



Co-funded by
the European Union

WP3- A3 Προσαρμογή των προηγούμενων ενοτήτων στο νέο gamify



BIOS4YOU
AR 2.0

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

Project Number: KA220-BW-23-30-126516

"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."





Co-funded by
the European Union



Project Number: KA220-BW-23-30-126516

"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."

Εισαγωγή

Σκοπός του παρόντος εγγράφου είναι η δημιουργία κατευθυντήριων γραμμών που θα βοηθήσουν το προσωπικό του έργου να ασχολούνται με παιδιά σχολείου, ηλικίας 14-19 ετών, για τη δημιουργία και την αναπροσαρμογή ασκήσεων χρησιμοποιώντας την τεχνολογία Επαυξημένης Πραγματικότητας.

Για τον σκοπό αυτό, έχει δημιουργηθεί μια σειρά από πρότυπα που ορίζουν ασκήσεις από μεθοδολογική, παιδαγωγική και τεχνολογική άποψη.

Μια καλή γραπτή περιγραφή, μαζί με εικόνες, βίντεο ή σκίτσα της άσκησης, είναι πολύ σημαντική για να κατανοήσουν οι ειδικοί την ιδέα. Αυτό θα αποτελεί μέρος του προτύπου «Γενικές Πληροφορίες».

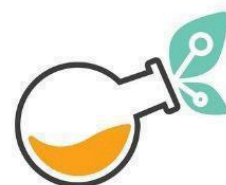
Από την άλλη πλευρά, θα είναι σημαντικό να οριστεί για ποιο θέμα/θεματικό αντικείμενο STEM προορίζεται κάθε άσκηση και πώς η τεχνολογία AR μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές ή το προσωπικό ή τα άτομα που ενδιαφέρονται για αυτήν όταν χρησιμοποιούν αυτές τις ασκήσεις. Επιπλέον, τα άτομα που ενδιαφέρονται για την άσκηση μπορούν να κατανοήσουν τη χρησιμότητα των επαυξημένων πληροφοριών και θα είναι απαραίτητο να εξηγηθούν τα οφέλη.

Κατά τη διαδικασία ορισμού των εμπλουτισμένων πληροφοριών που θα προσφέρει κάθε άσκηση, το προσωπικό που συνεργάζεται με τους εκπαιδευτικούς θα είναι σε θέση να αναπτύξει καινοτόμες ιδέες που διευκολύνουν την εκμάθηση διδακτικών εννοιών με ευκολότερο τρόπο.

Όλοι οι μαθητές θα μπορούν να δουν το περιεχόμενο που εξηγείται από επαγγελματίες, όπως προβάλλεται στον πραγματικό κόσμο με τη μορφή κειμένου, τρισδιάστατου μοντέλου, εικόνας, βίντεο, ήχου... Αυτό θα τους βοηθήσει να εστιάσουν την προσοχή τους στην άσκηση και να αφομοιώσουν πιο εύκολα τις σχετικές έννοιες.

Αυτό το έγγραφο αποτελείται από τα ακόλουθα σημεία:

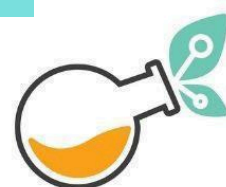
- Πληροφορίες σχετικά με την τεχνολογία AR
- Πώς να ορίσετε την άσκηση AR χάρη στο πρότυπο:
 - Γενικές πληροφορίες
 - Παιδαγωγικές προδιαγραφές
 - Τεχνικές προδιαγραφές



Γενικές πληροφορίες

Σε αυτό το μέρος θα είναι απαραίτητο να αναφερθούν οι γενικές πληροφορίες της άσκησης, ώστε να είναι δυνατή η αναγνώρισή της.

