#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΣΧΕΔΙΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Δημιούργησα το δικό μου αποθετήριο στο GitHub <a href="https://github.com/maktsiam/Thomas-Tsiamis">https://github.com/maktsiam/Thomas-Tsiamis</a>, ανεβάζοντας το υλικό που επιθυμώ να υποβάλω με βάση την πρόσκληση. Το έκανα δημόσιο και πρόσθεσα ένα αρχείο README παρέχοντας βασική τεκμηρίωση σχετικά με την προέλευση του υλικού.

Δημιουργός: Θωμάς Τσιάμης

Χρονολογία: 2023

Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του OER (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shortener):

https://chem.noesis.edu.gr/vlabs-acids-pH

Σκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του ΟΕR: Μέτρηση pH

**Γνωστικό/ά Αντικείμενο :** Τεχνολογία Τροφίμων, Φυτική Παραγωγή

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση

Όνομα/Τίτλος OER: Το pH όξινων διαλυμάτων

Λέξεις κλειδιά:

**Σύντομη περιγραφή:** Στο εικονικό εργαστήριο με αντικείμενο το «pH των όξινων διαλυμάτων» έχετε στη διάθεσή σας ποτήρια με διαλύματα οξέων, όξινων φυσιολογικών υγρών ή όξινων διαλυμάτων από την καθημερινή μας ζωή και καθαρό νερό. Μπορείτε να προσθέτετε ποσότητα υγρού σε ένα ποτήρι και στη συνέχεια να μετρήσετε το pH με πεχάμετρο ή πεχαμετρικό χαρτί.

**Τύπος-Κατάταξη OER** (Εισάγετε **X** στον τύπο του **OER**):

Τύπος OER	Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 <i>μονάδες</i> ανά OER με μέγιστο το 20)
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	X
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες	
Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	
Εφαρμογές Λογισμικού	
Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης	
AR/VR/MR Αντικείμενα	
3D Αντικείμενα	

Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου **OER** και της αντίστοιχης τεχνολογίας:

**Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:** Εξοικείωση με τη χρήση πεχαμετρικού χαρτιού και πεχαμέτρου για τη μέτρηση του pH, να κατανοήσετε τη σχέση της τιμής του pH με τη βασικότητα των διαλυμάτων και να διαπιστώσετε τη βασικότητα φυσιολογικών υγρών και υγρών καθημερινής χρήσης

Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (λ	Σημειώστε,	αν ισχύει)
---	------------	------------

X

Δημιουργός: Θωμάς Τσιάμης

Χρονολογία: 2023

Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του OER (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shortener):

https://chem.noesis.edu.gr/vlabs-base-pH

**Σκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του ΟΕR:** Μέτρηση pH

**Γνωστικό/ά Αντικείμενο/α :** Τεχνολογία Τροφίμων, Φυτική Παραγωγή

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση

Όνομα/Τίτλος OER: Το pH βασικών διαλυμάτων

Λέξεις κλειδιά:

**Σύντομη περιγραφή:** Στο εικονικό εργαστήριο με αντικείμενο το «pH των βασικών διαλυμάτων» έχετε στη διάθεσή σας ποτήρια με διαλύματα βάσεων, βασικών φυσιολογικών υγρών ή βασικών διαλυμάτων από την καθημερινή μας ζωή και καθαρό νερό. Μπορείτε να προσθέτετε ποσότητα υγρού σε ένα ποτήρι και στη συνέχεια να μετρήσετε το pH με πεχάμετρο ή πεχαμετρικό χαρτί.

**Τύπος-Κατάταξη ΟΕR** (Εισάγετε **X** στον τύπο του **OER**):

Τύπος OER	Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 <i>μονάδες</i> ανά OER με μέγιστο το 20)
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	X
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες	
Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	
Εφαρμογές Λογισμικού	
Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης	
AR/VR/MR Αντικείμενα	
3D Αντικείμενα	

Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου **OER** και της αντίστοιχης τεχνολογίας:

**Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:** Εξοικείωση με τη χρήση πεχαμετρικού χαρτιού και πεχαμέτρου για τη μέτρηση του pH, να κατανοήσετε τη σχέση της τιμής του pH με τη βασικότητα των διαλυμάτων και να διαπιστώσετε τη βασικότητα φυσιολογικών υγρών και υγρών καθημερινής χρήσης

Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)

Х

Δημιουργός: Θωμάς Τσιάμης

Χρονολογία: 2023

Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του OER (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shortener):

https://chem.noesis.edu.gr/vlabs-bas-pH-dilution

**Σκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του OER:** Μεταβολή του pH κατά την αραίωση ενός βασικού διαλύματος.

Γνωστικό/ά Αντικείμενο : Τεχνολογία Τροφίμων, Φυτική Παραγωγή

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση

Όνομα/Τίτλος OER: Αραίωση διαλυμάτων βάσεων και pH

Λέξεις κλειδιά:

**Σύντομη περιγραφή:** Στο εικονικό εργαστήριο με αντικείμενο την αραίωση διαλυμάτων βάσεων και το pH έχετε στη διάθεσή σας δύο διαλύματα βάσεων, καθαρό νερό και το πεχάμετρο. Μπορείτε να προσθέτετε 20 mL διαλύματος βάσης σε ένα ποτήρι και στη συνέχεια να μετρήσετε το pH με το πεχάμετρο. Στη συνέχεια προσθέτετε σταδιακά μια ποσότητα 20 mL νερού για να αραιώσετε το διάλυμα και μετράτε ξανά το pH.

