



Co-funded by
the European Union



Ετικέτες βιωσιμότητας τροφίμων



Θέμα: Βιώσιμη Παραγωγή Τροφίμων

Συνολική διάρκεια: 5 ώρες

Εμπλεκόμενα σχολικά θέματα
(πρόταση): Επιστήμη Γεωργία,
Πολιτική αγωγή.

Εξοπλισμός/υλικά: Χαρτί και
μολύβια

Φύλλα εργασίας: Φύλλα
εργασίας είναι διαθέσιμα ως
παράρτημα.

Ψηφιακά εργαλεία: για
παραστάσεις.
Λογισμικό IBW ή Canva για
καταιγισμό ιδεών.

Σύντομη περιγραφή

Αυτή η Εκπαιδευτική Ενότητα παρακινεί τους μαθητές να συνδέσουν την έννοια της βιωσιμότητας με τα συστήματα παραγωγής τροφίμων και να βελτιώσουν την ικανότητά τους να επιλέγουν τρόφιμα με κριτήρια βιωσιμότητας.

Οι μαθητές καλούνται να αναλύσουν ετικέτες στα προϊόντα και να πάρουν συνεντεύξεις από τους παραγωγούς και τους πωλητές για να καταλάβουν αν το προϊόν προωθείται (ή όχι) ως βιώσιμο. Για παράδειγμα, υπάρχουν συγκεκριμένες ετικέτες που υποδεικνύουν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα του προϊόντος. Άλλα προϊόντα μπορεί να αναφέρουν συνθήματα που προωθούν πτυχές που σχετίζονται με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, σε άλλα προϊόντα μπορεί να μην εμφανίζονται τίποτα από αυτά.

Αναζητώντας τη σημασία τέτοιων ετικετών και συνθημάτων, παίρνοντας συνεντεύξεις από παραγωγούς και πωλητές, αναζητώντας βιβλιογραφία σχετικά με τις κύριες μεθόδους παραγωγής για συγκεκριμένα συστατικά, οι μαθητές θα κατανοήσουν πώς η παραγωγή τροφίμων δημιουργεί επιπτώσεις στο περιβάλλον, αλλά και πώς οι βιώσιμες μέθοδοι και πρακτικές παραγωγής μπορούν να το βελτιώσουν.





Εκπαιδευτικοί στόχοι

Οι μαθητές θα μάθουν για:

- ✓ την αναγεννητική γεωργία
- ✓ τις ετικέτες τροφίμων σχετικά με τη βιώσιμη παραγωγή
- ✓ τις επιπτώσεις της παραγωγής τροφίμων στο περιβάλλον

Οι μαθητές θα είναι σε θέση να:

- ✓ Εργασθούν σε ομάδες
- ✓ Οργανώσουν την εκπαίδευσή τους με μια διαδικασία μάθησης βήμα προς βήμα
- ✓ Αναλύσουν κείμενο και περιεχόμενο σε προϊόντα διατροφής
- ✓ Προετοιμάσουν και να πραγματοποιήσουν συνεντεύξεις σε παραγωγούς και πωλητές τροφίμων
- ✓ Προετοιμάσουν εκθέσεις
- ✓ Χρησιμοποιήσουν το PowerPoint ή παρόμοιο λογισμικό



Βήματα της Εκπαιδευτικής Ενότητας

Προσανατολισμός

Διάρκεια: 20 λεπτά

Σχολικά μαθήματα: Επιστήμη, Τεχνολογία, Αγγλικά, άλλα.

Πού πραγματοποιείται η δραστηριότητα: Στην αίθουσα διδασκαλίας.

Μέθοδος (τρόπος εργασίας των μαθητών): Ως τάξη.

Εξοπλισμός/υλικά: Διαδραστικός πίνακας για την προβολή ενός βίντεο ή της παρουσίασης PowerPoint που παρέχεται με το υλικό της Μαθησιακής Ενότητας σχετικά με το θέμα της γεωργίας και των επιπτώσεών της στο περιβάλλον. Χρησιμοποιήστε το φύλλο εργασίας - μέρος 1.

