ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

First Steps: Ανακαλύπτουμε εικονικούς κόσμους

Για εκπαιδευτικούς Γυμνασίου και Λυκείου που χρησιμοποιούν την VR στην τάξη για πρώτη φορά. 10 έως 15 μαθητές, δύο διδακτικές ώρες των 50 λεπτών, Oculus Quest 2, 3 ή 3S με τις προεγκατεστημένες εφαρμογές «First Steps» και YouTube. Οι μαθητές δεν χρειάζονται προηγούμενες γνώσεις· ο εκπαιδευτικός καλό είναι να δοκιμάσει την υλοποίηση εκ των προτέρων.

ΟΜΑΔΑ-ΣΤΟΧΟΣ
Γυμνάσιο και Λύκειο, 10 έως 15 μαθητές

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
2 × 50 λεπτά

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
Quest 2 / 3 / 3S, tablet, φύλλα εργασίας

ΤΙ ΚΑΝΕΤΕ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ελέγξτε ότι όλες οι συσκευές είναι φορτισμένες και ότι τα χειριστήρια είναι συνδεδεμένα με τα αντίστοιχα γυαλιά VR.
- Ελέγξτε ότι οι μπαταρίες των χειριστηρίων είναι φορτισμένες.
- Ελέγξτε ότι τα όρια ασφαλείας έχουν ρυθμιστεί για την αίθουσα όπου γίνεται το μάθημα.
- Μείνετε ανοιχτοί και αφήστε χώρο για προκλήσεις, περιέργεια, λάθη και αυθορμητισμό.

1 Εισαγωγή στο μάθημα

ΣΤΟΧΟΙ
Οι μαθητές αναπτύσσουν ενδιαφέρον και περιέργεια για την VR και ενεργοποιούν τις προηγούμενες γνώσεις τους.

ΜΕΘΟΔΟΣ/ΟΙ
Καταιγισμός ιδεών

ΜΕΣΑ
Βίντεο

Η ΟΠΤΙΚΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ
Ο εκπαιδευτικός προβάλλει ένα σύντομο βίντεο για την Εικονική Πραγματικότητα, συντονίζει έναν καταιγισμό ιδεών στην ολομέλεια και συγκεντρώνει τους συνειρμούς και τις προηγούμενες εμπειρίες των μαθητών για το θέμα.

Η ΟΠΤΙΚΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ
Οι μαθητές παρακολουθούν ένα σύντομο βίντεο για την Εικονική Πραγματικότητα, καταθέτουν τις σκέψεις, τις εμπειρίες και τις ερωτήσεις τους στον καταιγισμό ιδεών και συμμετέχουν ενεργά στη συζήτηση της ολομέλειας.

2 Φάση ανάπτυξης

ΣΤΟΧΟΙ
Οι μαθητές αποκτούν γνώσεις για τα πεδία εφαρμογής της VR, τα τεχνικά μέρη και τους κανόνες ασφάλειας.

ΜΕΘΟΔΟΣ/ΟΙ
Εργασία σε σταθμούς και παιχνίδι ρόλων

ΜΕΣΑ
Γυαλιά VR, βίντεο, tablet, φύλλα εργασίας

Η ΟΠΤΙΚΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ
Ο εκπαιδευτικός προετοιμάζει την εργασία σε σταθμούς, παρέχει το υλικό και εξηγεί τη διαδικασία. Συνοδεύει τη διαδικασία, απαντά σε ερωτήσεις, δίνει πληροφορίες και βοηθά με τα γυαλιά VR και το περιεχόμενο. Στη συνέχεια καθοδηγεί το παιχνίδι ρόλων, οργανώνει την κατανομή των ρόλων και φροντίζει ώστε οι κανόνες ασφάλειας και οι τεχνικές πτυχές να εφαρμόζονται ενεργά και να γίνονται αντικείμενο αναστοχασμού.

Η ΟΠΤΙΚΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ
Οι μαθητές περνούν από διάφορους σταθμούς, όπου μαθαίνουν για τα πεδία εφαρμογής της VR, τα τεχνικά μέρη και τους κανόνες ασφάλειας. Δουλεύουν με γυαλιά VR, παρακολουθούν ένα βίντεο, κάνουν έρευνα σε tablet και συμπληρώνουν φύλλα εργασίας. Στη συνέχεια αναλαμβάνουν διαφορετικούς ρόλους στο παιχνίδι ρόλων και εφαρμόζουν όσα έμαθαν.

3 Εμπέδωση των αποτελεσμάτων

ΣΤΟΧΟΙ
Οι μαθητές εμπεδώνουν τις γνώσεις τους για τα πεδία εφαρμογής της VR, τα τεχνικά μέρη και τους κανόνες ασφάλειας και τις εφαρμόζουν στην πράξη.

ΜΕΘΟΔΟΣ/ΟΙ
Προσομοίωση

ΜΕΣΑ
Γυαλιά VR, tablet

Η ΟΠΤΙΚΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ
Ο εκπαιδευτικός προετοιμάζει μια προσομοίωση για την εμπέδωση των γνώσεων, τις οποίες οι μαθητές εφαρμόζουν στην πράξη. Κατά την προσομοίωση, παρατηρεί τη συμπεριφορά τους, βοηθά όπου χρειάζεται και φροντίζει ώστε όσα έμαθαν να εφαρμόζονται στοχευμένα.

Η ΟΠΤΙΚΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ
Οι μαθητές συμμετέχουν σε μια προσομοίωση, στην οποία εφαρμόζουν τις γνώσεις τους για τις εφαρμογές της VR, τα τεχνικά μέρη και τους κανόνες ασφάλειας. Δουλεύουν με γυαλιά VR και tablet, λύνουν πρακτικές εργασίες και εφαρμόζουν όσα έμαθαν.

