



A game for Sustainable Development  
Education of Children

Σεμινάριο παρουσίασης εκπαιδευτικού υλικού  
Παρασκευή 14/05/2021



Με συγχρηματοδότηση από το  
πρόγραμμα «Erasmus+»  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΚΠΕ  
BAMOY

The Colourful World: ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι σχετικά με την  
Αειφόρο Ανάπτυξη

Διάρκεια έργου: 2018 - 2021

Αρ. Σχεδίου: 2018-1-UK01-KA201-048028

## Περιεχόμενα

- ✘ Εισαγωγή
- ✘ Μαθησιακή προσέγγιση
- ✘ Η ιδέα του παιχνιδιού
- ✘ Τεχνικά στοιχεία
- ✘ Σύντομη παρουσίαση κάθε επιπέδου

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

- Στόχος του Σχεδίου **Colourful World** είναι η δημιουργία ενός εκπαιδευτικού παιχνιδιού μέσω υπολογιστή για την υποστήριξη της **Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη** παιδιών (6-10 χρόνων) και για την αύξηση του ενδιαφέροντός τους για τις **STEM**, σε τυπικά, μη τυπικά και άτυπα περιβάλλοντα.
- Συμπληρωματικά με το διαδραστικό παιχνίδι, δημιουργήθηκε ο Οδηγός Εφαρμογής του **Colourful World**, για εκπαιδευτικούς/εμπυχωτές και γονείς. Αυτός ο Οδηγός θα βοηθήσει ενισχύοντας τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν το Παιχνίδι και να εξερευνήσουν διαφορετικές μαθησιακές ευκαιρίες για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

**Σκοπός του Σχεδίου** είναι η διαμόρφωση συνειδητών Ευρωπαίων πολιτών, που έχουν γνώση των προκλήσεων της αειφορίας κι έτοιμων να δράσουν και να συμβάλουν σε αειφόρες Ευρωπαϊκές και Παγκόσμιες κοινωνίες.

Παρακάτω ορίζονται η **ιδέα του παιχνιδιού**, το **είδος**, η **πλοκή**, οι **μηχανισμοί**, το **λογισμικό**, μεταξύ άλλων, σε σχέση με τις μαθησιακές απαιτήσεις που τέθηκαν στην αρχική φάση του σχεδίου.





Η συνολική μαθησιακή προσέγγιση είναι ένα υψηλού επιπέδου πλαίσιο που διασφαλίζει:

- ✘ Ποιες βασικές δεξιότητες τίθενται ως στόχοι από το παιχνίδι [μαθησιακοί στόχοι]
- ✘ Πώς το παιχνίδι διευκολύνει τη μάθηση αυτών των βασικών δεξιοτήτων [μέθοδος μάθησης]
- ✘ Ποιοι χώροι είναι κατάλληλοι για τη χρήση του παιχνιδιού [χώροι μάθησης]
- ✘ Ποιος είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού στη διαδικασία μάθησης που βασίζεται στο παιχνίδι [ρόλος του εκπαιδευτικού]
- ✘ Τι υποστήριξη υπάρχει για τη διαδικασία μάθησης που βασίζεται στο παιχνίδι [επιπρόσθετο μαθησιακό υλικό]
- ✘ Πώς θα αξιολογηθεί η διαδικασία μάθησης [αξιολόγηση]

## ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Το παιχνίδι προωθεί  
Γνώσεις, Δεξιότητες και  
Στάσεις για την Αειφόρο  
Ανάπτυξη, όπως  
ορίζονται στο Μαθησιακό  
Πλαίσιο που  
διαμορφώθηκε γι' αυτό  
το σχέδιο.

ΓΝΩΣΕΙΣ

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

ΣΤΑΣΕΙΣ



## ΓΝΩΣΕΙΣ

- ✘ Να κατανοήσουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου ως φυσικό φαινόμενο που προκαλείται από ένα στρώμα αερίων του θερμοκηπίου
- ✘ Να κατανοήσουν την τρέχουσα κλιματική αλλαγή ως ανθρωπογενές φαινόμενο που είναι αποτέλεσμα αυξημένων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- ✘ Να μάθουν ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες συμβάλλουν περισσότερο στην κλιματική αλλαγή, την καταστροφή του περιβάλλοντος και την απώλεια της βιοποικιλότητας
- ✘ Να μάθουν στρατηγικές που βοηθάνε να αντιμετωπίσουμε την κλιματική αλλαγή και να εμποδίσουμε την περιβαλλοντική καταστροφή

## ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ



- ✘ Να είναι σε θέση να εξηγούν τη δυναμική των οικοσυστημάτων και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής
- ✘ Να μπορούν να ενθαρρύνουν άλλους και να συνεργάζονται με άλλους, με στόχο την προστασία του κλίματος και του περιβάλλοντος
- ✘ Να είναι σε θέση να καταλαβαίνουν την προσωπική τους συμβολή στην κλιματική αλλαγή και την καταστροφή του περιβάλλοντος
- ✘ Να είναι ικανοί να αναγνωρίζουν ότι η προστασία του παγκόσμιου κλίματος και του περιβάλλοντος είναι μια βασική αποστολή για τον καθένα και πρέπει να επανεκτιμήσουμε την καθημερινή συμπεριφορά μας με βάση αυτήν



## ΣΤΑΣΕΙΣ

- ✘ Να είναι ικανοί να αξιολογούν κατά πόσο οι προσωπικές και εργασιακές δραστηριότητες είναι φιλικές για το περιβάλλον και το κλίμα και να τις αναθεωρούν όταν χρειάζεται
- ✘ Να είναι σε θέση να δρουν υπέρ του περιβάλλοντος και των ανθρώπων που πλήττονται περισσότερο από την κλιματική αλλαγή
- ✘ Να μπορούν να προωθούν και να υποστηρίξουν φιλικές για το περιβάλλον και το κλίμα δραστηριότητες

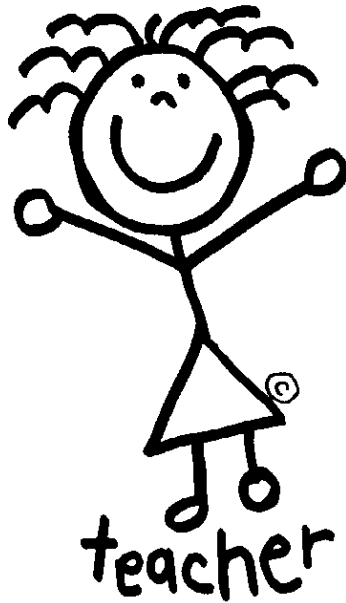




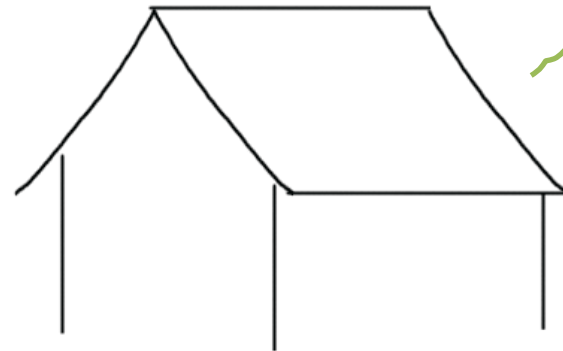
Ο Οδηγός Εφαρμογής παρέχει επιπλέον  
συμπληρωματικές δραστηριότητες για υποστήριξη  
της μάθησης με χρήση του παιχνιδιού



# ΧΩΡΟΙ ΜΑΘΗΣΗΣ



ΣΧΟΛΕΙΟ/  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΚΕΝΤΡΟ



ΣΠΙΤΙ

Ειδικά τα  
μεγαλύτερα παιδιά  
μπορούν να  
παίξουν μόνα

## ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

Στη μαθησιακή διαδικασία που προτείνεται για το Παιχνίδι Colourful World, ο εκπαιδευτικός παίζει το ρόλο του **διευκολυντή / εμπυχωτή** :

- ✘ Διευκολύνει (όταν χρειάζεται) την αλληλεπίδραση και την επικοινωνία μεταξύ των παικτών
- ✘ Βοηθάει συνοψίζοντας τη μαθησιακή εμπειρία προωθώντας σχετικές δραστηριότητες αξιοποιώντας και τον Οδηγό Εφαρμογής
- ✘ Μπορεί να ετοιμάσει το δικό του/της εκπαιδευτικό υλικό προσαρμοσμένο στις ιδιαίτερες ανάγκες των δικών του/της μαθητών/παιδιών
- ✘ Προσαρμόζει τη γλώσσα και τα επίπεδα απαιτήσεων στην προσέγγιση κάθε θέματος
- ✘ Διευκολύνει την πρόσβαση σε υλικό και μέσα έρευνας (βιβλία, διαδίκτυο κλπ)



## Τύπος Παιχνιδιού

Η ιδέα και οι στόχοι του παιχνιδιού

Τα στοιχεία κι η μηχανική του παιχνιδιού



Είναι ένα Εκπαιδευτικό Παιχνίδι τύπου περιπέτειας point-and-click, συνδυασμένο με εκπαιδευτικό περιεχόμενο για θέματα Αειφόρου Ανάπτυξης.



## ΤΥΠΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Τα παιχνίδια περιπέτειας **point-and-click** είναι εκείνα στα οποία ο παίκτης τυπικά ελέγχει το χαρακτήρα-πρωταγωνιστή τους μέσα από ένα περιβάλλον point-and-click χρησιμοποιώντας ένα ποντίκι υπολογιστή ή αντίστοιχο μηχανισμό για να δείχνει, αν και επιπλέον τρόποι ελέγχου μπορεί να είναι διαθέσιμοι.

Ο παίκτης κάνει click για να μετακινεί το χαρακτήρα του, αλληλεπιδρά με χαρακτήρες που δεν είναι παίκτες, συχνά ξεκινώντας συζητήσεις μαζί τους, εξετάζοντας αντικείμενα στο περιβάλλον του παιχνιδιού ή με τον εξοπλισμό αντικειμένων του χαρακτήρα τους.

Συχνά, αυτά τα παιχνίδια καταλήγουν στη συλλογή αντικειμένων για τον εξοπλισμό του χαρακτήρα, και στην επιλογή του κατάλληλου χρόνου για τη χρήση τους. Ο παίκτης θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσει στοιχεία από τα οπτικά στοιχεία του παιχνιδιού, περιγραφές διαφόρων αντικειμένων, και διάλογο με άλλους χαρακτήρες για να κάνει τη σωστή επιλογή.

# ΤΥΠΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

## ΜΕΡΙΚΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

- ✘ Ενθαρρύνει την προσομοίωση ενός σεναρίου επίλυσης προβλήματος
- ✘ Αναπτύσσει ικανότητες έρευνας και ανάλυσης
  - ✘ Αναπτύσσει τις ικανότητες επίλυσης προβλήματος
- ✘ Μπορεί να κρατάει αμείωτο το ενδιαφέρον





## ΙΔΕΑ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

---

Η ιδέα του παιχνιδιού είναι να παρουσιαστούν στον παίκτη προβλήματα που σχετίζονται με την αειφόρο ανάπτυξη κι αυτός/ή να πρέπει να τα λύσει εξερευνώντας το περιβάλλον του παιχνιδιού, συγκεντρώνοντας πληροφορίες / ακολουθώντας στοιχεία και συλλέγοντας και χρησιμοποιώντας αντικείμενα.

**Ο κύριος χαρακτήρας είναι ένα παιδί,** που τον χειρίζεται το παιδί - παίκτης. Το παιδί δέχεται την επίσκεψη διαφορετικών ζώων που ζητάνε βοήθεια εξαιτίας των επιπτώσεων μη αειφόρου ανθρώπινης συμπεριφοράς. Ο παίκτης τότε πρέπει να εξερευνήσει τα σενάρια με στόχο να λύσει κάθε φορά το πρόβλημα και να επιστρέψουν τα ζώα στη φύση.



Ο παίκτης έχει 4 επίπεδα παιχνιδιού, που αντιστοιχούν σε 4 διαφορετικά θέματα και επίπεδα πολυπλοκότητας.



## ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Σκοπός του παιχνιδιού είναι η επιτυχημένη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για τα ζώα των οποίων το σπίτι έχει δεχθεί εισβολή, έτσι ώστε να επιστρέψουν σπίτι.

## ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Στόχος του παιχνιδιού είναι να επισκεφθούμε το βιότοπο / οικοσύστημα κάθε ζώου εξερευνώντας το σενάριο, συγκεντρώνοντας πληροφορίες / ακολουθώντας στοιχεία και συλλέγοντας - χρησιμοποιώντας αντικείμενα, για να λυθούν υπαρκτά προβλήματα για τα ζώα.





## ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

- ✘ Το παιχνίδι έχει 4 διαδοχικά επίπεδα
- ✘ Τα πρώτα 3 επίπεδα εστιάζουν στα κύρια ζητήματα που επηρεάζονται από την ανθρώπινη μη αειφόρο συμπεριφορά: **αποθέματα τροφών, καταφύγια /τρόποι ζωής και υγεία**
  - ✘ Τα πρώτα 3 επίπεδα έχουν ένα αυξανόμενο υψηλότερο επίπεδο πολυπλοκότητας για να διευκολύνουν την εμπλοκή του παίκτη διατηρώντας παράλληλα το ενδιαφέρον για τον παίκτη καθώς προχωράει το παιχνίδι
- ✘ Το 4<sup>ο</sup> επίπεδο εστιάζει στον **ενεργό ρόλο που μπορούν να έχουν οι άνθρωποι στην προώθηση αειφόρου συμπεριφοράς**
- ✘ Το τελευταίο επίπεδο υπηρετεί το σκοπό της ενίσχυσης των εκπαιδευτικών θεμάτων, δίνοντας υψηλότερο νόημα στο παιχνίδι, και συνδέοντάς το με το μεγαλύτερο οικοσύστημα που είναι η Γη!

ΕΠΙΠΕΔΟ 1

Ο Λαγός



ΕΠΙΠΕΔΟ 2

Η Πάπια



ΕΠΙΠΕΔΟ 3

Ο Σκύλος



ΕΠΙΠΕΔΟ 4

Μοιάζει με  
Ζωολογικό Κήπο

# ΕΠΙΠΕΔΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

ΠΩΣ ΟΡΙΣΤΗΚΑΝ ΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ; (ΚΡΙΤΗΡΙΑ)

## ΕΠΙΚΕΝΤΡΩΣΗ ΣΤΙΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΜΗ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Επιλέξαμε 4 σημαντικά θέματα: **αποθέματα τροφών, καταφύγια / τρόποι ζωής, υγεία και βιοποικιλότητα / ενεργός πολίτης**

Έδειχναν ευκολότερα και πλησιέστερα στα παιδιά

Ενθαρρύνει τη συζήτηση για σύνθετα θέματα και ταυτόχρονα περνάει ένα καθαρό μήνυμα για τις συνέπειες της μη αειφόρου συμπεριφοράς και της ανάγκης για δράση.

## ΑΠΟ ΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΣΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ

Στο παιχνίδι γίνεται χρήση ζώων π.χ σκύλος και καταστάσεων που μπορεί να βρίσκονται πιο κοντά στα παιδιά στην κοινωνία μας (π.χ. οι πλημμύρες είναι κάτι που συμβαίνει στην Ευρώπη ολοένα πιο συχνά)





# Επίπεδο 1

Ο λαγός





## Θέμα

### Αποθέματα τροφής

### Εξεταζόμενα Θέματα

- Κλιματική αλλαγή - κύκλοι ξηρασίας και πλημμύρας κλπ.
- Μείωση των πληθυσμών των μελισσών
- Αποψίλωση των δασών
- Λόγοι για τους οποίους το έδαφος εξαντλείται
- Μη βιώσιμες γεωργικές πρακτικές
- Χρήση φυτοφαρμάκων
- Πώς να ελαχιστοποιήσουμε την εξάντληση της γονιμότητας του εδάφους
- Βιολογικές καλλιέργειες
- Σημασία της βιοποικιλότητας και κυκλική γεωργία



## Επίπεδο 2

Η πάπια





## Θέμα

### Καταφύγια / Τρόποι ζωής

## Εξεταζόμενα θέματα

- Υπερθέρμανση του πλανήτη
- Τρόποι με τους οποίους το κλίμα αλλάζει και συνέπειες (πλημμύρες, τυφώνες, ξηρασίες...)
- Πώς μπορούμε να ελαχιστοποιήσουμε τις αρνητικές επιπτώσεις των ανθρώπινων ενεργειών
- Ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση και υπεύθυνη κατανάλωση
- Ποταμοί και επαναφορά των ποταμών στη φυσική τους κατάσταση/ροή
- Σημασία των δασών για την πρόληψη της διάβρωσης του εδάφους και τη συγκέντρωση του νερού της βροχής



