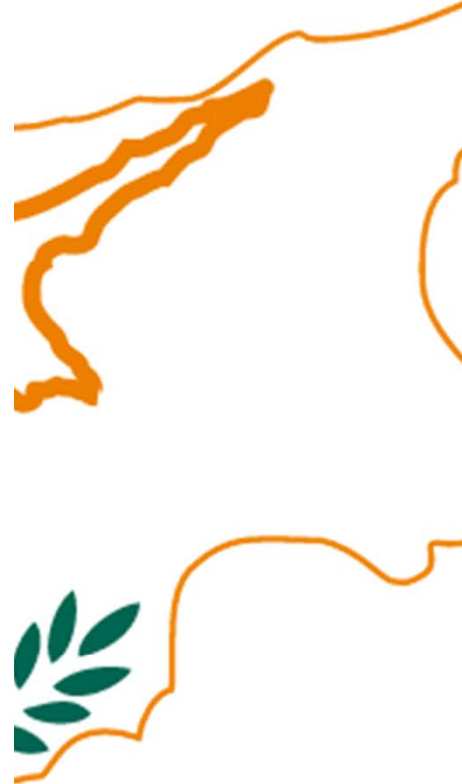


Education for Sustainable Development: Policies and Approaches in Cyprus"

Efstathia Dariou, ESD consultant, ESD Unit

dariou.e@cyearn.pi.ac.cy

October 2022



National Strategic Action Plan for Education for the Environment and Sustainable Development (NSAPEESD)



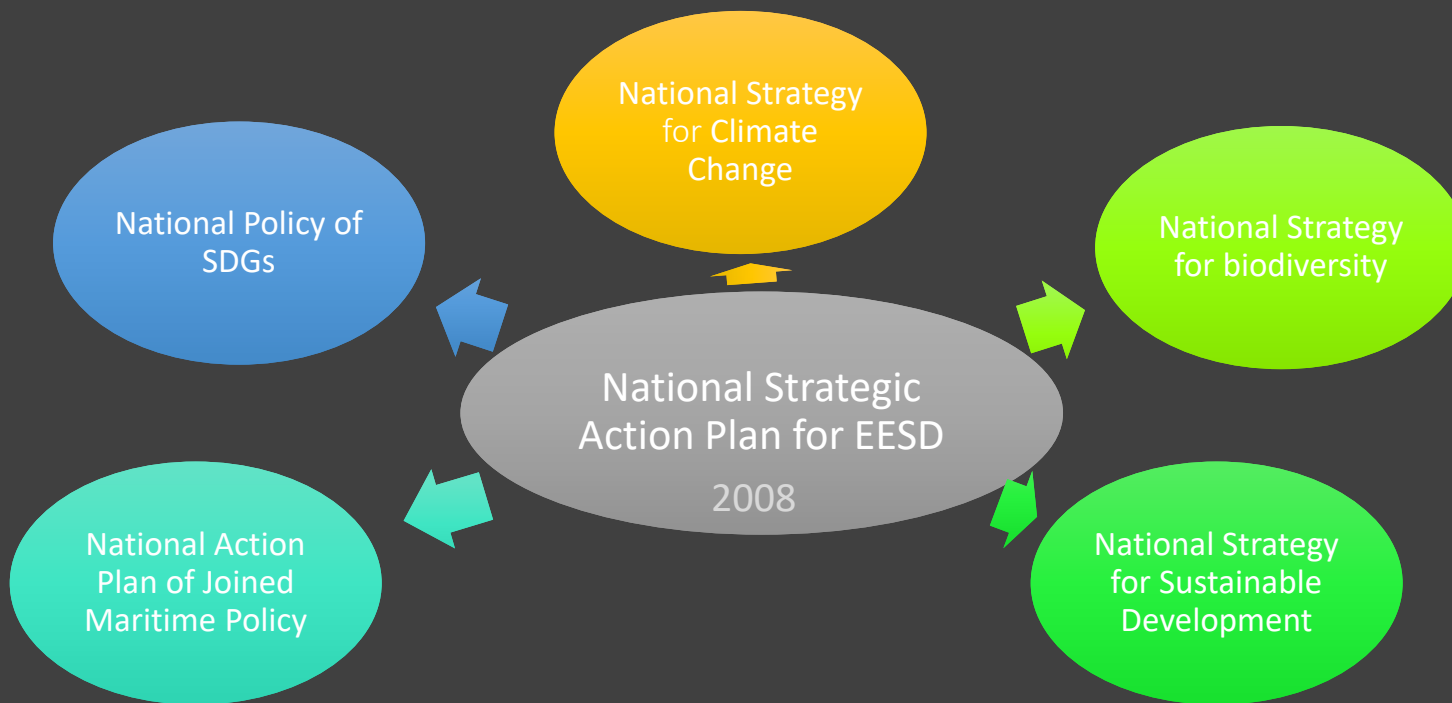
The **NSAPEESD** is the most official policy document of Cyprus on ESD and is applied systematically since 2008.

