

Κλιματική Αλλαγή και Εκπαίδευση: Χτίζοντας την γενιά του αύριο



Δρ. Μάριος Βαλιαντής
11-12-2021

Πόσοι από εσάς έχουν:



Τι χρειάζεται για να λειτουργήσουν;



Πως παράγει το ρεύμα η ΑΗΚ;



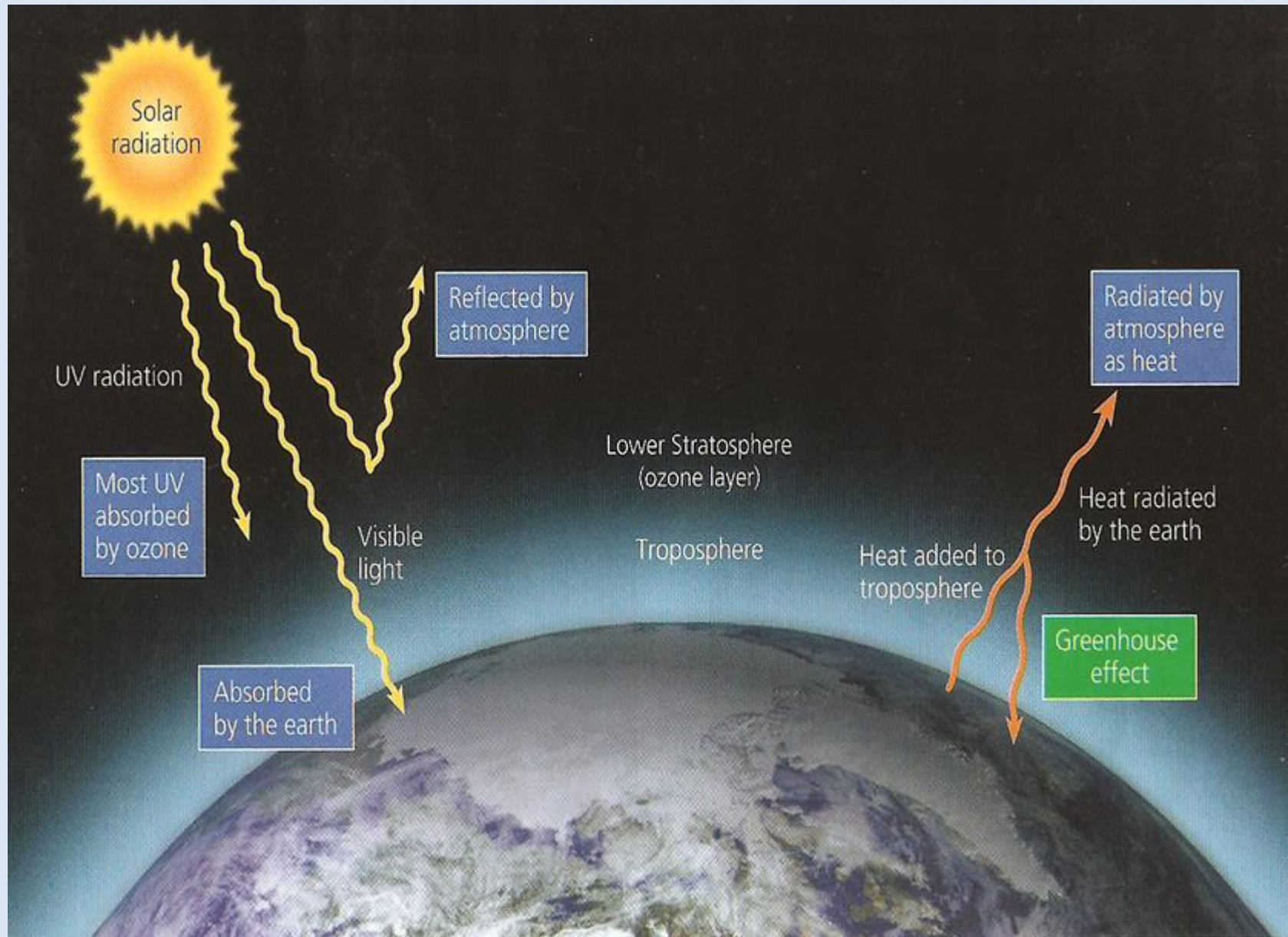
Ηλεκτροπαραγωγικός Σταθμός



Εκπομπές Ρύπων



Το Φαινόμενο Θερμοκηπίου



Κλιματική Αλλαγή



Ευρωπαϊκή Πολιτική 2020 – 2030 - 2050



The IPCC logo is positioned in the top right corner of the page. It consists of the lowercase letters 'ipcc' in a white, sans-serif font. The background of the entire page is a photograph of a group of people, including children and adults, wading in shallow, clear water to plant mangrove saplings. The sky is overcast with grey clouds, and the water is a light turquoise color. The overall scene conveys a message of environmental stewardship and community involvement in climate change adaptation.

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

CLIMATE CHANGE 2014

Impacts, Adaptation, and Vulnerability

Part A: Global and Sectoral Aspects

5^η Έκθεση Κλιματικής Αλλαγής- 2014

Η πιο ολοκληρωμένη επιστημονική ανάλυση της κλιματικής αλλαγής που έχει πραγματοποιηθεί ποτέ, η οποία είναι αποτέλεσμα των εργασιών εκατοντάδων επιστημόνων από όλον τον κόσμο.

Η έκθεση αποτελεί, επιτέλους, την επιστημονική απόδειξη ότι δεν υπάρχει πλέον αμφιβολία ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες συμβάλλουν σε πολύ μεγάλο βαθμό σε αυτό το φαινόμενο.

- Παρατηρείται αύξηση της θερμοκρασίας τόσο της ατμόσφαιρας όσο και των θαλασσών. Οι πάγοι έχουν μειωθεί, ενώ η στάθμη της θάλασσας έχει ανέβει. Τα ακραία καιρικά φαινόμενα έχουν επίσης αυξηθεί και επηρεάζουν τη ζωή χιλιάδων ανθρώπων.

Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Στρατηγική 2030

Συμπεράσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, Οκτώβριος 2014:

- 40% μείωση των εκπομπών CO₂ σε σχέση με το 1990
- Αύξηση της διείσδυσης των ΑΠΕ στο 27%
- Αύξηση της Ενεργειακής Απόδοσης στο 27%
- Ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας μέσω της επίτευξης ηλεκτρικής διασύνδεσης έως και 15% της συνολικής παραγωγής ηλεκτρισμού του κάθε κράτους μέλους.
- Αύξηση της Ενεργειακής Ασφάλειας σε σχέση με την ηλεκτρική ενέργεια και το φυσικό αέριο.



COP21 Παρίσι – Συμφωνία

Η Συμφωνία προβλέπει ότι:

- Οι κυβερνήσεις πρέπει να **συγκρατήσουν την άνοδο της θερμοκρασίας μέχρι το 2100 αρκετά κάτω από τους 2,0 βαθμούς Κελσίου**, και να προσπαθήσουν να την περιορίσουν ακόμα περισσότερο, στον 1,5 βαθμό.
- Από το 2050 και μετά οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα πρέπει να μειωθούν στα **επίπεδα που μπορούν να απορροφούν τα δάση**, έτσι ώστε να επιτευχθεί μια ισορροπία μηδενικών καθαρών εκπομπών.
- Από το 2020 οι **ανεπτυγμένες χώρες θα προσφέρουν βοήθεια 100 δισ. δολαρίων το χρόνο** προκειμένου να βοηθήσουν τις **αναπτυσσόμενες χώρες να στραφούν σε καθαρές πηγές ενέργειας** και να αντιμετωπίσουν τις καταστροφές που φέρνει η κλιματική αλλαγή. Υπάρχει επίσης η υπόσχεση ότι η χρηματοδότηση αυτή θα συνεχίσει στο μέλλον.
- Όλες οι χώρες θα εγγραφούν σε **κοινό σύστημα αναφοράς, παρακολούθησης και επιβεβαίωσης των εκπομπών**.

Η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

Το 2015, οι παγκόσμιοι ηγέτες ενέκριναν ομόφωνα την Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Η Ατζέντα αποτελείται από 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης οι οποίοι καταρτίστηκαν προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι διάφορες παγκόσμιες προκλήσεις της εποχής μας (περιβαλλοντικές, οικονομικές, κοινωνικές και διακυβέρνησης).

Οι στόχοι αυτοί:

- είναι παγκόσμιοι και απευθύνονται τόσο σε νέους όσο και σε ηλικιωμένους ανθρώπους σε μικρές και σε μεγάλες χώρες.
- έχουν πρακτική εφαρμογή με συγκεκριμένα σχέδια για το πώς θα πετύχουμε και χρηματοδοτήσουμε την αλλαγή και πως θα εξασφαλίσουμε τη συμμετοχή όλων στην αλλαγή αυτή.
- επιδιώκουν να καταπολεμήσουν την κλιματική αλλαγή μεταμορφώνοντας τον τρόπο λειτουργίας της παγκόσμιας οικονομίας έτσι ώστε να έχει μηδενικό αντίκτυπο στο περιβάλλον.



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



1. Μηδενική Φτώχεια
2. Μηδενική Πείνα
3. Καλή Υγεία και Ευημερία
4. Ποιοτική Εκπαίδευση
5. Ισότητα των Φύλων
6. Καθαρό Νερό και Αποχέτευση
7. Φτηνή και Καθαρή Ενέργεια
8. Αξιοπρεπής Εργασία και Οικ. Ανάπτυξη

9. Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές
10. Λιγότερες Ανισότητες
11. Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες
12. Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή
13. Δράση για το Κλίμα
14. Ζωή στο Νερό
15. Ζωή στην Στεριά
16. Ειρήνη, Δικαιοσύνη και Ισχυροί Δεσμοί
17. Συνεργασία για τους Στόχους

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

- Αναπτύχθηκε από την Ε.Ε. για να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής και τη υποβάθμιση του περιβάλλοντος, αλλά και να για να πετύχει τον στόχο της να είναι κλιματικά ουδέτερη το 2050.
- Μέσω της Πράσινης Συμφωνίας, η Ε.Ε θα παράσχει χρηματοδοτική στήριξη και τεχνική βοήθεια σε όσους θίγονται περισσότερο από τη μετάβαση στην πράσινη οικονομία, δεσμεύοντας με αυτό τον τρόπο τον λεγόμενο **Μηχανισμό Δίκαιης Μετάβασης**. Η δράση αυτή θα συμβάλει στην κινητοποίηση τουλάχιστον 100 δισ. ευρώ για την περίοδο 2021-2027 στις περιοχές που πλήττονται περισσότερο.
- Η Πράσινη Συμφωνία αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της στρατηγικής της Ε.Ε. για την υλοποίηση της Ατζέντας των Ηνωμένων Εθνών για το 2030 και των 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης.

Μετασχηματισμός της οικονομίας της ΕΕ για βιώσιμο μέλλον

Κινητοποίηση της έρευνας και προώθηση της καινοτομίας

Αύξηση της φιλοδοξίας της ΕΕ για το κλίμα για το 2030 και το 2050

Φιλοδοξία μηδενικής ρύπανσης για ένα περιβάλλον χωρίς τοξικές ουσίες



Παροχή καθαρής, προσιτής και ασφαλούς ενέργειας

Διατήρηση και αποκατάσταση των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας

Κινητοποίηση της βιομηχανίας για καθαρή και κυκλική οικονομία

Από "το αγρόκτημα στο πιάτο": ένα δίκαιο, υγιεινό και φιλικό προς το περιβάλλον σύστημα τροφίμων

Οικοδόμηση και ανακαίνιση κτιρίων με αποδοτικό τρόπο ως προς την κατανάλωση ενέργειας και πόρων

Επιτάχυνση της μετάβασης στη βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα

Χρηματοδότηση της μετάβασης

Να μη μείνει κανείς στο περιθώριο (Δίκαιη Μετάβαση)

Η ΕΕ ως παγκόσμιος ηγέτης

Ευρωπαϊκό σύμφωνο για το κλίμα

Προσαρμογή στον Στόχο του 55% (Fit for 55)



Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, η Ε.Ε έθεσε στον εαυτό της τον δεσμευτικό στόχο να επιτευχθεί κλιματική ουδετερότητα έως το 2050.

Ως ενδιάμεσο βήμα προς την κλιματική ουδετερότητα, η ΕΕ αύξησε τη φιλοδοξία της για το κλίμα με ορίζοντα το 2030, δεσμευόμενη να μειώσει τις εκπομπές κατά **τουλάχιστον 55 % έως το 2030**.

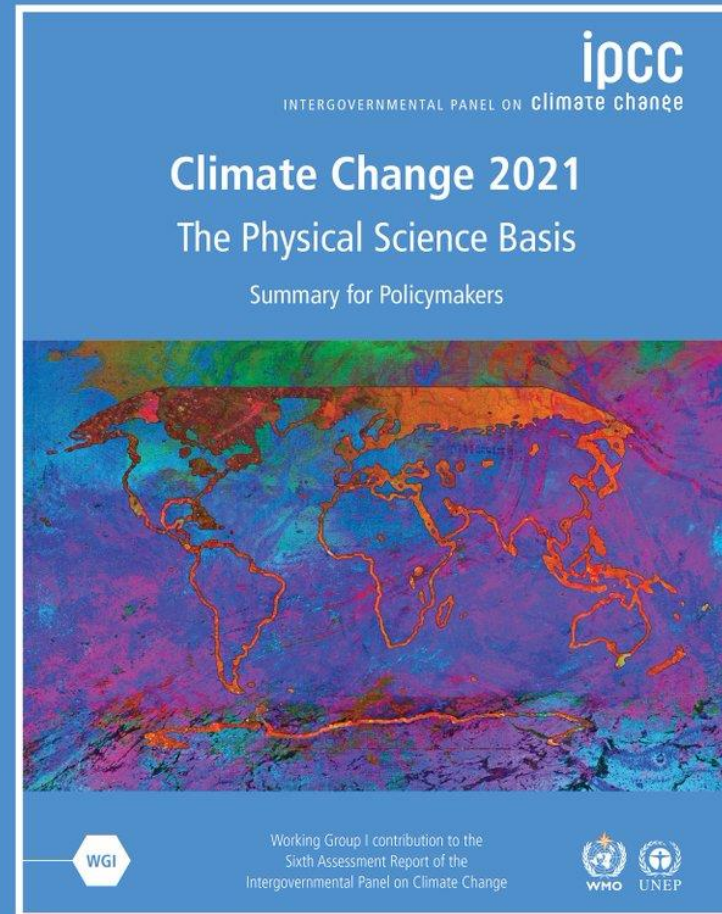
Sixth Assessment Report

WORKING GROUP I The Physical Science Basis

**Available
to read
now**

#IPCC

#ClimateReport



6^η Έκθεση Κλιματικής Αλλαγής- 2021

Έκθεση ορόσημο για το κλίμα (4000+ σελίδες)

Συμπέρασμα:

Ο μόνος τρόπος για τον περιορισμό της υπερθέρμανσης του πλανήτη είναι η επίτευξη καθαρών μηδενικών εκπομπών CO₂ σε παγκόσμια κλίμακα μέχρι το 2050.

Ξεκάθαρο ότι το χάσμα παραμένει τεράστιο καθότι οι συγκεντρώσεις CO₂ στην ατμόσφαιρα το 2019 ήταν υψηλότερες από οποιαδήποτε άλλη στιγμή τα τελευταία 2 εκατομμύρια χρόνια.

Αναγκαία η απαίτηση από τις πλούσιες χώρες να κινητοποιήσουν \$100 δις ετησίως σε χρηματοδότηση για να βοηθήσουν τις φτωχές χώρες να επενδύσουν σε πράσινες τεχνολογίες.

01-12 NOV 2021

GLASGOW

COP26

IN PARTNERSHIP WITH ITALY



COP26 – Διάσκεψη των Η.Ε για το Κλίμα

Επιτυχίες της Διάσκεψης:

- 23 χώρες ανέλαβαν νέες δεσμεύσεις για τη σταδιακή κατάργηση της παραγωγής ενέργειας με χρήση άνθρακα. 40 χώρες υπέγραψαν δέσμευση για σταδιακή κατάργηση της χρήσης άνθρακα και τη μετάβαση τους σε καθαρή ενέργεια μέχρι το 2050.
- Οι ΗΠΑ και η Κίνα ανακοίνωσαν συμφωνία για ενίσχυση της μεταξύ τους συνεργασίας για το κλίμα την επόμενη δεκαετία με την σταδιακή απομάκρυνση τους από τα ορυκτά καύσιμα και την στροφή τους σε οικονομίες μηδενικού άνθρακα (το 2050 για τις ΗΠΑ και το 2060 για την Κίνα).
- 6 κατασκευαστές (Volvo, Ford Motor, General Motors, Mercedes Benz, Jaguar Land Rover και η κινέζικη BYD) υπογράφουν τη διακήρυξη για την κατάργηση κινητήρων εσωτερικής καύσης από το 2035 και μετά.
- Δραστηριοποίηση επιχειρήσεων και χρηματοπιστωτικών οργανισμών για χρηματοδότηση βιώσιμων επενδύσεων με σκοπό να μηδενιστούν οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου..

COP26 – Διάσκεψη των Η.Ε για το Κλίμα (2)

Αδυναμίες της Διάσκεψης:

- Οι εργασίες της Διάσκεψης ξεκίνησαν με περίπου 15% περισσότερες εκπομπές άνθρακα από αυτές το 2019, κάτι που δείχνει ξεκάθαρα την αδυναμία τήρησης των στόχων για το μετριασμό των εκπομπών άνθρακα από την πλειοψηφία των Κρατών Μελών.
- Δεν λήφθηκε ξεκάθαρη απόφαση για τη χρηματοδότηση των αναπτυσσόμενων χωρών για τις δράσεις μετριασμού των εκπομπών άνθρακα και προσαρμογής στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.
- Ανησυχία υπάρχει και στον χρονικό ορίζοντα της δέσμευσης της Ινδίας για μετάβαση σε οικονομία μηδενικού άνθρακα το 2070, επικαλούμενη τα οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζει.



«Στη διάρκεια της ζωής μου είδα μια τρομερή πτώση. Στη διάρκεια της δικής σας ζωής θα μπορούσατε και θα έπρεπε να γίνετε μάρτυρες μιας υπέροχης ανάκαμψης. Αυτή η απελπισμένη ελπίδα, κυρίες και κύριοι, εκπρόσωποι, εξοχότητες, είναι ο λόγος που ο κόσμος κοιτάζει προς εσάς και γιατί είστε εδώ»

«Πρέπει να εκμεταλλευτούμε αυτήν την ευκαιρία για να δημιουργήσουμε έναν πιο ισότιμο κόσμο, και κίνητρό μας να μην είναι ο φόβος, αλλά η ελπίδα. Για να μπορέσουμε να περιορίσουμε την αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας στον 1,5 βαθμό Κελσίου, αυτό που έχουμε ανάγκη είναι μία νέα βιομηχανική επανάσταση, η οποία θα γίνει μέσα από εκατομμύρια βιώσιμες καινοτομίες»



Ο Ρόλος της Εκπαίδευσης στη Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής

UNESCO: Η εκπαίδευση έχει καθοριστική σημασία στην κατανόηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

13 ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ
ΤΟ ΚΛΙΜΑ



Αναλαμβάνουμε άμεση
δράση για την καταπολέμηση
της κλιματικής αλλαγής
και των συνεπειών της

Ατζέντα 2030, Στόχος 13.3: Βελτίωση της εκπαίδευσης, ευαισθητοποίησης, καθώς και της ανθρώπινης και θεσμικής ικανότητας σχετικά με θέματα που αφορούν τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, την προσαρμογή, τη μείωση των επιπτώσεων και την έγκαιρη προειδοποίηση για την δράση για το κλίμα.

YOUTH4CLIMATE (Pre-COP26 Side event)

Μιλάνο, 28-30/09/2021: 400 νέοι από 180 χώρες.

Επιδίωξη: η ετοιμασία του κειμένου πολιτικής αναφορικά με την εκπαίδευση και τη συμμετοχή των νέων στον σχεδιασμό των πολιτικών και της λήψης απόφασης στο ζήτημα των κλιματικών αλλαγών, το οποίο θα παρουσιασθεί στην COP26 με στόχο την υιοθέτησή του από τις κυβερνήσεις.

Συμπεράσματα

- Η ενίσχυση της εκπαίδευσης και της επάρκειας των νέων στα ζητήματα του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής.
- Η ενδυνάμωση των νέων στη δημόσια υποστήριξη πολιτικών, οι οποίες αφορούν στο ζήτημα της κλιματικής αλλαγής.
- Η ενσωμάτωση της κλιματικής αλλαγής στο Αναλυτικό Πρόγραμμα των χωρών ξεκινώντας από την Προσχολική ηλικία.
- Η ενίσχυση της συμμετοχής των νέων σε συζητήσεις υψηλού επιπέδου για το κλίμα και την κλιματική αλλαγή, η δικτύωσή τους και η αλληλεπίδρασή τους με φορείς χάραξης πολιτικής.
- Η καλύτερη αξιοποίηση της ψηφιακής εκπαίδευσης και της τεχνολογίας στα θέματα της κλιματικής αλλαγής και της αειφόρου ανάπτυξης.



«Κάποιοι λένε ότι πρέπει να είμαι στο σχολείο. Αλλά γιατί να αναγκάζεται κάποιος νέος να μελετήσει για ένα μέλλον όταν κανείς δεν κάνει αρκετά για να σώσει αυτό το μέλλον; Ποιος είναι ο λόγος της εκμάθησης γεγονότων όταν τα σημαντικότερα γεγονότα που δίνουν οι επιστήμονες αγνοούνται από τους πολιτικούς μας»



Τα περιθώρια έχουν στενέψει πλέον. Το κλίμα που θα βιώνουμε στο μέλλον εξαρτάται από τις αποφάσεις μας τώρα και την αλλαγή της νοοτροπίας μας για την μετάβαση σε μια οικονομία μηδενικής κατανάλωσης άνθρακα.

Τα παιδιά είναι αυτά που στο μέλλον θα επηρεαστούν περισσότερο από την κλιματική αλλαγή. Η διδασκαλία των νέων γενιών για να κατανοήσουν και να προβληματιστούν για τον φυσικό και κοινωνικό κόσμο που μας περιβάλλει θα βοηθήσει ώστε να γίνουν ικανοί πολίτες με κριτική σκέψη, να συμμετέχουν στην λήψη αποφάσεων και να αναλαμβάνουν δράση.

Ευχαριστώ - Ερωτήσεις