# Επίπεδο 3

Ο σκύλος







## Θέμα

### Υγεία

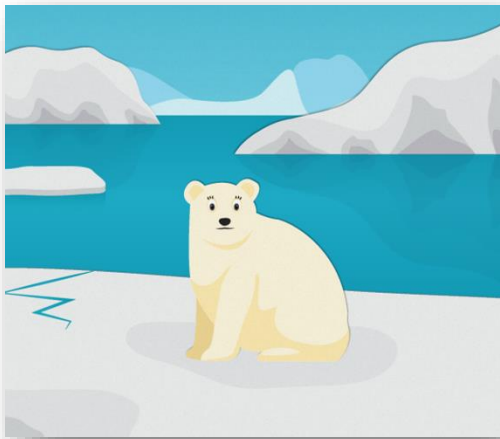
## Εξεταζόμενα Θέματα

- Πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- Πώς η ρύπανση επηρεάζει την υγεία των ανθρώπων και των ζώων
- Πώς μπορούμε να ελαχιστοποιήσουμε τις αρνητικές επιπτώσεις των ανθρώπινων ενεργειών στην ποιότητα του αέρα
- Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας έναντι ορυκτών πηγών ενέργειας.
- Η σημασία του δάσους για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα
- Περιβαλλοντική ιθαγένεια
- Η σημασία της βιοποικιλότητας



## Επίπεδο 4

### Βιοποικιλότητα / Ενεργός Πολίτης





## Θέμα

Βιοποικιλότητα / Ενεργός Πολίτης

### Εξεταζόμενα Θέματα

- Η σημασία της βιοποικιλότητας
- Απειλούμενα προς εξαφάνιση είδη
- Απειλούμενα οικοσυστήματα
- Πώς μπορούμε να ελαχιστοποιήσουμε τις αρνητικές επιπτώσεις των ανθρώπινων ενεργειών
- Ο ενεργός ρόλος που μπορούν να έχουν οι άνθρωποι στην προώθηση αειφόρου συμπεριφοράς
- Το μεγαλύτερο οικοσύστημα η Γη!



## ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟ ΥΛΙΚΟ

Οι εκπαιδευτικοί έχουν στη διάθεσή τους έναν Οδηγό Εφαρμογής με προτάσεις για τη χρήση του παιχνιδιού κι επιπλέον ασκήσεις και δραστηριότητες που μπορούν να συμπληρώσουν την εμπειρία του παιχνιδιού.

## Colourful World:

ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι σχετικά με την Αειφόρο  
Ανάπτυξη



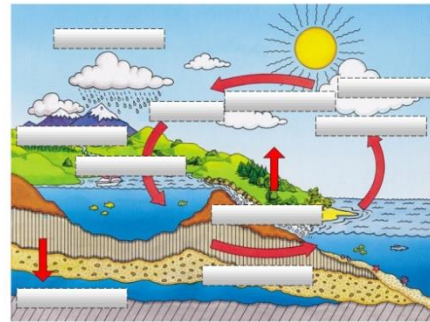
## Οδηγός Εφαρμογής

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ERASMUS+ (ΒΑΣΙΚΗ ΔΡΑΣΗ 1)  
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ 2018-1-UK01-KA201-048028



## Ο Κύκλος του Νερού

- Φύλλο δραστηριότητας Συμπλήρωσης -



Φωτο: [http://geoview4students.blogspot.com/2015/11/blog-post\\_29.html](http://geoview4students.blogspot.com/2015/11/blog-post_29.html)

Φωτοτυπήστε τις ακόλουθες φράσεις, κόψτε τις και τοποθετήστε τις στη σωστή θέση στην εικόνα:

Βροχή Διαπνοή από τα φυτά Συμπύκνωση Εξάτμιση

Υπόγεια ύδατα Επιφανειακή ροή νερού Λιώσιμο του χιονιού

Δημιουργία σύννεφου Υπόγεια ροή νερού Επιφανειακά ύδατα

27

## Όνομα Ζώου

- Φύλλο δραστηριότητας αντιστοίχισης -



Ουρακοτάγκος του Βόρνεο

Τάπια

Λαγός

Σκύλος

Μύχος (*Ruffinus  
mauretanicus*)

Πολική Αρκούδα

Μέλισσα

Καρέτα Καρέτα

28





A game for Sustainable Development  
Education of Children

Καλή διασκέδαση!!!!  
Ευχαριστούμε



Με συγχρηματοδότηση από το  
πρόγραμμα «Erasmus+»  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης