



Co-funded by
the European Union

ΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ



BIOS4YOU
AR 2.0

BIO-INSPIRED STEM TOPICS FOR ENGAGING YOUNG GENERATIONS
THANKS TO THE USE OF AUGMENTED REALITY

Project Number: 2023-1-DE03-KA220-SCH-000126516

"Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them."



CEIPES Eduact



Πίνακας περιεχομένων

Γενικές πληροφορίες.....	2
Παιδαγωγικές προδιαγραφές.....	5
Τεχνικές προδιαγραφές	7





Co-funded by
the European Union

Γενικές πληροφορίες

Project Number: 2023-1-DE03-KA220-SCH-000126516

"Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them."





Όνομα της
άσκησης:

Περιγραφή του
οι
ασκήσεις:

Οικολογικό Κουίζ: Οικοσυστήματα σε Κίνδυνο

Αυτή η δραστηριότητα χρησιμοποιεί το Delightex Studio για να δημιουργήσει ένα διαδραστικό κουίζ με 6 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής με βάση την εκπαιδευτική ενότητα. *Οικοσύστημα σε κίνδυνο: Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.*

Το κουίζ βοηθά τους μαθητές να εμπεδώσουν βασικές ιδέες από την ενότητα, όπως:

- πώς η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τα οικοσυστήματα,
- ποια είναι τα σημεία καμπής του οικοσυστήματος,
- πώς λειτουργούν τα αλυσιδωτά φαινόμενα στα τροφικά πλέγματα,
- γιατί τα χερσαία, τα γλυκά νερά και τα θαλάσσια οικοσυστήματα είναι ευάλωτα,
- πώς οι λύσεις που βασίζονται στη φύση μπορούν να αυξήσουν την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων.

Οι μαθητές λαμβάνουν άμεση ανατροφοδότηση μετά από κάθε απάντηση. Οι σωστές απαντήσεις ενισχύουν την κατανόηση, ενώ οι λανθασμένες απαντήσεις ενθαρρύνουν τους μαθητές να επανεξετάσουν και να επανεξετάσουν το μαθησιακό περιεχόμενο. Η δραστηριότητα έχει σχεδιαστεί ως ατομική εργασία, με την επιλογή μιας σύντομης ομαδικής αναστοχασμού στη συνέχεια.

Συμμετέχοντες:

Φοιτητές (ατομική συμμετοχή).

Προαιρετική αναστοχασμός από τον καθηγητή μετά το κουίζ.

Ηλικιακό εύρος
συμμετεχόντων:

14–18 ετών.

Βασική κατανόηση: οικοσυστημάτων και τροφικών αλυσίδων, επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, ανάγνωση σύντομων επιστημονικών κειμένων και απάντηση σε ερωτήσεις κατανόησης.

Θέμα STEM και
ειδικό θέμα:

Βιολογία / Περιβαλλοντική Επιστήμη.

Θέμα: Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα οικοσυστήματα, σημεία καμπής, ανθεκτικότητα και προσαρμογή.

Διαδικασία
παιχνιδοποίησης:

Το κουίζ έχει σχεδιαστεί ως μια αποστολή που ονομάζεται **«Γίνε Οικολόγος»**. Οι μαθητές προχωρούν βήμα προς βήμα στις ερωτήσεις. Κάθε σωστή απάντηση συμβολίζει την προστασία ενός





Γραπτή ή γραφική
περιγραφή των
Επαυξημένων
πληροφοριών:

οικοσυστήματος, ενώ οι λανθασμένες απαντήσεις αντιπροσωπεύουν αυξημένο κίνδυνο και ενθαρρύνουν τους μαθητές να το ξανασκεφτούν. Στο τέλος του κουίζ, οι μαθητές λαμβάνουν ένα σύντομο συνοπτικό μήνυμα που αναγνωρίζει την προσπάθεια και τη μαθησιακή τους πρόοδο.

Εισαγωγική οθόνη (κείμενο)

Καλώς ήρθες, Οικολόγε!

Η κλιματική αλλαγή μεταμορφώνει τα οικοσυστήματα σε όλο τον κόσμο. Δάση, ποτάμια, λίμνες και ωκεανοί δέχονται αυξανόμενη πίεση λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας και των μεταβαλλόμενων καιρικών συνθηκών.

Σε αυτό το κουίζ, θα δοκιμάσετε την κατανόησή σας σχετικά με τους κινδύνους του οικοσυστήματος, τα σημεία καμπίς και τις λύσεις που βοηθούν τη φύση να γίνει πιο ανθεκτική. Σκεφτείτε προσεκτικά πριν απαντήσετε — κάθε επιλογή σας βοηθά να κατανοήσετε πώς επηρεάζονται τα οικοσυστήματα και πώς μπορούν να προστατευθούν.

Είστε έτοιμοι; Ας ξεκινήσουμε!

Δομή κουίζ (6 ερωτήσεις, πολλαπλής επιλογής)

Παραδείγματα θεμάτων που καλύπτονται στο κουίζ

- Ποια είναι τα σημεία καμπίς του οικοσυστήματος
- Γιατί είναι σημαντικό να περιοριστεί η υπερθέρμανση του πλανήτη
- Πώς οι αλυσιδωτές επιδράσεις εξαπλώνονται στα οικοσυστήματα
- Ποια οικοσυστήματα είναι τα πιο ευάλωτα
- Πώς η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τα συστήματα γλυκού νερού μέσω γλυκού νερού; Πώς επηρεάζει η κλιματική αλλαγή τα συστήματα γλυκού νερού;
- Τι είναι οι λύσεις που βασίζονται στη φύση και γιατί είναι σημαντικές

(Το κουίζ περιέχει 6 ερωτήσεις με 4 επιλογές απάντησης η καθεμία.)

Τελική οθόνη (κείμενο)

Η αποστολή ολοκληρώθηκε!





Απαιτούνται
εξωτερικά (ή
επιπλέον) εργαλεία

Σύνδεσμοι (βίντεο,
εικόνες, κείμενο
στο διαδίκτυο και
ούτω καθεξής).

Εξερευνήσατε πώς η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τα οικοσυστήματα, γιατί ορισμένες αλλαγές μπορούν να γίνουν μη αναστρέψιμες και πώς οι λύσεις που βασίζονται στη φύση μπορούν να βοηθήσουν τα οικοσυστήματα να παραμείνουν ανθεκτικά.

Θυμάμαι:

🌱 Τα υγιή οικοσυστήματα υποστηρίζουν τη βιοποικιλότητα.

🌊 Η φύση μπορεί να βοηθήσει στην προστασία των ανθρώπων και του περιβάλλοντος.

🌍 Κάθε δράση έχει σημασία όταν πρόκειται για την κλιματική αλλαγή.

Είσαι πλέον ένα βήμα πιο κοντά στο να γίνεις αληθινός **Οικολογικός Φύλακας** 🌿

Στούντιο Delightex (διαδικτυακά· η δωρεάν έκδοση είναι επαρκής)

Υπολογιστής, tablet ή smartphone με σύνδεση στο διαδίκτυο

Στούντιο Delightex: <https://edu.delightex.com/>

Πηγαίο κείμενο (Ενότητα 3: Οικοσύστημα σε κίνδυνο) – παρέχεται από τον εκπαιδευτικό





Παιδαγωγικές προδιαγραφές

Πώς μπορούν αυτές οι εμπλουτισμένες πληροφορίες να χρησιμοποιηθούν για να αντιμετωπιστεί ένα θέμα STEAM με πιο ενδιαφέροντα τρόπο για τους μαθητές;

