



Young Europeans: Education for Democracy and Sustainability

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ P6

Green Deal, κλίμα και βιωσιμότητα

Οδηγός εκπαιδευτικού

Ταυτότητα πακέτου	
Κωδικός	P6 (Recovery Plan, ενότητα 6) · Μέθοδοι: eco-audit, τοπικά έργα
Έκδοση	v0.9, πιλοτική έκδοση για έγκριση · 30/09/2026
Διάρκεια πυρήνα	6 συνεδρίες, 10 διδακτικές ώρες ανά μαθητική ομάδα · επέκταση +5 ώρες (επίσκεψη πεδίου και παρουσίαση)
Κάλυψη ωρών έργου	Το P6 έχει προγραμματισμένες 35 ώρες. Καλύπτονται με τον πυρήνα σε 3 ομάδες (30 ώρες) και την επέκταση σε μία από αυτές (5 ώρες). Μετρούν μόνο πραγματικές ώρες με τεκμήρια.
Τάξεις	Α΄ έως Γ΄ Λυκείου
Σύνδεση	E1.5 Europe Week (η δέσμευση του P6-6) · P5 (προϋπολογισμός, ETS) · P8 Policy lab · Άξονας 7 της αυτοαξιολόγησης (σχολείο και κοινότητα)
Γλώσσα / Άδεια	Ελληνικά · CC BY 4.0
Συνοδευτικό υλικό	Τετράδιο μαθητή P6 (πόροι P6-R01 έως P6-R07)

Προέλευση υλικού

Πρωτότυπο εκπαιδευτικό υλικό, σχεδιασμένο για το έργο Jean Monnet «YOU-EU» (αρ. έργου 101238677). Αξιοποιεί την εμπειρία του 1ου ΓΕΛ Σπάτων από τα ακόλουθα προγράμματα και δράσεις:

- Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Ο Υγρότοπος της Βραυρώνας».
- Μαθητική εικονική επιχείρηση «grECOTrails: Βιώσιμος Εκπαιδευτικός Τουρισμός – Μαθητική Κοινωνική Επιχείρηση», πρόγραμμα της Junior Achievement Greece, σχολ. έτος 2024-25 (πλατφόρμα grecotrails.edu.gr με διαδραστικό χάρτη και εκπαιδευτικό αποθετήριο ψηφιακού υλικού). Το έργο διακρίθηκε στα Education Leaders Awards 2025 με το Gold βραβείο στην κατηγορία «Καινοτομία στη Διδασκαλία στη Δημόσια Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση» και το Platinum βραβείο στην κατηγορία «Εκπαίδευση – Εξωστρέφεια». Επιπλέον, κατέκτησε την 1η θέση στον Εθνικό Τελικό του Envolve Entrepreneurship Award 2025 και τη 2η θέση στο NN Group Social Impact Innovation Award στο Gen-E 2025, το μεγαλύτερο φεστιβάλ νεανικής επιχειρηματικότητας της Ευρώπης (Αθήνα, Ιούλιος 2025).
- Πρόγραμμα «Πράσινη Επιχειρηματικότητα» της Junior Achievement Greece, σχολ. έτος 2017-18.
- Πρόγραμμα «Green Generation» του οργανισμού The Tipping Point, σχολ. έτος 2024-25.
- Εργαστήριο για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ, Δίκτυο Teachers4Europe, σχολ. έτος 2020-21.

Το υλικό τρίτων (Junior Achievement Greece, The Tipping Point) δεν αναπαράγεται, καθώς δεν διατίθεται με ανοικτή άδεια· αναφέρεται μόνο ως πηγή έμπνευσης.

1. Μαθησιακά αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του πακέτου οι μαθητές και οι μαθήτριες θα μπορούν:

- να ερμηνεύουν δεδομένα για την κλιματική αλλαγή από επίσημες πηγές (MA1)
- να περιγράφουν τους στόχους και βασικές πολιτικές της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας (MA2)
- να σχεδιάζουν και να πραγματοποιούν περιβαλλοντικό έλεγχο (eco-audit) στο σχολείο (MA3)
- να εξετάζουν τις κοινωνικές επιπτώσεις της μετάβασης από πολλές οπτικές (MA4)
- να σχεδιάζουν τοπικό έργο βιωσιμότητας και να εντοπίζουν ευρωπαϊκές ευκαιρίες (MA5)

Σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών

Ενδεικτικά: Βιολογία / Χημεία / Φυσική (φαινόμενο θερμοκηπίου, ενέργεια), Γεωγραφία, Οικονομία (εξωτερικότητες, τιμή του άνθρακα), Πολιτική Παιδεία, Εργαστήρια Δεξιοτήτων (περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, «Ζω καλύτερα»).

