιακής Ενότητας 5, η οποία έγινε κατά τον Διαγωνισμό ΠΙ 19/2023, εργάστηκαν εκ μέρους του CYENS Centre of Excellence οι πιο κάτω συντελεστές:

Δρ Ουρανία Μήλιου
Δρ Ελένη Α. Δημητριάδου

- **Υποστηρικτής/ές εκ μέρους του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου:**
Δρ Χρίστος Ρουσιάς, Καθηγητής Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Κύπρου

Χρονική Εξέλιξη Παραδοτέου:

1^η Έκδοση: Ιούλιος 2020 (Διαγωνισμός Π.Ι. 21/2019)

2^η Έκδοση: Ιούλιος 2023 (Διαγωνισμός Π.Ι. 05/2023)

3^η Έκδοση: Ιούλιος 2024 (Διαγωνισμός Π.Ι. 19/2023)

Διάθεση: Creative Commons: Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-NC-SA 4.0)



Το έργο χρηματοδοτήθηκε από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο του Υπουργείου Παιδείας, Αθλητισμού και Νεολαίας και κατά την πρώτη φάση δημιουργίας των Μαθησιακών Ενότητων (Αριθμός Διαγωνισμού: Π.Ι. 21/2019) έλαβε συγχρηματοδότηση από το Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών του Υπουργείου, Μεταφορών, Επικοινωνιών και Έργων, στο πλαίσιο του στόχου Προώθησης Συστημάτων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Ψηφιακών Δεξιοτήτων.



ΚΥΠΡΙΑΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ



ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΚΥΠΡΟΥ



THE
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
ΣΤΟΧΟΙ	4
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	5
ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ: ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΙΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ DigCompEdu	5
ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	7
Πίνακας Περιεχομένου	7
Χρονοδιάγραμμα συναντήσεων ενότητας (ανά εβδομάδα)	7
ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ	8
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	8
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ 1: Εισαγωγή στις Τεχνολογίες Εκτεταμένης (Εικονικής και Επαυξημένης) Πραγματικότητας. Αφετηρία στην Εικονική Πραγματικότητα	10
Εισαγωγή	10
Σκοπός	10
Στόχοι	10
Αναμενόμενος χρόνος εργασίας	10
Πίνακας δραστηριοτήτων	11
Ανάλυση δραστηριοτήτων	11
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ 2: Επαυξημένη Πραγματικότητα: Μια Γέφυρα Ανάμεσα στον Φυσικό και τον Ψηφιακό Κόσμο	12
Εισαγωγή	12
Σκοπός	12
Στόχοι	12
Αναμενόμενος χρόνος	12
Πίνακας δραστηριοτήτων	12
Ανάλυση Δραστηριοτήτων	13
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ 3: Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Πρακτική Εφαρμογή	14
Εισαγωγή	14
Σκοπός	14
Στόχοι	14
Αναμενόμενος χρόνος εργασίας	14
Πίνακας δραστηριοτήτων	14
Ανάλυση δραστηριοτήτων	15

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκτεταμένη πραγματικότητα (Extended Reality - XR) ανοίγει τον δρόμο για μια νέα εποχή εμπύθισης και διδασκαλίας, μεταμορφώνοντας τον τρόπο που αλληλεπιδρούμε και αντιλαμβανόμαστε τον κόσμο γύρω μας και αποκτάμε γνώσεις και δεξιότητες. Η τεχνολογία XR μας επιτρέπει να συνδυάσουμε τον φυσικό με τον ψηφιακό κόσμο, δημιουργώντας μια εμπλουτισμένη πραγματικότητα που αποτελεί ένα μοναδικό εκπαιδευτικό εργαλείο.

Στη σύγχρονη εκπαίδευση, οι τεχνολογίες εκτεταμένης πραγματικότητας, η επαυξημένη πραγματικότητα και η εικονική πραγματικότητα, αποτελούν πολύτιμα εργαλεία που μας προσφέρουν μοναδικές δυνατότητες και εμπειρίες. Αξιοποιώντας αυτές τις τεχνολογίες, οι εκπαιδευτικοί έχουν την ευκαιρία να δημιουργήσουν εμπλουτισμένες εκπαιδευτικές εμπειρίες που ενθαρρύνουν την δημιουργικότητα, τη συνεργασία και την ενεργό μάθηση. Με τη δυνατότητα να οπτικοποιούνται έννοιες και φαινόμενα, οι μαθητές αποκτούν πιο σαφή και ευκρινή κατανόηση των μαθησιακών θεμάτων, ενώ ταυτόχρονα ενθαρρύνονται να διερευνήσουν και να ανακαλύψουν νέες γνώσεις.

Με την εκτεταμένη πραγματικότητα να ενσωματώνεται στην εκπαιδευτική διαδικασία, οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές παρατηρούν την εκπαίδευση να εξελίσσεται σε μια δυναμική και αναπτυσσόμενη περιπέτεια γνώσης. Εξοπλισμένοι με τις πρωτοποριακές εφαρμογές της XR, οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα να εμπλέξουν τους μαθητές τους σε εκπαιδευτικές διαδραστικές εμπειρίες, προωθώντας τη δημιουργική σκέψη, τη συνεργασία και την καινοτομία που αποτελούν τις βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα.

Οι πρώτες δύο θεματικές περιοχές θα σας καταρτίσουν θεωρητικά, αλληλεπιδραστικά και πρακτικά στις τεχνολογίες εκτεταμένης πραγματικότητας. Στην τρίτη θεματική περιοχή θα αξιοποιήσετε τις γνώσεις σας στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και την εκπόνηση ενός εκπαιδευτικού σεναρίου επαυξημένης ή εικονικής πραγματικότητας. Στη συνέχεια, το εκπαιδευτικό αυτό σενάριο θα το κάνετε πράξη στην τάξη σας (σε προαιρετική βάση). Κατ' αυτό τον τρόπο θα συνδέσετε την πολύτιμη θεωρία με την κατάλληλη μεθοδολογία και τις εκπαιδευτικές ανάγκες τις δικές σας και των μαθητών σας, ενσωματώνοντας άμεσα τις εν λόγω τεχνολογίες στην καθημερινή διδακτική σας πρακτική.

