

Εμπνευστείτε από τις δράσεις για
το κλίμα

Εκπαιδευτική δραστηριότητα με τη χρήση εργαλείων ΤΠΕ και επαυξημένης πραγματικότητας (AR)

Συγγραφείς: eLearning Lab, UoC

Το περιεχόμενο βασίζεται στο Παραδοσιακό Εκπαιδευτικό Υλικό (TEM)



Πίνακας περιεχομένων

Εμπνευστείτε για δράσεις για το κλίμα	1
ΣΕ ΜΙΑ ΝΟΥΣ	Error! Bookmark not defined.
ΒΗΜΑ ΒΗΜΑ	5
Μέρος Α: Μαθησιακές δραστηριότητες στην τάξη	5
1η φάση: Ενεργοποίηση / Διερεύνηση προηγούμενων γνώσεων	5
2η φάση: Εξερεύνηση	6
3η φάση: Εισαγωγή / Επεξήγηση	8
4η φάση: Ανάλυση πειραματικών δεδομένων (Εφαρμογή/Επεξεργασία)	9
5η φάση: Εξερεύνηση και ανάλυση δεδομένων	9
Αφίσα (Afisa)	11
Φύλλο εργασίας 1	12
Φύλλο εργασίας 2	13
Μέρος Β: Δραστηριότητες μάθησης σε εξωτερικούς χώρους	14
ΣΕΝΑΡΙΟ ΔΡΑΣΗΣ	Error! Bookmark not defined.
Τίτλος: Εμπνευστείτε από τις δράσεις για το κλίμα, το ταξίδι σας ξεκινά με κάποιον που σας ακούει... ..	14

Επισκόπηση



Η δραστηριότητα αυτή στοχεύει στην ενίσχυση των θετικών στάσεων, της αυτοαποτελεσματικότητας και της συμμετοχής των μαθητών στα κοινά μέσω της χρήσης εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας και ψηφιακών εργαλείων ΤΠΕ. Η ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος των μαθητών επιχειρείται μέσα από την εξερεύνηση, την οπτικοποίηση και την πολυτροπική αφήγηση εμπνευσμένων παραδειγμάτων περιβαλλοντικών δράσεων που έχουν αναλάβει σχολικές κοινότητες, ομάδες πολιτών και μεμονωμένα άτομα.



9+ ετών



Μέχρι το τέλος αυτής της δραστηριότητας, οι μαθητές θα είναι σε θέση να:

- αναστοχαστούν σχετικά με τα βασικά στοιχεία μιας αποτελεσματικής περιβαλλοντικής/κλιματικής δράσης.
- να έχουν αντλήσει έμπνευση/ιδέες για μια ενδεχόμενη σχολική δράση/έργο σχετικά με το κλίμα.
- προσδιορίσουν συγκεκριμένες δράσεις που μπορούν να αναλάβουν για να μειώσουν το δικό τους αποτύπωμα άνθρακα.



Γλώσσα, Γεωλογία/Γεωγραφία, Κοινωνικές Επιστήμες



2 ώρες μαθήματος (σε τάξη)

4 ώρες (σε εξωτερικό χώρο)



Προετοιμασία του εκπαιδευτικού:

Προετοιμάστε τα εργαλεία ΤΠΕ (υπολογιστή/τάμπλετ, προβολέα, Wi-Fi, διαδραστικό πίνακα, εφαρμογές AR)

Ετοιμάστε την τάξη για ομαδική εργασία

Εξοικειωθείτε με το λογισμικό ΤΠΕ, συμπεριλαμβανομένων των φύλλων δεδομένων και των συνδέσμων

Εκτυπώστε την αφίσα σε έγχρωμη εκτύπωση και υψηλή ανάλυση

Δοκιμάστε εκ των προτέρων έναν κωδικό QR και έναν δείκτη για να ελέγξετε αν όλα φορτώνονται

Ελέγξτε όλα τα υλικά και τα φύλλα εργασίας

Προετοιμάστε καθοδηγητικές ερωτήσεις και προτροπές για ανατροφοδότηση

Μέθοδοι διδασκαλίας



Μάθηση βασισμένη στην έρευνα (brainstorming, ερωτήσεις και πειραματισμός).