2. Επισκόπηση συνεδριών

Συν.	Θέμα	Ώρες	Φύλλο	Μέθοδος	Μαθητικό προϊόν
Σ1	Η κλιματική αλλαγή σε δεδομένα (+ διαγνωστικό)	2	Τεστ Α, Ρ6-1	Data inquiry	Πίνακας δεδομένων
Σ2	Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία	2	Ρ6-2	Jigsaw	Κάρτες πολιτικών
Σ3	Eco-audit του σχολείου	2	Ρ6-3	Μετρήσεις πεδίου	Πίνακας μετρήσεων, πρόταση
Σ4	Δίκαιη μετάβαση	1	Ρ6-4	Παιχνίδι ρόλων	Απόφαση συμβουλίου
Σ5	Τοπικό έργο	2	Ρ6-5	PBL	Σχέδιο έργου
Σ6	Δέσμευση και τελικό τεστ	1	Ρ6-6, Τεστ Β	Αναστοχασμός	Δέσμευση τάξης
	Σύνολο πυρήνα	10			
Επ.	Επίσκεψη πεδίου (π.χ. Βραυρώνα) και παρουσίαση στην κοινότητα	+5	—	Εκπαίδευση στο πεδίο	Αναφορά, παρουσίαση

3. Αναλυτικά σχέδια συνεδριών

Σ1 · 2 ώρες · MA1

Η κλιματική αλλαγή σε δεδομένα

Υλικά: Τεστ Α, Φύλλο Ρ6-1, πρόσβαση στο Copernicus και στον ΕΕΑ, υπολογιστής ανθρακικού αποτυπώματος (π.χ. του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος ή του WWF).

Χρόνος	Ροή
0–10΄	Τεστ Α (baseline).
10–20΄	Αφόρμηση: οι «ρίγες θέρμανσης» (warming stripes) για την Ελλάδα. Τι βλέπετε;
20–50΄	Δραστ. 1: αναζήτηση στοιχείων.
50–70΄	Δραστ. 2: φαινόμενα στην Αττική.
70–85΄	Δραστ. 3: υπολογισμός αποτυπώματος (ατομικά, ιδιωτικά).
85–90΄	«Σκέψου»: ατομική και συλλογική ευθύνη.

Διαφοροποίηση και ευαισθησίες: Ορισμένοι μαθητές μπορεί να έχουν βιώσει πυρκαγιές ή πλημμύρες. Χειριστείτε τη Δραστ. 2 με ευαισθησία και εστιάστε σε λύσεις. Το ανθρακικό αποτύπωμα δεν συγκρίνεται δημόσια, γιατί συνδέεται με την οικονομική κατάσταση της οικογένειας.

Σ2 · 2 ώρες · MA2

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

Υλικά: Φύλλο Ρ6-2, σύντομα ενημερωτικά σημειώματα ανά πολιτική (από τις επίσημες σελίδες).

Χρόνος	Ροή
0–20΄	Δραστ. 1: οι στόχοι της ΕΕ στη χρονογραμμή.
20–55΄	Δραστ. 2: ομάδες ειδικών ανά πολιτική.
55–80΄	Μικτές ομάδες: ανταλλαγή.
80–90΄	«Σκέψου»: αντιδράσεις και δικαιοσύνη. Γέφυρα με το Ρ6-4.

Διαφοροποίηση και ευαισθησίες: Ορισμένες πολιτικές (π.χ. αυτοκίνητα μετά το 2035) βρίσκονται υπό αναθεώρηση. Ζητήστε από τους μαθητές να ελέγξουν την τρέχουσα κατάσταση και να διακρίνουν τον αρχικό στόχο από τις πιθανές αλλαγές.

Σ3 · 2 ώρες (και μετρήσεις μιας εβδομάδας) · MA3

Eco-audit του σχολείου

Υλικά: Φύλλο Ρ6-3, θερμόμετρο, χρονόμετρο, κοινόχρηστο υπολογιστικό φύλλο, άδεια της διεύθυνσης.

Χρόνος	Ροή
0–15΄	Σχεδιασμός: τι μετράμε, πώς, πότε. Κανόνες ασφάλειας.
15–60΄	Πρώτες μετρήσεις στο σχολείο ανά ομάδα. Οι επαναλαμβανόμενες μετρήσεις γίνονται κατά τη διάρκεια της εβδομάδας.
60–90΄	Επεξεργασία των δεδομένων της πρώτης μέρας και πρώτες ιδέες για βελτιώσεις.

Διαφοροποίηση και ευαισθησίες: Οι μαθητές δεν αγγίζουν ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ή λεβητοστάσιο. Τα στοιχεία κατανάλωσης (λογαριασμοί ρεύματος και νερού) τα δίνει η διεύθυνση, αν το επιθυμεί. Η έρευνα μετακινήσεων είναι ανώνυμη.

Σ4 · 1 ώρα · ΜΑ4

Δίκαιη μετάβαση

Υλικά: Φύλλο P6-4, κάρτες ρόλων.

Χρόνος	Ροή
0–5΄	Ανάθεση ρόλων.
5–15΄	Προετοιμασία θέσεων.
15–35΄	Συνεδρίαση δημοτικού συμβουλίου, διαπραγμάτευση, απόφαση.
35–45΄	Αποσυμπύεση και «Σκέψου». Σύνδεση με την πραγματική περίπτωση της Δυτικής Μακεδονίας και της Μεγαλόπολης.

Σ5 · 2 ώρες · ΜΑ5

Τοπικό έργο

Υλικά: Φύλλο P6-5, χάρτης Natura 2000, στοιχεία του Δήμου Σπάτων-Αρτέμιδος.

Χρόνος	Ροή
0–15΄	Παρουσίαση: τι έκανε το σχολείο για τον υγρότοπο της Βραυρώνας σε προηγούμενο πρόγραμμα.
15–60΄	Βήματα 1–2: επιλογή θέματος και διερεύνηση.
60–85΄	Βήμα 3: σχέδιο έργου.
85–90΄	Επιλογή του έργου που θα προχωρήσει στην επέκταση ή στην Europe Week.

Διαφοροποίηση και ευαισθησίες: Όταν αναφέρεται ότι μια περιοχή ανήκει στο δίκτυο Natura 2000, ελέγχεται πρώτα στον επίσημο χάρτη.

Σ6 · 1 ώρα · Όλα

Δέσμευση και τελικό τεστ

Υλικά: Φύλλο P6-6, Τεστ Β.

Χρόνος	Ροή
0–15΄	Επιλογή της δέσμευσης της τάξης.
15–30΄	3-2-1.
30–45΄	Τεστ Β (endline).

4. Αξιολόγηση

4.1 Διαγνωστικό και τελικό τεστ

Ερ.	Σωστή απάντηση	Σχόλιο
1	β) 2050	Ευρωπαϊκός νόμος για το κλίμα (2021)
2	β)	Καθαρές μηδενικές εκπομπές
3	β) τουλάχιστον 55%	Καθαρές εκπομπές, σε σχέση με το 1990
4	α)	Παραγωγή και χρήση ενέργειας, μαζί με τις μεταφορές
5	α)	«Όποιος ρυπαίνει πληρώνει»
6	α)	Οδηγία του 2024
7	β)	
8	α)	
9	Σωστό	Οδηγία για τα πλαστικά μιας χρήσης, από τον Ιούλιο του 2021
10	γ)	Το LIFE αφορά ειδικά το περιβάλλον και το κλίμα· το Horizon Europe την έρευνα, μαζί και την κλιματική

4.2 Ρουμπρίκα για τα Σ3 και Σ5

Κριτήριο	1 · Αρχάριο	2 · Αναπτυσσόμενο	3 · Ικανοποιητικό	4 · Εξαιρετικό
Μετρήσεις και δεδομένα	Αποσπασματικές	Μία μέτρηση χωρίς μέθοδο	Συστηματικές μετρήσεις	Επαναλαμβανόμενες, με σύγκριση
Πρόταση βελτίωσης	Γενική	Συγκεκριμένη χωρίς κόστος	Κόστος και όφελος	Και τρόπος μέτρησης του αποτελέσματος
Σχέδιο έργου	Χωρίς στόχο	Γενικός στόχος	Μετρήσιμος στόχος, δράσεις	Και συνεργάτες, χρονοδιάγραμμα, χρηματοδότηση
Χρήση πηγών	Χωρίς πηγές	Ανεπίσημες πηγές	Επίσημες πηγές	Και διασταύρωση
Συνεργασία	Δεν συμμετέχει	Όταν του ζητηθεί	Ενεργά	Συντονίζει

5. Ενδεικτικές απαντήσεις

Προσοχή: στοιχεία που αλλάζουν

Ελέγχθηκαν στις 30/09/2026. Η κλιματική νομοθεσία αλλάζει γρήγορα. Ελέγξτε ειδικά τον κανόνα για τα αυτοκίνητα μετά το 2035 (υπό αναθεώρηση), το ETS2 για κτίρια και μεταφορές και τις λεπτομέρειες του στόχου του 2040.

P6-2

Στόχοι: 2019 παρουσίαση της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας · 2030 μείωση των καθαρών εκπομπών κατά τουλάχιστον 55% σε σχέση με το 1990 (πακέτο «Fit for 55») · 2040 μείωση κατά 90%, με περιορισμένη δυνατότητα χρήσης διεθνών πιστώσεων (τροποποίηση του νόμου για το κλίμα, εγκρίθηκε από ΕΚ και Συμβούλιο) · 2050 κλιματική ουδετερότητα.

