

Δραστηριότητα 16.2: Δημιουργία Σεναρίου με Οπτικοποίηση

Σκοπός της Δραστηριότητας

Οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση να:

- σχεδιάζουν ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό σενάριο με βάση το μοντέλο PeDeMET,
- εντάσσουν οργανικά δυναμικές/διαδραστικές οπτικοποιήσεις σε διαφορετικές φάσεις της μαθησιακής διαδικασίας,
- αιτιολογούν παιδαγωγικά την χρήση της οπτικοποίησης σε σχέση με γνωστικούς και μεταγνωστικούς στόχους

Πλαίσιο και Οργάνωση

Εργασία σε μικρές ομάδες, διάρκεια 2-3 ώρες ή μια εβδομάδα ως εργασία σχεδιασμού, καταγραφή σεναρίου και τεκμηρίωση σεναρίου σε wiki

Βήματα της Δραστηριότητας

Βήμα 1: Ανάλυση Πλαισίου και Μαθησιακών Στόχων

Οι εκπαιδευόμενοι επιλέγουν γνωστικό αντικείμενο (π.χ. γεωγραφία, ιστορία, επιστήμες, κοινωνικές επιστήμες), εκπαιδευτικό επίπεδο, βασικούς μαθησιακούς στόχους.

Σε αυτό το βήμα τεκμηριώνεται γιατί η δυναμική/διαδραστική οπτικοποίηση είναι κατάλληλη για το συγκεκριμένο περιεχόμενο (π.χ. κατανόηση χωρικών ή χρονικών σχέσεων, διερεύνηση δεδομένων).

Βήμα 2: Επιλογή και Ανάλυση Εργαλείου Οπτικοποίησης

Οι ομάδες επιλέγουν ένα περιβάλλον δυναμικής/διαδραστικής οπτικοποίησης (π.χ. Google Earth, Garpinder, Histogramy, Stellarium Web), περιγράφουν τις βασικές λειτουργίες του, αναλύουν τις προσφερόμενες δυνατότητες (affordances), εντοπίζουν πιθανούς περιορισμούς ή δυσχέρειες χρήσης και καταγράφουν γιατί το εργαλείο αντιμετωπίζεται ως γνωστικό εργαλείο διερεύνησης και όχι ως μέσο παρουσίασης.

Βήμα 3: Σχεδιασμός Μαθησιακών Δραστηριοτήτων με Ενσωματωμένη Οπτικοποίηση

Οι εκπαιδευόμενοι σχεδιάζουν μια ακολουθία δραστηριοτήτων, όπου η οπτικοποίηση αξιοποιείται για ανίχνευση αρχικών ιδεών (π.χ. αρχική πλοήγηση, παρατήρηση), για διερεύνηση και κατανόηση νέας γνώσης (π.χ. σύγκριση περιοχών, χρονικών φάσεων, δεδομένων), για εφαρμογή και ερμηνεία (π.χ. εξαγωγή συμπερασμάτων, απάντηση σε ερωτήματα), για αναστοχασμό (π.χ. τι άλλαξε στην κατανόηση μετά τη χρήση της οπτικοποίησης).

Κάθε δραστηριότητα συνοδεύεται από σαφή μαθησιακό στόχο, περιγραφή της αλληλεπίδρασης με την οπτικοποίηση, καθοδηγητικά ερωτήματα (scaffolding).

Μέρος 4: Αξιολόγηση και Μεταγνώση

Οι ομάδες οργανώνουν τρόπους αξιολόγησης: διαμορφωτικής (π.χ. απαντήσεις σε ερωτήματα διερεύνησης, ενδιάμεσες παρατηρήσεις), αναστοχαστικής (π.χ. σύντομο γραπτό ή προφορικό αναστοχασμό για τη χρήση της οπτικοποίησης).

Στην τεκμηρίωση καταγράφεται στο πώς η δυναμική/διαδραστική οπτικοποίηση θα βοηθήσει ή πιθανώς θα δυσκολέψει τη μάθηση και πώς οι μαθητές θα παρακολουθήσουν και θα ρυθμίσουν τη δική τους κατανόηση.