4 Ολοκλήρωση

ΣΤΟΧΟΙ
Οι μαθητές αναστοχάζονται πάνω σε όσα έμαθαν και στην πρακτική τους εμπειρία με τα γυαλιά VR.

ΜΕΘΟΔΟΣ/ΟΙ
Κύκλος αναστοχασμού

ΜΕΣΑ
Κανένα

Η ΟΠΤΙΚΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ
Ο εκπαιδευτικός συντονίζει έναν δομημένο αναστοχασμό, θέτει συγκεκριμένες ερωτήσεις, διευθύνει τη συζήτηση και φροντίζει να ακουστούν διαφορετικές οπτικές, βοηθώντας τους μαθητές να εντοπίσουν τα βασικά συμπεράσματα και να αναστοχαστούν πάνω στις δυσκολίες.

Η ΟΠΤΙΚΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ
Οι μαθητές περιγράφουν τις εμπειρίες τους με τα γυαλιά VR, εξηγούν τι τους φάνηκε συναρπαστικό ή καινούργιο και πού συνάντησαν δυσκολίες, ακούν ο ένας τον άλλον και συγκρίνουν τις οπτικές τους.

ΤΙ ΚΑΝΕΤΕ ΜΕΤΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ

- Απενεργοποιήστε όλες τις συσκευές.
- Συνδέστε τις συσκευές στους σταθμούς φόρτισης και ελέγξτε τις μπαταρίες των χειριστηρίων.
- Επαναφέρετε τα όρια ασφαλείας, αν οι συσκευές χρησιμοποιούνται και σε άλλες αίθουσες.
- Συγκεντρώστε ανατροφοδότηση από τους εκπαιδευόμενους.
- Καταγράψτε έναν σύντομο αναστοχασμό για την υλοποίηση.

Περιεχόμενα

- Εισαγωγή: Τι είναι η VR; (Ορισμός, παραδείγματα από την καθημερινή ζωή, πλεονεκτήματα και προκλήσεις)
- Βασικά στοιχεία υλικού: Δομή και λειτουργία των γυαλιών VR
- Ασφάλεια: Υγιεινή, χώρος κίνησης, αποφυγή ζάλης
- Πρακτικό παράδειγμα με γυαλιά VR: «First Steps» και βίντεο VR 360° (youtube.com/watch?v=7AkbUfZjS5k)

Δεξιότητες που αποκτώνται

Οι μαθητές μπορούν να:

- αναφέρουν παραδείγματα συγκεκριμένων εφαρμογών.
- περιγράφουν πώς λειτουργούν τα γυαλιά VR και ποια είναι τα οφέλη τους.
- εξηγούν και εφαρμόζουν τους κανόνες ασφάλειας.
- χρησιμοποιούν τα γυαλιά VR για την εργασία που τους ανατέθηκε.

Μαθησιακά αποτελέσματα

- α) Οι μαθητές μπορούν να αναφέρουν διάφορα πεδία εφαρμογής της VR στην εκπαίδευση, την εργασία και την ψυχαγωγία και να περιγράψουν παραδείγματα.
- β) Οι μαθητές μπορούν να εξηγήσουν τη βασική λειτουργία των γυαλιών VR, συμπεριλαμβανομένων τεχνικών μερών όπως οι αισθητήρες κίνησης, οι οθόνες και το λογισμικό.
- γ) Οι μαθητές μπορούν να εφαρμόσουν και να αιτιολογήσουν τους σημαντικότερους κανόνες ασφάλειας κατά τη χρήση γυαλιών VR.
- δ) Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα γυαλιά VR στοχευμένα για συγκεκριμένες εργασίες.

Αντιστοίχιση με μοντέλα

TPACK

- α) Γνώση περιεχομένου
- β) Τεχνολογική γνώση
- γ) Τεχνολογική γνώση
- δ) Γνώση περιεχομένου

CAMIL

- α) Ενδιαφέρον
- β) Γνωστικό φορτίο
- γ) Αυτορρύθμιση
- δ) Αυτοαποτελεσματικότητα

DigComp

- α) Γραμματισμός στην πληροφόρηση και στα δεδομένα
- β) Επίλυση προβλημάτων
- γ) Ασφάλεια
- δ) Επικοινωνία και συνεργασία
- ε) Επίλυση προβλημάτων

Μεθοδολογικές παρατηρήσεις

Η μέθοδος του *καταιγισμού ιδεών* είναι κατάλληλη για το μαθησιακό αποτέλεσμα (α), καθώς επιτρέπει μια ανοιχτή προσέγγιση του θέματος.

Η μέθοδος της *εργασίας σε σταθμούς* είναι κατάλληλη για το αποτέλεσμα (β), καθώς ενισχύει την εξατομίκευση και την αυτονομία.

Η μέθοδος του *παιχνιδιού ρόλων* είναι κατάλληλη για το αποτέλεσμα (γ), καθώς επιτρέπει μια βιωματική προσέγγιση.

Η μέθοδος της *προσομοίωσης* είναι κατάλληλη για το αποτέλεσμα (δ), καθώς επιτρέπει τη στοχευμένη δοκιμή νέων δυνατοτήτων σε ένα ασφαλές και πρακτικό πλαίσιο.

Έργο PAX, pax-project.eu. Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τους συντάκτες και δεν αντικατοπτρίζουν κατ' ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο EACEA μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι γι' αυτές.