Περιγραφή:

Μπορείτε να δείξετε στους μαθητές ένα από τα ακόλουθα βίντεο (στα αγγλικά) σχετικά με τις επιπτώσεις των γεωργικών πρακτικών στο περιβάλλον:

- **Επιπτώσεις των γεωργικών πρακτικών** <https://youtu.be/dbEtcjNxGVQ> Αυτό το βίντεο παρουσιάζει εν συντομία τις επιπτώσεις των αναγκών της ζωής μας (περίπου 7 λεπτά).
- **Μπορούμε να δημιουργήσουμε το "τέλειο" αγρόκτημα; - Brent Loken** <https://www.youtube.com/watch?v=xFqecEtdGZO> Με τη μορφή κινουμένων σχεδίων αυτό το βίντεο παρουσιάζει τις συμβατικές και βιώσιμες μεθόδους γεωργίας στον κόσμο (περίπου 7 λεπτά).
- **Συνέπειες των γεωργικών πρακτικών** <https://youtu.be/MnLGUxhL2JI> Ο κ. Sinn, με τον τρόπο του, κάνει μια σύντομη παρουσίαση για τα θέματα που συνδέονται με το θέμα (περίπου 5 λεπτά).

Μετά την προβολή του βίντεο, κάντε καταιγισμό ιδεών στην τάξη, συνοψίζοντας όσα έμαθαν, σχετικά με τις

- *περιβαλλοντικές επιπτώσεις της γεωργίας*
- *λύσεις για να καταστεί η γεωργία πιο βιώσιμη (εάν χρειάζεται, δώστε τον ορισμό της βιωσιμότητας ως την ικανότητα παραγωγής χωρίς να επηρεάζεται η ικανότητα αναγέννησης των πόρων της γης, καθώς θα πρέπει να είναι διαθέσιμοι στις επόμενες γενιές).*

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε διαδραστικό πίνακα και λογισμικό για να συλλέξετε τις ιδέες των μαθητών με τη μορφή εικονικών post-it και στη συνέχεια να φτιάξετε εννοιολογικούς χάρτες.



Εννοιολογική προσέγγιση

Διάρκεια: 10 λεπτά

Εμπλεκόμενα σχολικά μαθήματα (πρόταση): οποιαδήποτε σχετικά.

Πού πραγματοποιείται η δραστηριότητα: Στην τάξη.

Μέθοδος (τρόπος εργασίας των μαθητών): Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες.

Εξοπλισμός/υλικά: κανένα.

Περιγραφή:

Στόχος της φάσης αυτής είναι να κινητοποιήσει τους μαθητές να διαμορφώσουν υποθέσεις εργασίας και να θέσουν ερωτήματα σχετικά με τη βιωσιμότητα της συνταγής που έχουν επιλέξει: *πώς οι μαθητές αντιλαμβάνονται το επιλεγμένο τρόφιμο/συνταγή- τι γνωρίζουν ήδη και πώς θα μπορούσαν να μάθουν περισσότερα για τη βιωσιμότητα του (π.χ. έχουν παρατηρήσει ποτέ τις ετικέτες στις συσκευασίες; τι γνωρίζουν για τις ετικέτες;)*

Μπορείτε να δώσετε στους μαθητές κάποιες συμβουλές, ρωτώντας τους αν γνωρίζουν ετικέτες που παρουσιάζουν τη μέθοδο παραγωγής ή αν έχουν διαβάσει ποτέ στη συσκευασία των τροφίμων πληροφορίες σχετικά με την παραγωγή και την αλυσίδα εφοδιασμού των τροφίμων.

Διερεύνηση

Διάρκεια: 3 μαθήματα των 45 λεπτών

Σχολικά θέματα: οποιαδήποτε σχετικά

Πού πραγματοποιείται η δραστηριότητα: Στην τάξη και ως εργασία για το σπίτι.

Μέθοδος (τρόπος εργασίας των μαθητών): Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες.

Εξοπλισμός/υλικά: Φύλλο εργασίας - Μέρος 2

Περιγραφή:

1) Σχεδιασμός

Τοποθεσία: Στην αίθουσα διδασκαλίας

Χρόνος: 15 λεπτά

Υλικά: Σημειώσεις και στυλό

Περιγραφή:

- Οι μαθητές επιλέγουν το πιάτο/φαγητό, καταγράφουν τα συστατικά των συνταγών και σε κάθε ομάδα ανατίθεται ένα ή περισσότερα συστατικά.

2) Εκτέλεση

Τοποθεσία: στην τάξη

Χρόνος: 45 λεπτά (στην τάξη)



Co-funded by
the European Union



Εξοπλισμός / Υλικά: Φύλλο εργασίας - Μέρος 2.

Ψηφιακά εργαλεία: φωτογραφική μηχανή/βίντεο

Περιγραφή:

Ως εργασία για το σπίτι:

- Οι ομάδες μαθητών πηγαίνουν στο σούπερ μάρκετ/στην αγορά και βρίσκουν τα συστατικά των συνταγών. Διαβάζουν, φωτογραφίζουν, σαρώνουν τυχόν ετικέτες/συντάξεις/σλόγκαν/πληροφορίες στη συσκευασία ή παίρνουν συνέντευξη από τους πωλητές. Σημειώνουν αν οι ετικέτες περιλαμβάνουν οποιοδήποτε στοιχείο βιωσιμότητας. (Δεν χρειάζεται να ανησυχήσουν αν στις ετικέτες δεν αναφέρεται καμία πληροφορία σχετική με την βιωσιμότητα των συστατικών/του τροφίμου, αυτό θα πρέπει να θεωρηθεί ως ένδειξη ότι η παραγωγή γίνεται με συμβατικές μεθόδους).
- Οι μαθητές θα πρέπει να ψάξουν στην αγορά ή σε άλλα μέρη για πιο βιώσιμες εναλλακτικές επιλογές.

Στην τάξη (ή στο σπίτι):

- 1) Οι μαθητές αναζητούν πληροφορίες σχετικά με τη σήμανση της ετικέτας και, αν υπάρχουν, πληροφορίες σχετικά με το σύστημα παραγωγής από το διαδίκτυο ή από συνεντεύξεις πωλητών (αν υπάρχουν).

Do you know the specificity of each of these logos?



Figure 2: A few eco-labels

Μερικοί σύνδεσμοι όπου μπορούν οι μαθητές να βρουν πληροφορίες για τις ετικέτες

<https://www.ecolabelindex.com/ecolabels/>



[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/699633/IPOL_STU\(2022\)699633_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/699633/IPOL_STU(2022)699633_EN.pdf)

<https://www.moving-h2020.eu/farm-certification-schemes-for-sustainable-agriculture-specifications-for-origin-and-quality-of-the-final-products/>

Ανασκόπηση των οικολογικών σημάτων και του οικονομικού τους αντίκτυπου

<https://hal.inrae.fr/hal-02628579/document>

<https://www.semanticscholar.org/paper/Steps-in-the-Right-Direction%3A-Understanding-Food-Gossenberger-H%C3%A4rnby/f4cc36b2b69a13ccea599b8528b2fa9db2b8b0a8>

(Μέθοδοι παραγωγής που πιθανόν να αναφέρονται: π.χ. χωρίς τη χρήση χημικών φυτοφαρμάκων ή συνθετικών λιπασμάτων, συστατικά όχι γενετικά τροποποιημένα, ή που παράγονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον κ.λπ.)

3) Ανάλυση / Ευρήματα

Τοποθεσία: Στην τάξη ή στο σπίτι

Χρόνος: 45 λεπτά

Εξοπλισμός / Υλικά: Φύλλο εργασίας - Μέρος 2.

Ψηφιακά εργαλεία:

Περιγραφή:

Κάθε ομάδα μπορεί να συγκεντρώσει όλες τις πληροφορίες σε έναν πίνακα όπως ο παρακάτω και να αναφέρει τα ευρήματα σχετικά με τη σημασία των ετικετών/συνεντεύξεων.

Προϊόν/συστατικό	Τύπος ετικέτας βιωσιμότητας	Σημασία της ετικέτας	Σλόγκαν στη συσκευασία	Μέθοδος παραγωγής που περιγράφεται στη συσκευασία ή στην ιστοσελίδα του παραγωγού

Συμπέρασμα

Διάρκεια: 45 λεπτά

Σχολικά θέματα : οποιαδήποτε σχετικά

Πού πραγματοποιείται η δραστηριότητα: Στην τάξη.

Μέθοδος (τρόπος εργασίας των μαθητών): Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες ή ως τάξη.

Εξοπλισμός / Υλικά: Φύλλο εργασίας - Μέρος 3.

Ψηφιακά εργαλεία: Λογισμικό για παρουσιάσεις.

Περιγραφή:



Όλες οι ομάδες θα πρέπει να συγκεντρώσουν τα ευρήματα π.χ. με έναν πίνακα όπως ο παρακάτω όπο, να απαντήσουν στις ακόλουθες ερωτήσεις για να προβληματιστούν σχετικά με τη βιωσιμότητα των τροφίμων που έχουν διαλέξει.