ΣΤΟΧΟΙ

Με την ολοκλήρωση αυτής της ενότητας οι εκπαιδευόμενοι θα είστε σε θέση να:

- **Κατανοείτε** τις έννοιες, τα χαρακτηριστικά, τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς των τεχνολογιών εκτεταμένης πραγματικότητας,
- **Επιλέγετε** μαθησιακά αντικείμενα και περιβάλλοντα τεχνολογιών εκτεταμένης πραγματικότητας από ψηφιακές βιβλιοθήκες και να καταστείτε ικανοί να τα ενσωματώνετε στο μάθημά σας,
- **Χειρίζεστε** με ευχέρεια απλές τεχνολογικές εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας,
- **Σχεδιάζετε** εκπαιδευτικά σενάρια συνεργατικής μάθησης, στα οποία θα ενσωματώνετε παιδαγωγικά εφαρμογές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας,
- **Διενεργείτε** μια καινοτόμα διδασκαλία, αξιοποιώντας μαθησιακά σενάρια με εικονική ή επαυξημένη πραγματικότητα,
- **Οργανώνετε** συνεργατικά μαθησιακά σενάρια με εικονική ή επαυξημένη πραγματικότητα θέτοντας με τους μαθητές σε ρόλο παραγωγού ψηφιακών αντικειμένων και υλικού και να
- **Αναστοχάζεστε** πάνω στη διδασκαλία τους αξιολογώντας τα αποτελέσματα εφαρμογής μαθησιακών σεναρίων

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η εκπαιδευτική μεθοδολογία που θα εφαρμοστεί στην ενότητα περιλαμβάνει στοιχεία σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης με τη λογική της αντεστραμμένης τάξης (flipped classroom). Συγκεκριμένα, το περιεχόμενο θα παρουσιάζεται σε μορφή σύντομων βιντεοδιαλέξεων και ψηφιακού υλικού (π.χ. στοχευμένη βιβλιογραφία, ιστοσελίδες, οδηγούς χρήσης).

Παράλληλα θα κληθείτε να διαδράσετε με το μαθησιακό περιβάλλον (με διδάσκοντα, άλλους εκπαιδευόμενους/εκπαιδευόμενες, εργαλεία και περιεχόμενο) μέσα από ποικίλες ασύγχρονες δραστηριότητες συνεργατικές, αυτοαξιολόγησης, αναστοχαστικές και ετεροαξιολόγησης (π.χ. assignments, worksheets, interactive quiz κ.τ.λ.) αλλά και σε σύγχρονες συναντήσεις. Τέλος, θα διεκπεραιώσετε μια μικρή εργασία, σχεδιάζοντας και εφαρμόζοντας τη νέα γνώση στο αντικείμενό του/της. Η εργασία αυτή θα έχει την μορφή ψηφιακού αντικειμένου για εύκολο διαμοιρασμό.

Ο συνολικός σχεδιασμός του διαδικτυακού μαθήματος ασύγχρονης μάθησης έχει γίνει σύμφωνα με τις διεθνείς καλές πρακτικές σχεδιασμού για την εύκολη διεπαφή χρήστη και διδακτικού υλικού (user friendly interface), την αισθητική ευχαρίστηση του εκπαιδευόμενου μέσα από τον κατάλληλο γραφιστικό σχεδιασμό (graphical design), αλλά και την εσωτερική παρακίνηση και αύξηση του ενδιαφέροντος του.

ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ: ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΙΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ DigCompEdu

Το DigCompEdu (Ευρωπαϊκό Πλαίσιο για την Ψηφιακή Επάρκεια των Εκπαιδευτικών) αναπτύχθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και αποτελεί ένα επιστημονικά εμπεριστατωμένο πλαίσιο που βοηθά στην ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών. Το πλαίσιο αυτό αποσκοπεί στην παροχή καθοδήγησης και καθορισμού των βασικών δεξιοτήτων που χρειάζονται οι εκπαιδευτικοί για να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά και υπεύθυνα τις ψηφιακές τεχνολογίες στο περιβάλλον της εκπαίδευσης. Το DigCompEdu απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης, από την πρώιμη παιδική ηλικία έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση και την εκπαίδευση ενηλίκων.

Η εκτεταμένη πραγματικότητα (XR) συνδέεται στενά με το DigCompEdu, καθώς προάγει και ενισχύει πολλές από τις δεξιότητες που περιγράφονται σε αυτό το πλαίσιο. Οι εκπαιδευτικοί που εκπαιδεύονται στην XR και χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες XR στην εκπαιδευτική τους πρακτική μπορούν να προάγουν τις παρακάτω δεξιότητες του DigCompEdu:

- ✓ **Reflective practice- Αναστοχαστική πρακτική (Τομέας 1):** Οι τεχνολογίες XR μπορούν να υποστηρίξουν την αναστοχαστική πρακτική των εκπαιδευτικών. Μέσω εικονικών εμπειριών, μπορούν να αναλύουν τις διδακτικές τους πρακτικές, να εκτιμούν την απόδοσή τους και να ενισχύουν τον επαγγελματικό τους αντίκτυπο.
- ✓ **Digital CPD- Συνεχής ψηφιακή επαγγελματική ανάπτυξη (Τομέας 1):** Οι τεχνολογίες XR μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ψηφιακούς εκπαιδευτικούς πόρους, εργαλεία και προγράμματα κατάρτισης βασισμένα στην εκτεταμένη πραγματικότητα, που θα τους επιτρέψουν να βελτιώσουν τις διδακτικές τους ικανότητες και να είναι ενήμεροι για τις τελευταίες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία.
- ✓ **Selecting Digital Resources- Επιλογή ψηφιακών πόρων (Τομέας 2):** Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επιλέγουν και να προβάλλουν εικονικούς πόρους που ενισχύουν την εκπαιδευτική διαδικασία.

Μπορούν να διαλέξουν εικονικά μοντέλα, διαδραστικά διαγράμματα και άλλα ψηφιακά περιεχόμενα που ταιριάζουν στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών τους.