Το επαυξημένο κουίζ που δημιουργήθηκε στο Delightex μετατρέπει αφηρημένες επιστημονικές έννοιες σε μια διαδραστική μαθησιακή εμπειρία. Αντί να διαβάζουν μόνο για την κλιματική αλλαγή και τα οικοσυστήματα, οι μαθητές ασχολούνται ενεργά με το περιεχόμενο μέσω οπτικών στοιχείων, σύντομων προκλήσεων και άμεσης ανατροφοδότησης. Η χρήση της Επαυξημένης Πραγματικότητας υποστηρίζει τη μάθηση STEAM συνδυάζοντας την επιστημονική γνώση με την ψηφιακή τεχνολογία και τις εργασίες επίλυσης προβλημάτων. Η μορφή που βασίζεται σε αποστολές ενθαρρύνει την περιέργεια και τη διαρκή προσοχή, βοηθώντας τους μαθητές να κατανοήσουν σύνθετες ιδέες, όπως τα σημεία καμπής των οικοσυστημάτων και τις αλυσιδωτές επιπτώσεις, με σαφή και προσιτό τρόπο.

Ποιοι παιδαγωγικοί στόχοι επιδιώκονται μέσω αυτού του σεναρίου;

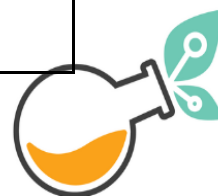
Αυτό το σενάριο καλύπτει τους ακόλουθους παιδαγωγικούς στόχους:

- να εδραιώσει την κατανόηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα οικοσυστήματα·
- να υποστηρίξει την εφαρμογή της επιστημονικής γνώσης σε ένα ψηφιακό περιβάλλον·
- να αναπτύξει την κριτική σκέψη μέσω της λήψης αποφάσεων και της ανατροφοδότησης·
- να ενισχύσει την ψηφιακή ικανότητα και την υπεύθυνη χρήση της τεχνολογίας·
- να ενθαρρύνει την ανεξάρτητη μάθηση και την αυτοκριτική.

Ποια αποτελέσματα αναμένονται να επιτευχθούν με τη χρήση του;

Μετά την ολοκλήρωση του επαυξημένου κουίζ, οι μαθητές αναμένεται να:

- εξηγήσουν πώς η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τα χερσαία, τα γλυκά νερά και τα θαλάσσια οικοσυστήματα·
- περιγράψουν τα σημεία καμπής των οικοσυστημάτων και τις αλυσιδωτές επιπτώσεις χρησιμοποιώντας τη σωστή ορολογία





- προσδιορίσουν λύσεις που βασίζονται στη φύση και εξηγήσουν τον ρόλο τους στην ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων
- επιδείξουν βελτιωμένη κατανόηση βασικών εννοιών μέσω σωστών απαντήσεων στο κουίζ·
- συμμετέχουν με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση σε συζητήσεις που σχετίζονται με περιβαλλοντικά ζητήματα.

Ποια οφέλη αναμένονται να επιτευχθούν με τη χρήση του;

Τα αναμενόμενα οφέλη από τη χρήση αυτής της επαυξημένης δραστηριότητας περιλαμβάνουν:

- αυξημένη εμπλοκή και κίνητρο των μαθητών·
- καλύτερη απομνημόνευση επιστημονικών εννοιών μέσω της ενεργητικής μάθησης·
- μειωμένο άγχος σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μορφές αξιολόγησης·
- βελτιωμένη προσβασιμότητα για μαθητές με διαφορετικά στυλ μάθησης·
- ισχυρότερη σύνδεση μεταξύ της θεωρητικής γνώσης και των περιβαλλοντικών προκλήσεων του πραγματικού κόσμου.

Τεχνικές προδιαγραφές

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ AR

Τεχνολογία

Delightex Studio (διαδικτυακό)

<https://edu.delightex.com/Studio/Spaces>

Εάν χρειάζεται
δείκτης, περιγραφή
του δείκτη

<https://edu.delightex.com/LNL-SYJ>





Μηχανήματα
υπολογιστών

και το απαραίτητο
λογισμικό:

Τύπος επαυξημένων
δεδομένων

Υπολογιστής, tablet ή smartphone με σύνδεση στο διαδίκτυο.
Συσκευή με δυνατότητα κάμερας (προαιρετική, για αλληλεπίδραση
AR). Λογαριασμός Delightex Studio (καθηγητής). Οι μαθητές
χρειάζονται μόνο τον σύνδεσμο πρόσβασης.