Προϊόν/συστατικό	Τύπος ετικέτας βιωσιμότητας	Σημασία της ετικέτας	Σλόγκαν στη συσκευασία	Μέθοδος παραγωγής που περιγράφεται στη συσκευασία ή στην ιστοσελίδα του παραγωγού

- Πόσα συστατικά παράγονται με βιώσιμο τρόπο;
- Πώς αξιολογείτε την προσφορά της αγοράς όσον αφορά τη βιωσιμότητα;
- Ποια είναι η γνώμη σας για τις πληροφορίες σχετικά με τη βιωσιμότητα που αναφέρονται στη συσκευασία;

Συζήτηση

Διάρκεια: 45 λεπτά

Σχολικά θέματα: οποιαδήποτε σχετικά

Πού πραγματοποιείται η δραστηριότητα: Στην τάξη.

Μέθοδος (τρόπος εργασίας των μαθητών): Οι μαθητές εργάζονται ως τάξη.

Εξοπλισμός / Υλικά: PC

Ψηφιακά εργαλεία: Λογισμικό για παρουσιάσεις.

Περιγραφή:

Οι μαθητές κάνουν καταιγισμό ιδεών σχετικά με το πώς θα βελτιωθεί η βιωσιμότητα του γεύματος/τροφής:

- 1) Καλούνται να προτείνουν τον μεγαλύτερο αριθμό λύσεων για τη βελτίωση της βιωσιμότητας του τροφίμου/γεύματος που έχουν μελετήσει με βάση τα βίντεο και άλλες πηγές πληροφοριών που έχουν αξιοποιήσει κατά τη διάρκεια όλης της δραστηριότητας.
- 2) Καλούνται να συμφωνήσουν και να επιλέξουν λύση(εις) που κάνουν το φαγητό πιο βιώσιμο, π.χ. αντικαθιστώντας ένα συστατικό με ένα παρόμοιο που φέρει ετικέτα βιωσιμότητας.



Co-funded by
the European Union



Οι μαθητές επεξεργάζονται ένα τελικό αποτέλεσμα που συγκεντρώνει τα ευρήματα και τους προβληματισμούς τους και καλούνται να το παρουσιάσουν σε εκδηλώσεις στο σχολείο και εκτός σχολείου.

Άλλοι πόροι:

Βιώσιμη παραγωγή:

Η βιολογική γεωργία στην Ευρώπη https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming_en
Αυτός ο δικτυακός τόπος παρέχει ολοκληρωμένες πληροφορίες σχετικά με τις πρακτικές και τους κανονισμούς της βιολογικής γεωργίας στην Ευρώπη.

Αναγεννητική γεωργία <https://regenerationinternational.org/why-regenerative-agriculture/> Αυτός ο δικτυακός τόπος παρέχει βασικές και σαφείς πληροφορίες σχετικά με τις πρακτικές της βιώσιμης και χαμηλού αντίκτυπου γεωργίας.

Βιοδυναμική γεωργία <https://www.biodynamics.com/what-is-biodynamics> Αυτός ο δικτυακός τόπος παρέχει μια ολοκληρωμένη εξήγηση σχετικά με αυτό το είδος γεωργίας.

Αγροοικολογία <https://www.agroecology-europe.org/the-13-principles-of-agroecology/> Αυτός ο ιστότοπος παρέχει μια ολοκληρωμένη εξήγηση σχετικά με τις προσεγγίσεις και τις πρακτικές της αγροοικολογίας.

Άρδευση στη γεωργία:

Διαχείριση αρδευτικού νερού: <https://www.fao.org/3/s2022e/s2022e00.htm#Contents>

Άρδευση στη γεωργία: 5 τρόποι για να ποτίσετε τεχνητά τις καλλιέργειες ή τα φυτά
<https://www.agrivi.com/blog/five-ways-to-artificially-supply-plants-with-water/>

Πόσο νερό χρειάζονται οι καλλιέργειες και γιατί <https://www.twl-irrigation.com/how-much-water-crops-need-and-why/>

Χρήση λιπασμάτων:

Τύπος λιπασμάτων: <https://www.fertilizerseurope.com/fertilizers-in-europe/types-of-fertilizer/>

Αποτελεί πρόβλημα το πολύ λίπασμα; <https://kids.frontiersin.org/articles/10.3389/frym.2020.00063>



Φύλλο εργασίας για την βιωσιμότητα στις ετικέτες τροφίμων

Αυτή η δραστηριότητα θα σας βοηθήσει να απαντήσετε στις δύο ακόλουθες ερωτήσεις σχετικά με το γεύμα που επιλέξατε να διερευνήσετε στο πλαίσιο του προγράμματος GOODFOOD:

- "Ποιος είναι ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος του πιάτου/γεύματος που επιλέξατε;"

Μέρος 1. Προσανατολισμός.