- ✓ ***Creating and Modifying Digital Resources- Δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων (Τομέας 2):*** Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις τεχνολογίες XR για να δημιουργήσουν τα δικά τους προσαρμοσμένα ψηφιακά περιεχόμενα που θα ενθαρρύνουν τη συμμετοχή και το ενδιαφέρον των μαθητών.
- ✓ ***Teaching- Διδασκαλία (Τομέας 3):*** Μέσω της εκτεταμένης πραγματικότητας, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσφέρουν μια πιο ενδιαφέρουσα και διαδραστική εκπαιδευτική εμπειρία στους μαθητές τους. Μπορούν να παρουσιάσουν εικονικά μοντέλα, διαγράμματα, και πληροφορίες που ενισχύουν την κατανόηση των μαθητών για δύσκολα θέματα και έννοιες.
- ✓ ***Accessibility and Inclusion- Προσβασιμότητα και ένταξη (Τομέας 5):*** Η εκτεταμένη πραγματικότητα επιτρέπει σε όλους τους μαθητές, συμπεριλαμβανομένων αυτών με ειδικές ανάγκες, να συμμετέχουν σε πλούσιες εκπαιδευτικές εμπειρίες. Χάρη στην τεχνολογία αυτή, μπορούν να αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον μάθησης μέσω διαφορετικών τρόπων, όπως προσαρμοσμένα επίπεδα δυσκολίας και διεπαφές.
- ✓ ***Differentiation and Personalization- Διαφοροποίηση και εξατομίκευση (Τομέας 5):*** Μέσω της εκτεταμένης πραγματικότητας, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσφέρουν μάθηση που είναι εξατομικευμένη στις ανάγκες του κάθε μαθητή. Μπορούν να παρέχουν περιεχόμενο και δραστηριότητες που προσαρμόζονται στα ενδιαφέροντα και τις δεξιότητες κάθε μαθητή, βοηθώντας τους να αναπτύξουν το δικό τους μοναδικό μονοπάτι μάθησης.
- ✓ ***Information and digital literacy- Πληροφοριακός γραμματισμός και γραμματισμός στα μέσα επικοινωνίας (Τομέας 6):*** Η XR ενθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς να αναζητούν, να επιλέγουν και να αξιολογούν ψηφιακά περιεχόμενα, προκειμένου να τα ενσωματώσουν στη διδασκαλία και να παρέχουν μια εμπειρία μάθησης πλούσια και ποικιλόμορφη.
- ✓ ***Communication- Ψηφιακή επικοινωνία και συνεργασία (Τομέας 6):*** Μέσω της XR, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επικοινωνούν αποτελεσματικά με τους μαθητές, προσφέροντας διδακτικά μηνύματα με νέους και διαδραστικούς τρόπους.
- ✓ ***Content creation- Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου (Τομέας 6):*** Οι εκπαιδευτικοί που εκπαιδεύονται στην XR αποκτούν δεξιότητες για τη δημιουργία περιεχομένου που αξιοποιεί τις τεχνολογίες XR. Αυτό περιλαμβάνει τη δημιουργία εικονικών περιβαλλόντων, εμπειριών επαυξημένης πραγματικότητας και παιχνιδιών που βασίζονται στην XR για την εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτό ανταποκρίνεται και στον τομέα 2 του DigCompEdu, που ασχολείται με τις ικανότητες για την αποτελεσματική και υπεύθυνη χρήση, δημιουργία και κοινή χρήση ψηφιακών πόρων για τη μάθηση.
- ✓ ***Responsible use- Υπεύθυνη χρήση (Τομέας 6):*** Η εκπαίδευση στην XR προωθεί την υπεύθυνη χρήση των τεχνολογιών XR από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές. Καθώς οι εκπαιδευτικοί αποκτούν γνώσεις και εξοικειώνονται με τις τεχνολογίες XR, μπορούν να προάγουν την υγιή και ασφαλή χρήση αυτών των τεχνολογιών από τους μαθητές. Αυτό συνάδει με τον τομέα 2 του DigCompEdu, που επικεντρώνεται στις ικανότητες για την αποτελεσματική και υπεύθυνη χρήση των ψηφιακών πόρων.
- ✓ ***Problem Solving-Επίλυση Προβλημάτων (Τομέας 6):*** Η χρήση των τεχνολογιών XR στην εκπαιδευτική πρακτική προάγει την επίλυση προβλημάτων από τους μαθητές. Μέσω των εμπειριών εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, οι μαθητές καλούνται να αντιμετωπίσουν προβλήματα που πρέπει να επιλύσουν, προωθώντας τις δεξιότητες τους στην κριτική σκέψη και τη λήψη αποφάσεων.

Πίνακας 1. Καταγραφή ψηφιακών ικανοτήτων Μαθησιακής Ενότητας.

Υπό έμφαση ψηφιακές ικανότητες:
• 1.3 Αναστοχαστική πρακτική (Δραστηριότητες 1.1, 1.2, 2.2, 3.3. και 3.4) • 1.4 Συνεχής ψηφιακή επαγγελματική ανάπτυξη (Δραστηριότητες 1.4, 2.1, 3.1, και 3.2) • 2.1 Επιλογή ψηφιακών πόρων (Δραστηριότητες 1.4, και 2.1) • 2.2 Δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων (Δραστηριότητες 1.5, 2.3, 2.4 και 3.2) • 3.1 Διδασκαλία (Δραστηριότητες 1.4, 1.5, 2.1, 2.3, και 2.4) • 4.1 Στρατηγικές αξιολόγησης (Δραστηριότητα 2.5, 3.3, 3.4, και 3.5) • 4.3 Ανατροφοδότηση και σχεδιασμός (Δραστηριότητες 2.2, και 3.4) • 6.2 Ψηφιακή επικοινωνία και συνεργασία (Δραστηριότητες 1.1, και 3.4) • 6.3 Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου (Δραστηριότητες 1.5, 2.4 και 3.2)

ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στον Πίνακα περιεχομένου που ακολουθεί αναφέρεται αναλυτικά η διάρκεια για την κάθε θεματική περιοχή. Σε κάθε θεματική περιοχή είναι διαθέσιμες ποικιλία μαθησιακών δραστηριοτήτων για την επίτευξη των επιμέρους μαθησιακών στόχων. Οι δραστηριότητες παρουσιάζονται αναλυτικά για κάθε θεματική περιοχή. Επίσης, σε κάθε θεματική περιοχή έχει προγραμματιστεί μία σύγχρονη διαδραστική συνάντηση, είτε διαδικτυακή είτε διά ζώσης σύμφωνα με το Χρονοδιάγραμμα Συναντήσεων που ακολουθεί.