Όνομα της άσκησης:	Παγκόσμια Αλλαγή
Περιγραφή του/οι ασκήσεις:	Να διερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο οι εκπομπές άνθρακα έχουν αλλάξει σε όλη την ιστορία, εντοπίζοντας τις στιγμές της μεγαλύτερης επιτάχυνσης και κατανοώντας τον αντίκτυπο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων.
Συμμετέχοντες:	Η άσκηση μπορεί να πραγματοποιηθεί τόσο ατομικά όσο και σε μικρές ομάδες 2-3 μαθητών. Η ατομική λειτουργία είναι ιδανική για ανεξάρτητη και αναστοχαστική χρήση, ενώ η ομαδική λειτουργία διεγείρει τη συζήτηση και τον διάλογο σχετικά με τις ιστορικές εποχές και τις αιτίες των αυξημένων εκπομπών. Η ομαδική εκδοχή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη αν θέλετε να ενθαρρύνετε τη συνεργατική μάθηση και τη συζήτηση με επικεφαλής τον εκπαιδευτικό, ειδικά στη φάση της πρόκλησης.
Ηλικιακό εύρος συμμετεχόντων:	Η άσκηση έχει σχεδιαστεί για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Απαιτεί: Βασικές γνώσεις σύγχρονης ιστορίας και περιβαλλοντικής επιστήμης. Ικανότητα εξερεύνησης και αλληλεπίδρασης σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Συνιστώμενη



Θέμα STEM και
ειδικό θέμα:

Διαδικασία
παιχνιδοποίησης:

Γραπτή ή γραφική
περιγραφή των
Επαυξημένων
πληροφοριών:

Απαιτούνται
εξωτερικά (ή
επιπλέον)
εργαλεία

ηλικία: 12 – 16 ετών.

Για παιδιά κάτω των 12 ετών, η επίβλεψη από έναν δάσκαλο ή καθηγητή μπορεί να είναι χρήσιμη.

Επιστήμες της Γης και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, συμπεριλαμβάνοντάς τες σε συγκεκριμένα θέματα όπως η Κλιματική Αλλαγή, η εξέλιξη των εκπομπών CO₂, οι ανθρωπογενείς επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα

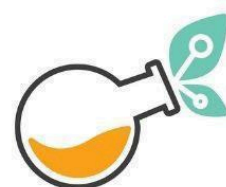
Για να εμπλακούν περισσότερο οι μαθητές και να γίνει η δραστηριότητα πιο αξέχαστη, χρησιμοποιείται μια «προοδευτική και ανταγωνιστική» παιχνιδοποίηση, η οποία βασίζεται σε:

- Πρόκληση χρόνου: ολοκληρώστε τη σύγκριση μεταξύ των εποχών σε λιγότερο από 30 δευτερόλεπτα
- Κίνητρο για το έμβλημα: ξεκλειδώστε τον τίτλο «Αρχαιολόγος Άνθρακα» για όσους ολοκληρώσουν την αποστολή
- Ορατό σκορ: αθροιστικό σύστημα βαθμολόγησης που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μια σειρά αποστολών
- Επιλογή συμπερίληψης πίνακα κατάταξης τάξης ή κοινής χρήσης αποτελεσμάτων

Το παιχνίδι παρακινεί τους μαθητές να εξερευνούν, να σκέφτονται γρήγορα και να μαθαίνουν μέσα από το παιχνίδι.

Σε αυτήν την ενότητα είναι απαραίτητο να περιγράψουμε τι είδους επαυξημένες πληροφορίες θα δημιουργήσουμε με τις ασκήσεις. Η περιγραφή θα πρέπει να είναι λεπτομερής, ώστε να βοηθήσει στην απόφαση για την τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί. Για παράδειγμα: επικάλυψη πληροφοριών, εικονικά αντικείμενα, κινούμενα σχέδια,...

Ένα χρονόμετρο για τον χρόνο και ένας πίνακας κατάταξης στην τάξη για τις βαθμολογίες.



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

<https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions>

Παιδαγωγικές προδιαγραφές

Εδώ θα συλλέξουμε πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης της άσκησης στη μαθησιακή συνεδρία και τα αποτελέσματα και τα οφέλη της χρήσης της, από παιδαγωγική άποψη.

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

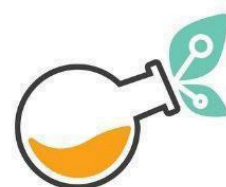
Με την επαυξημένη πραγματικότητα, οι μαθητές δεν διαβάζουν απλώς για τις εκπομπές άνθρακα—βλέπουν τις αλλαγές που συμβαίνουν στον πλανήτη ακριβώς μπροστά τους.

Παρακολουθώντας την αλλαγή της ατμόσφαιρας της Γης με την πάροδο του χρόνου, η μάθηση γίνεται πιο συναρπαστική και πιο εύκολη στην κατανόηση.

Συνδυάζει την επιστήμη, την τεχνολογία και την αφήγηση με έναν τρόπο που μοιάζει με παιχνίδι, όχι με μάθημα.

Ποιοι παιδαγωγικοί στόχοι επιδιώκονται μέσω αυτού του σεναρίου;

Αυτή η δραστηριότητα βοηθά τους μαθητές να κατανοήσουν πώς οι ανθρώπινες ενέργειες έχουν αλλάξει το κλίμα με την πάροδο του χρόνου. Τους διδάσκει να διαβάζουν και να συγκρίνουν δεδομένα με οπτικό και διαδραστικό τρόπο. Μαθαίνουν επίσης να σκέφτονται κριτικά και να συνεργάζονται για την επίλυση της πρόκλησης.





Ποια αποτελέσματα αναμένονται να επιτευχθούν με τη χρήση του:

Οι μαθητές θα θυμούνται καλύτερα τα γεγονότα για το κλίμα επειδή τα βίωσαν με έναν διασκεδαστικό και διαδραστικό τρόπο.

Θα νιώθουν μεγαλύτερη

περιέργεια και αυτοπεποίθηση όταν μιλάνε για την κλιματική αλλαγή. Στο τέλος, θα κατανοήσουν καλύτερα γιατί οι εκπομπές άνθρακα έχουν σημασία - και τι μπορούμε να κάνουμε γι' αυτές.

Τεχνικές προδιαγραφές

Ποια οφέλη αναμένονται να επιτευχθούν με τη χρήση του:

Οι μαθητές αποκτούν μεγαλύτερη συμμετοχή και κίνητρα επειδή η μάθηση μοιάζει με παιχνίδι. Αναπτύσσουν δεξιότητες ψηφιακής και οπτικής σκέψης ενώ παράλληλα εξερευνούν ζητήματα του πραγματικού κόσμου για το κλίμα.

Το πιο σημαντικό είναι ότι αισθάνονται μεγαλύτερη σύνδεση με το θέμα και μεγαλύτερη δύναμη για να κάνουν τη διαφορά.

Σε αυτό το μέρος είναι απαραίτητο να διευκρινίσετε εάν η άσκηση σχεδιάστηκε για να υλοποιηθεί με τεχνολογία επαυξημένης πραγματικότητας (AR). Αυτό το μέρος είναι θεμελιώδες για τη διαδικασία μετάφρασης. Παρακαλούμε συμπεριλάβετε κείμενο, ηχητικό κείμενο και όλο το απαραίτητο υλικό.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ AR

Τεχνολογία

Βασισμένο σε μαρκαδόρους - Assemblr world





Εάν χρειάζεται
δείκτης, περιγραφή
του δείκτη

studio <https://studio.assemblrworld.com/explore>

Σε αυτό το μέρος θα επιλεγεί το είδος του δείκτη ή της σκανδάλης, που θα μπορούσε να είναι μια εικόνα, μια επιφάνεια, ένας κωδικός QR...

Μηχανήματα
υπολογιστών
και το απαραίτητο
λογισμικό:

Smartphone, tablet, κάμερα.

Τύπος
επαυξημένων
δεδομένων

Κείμενο· Τα τρισδιάστατα μοντέλα χρησιμοποίησαν τον πάροχο λογισμικού.

Γραπτή περιγραφή
των δεδομένων AR

Σε αυτή τη δραστηριότητα που βασίζεται στην επαυξημένη Πραγματικότητα (AR), οι μαθητές εξερευνούν πώς οι εκπομπές άνθρακα έχουν αλλάξει με την πάροδο του χρόνου, αλληλεπιδρώντας με κινούμενες τρισδιάστατες σφαίρες από διαφορετικές ιστορικές περιόδους.

Συγκρίνουν δεδομένα του παρελθόντος και του παρόντος, παρατηρούν τις οπτικές επιπτώσεις της αύξησης του CO₂ και αναλαμβάνουν μια χρονική πρόκληση για να εντοπίσουν τη μεγαλύτερη αύξηση των εκπομπών.

Μέσα από αυτή την παιχνιδιάρικη και καθηλωτική εμπειρία, μαθαίνουν βασικά στοιχεία για το κλίμα με έναν διασκεδαστικό και ενδιαφέρον τρόπο.

Εάν η εικόνα

-

Εάν κείμενο

Παγκόσμια πρόκληση

Ακούστε

Ιστορία σε καπνό

Διαβάστε περισσότερα: Σύμφωνα με ανακατασκευές που βασίζονται σε πυρήνες πάγου (ειδικά από τη Γροιλανδία και την



Εάν βίντεο

Εάν ο ήχος

Ανταρκτική), η συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα ήταν περίπου 280 μέρη ανά εκατομμύριο (ppm).

Διαβάστε περισσότερα: Βιομηχανική άνθηση και αυξημένη χρήση ορυκτών καυσίμων — ο ρυθμός αύξησης του CO₂ έχει επιταχυνθεί σημαντικά.

Διαβάστε περισσότερα: Η υψηλότερη τιμή τα τελευταία 800.000 χρόνια. Η ραγδαία αύξηση, που προκαλείται κυρίως από την ανθρώπινη δραστηριότητα (όπως η καύση ορυκτών καυσίμων και η αποψίλωση των δασών), συμβάλλει στην υπερθέρμανση του πλανήτη και την κλιματική αλλαγή.

-

«Καλώς ήρθες, Ταξιδιώτη του Μέλλοντος».

Ο κόσμος σε καλεί. Όχι στο μέλλον... αλλά τώρα.

Από κάθε γωνιά του πλανήτη, ένα σήμα ανεβαίνει στον αέρα: ένας αόρατος συναγερμός, φτιαγμένος από καπνό, θερμότητα και αριθμούς.

Οι εκπομπές άνθρακα δεν είναι απλώς δεδομένα: είναι σημάδια στο πρόσωπο της Γης.

«Σε αυτήν την επαυξημένη προσομοίωση, η εργασία σας είναι σαφής:»

ανακαλύπτω, αποφασίζω, ενεργώ.

Θα περάσεις από αποστολές

Κάθε επιλογή που κάνεις, κάθε πράξη που κάνεις, θα αλλάξει τη μοίρα αυτού του εικονικού κόσμου... και ίσως ακόμη και του πραγματικού.

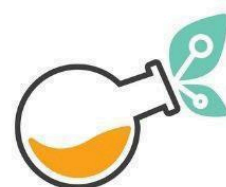
«Θα κοιτάξεις στο παρελθόν για να καταλάβεις τι συνέβη.»

Θα συγκρίνετε αριθμούς και συνέπειες.

Θα πειραματιστείτε με στρατηγικές.

Θα καταστρώσεις ένα σχέδιο για να σώσεις το μέλλον.

Και, στο τέλος, θα πρέπει να υπερασπιστείς αυτά στα οποία





Co-funded by
the European Union

Εάν πρόκειται για
τρισδιάστατο
μοντέλο

ΠΙΣΤΕΥΕΙΣ.

«Αλλά προσοχή...»

Κάθε επιλογή έχει ένα τίμημα. Κάθε πράξη έχει αντίκτυπο.

Είστε έτοιμοι να ξεκινήσετε;

Η αποστολή πρόκειται να ξεκινήσει.

Αγγίξτε την υδρόγειο σφαίρα του παρελθόντος και δείτε... πώς
ξεκίνησαν όλα.

Η απαιτούμενη μορφή είναι: .glb.



BIOS4YOU AR 2.0

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



Co-funded by
the European Union



Project Number: KA220-BW-23-30-126516

"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."