Ημερομηνία: _____

Ομαδική εργασία (ονόματα μαθητών):

Με βάση τα βίντεο/παρουσιάσεις που παρουσιάστηκαν,

- Καταγράψτε τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της γεωργίας στο περιβάλλον που αναφέρθηκαν

- Καταγράψτε τις λύσεις που αναφέρθηκαν για να γίνει η γεωργία πιο βιώσιμη



Co-funded by
the European Union



Μέρος 2. Εννοιολογικός προσανατολισμός.

Ημερομηνία: _____

Ομαδική εργασία (ονόματα μαθητών):

Πιάτο/γεύμα: _____

Θεωρείτε το πιάτο/γεύμα σας βιώσιμο;

Πώς θα μπορούσατε να ξέρετε αν είναι βιώσιμο; Περιγράψτε τη μεθοδολογία που θα εφαρμόζατε για να το διαπιστώσετε.



Co-funded by
the European Union



Μέρος 3. Διερεύνηση.

Ημερομηνία: _____

Εργασία στην τάξη.

Συστατικό(α): _____

Πού έχουν παραχθεί τα συστατικά/προϊόντα;

Υπάρχουν ετικέτες/σλόγκαν που σχετίζονται με το συστατικό/προϊόν; Ποιες/Ποιά; Πρωθεί ο παραγωγός το προϊόν ως βιολογικό;

Καταρτίστε έναν κατάλογο με τις ερωτήσεις που θα θέτατε στον παραγωγό ή τον πωλητή για να μάθετε σχετικά με τη βιωσιμότητα του συστατικού/προϊόντος.

Βρείτε πληροφορίες σχετικά με τις ετικέτες και τις μεθόδους παραγωγής των συστατικών που προωθούνται από τον παραγωγό/πωλητή ή αναγράφονται στη συσκευασία.

Ορισμένοι σύνδεσμοι όπου μπορείτε να βρείτε πληροφορίες σχετικά με τις ετικέτες:

<https://goodfoodeplus.cebas.csic.es/>



Co-funded by
the European Union



<https://www.ecolabelindex.com/ecolabels/>

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/699633/IPOL_STU\(2022\)699633_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/699633/IPOL_STU(2022)699633_EN.pdf)

<https://www.moving-h2020.eu/farm-certification-schemes-for-sustainable-agriculture-specifications-for-origin-and-quality-of-the-final-products/>

Ανασκόπηση των οικολογικών σημάτων και του οικονομικού τους αντίκτυπου <https://hal.inrae.fr/hal-02628579/document>

<https://www.semanticscholar.org/paper/Steps-in-the-Right-Direction%3A-Understanding-Food-Gossenberger-H%C3%A4rnby/f4cc36b2b69a13ccea599b8528b2fa9db2b8b0a8>

(Μέθοδοι παραγωγής που πιθανόν να αναφέρονται: π.χ. χωρίς τη χρήση χημικών φυτοφαρμάκων ή συνθετικών λιπασμάτων, χωρίς γενετικά τροποποιημένα, παράγονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον κ.λπ.)



Μέρος 4. Συμπέρασμα.

Ημερομηνία: _____

Εργασία στην τάξη.

Πόσα συστατικά παράγονται με βιώσιμο τρόπο; Ποιά;

Πώς αξιολογείτε την προσφορά της αγοράς όσον αφορά τη βιωσιμότητα;

Ποια είναι η γνώμη σας για τις πληροφορίες σχετικά με τη βιωσιμότητα που αναφέρονται στη συσκευασία;

Μέρος 5. Συζήτηση.

Ημερομηνία: _____

Εργασία στην τάξη.

Πώς να γίνει το φαγητό/γεύμα πιο βιώσιμο;

Καταγράψτε τον μεγαλύτερο δυνατό αριθμό λύσεων για τη βελτίωση της βιωσιμότητας του τροφίμου/γεύματος με βάση τα βίντεο και άλλες πηγές που αναλύθηκαν κατά τη διάρκεια όλης της δραστηριότητας.



Co-funded by
the European Union



Επιλέξτε λύση/εις) για να κάνετε το τρόφιμο πιο βιώσιμο (π.χ. αντικαθιστώντας ένα συστατικό με παρόμοιο που φέρει ετικέτα βιωσιμότητας) και εξηγήστε γιατί.

Προτεινόμενο εναλλακτικό συστατικό και γιατί:
