



**Σχέδιο project**  
**«Όταν η φύση ανακυκλώνει»**

## Γυμνάσιο Τρικάλων Ημαθίας

### Διευθυντής Σχολείου:

Κυριακή Χάνδρου

### Συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί:

Κυριακούλα Μαλιαρά, Αμανατίδης  
Κωνσταντίνος

Συνολικός χρόνος:  
διηλεκτής χαρακτήρας

Ηλικιακή Ομάδα:

13-16 ετών

### Θέμα

Το βιολογικό μας περιβάλλον, ένα περιβάλλον γνώσεων, εμπειριών και μάθησης: Όταν η φύση ανακυκλώνει

### Προετοιμασία

Αναζήτηση πηγών & εύρεση υλικών για την υλοποίηση των επιμέρους βημάτων. Ανάπτυξη συνεργασιών.

### Μαθησιακοί Στόχοι

Επανάσυνδεση των παιδιών με το φυσικό περιβάλλον, καλλιέργεια κριτικής ικανότητας και εξοικείωση με τις ΤΠΕ.

## Επιμέρους Στόχοι

### A.ΓΝΩΣΤΙΚΟΙ

- 1.Οι προτεινόμενες δράσεις στοχεύουν να γνωρίσουν οι μαθητές τούς κινδύνους που συνεπάγεται ο σύγχρονος τρόπος ζωής (αλόγιστη χρήση φαρμάκων, χημικών σκευασμάτων κ.ά.) και να ευαισθητοποιηθούν με τη χρήση φιλικών προς το περιβάλλον υποκατάστατων.
- 2.Στοχεύουν στην επανασύνδεση των παιδιών με το φυσικό περιβάλλον και στη γνωστική και ψυχοκινητική ανάπτυξη των παιδιών.
3. Στοχεύουν στην εξοικείωση των μαθητών με την καλλιέργεια της γης και την αγροτική παραγωγή-οικονομία καθώς και τη βελτίωση των συνηθειών διατροφής. Θα τους δοθεί η ευκαιρία να παρατηρήσουν τον κύκλο της ζωής, να φροντίσουν κάτι δικό τους και να γευτούν τους καρπούς της δουλειάς τους.

### B. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ

- 1.Να εξοικειωθούν στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και στη βιωματική μάθηση.
2. Να καλλιεργήσουν την κριτική τους ικανότητα.
- 3.Να βελτιώσουν το λόγο τους μέσα από κώδικες επικοινωνίας.
- 4.Να αναπτύξουν τη φαντασία τους.
- 5.Να καλλιεργήσουν την αισθητική τους ικανότητα

### Γ.ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ

- 1.Να γνωρίσουν διάφορες ιστοσελίδες.
- 2.Να χρησιμοποιούν κριτικά το διαδίκτυο.
- 3.Να εξασκηθούν στις ψηφιακές εφαρμογές.
- 4.Να μπορούν να συνδιαχειριστούν το ιστολόγιο της τάξης τους ή του σχολείου τους.
- 5.Να γνωρίσουν και να χρησιμοποιούν λογισμικά ανάλογου περιεχομένου με το θέμα.
- 6.Να αξιοποιήσουν εκπαιδευτικά πακέτα.

## Περιγραφή

### Βήμα 1

Αφόρμηση:

Προβολή βίντεο “Solving all the world’s problems in a garden” , The Permaculture Research Institute,

### Βήμα 2

Συγκρότηση ομάδων:

- Εκδήλωση ενδιαφέροντος
- Συγκρότηση ομάδων εργασίας, καταμερισμός αρμοδιοτήτων για την ανάληψη δράσεων

### Βήμα 3

Χρήση Ψηφιακής Πηγής: The very, very simple climate model

Περίληψη:	Χρησιμοποιώντας ένα απλό διαδικτυακό εργαλείο, οι μαθητές μαθαίνουν τη σχέση ανάμεσα στη μέση παγκόσμια θερμοκρασία και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα ενώ ταυτόχρονα προσπαθούν να προβλέψουν τη θερμοκρασιακή αλλαγή κατά τον 21ο αιώνα.
Πηγή:	Climate model interactive, Randy Russell.
Τάξη/Επίπεδο:	Γ΄ Γυμνασίου
Χρόνος:	Εισαγωγή & 1ο Μέρος: 40 λεπτά 2ο Μέρος & Συζήτηση: 40 λεπτά Δύο διδακτικές ώρες για την παρουσίαση ευρημάτων/αξιολόγηση

<p>Υλικά:</p>	<p><a href="#">The Very, Very Simple Climate Model</a></p> <p>Εργαστήρι Πληροφορικής με πρόσβαση στο διαδίκτυο</p> <p>Flash player</p> <p>Χαρτιά και μολύβια, πίνακας, μαρκαδόροι ή/και PowerPoint για την προαιρετική αξιολόγηση</p>
<p>Αναμενόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα:</p>	<p>Οι μαθητές θα κατανοήσουν την επίδραση του διοξειδίου του άνθρακα στη διαμόρφωση της μέσης θερμοκρασίας της γης.</p> <p>Οι μαθητές θα αντιληφθούν ότι το ποσοστό διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα αυξάνεται όποτε οι εκπομπές είναι μεγαλύτερες του μηδενός.</p> <p>Οι μαθητές θα κατανοήσουν ότι οι ποσοστιαίες αλλαγές στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα επηρεάζουν τα ποσοστά διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα και τη μέση παγκόσμια θερμοκρασία.</p> <p>Οι μαθητές θα αναπτύξουν και θα ελέγξουν ένα σενάριο χρησιμοποιώντας το online μοντέλο.</p> <p>Οι μαθητές θα διαβάσουν και θα μεταφράσουν γραφήματα δεδομένων.</p>
<p>Μεθοδολογία:</p>	<p>Διαδραστικό μάθημα με τη χρήση Η/Υ</p>

## Βήμα 4

### Μελέτη του εδάφους

Μελετούμε τα χαρακτηριστικά του εδάφους στο σχολείο και ανακαλύπτουμε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του (χρώμα, αίσθηση, υγρασία, μικροοργανισμοί, ξένα σωματίδια κλπ)

Πείραμα: Από ποια συστατικά αποτελείται το χώμα; Καταγράψτε τις παρατηρήσεις σας

### Διάβρωση του εδάφους

Συζητούμε για τη διάβρωση του εδάφους. Αίτια και αντιμετώπιση

Κομποστοποίηση-Παρουσίαση & ενημέρωση για τα πλεονεκτήματα της χρήσης οργανικού χώματος-compost.

Αποστολή αιτήματος για παροχή οικονομικής ενίσχυσης για την κάλυψη αναγκών του θερμοκηπίου στο χώρο του σχολείου μας. Ο Δήμος αποκρίθηκε θετικά και παρέιχε υποστήριξη στο πρόγραμμά μας.

## Βήμα 5

Δημιουργία του Σχολικού Λαχανόκηπου-Γεωργικές Εργασίες-Κομποστοποίηση(Α').

Γνωριμία και μελέτη με τα φυτά & Συνεργασία με γεωπόνο και τοπικούς φορείς. Οργάνωση επιμορφωτικής ενημέρωσης από το γεωπόνο Στέφανο Σιμψηρή σε συνεργασία με τον Αγροτικό Σύνδεσμο Ημαθίας και τον Τοπικό Οργανισμό Εγγύων Βελτιώσεων σχετικά με τα φυτά που ενδείκνυνται να καλλιεργηθούν στο σχολικό λαχανόκηπο, τις μεθόδους καλλιέργειας και βέλτιστες πρακτικές.

## Βήμα 6

Εύρεση σπόρων και σπορόφυτων

Ευγενική χορηγία της εταιρίας Agris AE, εξειδικευμένης εταιρίας λαχανοκομίας στην Ελλάδα η οποία εδρεύει στην Ημαθία, με παροχή σπόρων και σπορόφυτων προσαρμοσμένων στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής μας.

## Βήμα 7

Εκτέλεση γεωργικών εργασιών

Οι ομάδες αναλαμβάνουν την εκτέλεση των απαιτούμενων γεωργικών εργασιών για την καλλιέργεια των λαχανικών: σκάψιμο, όργωμα, σπορά, πότισμα.

## Βήμα 8

Κομποστοποίηση (α')

- ✓ Φάση αποικοδόμησης
- ✓ Φάση μετασχηματισμού

## Βήμα 9

Φροντίδα των φυτών: Οι ομάδες εκ περιτροπής αναλαμβάνουν το πότισμα και τη φροντίδα του θερμοκηπίου μας. Αξιοποίηση της σοδειάς: Οι μαθητές ομόφωνα αποφάσισαν πως τα γεωργικά προϊόντα που θα συλλέξουν θα διατεθούν σε ευάλωτες οικονομικά οικογένειες της περιοχής.

## Βήμα 10

Κομποστοποίηση (β')

- ✓ Φάση της οικοδόμησης



- ✓ Φάση της σταθεροποίησης

## Συμπεράσματα - Αποτελέσματα

Προβολή, ενημέρωση & διάχυση των αποτελεσμάτων στην ευρύτερη τοπική κοινωνία.

- ✓ Κομμάτια από την πορεία της δημιουργίας του θερμοκηπίου μας και των δράσεων που πραγματοποιήθηκαν αναρτήθηκαν σε sites και blogs τοπικού ενδιαφέροντος προκειμένου να γνωστοποιηθεί στην ευρύτερη τοπική κοινωνία η προσπάθεια των μαθητών και να γίνει προσπάθεια ευαισθητοποίησής της. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα <http://www.alexandreia-gidas.gr/>, <https://trikalamou.blogspot.com/>, <https://trikala-imathias.blogspot.com/>
- ✓ Με τη λήξη της εξεταστικής περιόδου θα ακολουθήσει διοργάνωση Ημερίδας στο σχολείο με ανοικτό κάλεσμα σε όλη την τοπική κοινωνία όπου μαθητές και εκπαιδευτικοί θα παρουσιάσουν το έργο τους, θα καταθέσουν τις εμπειρίες, τις απόψεις και τους προβληματισμούς τους, θα γίνει παρουσίαση των 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών και θα γίνει διασύνδεση με το πρόγραμμά μας ενώ θα ακολουθήσουν συζήτηση, προτάσεις, σχολιασμός. Ελπίζουμε το ανωτέρω παράδειγμα καλής πρακτικής να αποτελέσει πηγή έμπνευσης και για το υπόλοιπο κοινωνικό σύνολο και η διαχείριση και αντιμετώπιση προβλημάτων παγκοσμίου χαρακτήρα να διέλθει από το ατομικό-κοινωνικό επίπεδο.