Εικόνες: οπτικά στοιχεία φόντου που αντιπροσωπεύουν ευάλωτα
οικοσυστήματα (π.χ. αρκτικός πάγος, τροπικά δάση,
κοραλλιογενείς υφάλους)

Κείμενο: ερωτήσεις κουίζ, επιλογές απαντήσεων, μηνύματα
ανατροφοδότησης, μήνυμα τελικού προβληματισμού

Τρισδιάστατα μοντέλα: φύλακες οικοσυστήματος (π.χ. φάλαινα,
κοράλλι, δέντρο) από τη βιβλιοθήκη περιουσιακών στοιχείων
Delightex





Γραπτή περιγραφή των δεδομένων AR

Οι μαθητές ξεκινούν τη δραστηριότητα ανοίγοντας τον σύνδεσμο του κουίζ στο [στούντιο Delightex](#). Μια εισαγωγική οθόνη τους προσκαλεί να συμμετάσχουν σε μια σύντομη αποστολή που επικεντρώνεται σε οικοσυστήματα που κινδυνεύουν λόγω της κλιματικής αλλαγής. Η δραστηριότητα έχει σχεδιαστεί ως διαδραστικό Κουίζ Σωστού / Λάθους, άμεσα βασισμένο στη μαθησιακή μονάδα **ΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ**.

Το κουίζ αποτελείται από 10 δηλώσεις, η καθεμία σχετίζεται με βασικές ιδέες από το κείμενο της ενότητας. Για κάθε δήλωση, οι μαθητές πρέπει να αποφασίσουν εάν είναι αληθινή ή ψευδής. Αυτή η μορφή υποστηρίζει τη σαφή λήψη αποφάσεων και επιτρέπει στους μαθητές να επικεντρωθούν στην κατανόηση των σχέσεων αιτίας-αποτελέσματος, ισχύει μέσα στα οικοσυστήματα.

Το κουίζ εξετάζει τα ακόλουθα βασικά θέματα:

- η κλιματική αλλαγή ως παγκόσμια περιβαλλοντική πρόκληση,
- ισχυρές συνδέσεις μεταξύ οικοσυστημάτων, ατμόσφαιρας και ωκεανών,
- σημεία καμψής του οικοσυστήματος και ο κίνδυνος απότομης και μη αναστρέψιμης αλλαγής,
- αλυσιδωτές επιπτώσεις όταν ένα μέρος ενός οικοσυστήματος διαταράσσεται,
- απειλές για τα χερσαία, τα γλυκά ύδατα και τα θαλάσσια οικοσυστήματα,
- ο ρόλος των λύσεων που βασίζονται στη φύση στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας των οικοσυστημάτων.

Κάθε πρόταση εμφανίζεται στην οθόνη μαζί με δύο επιλογές απάντησης: **Αληθής** και **Ψευδής**. Αφού επιλέξουν μια απάντηση, οι μαθητές λαμβάνουν **άμεση διαδραστική ανατροφοδότηση**:

- εάν η απάντηση είναι σωστή, ένα σύντομο μήνυμα επιβεβαίωσης ενισχύει την ιδέα.
- Εάν η απάντηση είναι λανθασμένη, ένα σύντομο επεξηγηματικό μήνυμα διευκρινίζει γιατί η δήλωση είναι ψευδής και υποστηρίζει τη μάθηση.

Αυτή η προσέγγιση ανατροφοδότησης είναι και τα δύο **αξιολογικό και διδακτικό**, βοηθώντας τους μαθητές να κατανοήσουν βασικές έννοιες αντί να χαρακτηρίζουν απλώς τις απαντήσεις ως σωστές ή





λανθασμένες.