Τύπος-Κατάταξη ΟΕR (Εισάγετε Χ στον τύπο του ΟΕR):

Τύπος OER	Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 <i>μονάδες</i> ανά OER με μέγιστο το 20)
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις	X
(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες	
Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	
Εφαρμογές Λογισμικού	
Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης	
AR/VR/MR Αντικείμενα	
3D Αντικείμενα	

Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου ΟΕΚ και της αντίστοιχης τεχνολογίας:

**Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:** Κατανόηση της μεταβολής του pH κατά την αραίωση ενός βασικού διαλύματος.

Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)

X
,,

/περσύνδεσμος πρόσβασης του ΟΕR (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shorter intrps://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_all.html?locale=el  Εκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του ΟΕR: Γνωριμία με τις κλίμακες μέτρησης του pH  Γνωστικό/ά Αντικείμενο : Τεχνολογία Τροφίμων, Φυτική Παραγωγή  Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση  Ονομα/Τίτλος ΟΕR: Κλίμακα μέτρησης του pH  Λέξεις κλειδιά:  Εύντομη περιγραφή: Αλληλεπιδραστική προσομοίωση όπου ο/η μαθητής/τρια κατανοεί τις κλίμ  Δέτρησης του pH αλληεπιδρώντας με την εφαρμογή  Γύπος-Κατάταξη ΟΕR (Εισάγετε Χ στον τύπο του ΟΕR):  Τύπος ΟΕR  Αριθμός ΟΕRs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕR με μέγιστο το 20)  Χ  Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις χ  Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια  Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Λογισμικού Αλληλεπιδραστικοί χάρτες Εκπαιδευτική της επακτικής και Εξάσκησης  Αρ./ΝΕ/ΜR Αντικείμενα  3D Αντικείμενα  3D Αντικείμενα  προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου ΟΕR και της αντίστοιχης τεχνολογίας: Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομοι αρηθήματας, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα.  Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)			
εκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του ΟΕR: Γνωριμία με τις κλίμακες μέτρησης του pH Γνωστικό/ά Αντικείμενο : Τεχνολογία Τροφίμων, Φυτική Παραγωγή Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση Ονομα/Τίτλος ΟΕR: Κλίμακα μέτρησης του pH Λέξεις κλειδιά: Είντομη περιγραφή: Αλληλεπιδραστική προσομοίωση όπου ο/η μαθητής/τρια κατανοεί τις κλίμε μέτρησης του pH αλληεπιδρώντας με την εφαρμογή Γύπος-Κατάταξη ΟΕR (Εισάγετε Χ στον τύπο του ΟΕR): Τύπος ΟΕR Αριθμός ΟΕRS ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕR με μέγιστο το 20) Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Λογισμικού Αλληλεπιδράστικο (	Χρονολογία: 2023		
Εκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του ΟΕR: Γνωριμία με τις κλίμακες μέτρησης του pH Γνωστικό/ά Αντικείμενο : Τεχνολογία Τροφίμων, Φυτική Παραγωγή Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση Ονομα/Τίτλος ΟΕR: Κλίμακα μέτρησης του pH Λέξεις κλειδιά: Εύντομη περιγραφή: Αλληλεπιδραστική προσομοίωση όπου ο/η μαθητής/τρια κατανοεί τις κλίμ μέτρησης του pH αλληεπιδρώντας με την εφαρμογή Γύπος-Κατάταξη ΟΕR (Εισάγετε Χ στον τύπο του ΟΕR):  Τύπος ΟΕR Αριθμός ΟΕRs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕR με μέγιστο το 20) Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικόι Χάρτες Εκπαίδευτικά Παιχνίδια Εξασμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης Αριγκ/ΜR Αντικείμενα 3D Α	Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του ΟΕR (Παρακα	ιλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση ur	shortener):
Τύνοτικό/ά Αντικείμενο : Τεχνολογία Τροφίμων, Φυτική Παραγωγή  Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση  Ονομα/Τίτλος ΟΕR: Κλίμακα μέτρησης του pH  Λέξεις κλειδιά:  Εύντομη περιγραφή: Αλληλεπιδραστική προσομοίωση όπου ο/η μαθητής/τρια κατανοεί τις κλίμ  μέτρησης του pH αλληεπιδρώντας με την εφαρμογή  Γύπος-Κατάταξη ΟΕR (Εισάγετε Χ στον τύπο του ΟΕR):  Τύπος ΟΕR  Αριθμός ΟΕRs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕΚ με μέγιστο το 20)  Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)  Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικόι Χάρτες  Εκπαιδευτικά Παιχνίδια  Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης  ΑR/VR/MR Αντικείμενα  Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου ΟΕR και της αντίστοιχης τεχνολογίας:  Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομο 3οηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα.	https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/	latest/ph-scale_all.html?locale=el	
Ονομα/Τίτλος ΟΕR: Κλίμακα μέτρησης του pH  Λέξεις κλειδιά: Εύντομη περιγραφή: Αλληλεπιδραστική προσομοίωση όπου ο/η μαθητής/τρια κατανοεί τις κλίμα μέτρησης του pH αλληλεπιδραστική προσομοίωση όπου ο/η μαθητής/τρια κατανοεί τις κλίμα μέτρησης του pH αλληλεπιδράντας με την εφαρμογή  Γύπος-Κατάταξη ΟΕR (Εισάγετε Χ στον τύπο του ΟΕR):  Τύπος ΟΕR  Αριθμός ΟΕRS ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕR με μέγιστο το 20)  Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)  Δυναμικός ή/και Αλληλεπιδραστικό Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Λογισμικού Αλληλεπιδραστικό και Εξάσκησης  ΑΓ/VR/MR Αντικείμενα  Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου ΟΕR και της αντίστοιχης τεχνολογίας: Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομο δοηθήματα, εναρκτήρια νίσεο, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)	<b>Σκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του ΟΕR:</b> Γνωριμ	ιία με τις κλίμακες μέτρησης του pH	
Ονομα/Τίτλος ΟΕR: Κλίμακα μέτρησης του pH  Λέξεις κλειδιά:  Εύντομη περιγραφή: Αλληλεπιδραστική προσομοίωση όπου ο/η μαθητής/τρια κατανοεί τις κλίμε μέτρησης του pH αλληεπιδρώντας με την εφαρμογή  Γύπος-Κατάταξη ΟΕR (Εισάγετε Χ στον τύπο του ΟΕR):  Τύπος ΟΕR  Αριθμός ΟΕRs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕR με μέγιστο το 20)  Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)  Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Λογισμικού  Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης  ΑR/VR/MR Αντικείμενα  3D Αντικείμενα  Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου ΟΕR και της αντίστοιχης τεχνολογίας: Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομα δοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδε μας κοινότητα.  Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)	Γ <b>νωστικό/ά Αντικείμενο :</b> Τεχνολογία Τροφίμω	ον, Φυτική Παραγωγή	
Λέξεις κλειδιά: Εύντομη περιγραφή: Αλληλεπιδραστική προσομοίωση όπου ο/η μαθητής/τρια κατανοεί τις κλίμε μέτρησης του pH αλληεπιδρώντας με την εφαρμογή Γύπος-Κατάταξη ΟΕR (Εισάγετε Χ στον τύπο του ΟΕR):  Τύπος ΟΕR Αριθμός ΟΕRS ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕR με μέγιστο το 20)  Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικός ή/και Αλληλεπιδραστικός Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης Αριγοκής Πρακτικής και Εξάσκησης Αριγοκής Τος επιλογής του συγκεκριμένου τύπου ΟΕR και της αντίστοιχης τεχνολογίας: Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομα διοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)	<b>Βαθμίδα Εκπαίδευσης:</b> Δευτεροβάθμια Επαγγε	ελματική Εκπαίδευση	
Εύντομη περιγραφή: Αλληλεπιδραστική προσομοίωση όπου ο/η μαθητής/τρια κατανοεί τις κλίμ μέτρησης του pH αλληεπιδρώντας με την εφαρμογή  Γύπος-Κατάταξη OER (Εισάγετε X στον τύπο του OER):  Τύπος OER  Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕR με μέγιστο το 20)  Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)  Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες  Εκπαιδευτικά παιχνίδια  Εφαρμογές Λογισμικού  Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης  ΑR/VR/MR Αντικείμενα  3D Αντικείμενα  Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου OER και της αντίστοιχης τεχνολογίας:  Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομα 30ηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα.	<b>Ονομα/Τίτλος OER:</b> Κλίμακα μέτρησης του pH		
Ιέτρησης του pH αλληεπιδρώντας με την εφαρμογή  Γύπος-Κατάταξη OER (Εισάγετε X στον τύπο του OER):  Τύπος OER  Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕΚ με μέγιστο το 20)  Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)  Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης  ΑΚ/VR/MR Αντικείμενα  3D Αντικείμενα  Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου OER και της αντίστοιχης τεχνολογίας: Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομα 3οηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα.  Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)	Λέξεις κλειδιά:		
Ιέτρησης του pH αλληεπιδρώντας με την εφαρμογή  Γύπος-Κατάταξη OER (Εισάγετε X στον τύπο του OER):  Τύπος OER  Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕΚ με μέγιστο το 20)  Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)  Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης  ΑΚ/VR/MR Αντικείμενα  3D Αντικείμενα  Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου OER και της αντίστοιχης τεχνολογίας: Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομα 3οηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα.  Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)	Σύντομη περινοαφή: Δλληλεπιδοαστική πορι	σομοίωση όπου ο/η μαθητής/τοια κατανοεί	τις κλίπακε
Τύπος OER Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕΚ με μέγιστο το 20)  Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικό (/Αλληλεπιδραστικό Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΧΑΑΓ/νΚ/ΜΑ Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου OER και της αντίστοιχης τεχνολογίας: Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομο βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα.			tty inteprate
Τύπος OER Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕR με μέγιστο το 20)  Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικό Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΧΑΑ/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου OER και της αντίστοιχης τεχνολογίας: Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομα 3οηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)	μέτρησης του pH αλληεπιδρώντας με την εφαρ	ρμογή	
Τύπος OER Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά ΟΕR με μέγιστο το 20)  Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικό Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΧΑΑ/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου OER και της αντίστοιχης τεχνολογίας: Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομα 3οηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)			
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικός ή/και Αλληλεπιδραστικός Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης Χ ΑΚ/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομο Βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδευας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)	<b>Γύπος-Κατάταξη ΟΕR</b> (Εισάγετε <b>X</b> στον τύπο το	$\upsilon$ OER):	
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικός ή/και Αλληλεπιδραστικός Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης Χ ΑΚ/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομο Βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδευας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)	Τύπος ΟΕΡ	Λοιθμός ΟΕΡς συά Τύπο /Ε μουάδες	
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικός ή/και Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης Χ ΑΚ/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομο Βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδευας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)	TOROS OER		
Δυναμικός ή/και Αλληλεπιδραστικός Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομο Βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)			
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑΚ/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομο Βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδειας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)	Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις	Y	
Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης  ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομοβοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδείμας κοινότητα.  Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)		X	
Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης  ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομα 3οηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδε μας κοινότητα.  D παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	X	
Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης  ΑR/VR/MR Αντικείμενα  3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομο βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδε μας κοινότητα.  Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες	X	
ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομα Βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδε μας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι OER (Σημειώστε, αν ισχύει)	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	X	
3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομα Βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδε μας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού		
Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομα Βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδε μας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης		
<b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά προσομο Βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδε μας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑR/VR/MR Αντικείμενα		
Βοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικό και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην εκπαιδε μας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα	X	
μας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου	χ υ τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας:	
Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει) <b>Χ</b>	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτι	χ υ τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: ικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά <i>τ</i>	
	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτι	χ υ τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: ικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά <i>τ</i>	
	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτι	χ υ τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: ικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά <i>τ</i>	
<b>λημιουργός:</b> Θωμάς Τσιάμης	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτιβοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικόμας κοινότητα.	χ υ τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: ικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά τ ο και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην	
	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτιβοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικόμας κοινότητα.	χ υ τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: ικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά τ ο και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην	
	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένοι Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση: Οι εκπαιδευτιβοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικόμας κοινότητα. Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι	χ υ τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: ικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά τ ο και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην	
Κρονολογία: 2023	(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές) Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης ΑR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου <b>Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:</b> Οι εκπαιδευτιβοηθήματα, εναρκτήρια video, διδακτικό υλικόμας κοινότητα.	χ υ τύπου <b>OER</b> και της αντίστοιχης τεχνολογίας: ικοί έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα ανά τ ο και δραστηριότητες που διαμοιράζονται στην	

Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του OER (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shortener):

https://chemcollective.org/vlab\_download

**Σκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του ΟΕR:** Εργαστηριακές ασκήσεις Χημείας σε εικονικό περιβάλλον με αλληλεπίδραση των μαθητών/τριών

Γνωστικό/ά Αντικείμενο : Τεχνολογία Τροφίμων, Φυτική Παραγωγή

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση

Όνομα/Τίτλος ΟΕR: Ογκομέτρηση

Λέξεις κλειδιά:

**Σύντομη περιγραφή:** Στο εργαστήριο αυτό έχετε στη διάθεσή σας διαλύματα HCl και NaOH συγκέντρωσης 0,1 M, διάλυμα NaOH και CH3COOH άγωστης συγκέντρωσης, απιονισμένο νερό, όλα τα απαραίτητα υαλικά και το πεχάμετρο. Μπορείτε να βρείτε τη συγκέντρωση των άγνωστων διαλυμάτων οξέος ή βάσης με ογκομέτρησή τους με διάλυμα βάσης ή οξέος γνωστής συγκέντρωσης χρησιμοποιώντας δείκτη φαινολοφθαλεΐνης ή πεχάμετρο.

**Τύπος-Κατάταξη ΟΕR** (Εισάγετε **X** στον τύπο του **OER**):

Τύπος OER	Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά OER με μέγιστο το 20)
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις	X
(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες	
Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	
Εφαρμογές Λογισμικού	X
Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης	X
AR/VR/MR Αντικείμενα	
3D Αντικείμενα	

Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου **OER** και της αντίστοιχης τεχνολογίας:

**Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:** Το εικονικό εργαστήριο (vlab) είναι ένα ευέλικτο εκπαιδευτικό εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διδασκαλία της χημείας από μαθητές της δευτέρας και τρίτης τάξης γυμνασίου, μαθητές λυκείου αλλά και στα εισαγωγικά μαθήματα χημείας στα πανεπιστήμια.

Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ι	χύει)	١
---	-------	---

X

Δn	μιου	ονός:	Θωμά	ς Τσια	่วนทด
		P 7 - 5.	- w p. w	5.00	~ [ • • • • • • • • • • • • • • • • • •

Χρονολογία: 2023

Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του OER (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shortener):

https://www.google.gr/maps/place/39%C2%B042'04.4%22N+21%C2%B038'08.9%22E/@39.701223 2,21.6351619,139m/data=!3m1!1e3!4m4!3m3!8m2!3d39.7012222!4d21.6358056?hl=el&entry=ttu

### Σκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του OER:

- Να εντοπίζουν τόπους στους χάρτες και στην υδρόγειο σφαίρα του σχολείου αλλά και του λογισμικού Google Earth με τη βοήθεια των συντεταγμένων
- Να μπορούν να βρουν τις γεωγραφικές συντεταγμένες ενός συγκεκριμένου τόπου/σημείου σε ένα χάρτη και στην υδρόγειο του σχολείου αλλά και του λογισμικού Google Earth
- Να χρησιμοποιούν τους Μεσημβρινούς για να ορίζουν τις ωριαίες ατράκτους και τους
   Παραλλήλους για να ορίζουν τις κλιματικές ζώνες

Γνωστικό/ά Αντικείμενο : Περιβάλλον και Γεωργία, Φυτική Παραγωγή, Ζωϊκή Παραγωγή

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση

Όνομα/Τίτλος OER: Γνωριμία με το Σύστημα γεωγραφικών συντεταγμένων.

#### Λέξεις κλειδιά:

**Σύντομη περιγραφή:** Κάθε σημείο ενός χάρτη μπορεί να προσδιοριστεί με την βοήθεια δύο αριθμών που ονομάζονται συντεταγμένες. Έτσι η κάθε θέση πάνω στην επιφάνεια της γης μπορεί να προσδιοριστεί από το γεωγραφικό πλάτος και μήκος με δύο αριθμούς. Η επιφάνεια της γης χωρίζεται με νοητές γραμμές, τους Μεσημβρινούς και τους Παράλληλους. Οι μεσημβρινοί ξεκινούν από τον ένα πόλο και καταλήγουν στον άλλο και είναι αριθμημένοι σε μοίρες.

#### **Τύπος-Κατάταξη OER** (Εισάγετε **X** στον τύπο του **OER**):

Τύπος OER	Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά OER με μέγιστο το 20)
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις	
(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες	X
Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	
Εφαρμογές Λογισμικού	
Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης	
AR/VR/MR Αντικείμενα	
3D Αντικείμενα	

Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου **OER** και της αντίστοιχης τεχνολογίας: **Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:** 

 Οπτικοποίηση των Πληροφοριών: Οι χάρτες μπορούν να βοηθήσουν στην απεικόνιση πολύπλοκων πληροφοριών και δεδομένων με έναν ευανάγνωστο και ευκολονόητο τρόπο. Αυτό βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα γεωγραφικά προβλήματα ή συνδέσεις.

- ✓ Ενίσχυση του Κεντρικού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου: Οι διαδραστικοί χάρτες μπορούν να ενσωματωθούν σε πολλούς εκπαιδευτικούς τομείς, όπως ιστορία, γεωγραφία, βιολογία, περιβάλλον, κ.ά., για να ενισχύσουν το κεντρικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο.
- √ Συμμετοχική Εκπαίδευση: Οι μαθητές μπορούν να συμμετέχουν ενεργά, προσθέτοντας πληροφορίες, διαμορφώνοντας αναλύσεις και συνεργαζόμενοι σε προτζέκτ με άλλους μαθητές.

Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)

X

Δημιουργός: Θωμάς Τσιάμης

Χρονολογία: 2023

Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του OER (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shortener):

https://play.google.com/store/apps/details?id=org.plantnet

Σκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του OER:

Η εφαρμογή PlantNet είναι μια δυναμική και αλληλεπιδραστική εφαρμογή που χρησιμοποιείται για την αναγνώριση φυτών μέσω λογισμικού. Παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα να εξασκηθούν στον τομέα της αναγνώρισης φυτών και της βιοποικιλότητας. Αν και δεν παρέχει απευθείας οπτικοποιήσεις, μοντέλα προσομοιώσεων ή εκπαιδευτικά παιχνίδια, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα εργαλείο εκπαίδευσης και αναγνώρισης φυτών.

Γνωστικό/ά Αντικείμενο: Περιβάλλον και Γεωργία, Φυτική Παραγωγή, Φυτοπροστασία

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση

Όνομα/Τίτλος OER: Αναγνώριση φυτών

Λέξεις κλειδιά:

**Σύντομη περιγραφή:** Όταν ανοίγετε την εφαρμογή PlantNet, μπορείτε να επιλέξετε τη γεωγραφική περιοχή σας. Στη συνέχεια, βλέπετε φυτά που μεταφορτώθηκαν από την κοινότητα χρηστών του PlantNet και μπορείτε να επικυρώσετε εάν έχουν αναγνωριστεί σωστά. Μπορείτε επίσης να κάνετε κλικ στο εικονίδιο της κάμερας στο κάτω μέρος της οθόνης για να ανεβάσετε μια νέα παρατήρηση.

**Τύπος-Κατάταξη ΟΕR** (Εισάγετε **X** στον τύπο του **OER**):

Τύπος OER	Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 <i>μονάδες</i>
	ανά OER με μέγιστο το 20)

Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	X
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες	
Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	
Εφαρμογές Λογισμικού	X
Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης	X
AR/VR/MR Αντικείμενα	
3D Αντικείμενα	

Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου **OER** και της αντίστοιχης τεχνολογίας:

**Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:** Βασική λειτουργία της εφαρμογής είναι η αναγνώριση φυτών μέσω φωτογραφιών. Αυτό βοηθά τους χρήστες να μάθουν να αναγνωρίζουν διάφορα είδη φυτών, ενισχύοντας έτσι την εκπαίδευσή τους στον τομέα της βιοποικιλότητας και της φυσικής περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.

Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)

Х

Δημιουργός: Θωμάς Τσιάμης

Χρονολογία: 2023

Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του OER (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shortener):

https://edpuzzle.com/media/64a58b92b432504202cf15de

Το Edpuzzle είναι μια πλατφόρμα για τη δημιουργία και την προσαρμογή διαδραστικών μαθημάτων βίντεο. Σχεδιάστηκε ειδικά για εκπαιδευτικούς και μαθητές, προσφέροντας έναν τρόπο για να κάνουν την εκπαίδευση πιο ενδιαφέρουσα και αποτελεσματική μέσω της χρήσης βίντεο.

**Γνωστικό/ά Αντικείμενο :** Περιβάλλον και Γεωργία, Φυτική Παραγωγή, Ζωϊκή Παραγωγή, Τεχνολογία Τροφίμων

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση

Όνομα/Τίτλος OER: Παραγωγή αλληλεπιδραστικών βίντεο

Λέξεις κλειδιά:

**Σύντομη περιγραφή:** Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ανεβάζουν βίντεο ή να χρησιμοποιούν υλικό από διάφορες πηγές και να προσθέτουν διαδραστικά στοιχεία, όπως ερωτήσεις, quiz και σχόλια. Αυτό επιτρέπει στους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά κατά τη διάρκεια του προβλήματος του βίντεο, καθώς ελέγχουν την κατανόησή τους και αλληλεπιδρούν με το υλικό.

**Τύπος-Κατάταξη ΟΕR** (Εισάγετε **X** στον τύπο του **OER**):

Τύπος OER	Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 <i>μονάδες</i> ανά OER με μέγιστο το 20)
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	Х
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	
Εφαρμογές Λογισμικού Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης	X
AR/VR/MR Αντικείμενα 3D Αντικείμενα	

Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου **OER** και της αντίστοιχης τεχνολογίας:

**Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:** Βασική λειτουργία της εφαρμογής είναι η αναγνώριση φυτών μέσω φωτογραφιών. Αυτό βοηθά τους χρήστες να μάθουν να αναγνωρίζουν διάφορα είδη φυτών, ενισχύοντας έτσι την εκπαίδευσή τους στον τομέα της βιοποικιλότητας και της φυσικής περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης.

Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)

X

Δημιουργός: Θωμάς Τσιάμης

Χρονολογία: 2023

Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του OER (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shortener):

https://teliportme.com/view/2181730

Το TeliportMe.com είναι μια κορυφαία πλατφόρμα που παρέχει ολοκληρωμένες λύσεις εικονικής περιήγησης. Επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν και να μοιράζονται διαδραστικές εικονικές περιηγήσεις 360 μοιρών, ενισχύοντας την ψηφιακή αφοσίωση και την εμπειρία των πελατών.

**Γνωστικό/ά Αντικείμενο :** Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση

Όνομα/Τίτλος OER: Virtual tour (εικονική περιήγηση). αναφέρεται σε μια τεχνολογική εμπειρία που επιτρέπει στους χρήστες να περιηγηθούν σε έναν χώρο ή περιβάλλον μέσω εικονικών ή 360-μοιρων εικόνων. Αυτές οι εικόνες συνήθως είναι πανοραμικές φωτογραφίες ή βίντεο που καλύπτουν όλο τον χώρο, επιτρέποντας στον θεατή να κινηθεί προς όλες τις κατευθύνσεις.

### Λέξεις κλειδιά:

**Σύντομη περιγραφή:** Η Virtual tour (εικονική περιήγηση). αναφέρεται σε μια τεχνολογική εμπειρία που επιτρέπει στους χρήστες να περιηγηθούν σε έναν χώρο ή περιβάλλον μέσω εικονικών ή 360-μοιρων εικόνων. Αυτές οι εικόνες συνήθως είναι πανοραμικές φωτογραφίες ή βίντεο που καλύπτουν όλο τον

χώρο, επιτρέποντας στον θεατή να κινηθεί προς όλες τις κατευθύνσεις.

**Τύπος-Κατάταξη ΟΕR** (Εισάγετε **X** στον τύπο του **OER**):

Τύπος OER	Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά OER με μέγιστο το 20)
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	X
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες	
Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	X
Εφαρμογές Λογισμικού	
Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης	
AR/VR/MR Αντικείμενα	X
3D Αντικείμενα	

Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου **OER** και της αντίστοιχης τεχνολογίας: **Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:** Η εικονική περιήγηση (virtual tour) έχει διάφορες εφαρμογές και αξιοποιήσεις στον τομέα της εκπαίδευσης. Ορισμένες από αυτές περιλαμβάνουν:

- 1. Εικονικές Εκδρομές και Περιηγήσεις: Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιούν εικονικές περιηγήσεις για να οδηγήσουν τους μαθητές σε εικονικούς τόπους, όπως μουσεία, αρχαιολογικούς χώρους, επιστημονικά κέντρα, και άλλα. Αυτό επιτρέπει στους μαθητές να ζήσουν εμπειρίες που δεν θα ήταν εφικτό να βιώσουν σε πραγματικό περιβάλλον.
- 2. **Εικονικά Μαθήματα:** Η δημιουργία εικονικών αναπαραστάσεων διαφόρων περιβαλλόντων επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να διδάσκουν μαθήματα σε εικονικούς χώρους. Αυτό μπορεί να είναι ειδικά χρήσιμο για επιστημονικά μαθήματα, ιστορία, γεωγραφία και άλλα.

Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)

Х

Δημιουργός: Θωμάς Τσιάμης

Χρονολογία: 2023

Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του OER (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shortener):

https://www.mozaweb.com/el/lexikon.php?cmd=getlist&let=3D&sid=BIO&group\_azon=noveny&le\_xikongrade=secondary\_school\_

Η Mozaik Education είναι μια εταιρεία που παρέχει ψηφιακά εκπαιδευτικά περιεχόμενα για εκπαιδευτικούς και μαθητές. Η εταιρεία επικεντρώνεται στη δημιουργία εκπαιδευτικών λύσεων που

ενσωματώνουν τις νέες τεχνολογίες για την ενίσχυση της διαδικασίας μάθησης.

Όνομα/Τίτλος OER: Mozaik Education

Γνωστικό/ά Αντικείμενο : Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση

# Λέξεις κλειδιά:

**Σύντομη περιγραφή:** Εκπαιδευτική πλατφόρμα που προσφέρει ψηφιακά εκπαιδευτικά περιεχόμενα για εκπαιδευτικούς και μαθητές όπως:

- Ψηφιακά Βιβλία και Περιεχόμενο: Η Mozaik παρέχει ψηφιακά βιβλία και πλούσιο περιεχόμενο για διάφορες επίπεδα εκπαίδευσης και θεματικές ενότητες.
- ✓ Εκπαιδευτικό Λογισμικό: Παρέχει λογισμικό που υποστηρίζει την αποτελεσματική διδασκαλία,συχνά ενσωματώνοντας παιγνιώδεις και διαδραστικές μεθόδους μάθησης.
- ✓ Εφαρμογές και Πλατφόρμες: Η εταιρεία πιθανόν να διαθέτει εφαρμογές και πλατφόρμες για διάφορες συσκευές και λειτουργικά συστήματα.
- ✓ Εκπαιδευτική Τεχνολογία: Επικεντρώνεται στην ενσωμάτωση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, όπως η εκπαιδευτική ανάλυση και οι προσαρμοστικές μέθοδοι, για την παροχή προσαρμοσμένης εκπαίδευσης.

### **Τύπος-Κατάταξη ΟΕR** (Εισάγετε **X** στον τύπο του **OER**):

Τύπος OER	Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά OER με μέγιστο το 20)
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	X
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες	X
Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	X
Εφαρμογές Λογισμικού	X
Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης	X
AR/VR/MR Αντικείμενα	X
3D Αντικείμενα	X

Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου **OER** και της αντίστοιχης τεχνολογίας:

**Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:** Η εικονική περιήγηση (virtual tour) έχει διάφορες εφαρμογές και αξιοποιήσεις στον τομέα της εκπαίδευσης. Ορισμένες από αυτές περιλαμβάνουν:

Η εφαρμογή Mozaik Education φαίνεται να παρέχει ένα ευρύ φάσμα ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων, συμπεριλαμβανομένων δυναμικών και αλληλεπιδραστικών στοιχείων. Με βάση τις πληροφορίες που παρείχατε, φαίνεται ότι η εφαρμογή πιθανόν να περιλαμβάνει:

### 1. Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις:

• Περιλαμβάνει οπτικοποιήσεις και προσομοιώσεις για να βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση περίπλοκων έννοιων.

# 2. Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες:

παρέχει χάρτες που είναι δυναμικοί και αλληλεπιδραστικοί, ενισχύοντας τη γνώση με γραφικές αναπαραστάσεις όπως:

https://www.mozaweb.com/el/Microcurriculum/view?azon=dl 463

### 3. Εκπαιδευτικά Παιχνίδια:

 Περιλαμβάνει εκπαιδευτικά παιχνίδια για την ενδυνάμωση της μάθησης μέσω διασκεδαστικών δραστηριοτήτων.

## 4. Εφαρμογές Λογισμικού:

• Παρέχει εφαρμογές λογισμικού που υποστηρίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία.

### 5. Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης:

 Περιλαμβάνει εφαρμογές που επιτρέπουν στους χρήστες να εξασκούν και να εφαρμόζουν τις γνώσεις τους.

# 6. AR/VR/MR Αντικείμενα:

• Υποστηρίζει τεχνολογίες επαυξημένης πραγματικότητας (AR), εικονικής πραγματικότητας (VR) ή μεικτής πραγματικότητας (MR) για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

#### 7. 3D Αντικείμενα:

• Παρέχει τρισδιάστατα αντικείμενα για να βοηθήσει στην οπτική αναπαράσταση και κατανόηση των αντικειμένων.

Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)



Δημιουργός: Θωμάς Τσιάμης

Χρονολογία: 2023

Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του OER (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shortener):

https://eclass02.sch.gr/modules/h5p/?course=T196117

Σκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του ΟΕR: Μέτρηση pH

Γνωστικό/ά Αντικείμενο : Τεχνολογία Τροφίμων, Φυτική Παραγωγή

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση

Όνομα/Τίτλος OER: Διαδραστικό περιεχόμενο της e class

Λέξεις κλειδιά:

**Σύντομη περιγραφή:** Εφαρμογές H5P: Έχω ενσωματώσει διάφορες εφαρμογές από το διαδραστικό περιεχόμενο τύπου H5P του e-class, προσφέροντας ενισχυμένη διαδραστικότητα.

**Τύπος-Κατάταξη ΟΕR** (Εισάγετε **X** στον τύπο του **OER**):

Τύπος OER	Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 μονάδες ανά OER με μέγιστο το 20)
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις (Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	X
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες	X
Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	X
Εφαρμογές Λογισμικού	X
Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης	X
AR/VR/MR Αντικείμενα	
3D Αντικείμενα	X

Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου **OER** και της αντίστοιχης τεχνολογίας:

**Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:** Το H5P (HTML5 Package) είναι ένα διαδραστικό εργαλείο που ενσωματώνεται στο περιβάλλον της πλατφόρμας eclass, και επιτρέπει στους δημιουργούς περιεχομένου να δημιουργήσουν εκπαιδευτικά περιεχόμενα με διάφορα διαδραστικά στοιχεία. Το H5P προσφέρει μια πληθώρα από διαδραστικά στοιχεία όπως ερωτήσεις, παιχνίδια, παρουσιάσεις, ασκήσεις και άλλα.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν το H5P για να δημιουργήσουν προσαρμοσμένα εκπαιδευτικά περιεχόμενα που ενθαρρύνουν τη συμμετοχή των μαθητών. Τα περιεχόμενα που δημιουργούνται με το H5P είναι συνήθως φιλικά προς τον χρήστη και διαδραστικά, προσφέροντας έναν ενδιαφέρον τρόπο για την παρουσίαση των πληροφοριών.

	0	παρών πό	ρος δι	γλώνεται ι	υπεύθυνα ό	τι είναι	OER (Σ	Ιημειώστε,	αν ισχί	ύει]	)
--	---	----------	--------	------------	------------	----------	--------	------------	---------	------	---

X

Δημιουργός: Θωμάς Τσιάμης

Χρονολογία: 2023

Υπερσύνδεσμος πρόσβασης του OER (Παρακαλούμε, όπου αυτό χρειάζεται, για τη χρήση url shortener):

https://v.magiscan.app/model/6581b9ad643d7af3eecb178c.html

**Σκοπός/πλαίσιο δημιουργίας του OER:** Δημιουργία 3D εικόνων

Γνωστικό/ά Αντικείμενο : Τεχνολογία Τροφίμων, Φυτική Παραγωγή

Βαθμίδα Εκπαίδευσης: Δευτεροβάθμια Επαγγελματική Εκπαίδευση

Όνομα/Τίτλος OER: MagiScan 3D Scanner

Λέξεις κλειδιά:

**Σύντομη περιγραφή:** Το MagiScan 3D Scanner επιχειρεί να απλοποιήσει τη διαδικασία προσφέροντας μια απλή και κομψή τεχνική για τη δημιουργία ενός υψηλής ποιότητας τρισδιάστατου μοντέλου του αντικειμένου. Αναπτύχθηκε από ειδικούς, το MagiScan σάς επιτρέπει να καταγράφετε μοντέλα 3D υψηλής ποιότητας που είναι βελτιστοποιημένα για ΑR και μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διάφορους τρόπους. Απλώς χρειάζεται να δείξετε, να περιστρέψετε και να αποτυπώσετε το αντικείμενο από όλες τις πλευρές για να έχετε καθαρές εικόνες και προοπτική.

**Τύπος-Κατάταξη ΟΕR** (Εισάγετε **X** στον τύπο του **OER**):

Τύπος OER	Αριθμός OERs ανά Τύπο (5 <i>μονάδες</i> ανά OER με μέγιστο το 20)
Οπτικοποιήσεις/Μοντέλα-Προσομοιώσεις	
(Δυναμικές ή/και Αλληλεπιδραστικές)	
Δυναμικοί/Αλληλεπιδραστικοί Χάρτες	
Εκπαιδευτικά Παιχνίδια	
Εφαρμογές Λογισμικού	X
Εφαρμογές Πρακτικής και Εξάσκησης	
AR/VR/MR Αντικείμενα	
3D Αντικείμενα	X

Προβληματική της επιλογής του συγκεκριμένου τύπου **OER** και της αντίστοιχης τεχνολογίας:

**Αξιοποίηση στην Εκπαίδευση:** Οι ψηφιακές εφαρμογές 3D scanner χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία ψηφιακών 3D μοντέλων αντικειμένων ή περιβαλλόντων. Οι 3D scanner μπορούν να λειτουργούν με διάφορους τρόπους, αλλά η γενική τους ιδέα είναι να απαθανατίζουν τον γεωμετρικό τύπο του αντικειμένου ή του περιβάλλοντος σε τρεις διαστάσεις.

Ο παρών πόρος δηλώνεται υπεύθυνα ότι είναι ΟΕR (Σημειώστε, αν ισχύει)

X