

Γιατί ανακύκλωση τηγανελαίων;

Η ανακύκλωση τηγανελαίων
και οι 17 στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης



Μια εκπαιδευτική πρόταση του ΚΠΕ Ελευθερίου
Κορδελιού & Βερτίσκου

Χρυσούλα Αθανασίου & Γιώργος Υφαντής



Γιατί ανακύκλωση τηγανέλαιων;

- Στη χώρα μας καλλιεργούνται 100 εκατομμύρια ελαιόδεντρα
- Στην Ελλάδα καταναλώνουμε περίπου 15 κιλά ελαιόλαδου ανά κάτοικο το χρόνο
- Σύμφωνα με εκτιμήσεις στην Ελλάδα παράγονται 280.000 τόνοι τηγανελαίων το χρόνο (ελαιόλαδο άλλα σπορέλαια)





ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΟΧΟΙ

17 ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΑΛΛΑΞΟΥΜΕ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΜΑΣ

1 ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΦΤΩΧΕΙΑ 	2 ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΠΕΙΝΑ 	3 ΚΑΛΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΕΥΗΜΕΡΙΑ 	4 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ 	5 ΙΣΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ 	6 ΚΑΘΑΡΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ 
7 ΦΤΗΝΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ 	8 ΔΕΙΟΠΡΕΠΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 	9 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ 	10 ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ 	11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ 	12 ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ 
13 ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ 	14 ΖΩΗ ΣΤΟ ΝΕΡΟ 	15 ΖΩΗ ΣΤΗ ΣΤΕΡΙΑ 	16 ΕΙΡΗΝΗ, ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΙΣΧΥΡΟΙ ΘΕΣΜΟΙ 	17 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ 	 ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΟΧΟΙ



Το τηγανέλαιο ως ρύπος

- Πού καταλήγει το τηγανέλαιο μετά τη χρήση του;
 - Αποχέτευση, σκουπίδια-ΧΥΤΑ
- Προβλήματα που δημιουργούνται από την ακατάλληλη διάθεση του τηγανελαίου;
 - Ρύπανση υδάτινων αποδεκτών, εδάφους
 - Συσσώρευση λιπών στις αποχετεύσεις
 - Προβλήματα στις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων
 - Δυσκολότερα διαχειρίσιμα στραγγίσματα στους ΧΥΤΑ



Γιατί ανακύκλωση τηγανέλαιων;

**6 ΚΑΘΑΡΟ
ΝΕΡΟ ΚΑΙ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ**



Ορθή διαχείριση του τηγανελαίου

- Συλλογή



- Ανακύκλωση

- Μετατροπή σε βιοντίζελ:
Ένα λίτρο τηγανελαίου μετατρέπεται σε ένα περίπου λίτρο βιοντίζελ
- Το βιοντίζελ που παράγεται έχει πολύ καλές ιδιότητες καύσης και ρυπαίνει λιγότερο την ατμόσφαιρα από το συμβατικό ντίζελ
- Είναι οικονομική και πολύ αποδοτική διαδικασία



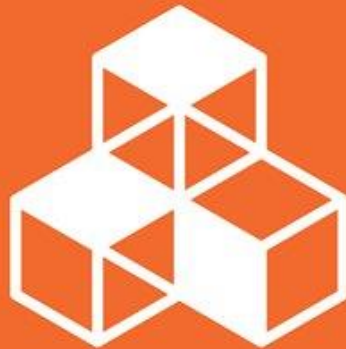
Γιατί ανακύκλωση τηγανέλαιων;



Ορθή διαχείριση απορριμμάτων
Στόχος: Μείωση παραγόμενων απορριμμάτων (επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση, ανακύκλωση υλικών)

Γιατί ανακύκλωση τηγανέλαιων; Μετατροπή σε βιοντίζελ

9 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ



Σύγχρονη έρευνα -
Νέες τεχνολογίες
ανάκτησης,
ανακύκλωσης

- νέοι κλάδοι
οικονομίας
- τα απορρίμματα ως
πρώτη ύλη

Γιατί ανακύκλωση τηγανέλαιων; Καύση βιοντίζελ



Το βιοντίζελ που παράγεται έχει πολύ καλές ιδιότητες καύσης και ρυπαίνει λιγότερο την ατμόσφαιρα από το συμβατικό ντίζελ

Συμμετοχή σχολείων στην ανακύκλωση τηγανελαίων

- Ενασχόληση με θέματα που απασχολούν την κοινωνία
- Ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων για διαχείριση απορριμμάτων, κυκλική οικονομία, βιώσιμη ανάπτυξη κ.ά.
- Συνεργασία των σχολείων – ανταλλαγή πρακτικών και εμπειριών



Γιατί ανακύκλωση τηγανέλαιων;

Ενεργή μάθηση - Συνειδητοποίηση –
Κριτική στάση - Αλλαγή συμπεριφοράς -



STEM:

Science, **T**echnology, **E**ngi
neering and **M**athematics

STEAM:

Science, **T**echnology, **E**ngin
eering, **A**rts
and **M**athematics

“Ένας τρόπος για να
κάνουμε τη μάθηση να
αποκτήσει νόημα για
τους μαθητές”

Γιατί ανακύκλωση τηγανέλαιων; συνεργασία



Συνεργασία

- με την τοπική κοινωνία
- με φορείς
- την παγκόσμια κοινότητα

Γιατί ανακύκλωση τηγανέλαιων;



Βιώσιμη Πόλη:
Η πόλη ως πεδίο
εκπαίδευσης για
την αειφορία

Τηγανέλαια

Όλοι συλλέγουμε
Όλοι ωφελούμαστε



τα δίνω για ανακύκλωση

το Κέντρο
Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
οι μαθητές
οι εκπαιδευτικοί
ο Δήμος μας



τα μαζεύω και



μετά τη χρήση

συνεργάζονται
& προτείνουν
ανακύκλωση
τηγανελαιών



για μια
Βιώσιμη
Πόλη



όλα τα λάδια



ΚΕΝΤΡΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ
& ΒΕΡΤΙΣΚΟΥ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
ανάπτυξη για το μέλλον
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΚΕΝΤΡΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΚΑΙ ΒΕΡΤΙΣΚΟΥ

Η δράση υλοποιείται στο πλαίσιο της Πράξης " Δράσεις Δια Βίου Μάθησης για το περιβάλλον και την Αειφορία" μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση" και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - Ε.Κ.Τ.) και από εθνικούς πόρους.



ΙΔΡΥΜΑ
ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ
ΜΑΘΗΣΗΣ