Αφού ολοκληρώσουν και τις δέκα δηλώσεις, οι μαθητές φτάνουν σε μια τελική οθόνη με ένα συνοπτικό μήνυμα. Αυτή η οθόνη κλεισίματος ενισχύει τις κύριες ιδέες της ενότητας, υπογραμμίζει τη σημασία της προστασίας και της ανθεκτικότητας των οικοσυστημάτων και ενθαρρύνει τον προβληματισμό σχετικά με το πώς η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τα φυσικά συστήματα.





Εάν η εικόνα

Οι εικόνες φόντου αναπαριστούν οπτικά οικοσυστήματα υπό κλιματική πίεση, όπως πολικές περιοχές, περιβάλλοντα γλυκού νερού, δάση και κοραλλιογενείς υφάλους. Αυτά τα οπτικά στοιχεία υποστηρίζουν την κατανόηση και τη συμμετοχή.

Εάν κείμενο

Εισαγωγική οθόνη:

Η κλιματική αλλαγή μεταμορφώνει τα οικοσυστήματα σε ολόκληρο τον πλανήτη. Τα δάση, τα ποτάμια, οι λίμνες και οι ωκεανοί δέχονται αυξανόμενη πίεση λόγω των αυξανόμενων θερμοκρασιών, των μεταβαλλόμενων καιρικών συνθηκών και των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Σε αυτό το κουίζ, θα ελέγξετε την κατανόησή σας για το πώς η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τα οικοσυστήματα, ποια είναι τα σημεία καμπίης των οικοσυστημάτων και πώς οι αλυσιδωτές επιπτώσεις και οι λύσεις που βασίζονται στη φύση επηρεάζουν την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων. Θα διαβάσετε μια σειρά από δηλώσεις και θα αποφασίσετε αν η καθεμία είναι σωστή ή λάθος. Είστε έτοιμοι να γίνετε Οικολόγος; Ας ξεκινήσουμε!

Περιεχόμενο κουίζ:

Το κουίζ αποτελείται από **10 Σωστές / Λάθος δηλώσεις**, βασισμένο απευθείας στη μαθησιακή μονάδα **ΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ**. Κάθε πρόταση εστιάζει σε μια βασική έννοια από το κείμενο και ελέγχει την κατανόηση των μαθητών σχετικά με τις σχέσεις αιτίας-αποτελέσματος στα οικοσυστήματα.

Το κουίζ ασχολείται με τα ακόλουθα θέματα:

- η κλιματική αλλαγή ως παγκόσμια πρόκληση,
- συνδέσεις μεταξύ οικοσυστημάτων, ατμόσφαιρας και ωκεανών,
- ο ρόλος των οικοσυστημάτων στη ρύθμιση του κλίματος,
- οι ανθρώπινες δραστηριότητες ως παράγοντες που συμβάλλουν στην κλιματική αλλαγή,
- σημεία καμπίης του οικοσυστήματος και μη αναστρέψιμη αλλαγή,
- αλυσιδωτές επιπτώσεις εντός των οικοσυστημάτων,
- απώλεια βιοποικιλότητας και προκλήσεις προσαρμογής,
- ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων και λύσεις που





βασίζονται στη φύση.

Οι μαθητές επιλέγουν **Αληθής** ή **Ψευδής** για κάθε δήλωση. Μετά από κάθε απάντηση, λαμβάνουν σύντομη επεξηγηματική ανατροφοδότηση που υποστηρίζει τη μάθηση και τον αναστοχασμό.

Προσέγγιση ανατροφοδότησης:

Μετά από κάθε δήλωση, οι μαθητές λαμβάνουν άμεση ανατροφοδότηση:

- επιβεβαιώνοντας την ορθή κατανόηση, ή
- εξηγώντας σύντομα γιατί η δήλωση είναι λανθασμένη και ενθαρρύνοντας την επανεξέταση.

Αυτή η ανατροφοδότηση έχει σχεδιαστεί για να διευκρινίζει βασικές έννοιες και όχι απλώς να υποδείξει σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις.

ΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Ερώτηση 1 -Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τόσο τα φυσικά οικοσυστήματα όσο και τα ανθρώπινα συστήματα σε όλο τον κόσμο.

☒ Αληθής

Ερώτηση 2- Οι ανθρώπινες δραστηριότητες όπως η καύση ορυκτών καυσίμων και η αποψίλωση των δασών αυξάνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που παγιδεύουν τη θερμότητα και προκαλούν την υπερθέρμανση του πλανήτη.

☒ Αλήθεια

Ερώτηση 3- Η υπέρβαση της υπερθέρμανσης του πλανήτη κατά 1,5°C αυξάνει τον κίνδυνο σημείων ανατροπής του οικοσυστήματος.

☒ Αληθής

Ερώτηση 4- Τα σημεία καμψής του οικοσυστήματος συνήθως οδηγούν σε αργές και εύκολα αναστρέψιμες αλλαγές.





✗ Λάθος

Ερώτηση 5- Όταν ένα μέρος ενός οικοσυστήματος διαταράσσεται, επηρεάζεται μόνο αυτό το είδος.

✗ Λάθος

Ερώτηση 6- Η κλιματική αλλαγή μπορεί να μειώσει τη σταθερότητα και την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων.

✓ Αληθινό

Ερώτηση 7- Η κλιματική αλλαγή έχει μικρή επίδραση στα οικοσυστήματα γλυκού νερού.

✗ Λάθος

Ερώτηση 8- Η θέρμανση των ωκεανών και η οξίνιση μπορούν να απειλήσουν τη θαλάσσια βιοποικιλότητα.

✓ Αληθής

Ερώτηση 9- Η κλιματική αλλαγή είναι η μόνη πίεση που επηρεάζει τα οικοσυστήματα.

✗ Ψευδής

Ερώτηση 10- Οι λύσεις που βασίζονται στη φύση βοηθούν τα οικοσυστήματα να γίνουν πιο ανθεκτικά.

✓ Αληθής

Τελικό μήνυμα:

Η αποστολή ολοκληρώθηκε!

Συμπληρώνοντας αυτό το κουίζ, διερευνήσατε πώς η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τα οικοσυστήματα, γιατί ορισμένες περιβαλλοντικές αλλαγές μπορούν να γίνουν μη αναστρέψιμες και πώς οι λύσεις που βασίζονται στη φύση μπορούν να ενισχύσουν την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων.

Θυμάμαι:

🌱 Τα υγιή οικοσυστήματα υποστηρίζουν τη βιοποικιλότητα και την ανθρώπινη ευημερία.

🌊 Οι λύσεις που βασίζονται στη φύση βοηθούν στην προστασία τόσο των ανθρώπων όσο και του περιβάλλοντος.

🌍 Κάθε δράση έχει σημασία για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Είσαι τώρα ένα βήμα πιο κοντά στο να γίνεις ένας πραγματικός





Οικολόγος

Εάν το βίντεο

-

Εάν ο ήχος

-

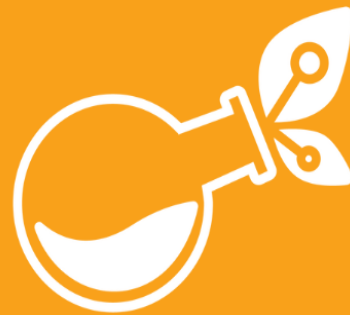
Εάν πρόκειται για
τρισδιάστατο
μοντέλο

obj, .stl (προαιρετικό εάν εισάγετε εξωτερικά τρισδιάστατα
μοντέλα, αλλά η βιβλιοθήκη Delightex παρέχει δωρεάν στοιχεία).





Co-funded by
the European Union



BIOS4YOU

AR 2.0

BIO-INSPIRED STEM TOPICS FOR ENGAGING YOUNG GENERATIONS
THANKS TO THE USE OF AUGMENTED REALITY

Project Number: 2023-1-DE03-KA220-SCH-000126516

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.