Πίνακας Περιεχομένου

Θεματική περιοχή	Εβδομάδα	Αναμενόμενος χρόνος εργασίας
Θεματική περιοχή 1: Εισαγωγή στις Τεχνολογίες Εκτεταμένης (Εικονικής και Επαυξημένης) Πραγματικότητας. Αφετηρία στην Εικονική Πραγματικότητα	1-4η εβδομάδα	12 ώρες
Θεματική περιοχή 2: Επαυξημένη Πραγματικότητα: Μια γέφυρα ανάμεσα στον φυσικό και τον ψηφιακό κόσμο	5-6η εβδομάδα	8 ώρες
Θεματική περιοχή 3: Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Πρακτική Εφαρμογή	7-9η εβδομάδα	10 ώρες

Χρονοδιάγραμμα συναντήσεων ενότητας (ανά εβδομάδα)

Δραστηριότητα	Εβδομάδα	Περιεχόμενο
1η διαδικτυακή συνάντηση	1η ή 2η εβδομάδα	Εναρκτήρια συνάντηση: Διαγνωστική Αξιολόγηση -- Περιβάλλοντα-- Μορφές Αξιολόγησης – Απαιτούμενα (Χρονοδιάγραμμα)
1η δια ζώσης συνάντηση	3η ή 4η εβδομάδα	Πρακτική εξοικείωση με τη χρήση της Εικονικής Πραγματικότητας
2η δια ζώσης συνάντηση	6η εβδομάδα	Πρακτική εξοικείωση με τη χρήση της Επαυξημένης Πραγματικότητας
2η διαδικτυακή συνάντηση	8η εβδομάδα ή 9η εβδομάδα	Καταληκτική συνάντηση: Παρουσίαση αποτελεσμάτων σχεδιασμού και εφαρμογής εκπαιδευτικών σεναρίων – Κριτικός-Αναστοχασμός – Οργανόγραμμα Μέλλοντικών δράσεων εκπαιδευτικών - Πανηγυρική λήξη

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ

Η αξιολόγηση του μαθήματος θα βασίζεται σε διάφορα στοιχεία, που θα καλύπτουν την ανάλυση της προόδου και της κατανόησης των εκπαιδευομένων. Πιο συγκεκριμένα, η αξιολόγηση θα περιλαμβάνει:

- Μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού: Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μελετήσουν το εκπαιδευτικό υλικό και να ολοκληρώσουν τις δραστηριότητες των θεματικών περιοχών της ενότητας.
- Εργασίες μαθησιακής ενότητας: Οι εκπαιδευόμενοι θα κληθούν να διεκπεραιώσουν διάφορες ασύγχρονες δραστηριότητες, περιλαμβάνοντας συνεργατικές, αυτοαξιολόγησης, αναστοχαστικές και ετεροαξιολόγησης.
- Συμμετοχή σε συναντήσεις: Η συμμετοχή και η ενεργός συμμετοχή των εκπαιδευομένων σε σύγχρονες συναντήσεις θα ληφθούν υπόψη. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να συμμετάσχουν σε τουλάχιστον δύο (2) από τις τέσσερις (4) συναντήσεις κατά τη διάρκεια των εννέα (9) εβδομάδων (σημείωση: η παρουσία σας στις δύο δια ζώσης συναντήσεις είναι υποχρεωτική). Η συνεργασία και η συνεισφορά τους κατά τη διάρκεια των συναντήσεων θα εκτιμηθεί.
- Τελική εργασία: Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να εκπονήσουν μια μικρή εργασία, σχεδιάζοντας και εφαρμόζοντας τη νέα γνώση στο αντικείμενό τους. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ανεβάσουν την «Μικρή Εργασία», καθώς και το συνοδευτικό υλικό στην πλατφόρμα μέχρι την καταληκτική ημερομηνία της 9^{ης} εβδομάδας.
- Ετεροαξιολόγηση: Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να προβούν σε ετεροαξιολόγηση της εργασίας ενός άλλου ατόμου κατά την 9η εβδομάδα.
- Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ανεβάσουν την εργασία τους στο Φωτόδεντρο Κύπρου μέχρι την καταληκτική ημερομηνία (προαιρετικά).

Η συνολική αξιολόγηση θα προσφέρει ολοκληρωμένη εικόνα της προόδου των εκπαιδευομένων και της κατανόησής τους για το αντικείμενο της μαθησιακής ενότητας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Allison, D., & Hodges, L. F. (2000, October). Virtual reality for education?. In Proceedings of the ACM symposium on Virtual reality software and technology (pp. 160-165).
- Alnagrat, A. J. A., Ismail, R. C., & Idrus, S. Z. S. (2021, May). Extended reality (XR) in virtual laboratories: A review of challenges and future training directions. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1874, No. 1, p. 012031). IOP Publishing.
- Amores-Valencia, A., Burgos, D., & Branch-Bedoya, J. W. (2022). Influence of motivation and academic performance in the use of Augmented Reality in education. A systematic review. Frontiers in Psychology, 13, 1011409.
- Boyles, B. (2017). Virtual reality and augmented reality in education. Center For Teaching Excellence, United States Military Academy, West Point, Ny, 67.
- Christou, C. (2010). Virtual reality in education. In Affective, interactive and cognitive methods for e-learning design: creating an optimal education experience (pp. 228-243). IGI Global.
- Doolani, S., Wessels, C., Kanal, V., Sevastopoulos, C., Jaiswal, A., Nambiappan, H., & Makedon, F. (2020). A review of extended reality (xr) technologies for manufacturing training. Technologies, 8(4), 77.
- Freina, L., & Ott, M. (2015, April). A literature review on immersive virtual reality in education: state of the art and perspectives. In The international scientific conference elearning and software for education (Vol. 1, No. 133, pp. 10-1007).