Οπτική μάθηση (οι μαθητές χρησιμοποιούν διαγράμματα, οπτικά στοιχεία AR, προσομοιώσεις και αφίσες για να διευκολύνουν την κατανόηση)

Συνεργατική μάθηση

Μάθηση με τη βοήθεια της τεχνολογίας (εργαλεία ΤΠΕ, εφαρμογές AR, υπολογιστικά φύλλα και διαδικτυακές πηγές)



Υλικά/εξοπλισμός

Υπολογιστής/φορητός υπολογιστής, βιντεοπροβολέας/οθόνη, Wi-Fi, διαδραστικός πίνακας

Smartphone/tablet, εφαρμογή AR

Αφίσα με ετικέτες εικόνων και κωδικούς QR

Φύλλο εργασίας και στυλό

ΒΗΜΑ - ΒΗΜΑ

Εμπνευστείτε για δράσεις για το κλίμα

Μέρος Α: Μαθησιακές δραστηριότητες στην τάξη

1η φάση: Ενεργοποίηση / Διερεύνηση προηγούμενων γνώσεων

Στόχος της δραστηριότητας: Ιστορίες που εμπνέουν.

Περιβάλλον: Τάξη (εντός τάξης).

Εκτιμώμενη διάρκεια: 25 λεπτά.

Τρόπος εργασίας των μαθητών: Ατομική σκέψη, ομαδική εργασία και συνεργασία με όλη την τάξη.

Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό:

Χρησιμοποιήστε έναν **προβολέα ή έναν διαδραστικό πίνακα** για να προβάλετε τους παρακάτω συνδέσμους σε ιστοσελίδες με ιστορίες ηρώων της κλιματικής δράσης

- <https://www.britishcouncil.org/climate-connection/get-involved/action-language-education/school-video-competition/winners>
- <https://drawdown.org/global-solutions-diary>
- https://climate-pact.europa.eu/get-inspired/success-stories_en
- <https://climateheroes.org/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=8nPkALA1Wts&t=1s>
- <https://www.ecoschools.global/videos>
- https://climate-pact.europa.eu/get-inspired/myeuclimatepact-challenge_en.

Ζητήστε από κάθε ομάδα να επιλέξει μια ιστορία και να συζητήσει:

- Ποιος ανέλαβε δράση;
- Ποιο πρόβλημα αντιμετώπισαν;
- Ποιες λύσεις εφάρμοσαν;
- Ποιες δεξιότητες χρησιμοποιήθηκαν;
- Πώς σας έκανε να νιώσετε η ιστορία;

2η φάση: Εξερεύνηση

Στόχος δραστηριότητας: Τι κάνει την δράση αποτελεσματική;

Περιβάλλον: Τάξη (εντός τάξης)

Εκτιμώμενη διάρκεια: 20 λεπτά

Τρόπος εργασίας των μαθητών: Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες για να ολοκληρώσουν την εργασία συνεργατικά, συζήτηση με όλη την τάξη

Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό:

Δημιουργήστε έναν ψηφιακό πίνακα στο **Padlet** και προτρέψτε τους μαθητές να συνεισφέρουν ενεργά σε αυτόν, δημοσιεύοντας ένα σύντομο βίντεο ή μια εικόνα που σχετίζεται με την ιστορία που ανέλυσαν στη Φάση 1. Ζητήστε από τους μαθητές να προσθέσουν μια σύντομη περιγραφή και να αλληλεπιδράσουν με τις δημοσιεύσεις των συμμαθητών τους μέσω σχολίων ή ερωτήσεων. Ενθαρρύνετε τους να μοιραστούν τις παρατηρήσεις τους στις ομάδες τους και να απαντήσουν στις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Τι λειτούργησε;
- Τι προκάλεσε τη δράση;
- Πώς ξεπεράστηκαν τα εμπόδια;
- Ποιο μήνυμα ελπίδας προκύπτει από αυτή τη δράση;

Οι μαθητές πρέπει να αναστοχαστούν τόσο τη διαδικασία όσο και τον αντίκτυπο της δράσης, επισημαίνοντας τα θετικά αποτελέσματα και τα διδάγματα που αποκόμισαν.

Οδηγίες για τη χρήση του Padlet:

- Ανοίξτε ένα πρόγραμμα περιήγησης στο διαδίκτυο και μεταβείτε στη διεύθυνση <https://www.padlet.com>.
- Συνδεθείτε ή δημιουργήστε έναν δωρεάν λογαριασμό.
- Κάντε κλικ στο κουμπί «+ Δημιουργία Padlet».
- Επιλέξτε μια διάταξη
- Ρυθμίστε τις ρυθμίσεις απορρήτου σε «Μυστικό»: Μόνο άτομα με τον σύνδεσμο μπορούν να έχουν πρόσβαση.
- Κάντε κλικ στο κουμπί «+» για να προσθέσετε μια ανάρτηση.
- Οι συμμετέχοντες μπορούν να προσθέσουν αναρτήσεις, να απαντήσουν ο ένας στον άλλον ή να γράψουν σχόλια.
- Κάντε κλικ στο κουμπί «Κοινή χρήση» για να αντιγράψετε τον σύνδεσμο, να δημιουργήσετε έναν κωδικό QR ή να στείλετε email.
- Μπορείτε επίσης να εξαγάγετε το Padlet σας ως PDF, εικόνα ή υπολογιστικό φύλλο

Στο Παραδοσιακό Εκπαιδευτικό Υλικό (ΤΕΜ) υπάρχει μια επιπλέον δραστηριότητα που παρουσιάζεται ως εξής:

Βρείτε άτομα από τοπικούς οργανισμούς, ιδρύματα, εταιρείες κ.λπ. που εργάζονται για την εξεύρεση λύσεων για την κλιματική αλλαγή και προσκαλέστε τους να μοιραστούν τις γνώσεις και την εμπειρογνωμοσύνη τους. Εκτός από επιστήμονες, αναζητήστε επιχειρηματίες, δημόσιους λειτουργούς, ακτιβιστές και άλλους που μπορούν να δείξουν πώς κάθε εργασία μπορεί να είναι μια «εργασία για το κλίμα». Προσκαλέστε τους καλεσμένους σας να επισημάνουν τα εξής:

- Πώς αποφάσισαν να ακολουθήσουν αυτή την επαγγελματική πορεία; Τι/ποιος τους ενέπνευσε;
- Τι χρειάζεται για να γίνεις...; Ποια ήταν η πορεία τους με λίγα λόγια;
- Ποια είναι τα δυνατά σημεία του επαγγέλματός τους, π.χ. κοινωνικός αντίκτυπος, προστασία του περιβάλλοντος,

βιωσιμότητα, προσωπική ανάπτυξη/οφέλη κ.λπ.

- Τι θεωρούν «μειονεκτήματα», π.χ. περιορισμένη αγορά, έλλειψη κύρους κ.λπ.
- Τι συμβουλή θα έδιναν σε έναν νεαρό που ενδιαφέρεται να ακολουθήσει το επάγγελμά τους;

3η φάση: Εισαγωγή/εξήγηση της έννοιας

Στόχος της δραστηριότητας: Οι μαθητές εξερευνούν ιστορίες που αφορούν πρωτοβουλίες και δράσεις για το περιβάλλον.

Περιβάλλον: Τάξη (εντός τάξης)

Εκτιμώμενη διάρκεια: 25 λεπτά

Τρόπος εργασίας των μαθητών: Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες, συζήτηση με όλη την τάξη

Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό:

Δώστε σε κάθε ομάδα μαθητών μια [αφίσσα](#) που περιλαμβάνει τέσσερις (4) εικόνες με κωδικούς QR.

Κάθε QR code συνδέεται με ένα αντικείμενο AR που αντιπροσωπεύει μια διαφορετική μορφή ακραίων καιρικών φαινομένων που εντείνονται από την κλιματική αλλαγή.

Ζητήστε από τους μαθητές να σαρώσουν τους κωδικούς QR στις:

Εικόνα 1

Εικόνα 2

Εικόνα 3

Εικόνα 4

Μοιράστε το **Φύλλο Εργασίας 1**. Μετά την προβολή των βίντεο Blippar, οι μαθητές αναλύουν τις ελπιδοφόρες αφηγήσεις για την κλιματική δράση που παρουσιάζουν αποτελεσματικές προσωπικές και συλλογικές πρωτοβουλίες ([Φύλλο εργασίας 1](#)).

Συγκεντρώστε την τάξη για να μοιραστείτε τα βασικά ευρήματα.

Σύμφωνα με το TEM

Πιθανές ερωτήσεις για περισσότερη ανατροφοδότηση και αυτό-ανασκόπηση εκ μέρους των μαθητών:

- Τι κρατάτε από τις θετικές ιστορίες για την κλιματική δράση που μελετήσατε;
- Τι συναισθήματα σας προκάλεσαν;

4η φάση: Ανάλυση πειραματικών δεδομένων (Εφαρμογή/Επεξεργασία)

Στόχος της δραστηριότητας: Σχεδιασμός της δικής μας μικρο-δράσης στο σχολείο

Περιβάλλον: Τάξη (εντός τάξης)

Εκτιμώμενη διάρκεια: 20 λεπτά

Τρόπος εργασίας των μαθητών: Οι μαθητές εργάζονται σε μικρές ομάδες, συζήτηση με όλη την τάξη

Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό:

Οι μαθητές επεξεργάζονται και αναλύουν τα δεδομένα που έχουν συλλέξει από:

- ✓ ιστορίες για την κλιματική δράση,
- ✓ αναρτήσεις στο Padlet,
- ✓ παρατηρήσεις μέσω AR,
- ✓ ατομικές σημειώσεις αναστοχασμού,

και μετατρέπουν τις ιδέες και τα συναισθήματά τους σε μια ρεαλιστική σχολική δράση που:

- ✓ αφορά το άμεσο σχολικό περιβάλλον,
- ✓ μπορεί να υλοποιηθεί χρησιμοποιώντας τους διαθέσιμους πόρους,
- ✓ προάγει την περιβαλλοντική ευθύνη και τη συλλογική συμμετοχή.

Κάθε ομάδα συμφωνεί σε μια απλή, εφικτή μικρο-δράση, όπως:

- ✓ εξοικονόμηση ενέργειας (όπως αφίσες υπενθύμισης ή «ελεγκτές ενέργειας» μαθητών για κάθε τάξη)
- ✓ εκστρατεία ευαισθητοποίησης (ψηφιακά μηνύματα ή σύντομα βίντεο που δημιουργούνται από μαθητές)
- ✓ επαναχρησιμοποίηση υλικών (δράσεις για την επαναχρησιμοποίηση χαρτιού ή κουτιών, «γωνιές ανταλλαγής» στην τάξη)

5η φάση: Εξερεύνηση και ανάλυση δεδομένων

Στόχος της δραστηριότητας: Οι μαθητές εφαρμόζουν τις έννοιες που έμαθαν κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δραστηριοτήτων για να σχεδιάσουν και να δημιουργήσουν τα δικά τους ψηφιακά στοιχεία AR χρησιμοποιώντας το Blippar.

Περιβάλλον: Τάξη (εντός τάξης)

Εκτιμώμενη διάρκεια: 45 λεπτά

Τρόπος εργασίας των μαθητών: Οι μαθητές εργάζονται σε μικρές ομάδες, συζήτηση με όλη την τάξη

Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό:

Εξηγήστε στους μαθητές ότι θα δημιουργήσουν τη δική τους διαδραστική εμπειρία Blippar AR.

Θα ενσωματώσουν κείμενο, εικόνες, βίντεο ή άλλα στοιχεία πολυμέσων για να επικοινωνήσουν μια

έννοια που σχετίζεται με ακραία καιρικά φαινόμενα

Ενθαρρύνετε τη δημιουργικότητα των μαθητών και τη σύνδεση με τη δική τους ζωή ή κοινότητα.

Ζητήστε από κάθε ομάδα να σχεδιάσει ένα φόντο αφίσας που θα χρησιμεύσει ως δείκτης AR.

Καθοδηγήστε τις ομάδες να παρουσιάσουν τις δημιουργίες τους στο Blippar στην τάξη.

Διοργανώστε μια συζήτηση με όλη την τάξη:

- Ποιο μήνυμα μεταδίδει κάθε εμπειρία AR;
- Πόσο αποτελεσματικά επικοινωνεί την ιδέα;
- Ποιες βελτιώσεις ή προσθήκες θα μπορούσαν να ενισχύσουν την εμπειρία;

Για να ενισχύσετε την παιδαγωγική αξία αυτής της δραστηριότητας, συνοδεύστε την με μια καθοδηγούμενη αναστοχαστική συζήτηση μετά από κάθε παρουσίαση της ομάδας, ζητώντας από τους μαθητές να συμπληρώσουν τον πίνακα στο [Φύλλο Εργασίας 2](#).

Μετά την παρουσίαση κάθε ομάδας, προτρέψτε τους μαθητές να συμμετάσχουν σε μια σύντομη συζήτηση στην τάξη ή να προβούν σε προσωπική αναστοχαστική συζήτηση, χρησιμοποιώντας ερωτήσεις όπως:

Για την ομάδα που παρουσιάζει:

- Τι μάθαμε κατά τη δημιουργία της εμπειρίας AR;
- Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίσαμε και πώς τις λύσαμε;
- Τι θα αλλάζαμε ή θα βελτιώναμε αν μπορούσαμε να ξανακάνουμε αυτό το έργο;
- Πώς η εμπειρία AR μας βοηθά τους άλλους να κατανοήσουν τα ακραία καιρικά φαινόμενα ή την κλιματική αλλαγή;

Για όλη την τάξη:

- Ποιο μήνυμα μετέδωσε πιο καθαρά αυτή η ομάδα;
- Ποιες ενέργειες φαίνονται ρεαλιστικές για το σχολείο μας;
- Ποιες ενέργειες απαιτούν λιγότερους πόρους και ενθαρρύνουν την άμεση συμμετοχή;

Αφίσα (Afisa)



Φύλλο εργασίας 1

Όνομα ομάδας: _____

Μέρος Α – Σκέψου και αναλογίσου (ατομική εργασία)

- Ποιο μέρος της ιστορίας σας συγκίνησε περισσότερο και γιατί;



Γράψτε τα σχόλιά σας:

- Ποια δεξιότητα, στάση ή ιδέα από την ιστορία θα θέλατε να υιοθετήσετε στη δική σας ζωή;



Γράψτε τις ιδέες σας:

Μέρος Β – Συνεργασία και ανταλλαγή (συνεργασία με έναν συμμαθητή)

- Ποιες ομοιότητες ή διαφορές παρατηρήσατε μεταξύ των αντιδράσεών σας στην ιστορία και των αντιδράσεων του συνεργάτη σας;



Γράψτε τις ομοιότητες ή τις διαφορές με τον συμμαθητή σας:

- Ποια μικρή δράση πιστεύετε ότι θα μπορούσαν να κάνουν οι μαθητές της ηλικίας σας για το περιβάλλον;



Γράψτε μια κοινή ιδέα με τον συμμαθητή σας:

Μέρος Γ – Συζήτηση με όλη την τάξη (Ολομέλεια)

- Γιατί οι προσωπικές και συλλογικές ενέργειες έχουν σημασία, ακόμα και όταν φαίνονται μικρές;



Γράψτε την ιδέα σας:

- Ποια είναι μια δέσμευση που θα μπορούσε να αναλάβει η τάξη μας για να συμβάλει στην κλιματική δράση φέτος;



Γράψτε την ιδέα σας:

Φύλλο εργασίας 2

Όνομα ομάδας: _____



Συμπληρώστε τον πίνακα για την αξιολόγηση από τους συμμαθητές μετά από κάθε παρουσίαση

Κριτήρια αξιολόγησης	Περιγραφή	Βαθμολογία (1 Χαμηλή έως 5 Υψηλή)
Σαφήνεια του μηνύματος	Το στοιχείο AR μεταδίδει ένα σαφές, εστιασμένο μήνυμα σχετικά με ένα ακραίο καιρικό φαινόμενο.	1 2 3 4 5
Συνάφεια με την κλιματική αλλαγή	Το περιεχόμενο συνδέεται ουσιαστικά με δράσεις για την κλιματική αλλαγή.	1 2 3 4 5
Δημιουργικότητα και καινοτομία	Η ομάδα χρησιμοποιεί οπτικά στοιχεία για να προσελκύσει το ενδιαφέρον του θεατή.	1 2 3 4 5
Συνεργασία	Η ομάδα συνεργάστηκε και μοιράστηκε αποτελεσματικά τις εργασίες.	1 2 3 4 5
Τεχνική ενσωμάτωση	Το Blippar AR λειτουργεί σωστά και ενσωματώνει στοιχεία πολυμέσων με συνέπεια.	1 2 3 4 5

Μέρος Β: Δραστηριότητες μάθησης σε εξωτερικούς χώρους

ACTION BOUND

Τίτλος: Εμπνευστείτε από τις δράσεις για το κλίμα, το ταξίδι σας
ξεκινά με κάποιον που σας ακούει...



Bound: Εμπνευστείτε από τις Δράσεις για το Κλίμα, το ταξίδι σας ξεκινά με κάποιον που ακούει...



Get the Actionbound app for free in the Apple App Store or at the Google Play Store

Scan the QR code with the Actionbound app



Physical & Augmented Reality for Climate Change Education



Co-funded by
the European Union

Project Partners



ISTITUTO COMPRENSIVO
GROSSETO 4



Associated Partners



1st Experimental
Primary School of Pyrgos
Wonder is the seed of knowledge



Το έργο συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Erasmus+ της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αρ. αναφοράς: 2023-1-EL01-KA220-SCH-000158033

WWW.PARCCE.EU