Πολιτική	Ενδεικτική απάντηση
ETS	Όριο συνολικών εκπομπών για ενέργεια, βιομηχανία, αεροπορία και ναυτιλία. Οι εταιρείες αγοράζουν και ανταλλάσσουν δικαιώματα, οπότε η ρύπανση αποκτά τιμή. Τα έσοδα χρηματοδοτούν κλιματική δράση, και ένα μέρος πηγαίνει στο Κοινωνικό Ταμείο για το Κλίμα.
Πλαστικά μιας χρήσης	Απαγόρευση ορισμένων προϊόντων (καλαμάκια, μαχαιροπίρουνα, πιάτα) από το 2021, πώματα που μένουν στερεωμένα στα μπουκάλια, στόχοι συλλογής.
Δικαίωμα επισκευής και οικολογικός σχεδιασμός	Οι κατασκευαστές υποχρεούνται να προσφέρουν επισκευή για ορισμένα προϊόντα και ανταλλακτικά. Τα προϊόντα σχεδιάζονται ώστε να κρατούν περισσότερο. Όφελος: λιγότερα απόβλητα, οικονομία για τον καταναλωτή.
Αποκατάσταση της φύσης	Νόμος του 2024: στόχοι αποκατάστασης υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων (τουλάχιστον 20% των χερσαίων και θαλάσσιων εκτάσεων έως το 2030). Αντιδράσεις από μέρος του αγροτικού κόσμου.
Αυτοκίνητα	Αρχικός στόχος: μηδενικές εκπομπές CO ₂ για τα καινούργια αυτοκίνητα από το 2035. Βρίσκεται υπό αναθεώρηση, οπότε οι μαθητές ελέγχουν την τρέχουσα κατάσταση.

P6-4 · Δίκαιη μετάβαση

Ο Μηχανισμός Δίκαιης Μετάβασης (με το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης) στηρίζει περιοχές που εξαρτώνται από ορυκτά καύσιμα, όπως στην Ελλάδα η Δυτική Μακεδονία και η Μεγαλόπολη: επανεκπαίδευση εργαζομένων, νέες επιχειρήσεις, αποκατάσταση εδαφών, καθαρή ενέργεια. Δεν υπάρχει μία σωστή απόφαση. Αξιολογείται αν η ομάδα έλαβε υπόψη όλους τους ρόλους.

6. Τεκμηρίωση, ασφάλεια, πηγές

✓	Τεκμήριο για κάθε συνεδρία	Σημείωση
☐	Μοναδικό Session ID (π.χ. YEU-2026-P6-001)	
☐	Παρουσιολόγιο με πραγματική διάρκεια	
☐	Σχέδιο μαθήματος (η αντίστοιχη ενότητα του οδηγού)	
☐	Δείγμα μαθητικού έργου (πίνακας eco-audit, σχέδιο έργου)	
☐	Αποτελέσματα Τεστ A / B	
☐	Για την επίσκεψη πεδίου: απόφαση, πρόγραμμα, συναινέσεις γονέων, ασφάλιση	Σύμφωνα με τις εγκυκλίους για τις εκπαιδευτικές επισκέψεις
☐	Φωτογραφίες μόνο με συναίνεση	

Πηγές

- Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία: commission.europa.eu · Κλιματική δράση: climate.ec.europa.eu
- Copernicus: climate.copernicus.eu · EEA: eea.europa.eu · Eurostat: ec.europa.eu/eurostat
- Natura 2000: natura2000.eea.europa.eu · LIFE: cinea.ec.europa.eu
- Ευρωπαϊκό Σώμα Αλληλεγγύης: youth.europa.eu/solidarity
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία: ornithologiki.gr · Οικο-σχολεία: ecoschools.gr

7. Metadata και ιστορικό εκδόσεων

Πεδίο	Τιμή
Πόροι του πακέτου	P6-R01 έως P6-R06 (φύλλα εργασίας) · P6-R07 (Τεστ A/B) · P6-R08 (ο παρών οδηγός)
Δημιουργοί	Γεωργία Καζάκου, ομάδα YOU-EU, 1ο ΓΕΛ Σπάτων [+ εκπαιδευτικοί που θα το εφαρμόσουν]
Έκδοση / ημερομηνία	v0.9 πιλοτική · 30/09/2026
Γλώσσα / Άδεια	Ελληνικά · CC BY 4.0
Δημόσιο URL	[ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ μετά την ανάρτηση]
Έργο	Jean Monnet Learning EU Initiative YOU-EU · 101238677