- Guo, X., Guo, Y., & Liu, Y. (2021). The development of extended reality in education: Inspiration from the research literature. *Sustainability*, 13(24), 13776.
- Hu-Au, E., & Lee, J. J. (2017). Virtual reality in education: a tool for learning in the experience age. *International Journal of Innovation in Education*, 4(4), 215-226.
- Hussein, M., & Nätterdal, C. (2015). The benefits of virtual reality in education-A comparison Study.
- Iop, A., El-Hajj, V. G., Gharios, M., de Giorgio, A., Monetti, F. M., Edström, E., ... & Romero, M. (2022). Extended reality in neurosurgical education: A systematic review. *Sensors*, 22(16), 6067.
- Iqbal, M. Z., Mangina, E., & Campbell, A. G. (2022). Current challenges and future research directions in augmented reality for education. *Multimodal Technologies and Interaction*, 6(9), 75.
- Jagatheesaperumal, S. K., Ahmad, K., Al-Fuqaha, A., & Qadir, J. (2022). Advancing education through extended reality and internet of everything enabled metaverses: applications, challenges, and open issues. *arXiv preprint arXiv:2207.01512*.
- Jumani, A. K., Siddique, W. A., Laghari, A. A., Abro, A., & Khan, A. A. (2022). Virtual reality and augmented reality for education. *Multimedia Computing Systems and Virtual Reality*, 189-210.
- Kavanagh, S., Luxton-Reilly, A., Wuensche, B., & Plimmer, B. (2017). A systematic review of virtual reality in education. *Themes in Science and Technology Education*, 10(2), 85-119.
- Kosko, K. W., Ferdig, R. E., & Roche, L. (2021). Conceptualizing a shared definition and future directions for extended reality (XR) in teacher education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 29(3), 257-277.
- Koutromanos, G., & Jimoyiannis, A. (2022, August). Augmented Reality in Education: Exploring Greek Teachers' Views and Perceptions. In *International Conference on Technology and Innovation in Learning, Teaching and Education* (pp. 31-42). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Kuleto, V., P, M. I., Stanescu, M., Ranković, M., Šević, N. P., Păun, D., & Teodorescu, S. (2021). Extended reality in higher education, a responsible innovation approach for generation y and generation z. *Sustainability*, 13(21), 11814.
- Kuna, P., Hašková, A., & Borza, Ľ. (2023). Creation of Virtual Reality for Education Purposes. *Sustainability*, 15(9), 7153.
- Kwok, A. O., & Koh, S. G. (2021). COVID-19 and extended reality (XR). *Current Issues in Tourism*, 24(14), 1935-1940.
- Nooriafshar, M., Williams, R., & Maraseni, T. N. (2004, August). The use of virtual reality in education. In *Proceedings of the 7th American Society of Business and Behavioral Sciences International Conference (ASBBS 2004)*. American Society of Business and Behavioral Sciences (ASBBS).
- Ortega-Rodríguez, P. J. (2022). From Extended Reality to The Metaverse: A Critical Reflection On Contributions To Education. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(2).
- Perifanou, M., Economides, A. A., & Nikou, S. A. (2022). Teachers' views on integrating augmented reality in education: Needs, opportunities, challenges and recommendations. *Future Internet*, 15(1), 20.
- Pomerantz, J. (2019). Teaching and learning with extended reality technology. *Information and technology transforming lives: connection, interaction, innovation*.
- Serin, H. (2020). Virtual reality in education from the perspective of teachers. *Amazonia investiga*, 9(26), 291-303.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ 1: Εισαγωγή στις Τεχνολογίες Εκτεταμένης (Εικονικής και Επαυξημένης) Πραγματικότητας. Αφeturία στην Εικονική Πραγματικότητα

Εισαγωγή

Τι είναι οι τεχνολογίες Εκτεταμένης Πραγματικότητας; Τι είναι η εκτεταμένη, η επαυξημένη και η εικονική πραγματικότητα; Ποια είναι τα χαρακτηριστικά, πλεονεκτήματα και οι περιορισμοί τους; Πώς μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαίδευση (π.χ. Expeditions Pro VR Tours);

Σκοπός

Η θεωρητική, διαλογική και συναισθηματική κατάρτιση των εκπαιδευόμενων στις τεχνολογίες εκτεταμένης πραγματικότητας για την νοηματοδοτημένη ενσωμάτωση και την αποτελεσματική αξιοποίησή τους στην εκπαίδευση.

Στόχοι

Πριν την έναρξη της θεματικής θα κληθείτε να:

- **Καταγράψετε** τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία σας, αλλά και τους φόβους σχετικά με τις τεχνολογίες εκτεταμένης πραγματικότητας, καθώς και τις ευκαιρίες που ο καθένας από εσάς ατομικά αναμένει να του δοθούν, στο πλαίσιο της επιμόρφωσής τους από την παρούσα θεματική ενότητα.

Κατά τη διάρκεια της θεματικής περιοχής θα:

- **Αναστοχαστείτε** απάνω επάνω στα αποτελέσματα της Διαγνωστικής Αξιολόγησης, και θα συμφωνήσετε σε ένα επιμορφωτικό συμβόλαιο που να καλύπτει τις ανάγκες τις δικές σας και των εκπαιδευτών σας,
- **Θα γνωριστείτε** με τους συνοδοιπόρους σας και του εκπαιδευτές σας, μέσα από μια διαδικασία η οποία τηρεί τις αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων,
- **Ενημερωθείτε** για τα περιβάλλοντα μάθησης της επιμόρφωσης της ενότητας 5 (e-platforms, OER, ICT tools),
- **Γνωρίσετε** τις μεθόδους μελέτης της μαθησιακής ενότητας 5 (autonomous, flipped classroom, collaborative learning problem solving),
- **Συζητήσετε** απάνω στις Μορφές Αξιολόγησής τους (Diagnostic, Formative, Final, Critical Reflection on-action) – Απαιτούμενα (assignments)- Χρονοδιάγραμμα (timetable).

Με την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων της θεματικής περιοχής θα είστε σε θέση να:

- **Κατανοήσετε** τις έννοιες, τα χαρακτηριστικά, τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς των τεχνολογιών εκτεταμένης (εικονικής και επαυξημένης) πραγματικότητας.
- **Παρακινηθείτε** στην αξιοποίηση των τεχνολογιών εκτεταμένης (εικονικής και επαυξημένης) πραγματικότητας στην καθημερινή εκπαιδευτική σας πρακτική.

Αναμενόμενος χρόνος εργασίας

12 ώρες

Πίνακας δραστηριοτήτων

Τίτλος δραστηριότητας	Τύπος δραστηριότητας	Χρόνος Μελέτης (h)
1.1 Διαγνωστική Αξιολόγηση	Κριτικός Αναστοχασμός	1
1.2 Διερεύνηση γνώσεων-εμπειριών	Κριτικός Αναστοχασμός	1
1.3 Εναρκτήρια συνάντηση	Διαδικτυακή Συνάντηση	2
1.4 Εξερευνώντας τις Τεχνολογίες Εκτεταμένης (Εικονικής και Επαυξημένης) Πραγματικότητας: Πέρα από τα όρια της φυσικής πραγματικότητας	Μελέτη Υλικού	5
1.5 Εργαστήριο Εικονικής Πραγματικότητας	Δια ζώσης συνάντηση	3

Ανάλυση δραστηριοτήτων

Στην θεματική περιοχή 1 είναι διαθέσιμες οι εξής δραστηριότητες για την επίτευξη των παραπάνω μαθησιακών στόχων.

- Δραστηριότητα 1.1: Διαγνωστική Αξιολόγηση (Αναστοχασμός- Μοντέλο Ανεστραμμένης Τάξης)**
 Διαγνωστική Αξιολόγηση σε σχέση με τα δυνατά και αδύνατα σημεία σας, πιθανούς φόβους από την επικείμενη επιμορφωτική διαδικασία, αλλά και διερεύνηση των προσδοκιών σας από τη μαθησιακή ενότητα. Θα αξιοποιηθεί το μοντέλο SWOT Analysis, στο πλαίσιο της Ανεστραμμένης Τάξης (χρήση Google Document).
- Δραστηριότητα 1.2: Διερεύνηση γνώσεων- δεξιοτήτων- εμπειριών (Αναστοχασμός- Διαλογική Δραστηριότητα)**
 Διερεύνηση των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των εμπειριών σας με τις Τεχνολογίες Εκτεταμένης (Εικονικής και Επαυξημένης) Πραγματικότητας.
- Δραστηριότητα 1.3: Εναρκτήρια συνάντηση (Διαδικτυακή Συνάντηση)**
 Αλληλογνωριμία – Συζήτηση επάνω στα αποτελέσματα της Διαγνωστικής Αξιολόγησης- Σκοπός και στόχοι προγράμματος – Συμβόλαιο Μάθησης- Μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης – Μορφές Αξιολόγησης – Απαιτούμενα – Χρονοδιάγραμμα – Επίδειξη κι Εξοικείωση με Περιβάλλοντα μάθησης – Επίλυση Αποριών – Εισαγωγή στην ΘΠ 1 – Επόμενο Ορόσημο.
- Δραστηριότητα 1.4: Εξερευνώντας τις Τεχνολογίες Εκτεταμένης (Εικονικής και Επαυξημένης) Πραγματικότητας: Πέρα από τα όρια της φυσικής πραγματικότητας (Μελέτη Υλικού)**
 Στοχευμένη μελέτη βιντεοδιαλέξεων, κειμένων, άρθρων, video και υλικού που διατίθεται online και διευκολύνει την σφαιρικότερη κατανόηση και εμβάθυνση στις μελετώμενες έννοιες και τεχνολογίες.
- Δραστηριότητα 1.5: Εργαστήριο Εικονικής Πραγματικότητας (Διά Ζώσης Συνάντηση)**
 Επίλυση αποριών για τη θεματική περιοχή. Ατομική κι ομαδική πρακτική εξοικείωση και χρήση των εργαλείων κι εφαρμογών εικονικής πραγματικότητας (χρήση-αξιοποίηση γυαλιών εικονικής πραγματικότητας smartphone-based VR glasses).

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ 2: Επαυξημένη Πραγματικότητα: Μια Γέφυρα Ανάμεσα στον Φυσικό και τον Ψηφιακό Κόσμο

Εισαγωγή

Τι είναι η Επαυξημένη Πραγματικότητα; Ποια είναι κάποια εργαλεία και μέθοδοι αξιοποίησης της επαυξημένης πραγματικότητας στην εκπαίδευση (π.χ. Blippar); Πως μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας;

Σκοπός

Η πρακτική κατάρτιση σας στις εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας αφορά την κατανόηση και την αποτελεσματική χρήση των τεχνολογιών επαυξημένης πραγματικότητας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σκοπός αυτής της κατάρτισης είναι να μάθετε πώς να ενσωματώσετε αυτές τις τεχνολογίες με νοηματοδότηση στη διδασκαλία και πώς να τις αξιοποιήσετε αποτελεσματικά για τη διενέργεια μαθησιακών σεναρίων.

Στόχοι

Με την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων της θεματικής περιοχής θα είστε σε θέση να:

- **Ερμηνεύετε** την παιδαγωγική αξία και τους τρόπους εφαρμογής της επαυξημένης πραγματικότητας στην εκπαίδευση
- **Εφαρμόζετε** καλές πρακτικές παιδαγωγικής εφαρμογής της επαυξημένης πραγματικότητας στο γνωστικό αντικείμενό σας
- **Εκτιμάτε** τα κατάλληλα μαθησιακά αντικείμενα και περιβάλλοντα τεχνολογιών επαυξημένης πραγματικότητας, τα οποία υπάρχουν στις ψηφιακές βιβλιοθήκες και να καταστείτε ικανοί να τα ενσωματώνετε στο μάθημά τους
- **Χειρίζεστε** με ευχέρεια απλές τεχνολογικές εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας και να
- **Συνθέτετε** οι ίδιοι μαθησιακά σεναρία με εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας

Αναμενόμενος χρόνος

8 ώρες

Πίνακας δραστηριοτήτων

Τίτλος δραστηριότητας	Τύπος δραστηριότητας	Χρόνος Μελέτης (h)
2.1 Βουτιά στην Επαυξημένη Πραγματικότητα	Μελέτη Υλικού	2
2.2 Εμείς και η Επαυξημένη Πραγματικότητα	Κριτική Συζήτηση / Αναστοχασμός	1
2.3 Επαύξησε τη Διδασκαλία σου!	Ψηφιακό Εργαλείο	2
2.4 Εργαστήριο Επαυξημένης Πραγματικότητας	Διά Ζώσης Συνάντηση	2
2.5 Όαση Εκτεταμένης Γνώσης	Τεστ Αυτοαξιολόγησης	1

Ανάλυση Δραστηριοτήτων

Στην θεματική περιοχή 2, διατίθενται οι εξής δραστηριότητες για την επίτευξη των παραπάνω μαθησιακών στόχων.

- **Δραστηριότητα 2.1: Βουτιά στην Επαυξημένη Πραγματικότητα (Μελέτη Υλικού)**
Στοχευμένη μελέτη βιντεοδιαλέξεων, κειμένων, άρθρων, video και υλικού που διατίθεται online και διευκολύνει την σφαιρικότερη κατανόηση και εμβάθυνση στις μελετώμενες έννοιες και τεχνολογίες.
- **Δραστηριότητα 2.2: Εμείς, η Εικονική και η Επαυξημένη Πραγματικότητα (Κριτική Συζήτηση / Αναστοχασμός)**
Διενεργήστε μια σύντομη διαδικτυακή/βιβλιογραφική έρευνα για την εφαρμογή που μπορεί να έχει η εικονική και η επαυξημένη πραγματικότητα στο διδακτικό αντικείμενό σας. Αναρτήσετε ένα υπερσύνδεσμο (link) από το πιο αντιπροσωπευτικό υλικό που βρήκατε για κάθε μία από τις τεχνολογίες αυτές στο διαμοιραζόμενο τοίχο. Περιγράψτε με δυο λόγια την παιδαγωγική αξιοποίηση της εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, που θα μπορούσε να λάβει χώρα στην τάξη σας. Σχολιάσετε ακόμα την περιγραφή/σχολιασμό δυο συναδέλφων σας, κάτω από την ανάρτησή τους.
- **Δραστηριότητα 2.3: Επαύξησε τη Διδασκαλία σου! (Ψηφιακό Εργαλείο)**
Ατομική εξάσκηση εκπαιδευομένων στην χρήση των εργαλείων κι εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας με το ρόλο του εκπαιδευόμενου και ακολούθως του εκπαιδευτή για δημιουργία, τροποποίηση ή διαχείριση περιεχομένου, πόρων ή περιβαλλόντων εκπαίδευσης. Προετοιμασία ατομικού εξοπλισμού (π.χ. κινητού, tablet) για τη Διά Ζώσης Συνάντηση.
- **Δραστηριότητα 2.4: Εργαστήριο Επαυξημένης Πραγματικότητας (Διά Ζώσης Συνάντηση)**
Επίλυση αποριών για τη θεματική περιοχή. Ατομική κι ομαδική πρακτική εξοικείωση και χρήση των εργαλείων κι εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας. Υλοποίηση σεναρίων ψηφιακής αφήγησης με εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας. Εμπειρία πλατφορμών και εργαλείων αρχικά με το ρόλο του εκπαιδευόμενου, και ακολούθως του εκπαιδευτή για δημιουργία, τροποποίηση ή διαχείριση περιεχομένου, πόρων ή περιβαλλόντων εκπαίδευσης.
- **Δραστηριότητα 2.5: Όαση Εκτεταμένης Γνώσης (Τεστ Αυτοαξιολόγησης)**
Το τεστ αυτοαξιολόγησης (quiz) αποτελείται από τυχαίες ερωτήσεις κλιμακούμενης δυσκολίας και συνθετότητας από βάση ερωτήσεων όπου θα μπορέσετε να επιβεβαιώσετε όχι μόνο τη σωστή ή λανθασμένη απάντηση, αλλά το βαθμό κατανόησης και θεωρητικής εφαρμογής των διδασκόμενων εννοιών και διαδικασιών, μέσα από κατάλληλα κριτικά ερωτήματα και σύντομες μελέτες περίπτωσης.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ 3: Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Πρακτική Εφαρμογή

Εισαγωγή

Τι εννοούμε όταν μιλούμε για το σχεδιασμό και τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού σεναρίου για την παιδαγωγική αξιοποίηση της Εικονικής και της Επαυξημένης Πραγματικότητας στην Εκπαίδευση; Ποια είναι η προστιθέμενη αξία ενός εκπαιδευτικού σεναρίου, και πώς αυτό εφαρμόζεται στη σχολική τάξη; Ποια είναι η δομή του, ιδιαίτερα στον τομέα της παιδαγωγικής υποστήριξης τεχνολογικών εφαρμογών που υποστηρίζουν την εικονική και την επαυξημένη πραγματικότητα;

Σκοπός

Ο σχεδιασμός εκπαιδευτικών σεναρίων που αξιοποιούν τις τεχνολογίες εκτεταμένης πραγματικότητας αποτελεί ως μια καινοτόμο προσέγγιση για τη διεξαγωγή μαθημάτων και διδασκαλίας. Αυτά τα σενάρια θα σας επιτρέψουν να δημιουργήσετε διαδραστικά και εμπλουτισμένα μαθήματα που εμπνέουν τη φαντασία των μαθητών και προάγουν την ενεργό συμμετοχή τους.

Στόχοι

Με την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων της θεματικής περιοχής θα είστε σε θέση να:

- **Σχεδιάζετε** εκπαιδευτικά σενάρια, στα οποία θα ενσωματώνουν παιδαγωγικά τεχνολογικές εφαρμογές εκτεταμένης πραγματικότητας,
- **Διενεργείτε** μια καινοτόμα διδασκαλία, αξιοποιώντας μαθησιακά σενάρια με εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα,
- **Εφαρμόζετε** συνεργατικά εκπαιδευτικά σενάρια με επαυξημένη ή εικονική πραγματικότητα θέτοντας με τους μαθητές σε ρόλο παραγωγού ψηφιακών αντικειμένων και υλικού
- **Αναστοχάζεστε** επάνω στη διδασκαλία σας, αξιολογώντας τα αποτελέσματα εφαρμογής του εκπαιδευτικού σας σεναρίου στην τάξη

Αναμενόμενος χρόνος εργασίας

12 ώρες

Πίνακας δραστηριοτήτων

Τίτλος δραστηριότητας	Τύπος δραστηριότητας	Χρόνος (h)	Μελέτης
3.1 Βουτιά στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό Σεναρίων	Μελέτη Υλικού	1	
3.2. Το Καινοτόμο Εκπαιδευτικό μου Σενάριο	Μικρή Εργασία	8	
3.3: Δίνω και Παίρνω Ανατροφοδότηση	Ετεροαξιολόγηση	1	
3.3 Εμείς και οι τεχνολογίες εκτεταμένης πραγματικότητας	Κριτική Συζήτηση / Αναστοχασμός	1	
3.4 Η Διαδικτυακή μας συνάντηση	Διαδικτυακή Συνάντηση	2	

Ανάλυση δραστηριοτήτων

Στην θεματική περιοχή 3, διατίθενται οι εξής δραστηριότητες για την επίτευξη των παραπάνω μαθησιακών στόχων.

- **Δραστηριότητα 3.1: Βουτιά στον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό Σεναρίων (Μελέτη Υλικού)**
Στοχευμένη μελέτη βιντεοδιαλέξεων και έντυπου υλικού, σχετικών με τα εκπαιδευτικά σενάρια, τα εκπαιδευτικά σενάρια αξιοποίησης της διερευνητικής μάθησης με εικονική πραγματικότητα και της ψηφιακής αφήγησης με επαυξημένη πραγματικότητα.
- **Δραστηριότητα 3.2: Το Καινοτόμο Εκπαιδευτικό μου Σενάριο (Μικρή Εργασία)**
Πρακτική εφαρμογή εκπαιδευτικού σχεδιασμού και υλοποίησης καινοτόμων εκπαιδευτικών σεναρίων με επαυξημένη ή εικονική πραγματικότητα. Στο πλαίσιο αυτής της εκπαιδευτικής δραστηριότητας, απαιτείται να αναπτύξετε ένα σενάριο εκπαίδευσης που θα χρησιμοποιεί είτε εικονική είτε επαυξημένη πραγματικότητα, ή ακόμη και τα δύο μαζί. Ο σκοπός αυτού του σεναρίου είναι να προσφέρει μια πλούσια, διαδραστική και συναρπαστική εκπαιδευτική εμπειρία για τους μαθητές. Κατά τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό, καλό θα ήταν να λάβετε υπόψη το ευρωπαϊκό πλαίσιο για την ψηφιακή ικανότητα των πολιτών, DIGCOMP2.2. Αυτό θα σας βοηθήσει να διασφαλίσετε ότι το σενάριο καλύπτει τις ανάγκες και τις δεξιότητες που απαιτούνται για μια πλήρη και αποτελεσματική εκπαιδευτική εμπειρία στον ψηφιακό κόσμο. Εξετάστε προσεκτικά τον τύπο της τεχνολογίας που θα χρησιμοποιήσετε (εικονική ή επαυξημένη πραγματικότητα) και τον τρόπο με τον οποίο θα ταιριάζει καλύτερα στο περιεχόμενο και τις διδακτικές σας στρατηγικές. Προσδιορίστε ποιες δεξιότητες και γνώσεις απαιτούνται από τους μαθητές και πώς οι δραστηριότητες του σεναρίου σας θα τις ενισχύσουν.
- **Δραστηριότητα 3.3: "Δίνω και Παίρνω Ανατροφοδότηση"**
Σε αυτήν τη δραστηριότητα, οι συνεκπαιδευόμενοι θα συνεργαστούν σε μια ομάδα και θα πρέπει να ανταλλάξουν τις ατομικές εργασίες μεταξύ τους για αξιολόγηση και σχολιασμό. Κάθε μέλος της ομάδας θα αναφέρει για την εργασία του στους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους, οι οποίοι θα κληθούν να την αξιολογήσουν και να παρέχουν ανατροφοδότηση.
- **Δραστηριότητα 3.4: Εμείς και οι Τεχνολογίες Εκτεταμένης (Εικονικής και Επαυξημένης) Πραγματικότητας (Κριτικός Αναστοχασμός)**
Πώς αισθάνεστε τώρα σε σχέση με τις αδυναμίες και τους αρχικούς σας φόβους; Από αυτά που μάθατε μέχρι τώρα, τι ταιριάζει στη φιλοσοφία σας; Ποιες ευκαιρίες βλέπετε αρχικά να σας δίνονται για αξιοποίηση αυτών των περιβαλλόντων στην τάξη σας; Πώς θα θέλατε να αξιοποιήσετε τις παλιές σας εμπειρίες και θα τις ενισχύσετε με νέες, σε σχέση με όσα μάθατε μέχρι τώρα; Σε ποιο δυναμικό ρόλο βλέπετε τον εαυτό σας; Πώς φαντάζεστε τους μαθητές σας να δρουν και να αλληλοεπιδρούν με αυτά τα περιβάλλοντα; Η δραστηριότητα αυτή στοχεύει να κινητοποιήσει τους εκπαιδευόμενους, να τους ενδυναμώσει, να οραματιστούν τους εαυτούς τους και τους μαθητές τους σε μια σύγχρονη τάξη του 21^{ου} αιώνα.
- **Δραστηριότητα 3.5: Καταληκτική συνάντηση (Διαδικτυακή Συνάντηση)**
Παρουσίαση αποτελεσμάτων εφαρμογής σεναρίων – Αναστοχασμός – Πανηγυρική λήξη.