The **NSAPEESD** is a coherent and integrated design, which includes all actions and sub-actions on EESD at the national level in all forms of education (formal, non-formal, in-formal), from early childhood and lifelong.

ESD in Cyprus derives from the National Strategic Action Plan for EESD

ESD is integrated horizontally into all other national policies

National Strategic Action Plan for Education for the Environment and Sustainable Development (NSAPEESD)



The **NSAPEESD** is the most official policy document of Cyprus on ESD and is applied systematically since 2008.

The **NSAPEESD** is a coherent and integrated design, which includes all actions and sub-actions on EESD at the national level in all forms of education (formal, non-formal, in-formal), from early childhood and lifelong.

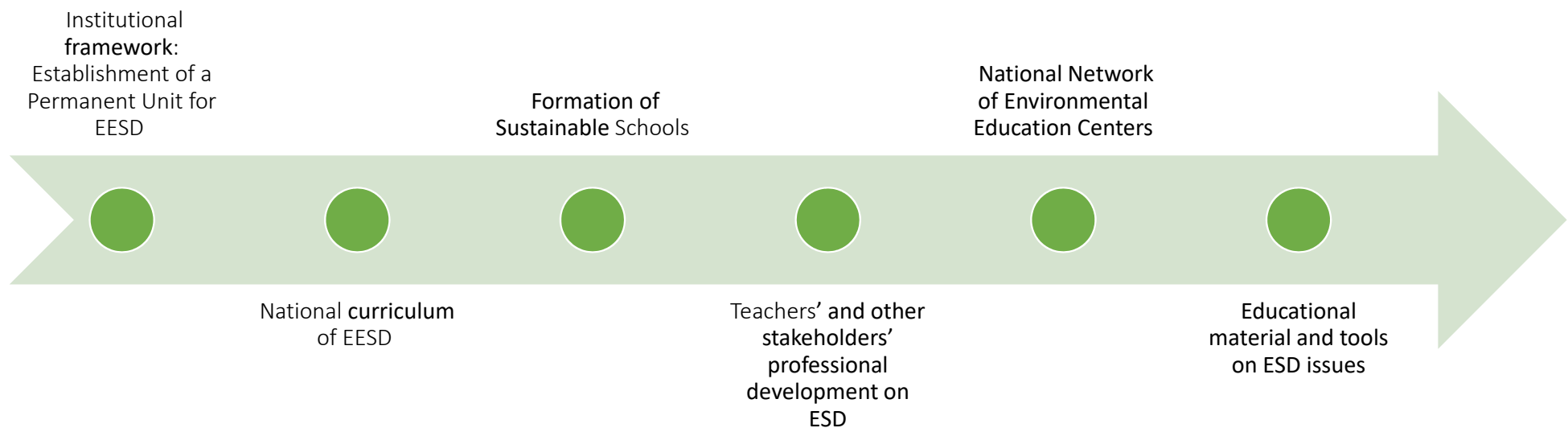
ESD in Cyprus derives from the National Strategic Action Plan for EESD

ESD is integrated horizontally into all other national policies

National Strategic Action Plan for Education for the Environment and Sustainable Development (NSAPEESD)

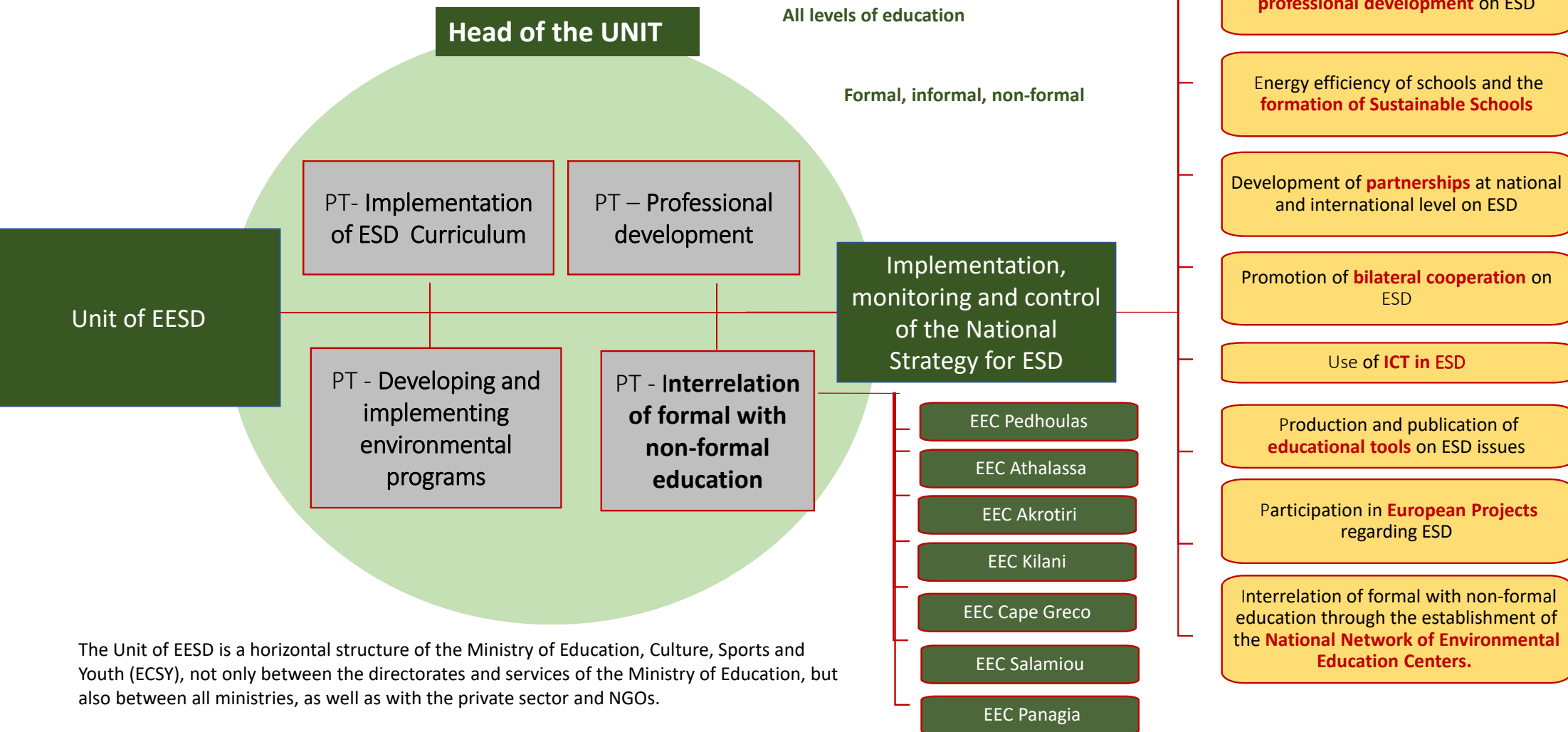


Indicative key actions



Permanent Unit for EESD

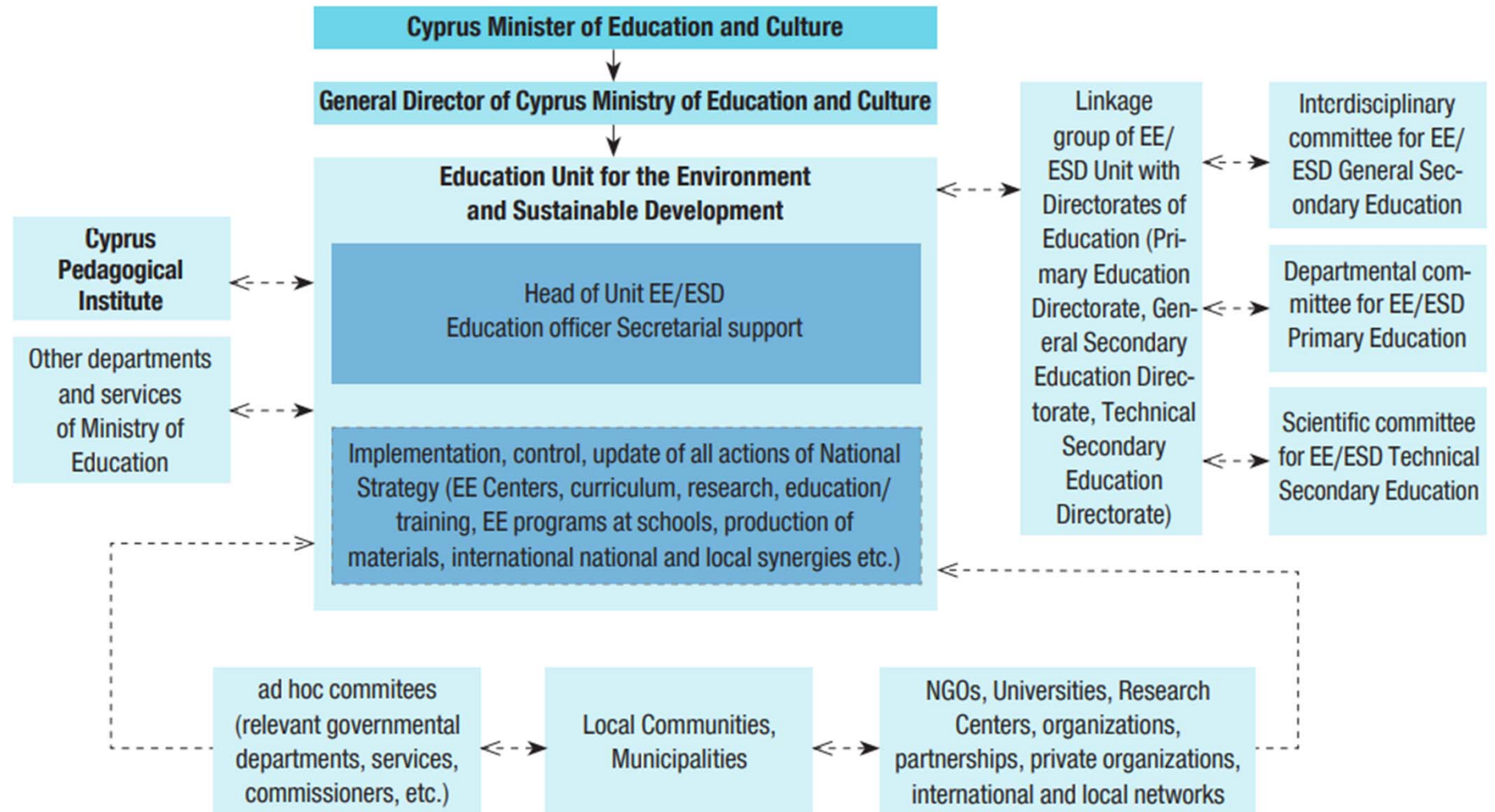
December 2018



The Unit of EESD is a horizontal structure of the Ministry of Education, Culture, Sports and Youth (ECSY), not only between the directorates and services of the Ministry of Education, but also between all ministries, as well as with the private sector and NGOs.

Permanent Unit for EESD

December 2018





National curriculum of EESD

Shaping the Sustainable School

- The National Curriculum for ESD has been developed and implemented in a unified and systemic way in **all educational levels**, since 2009.
- It involves all levels of education
- It was officially introduced in pre-primary and primary education.
- It aims at **shaping the Sustainable School**.
- The curriculum of ESD, according to the educational level that is referred is developed in **indicators and learning outcomes**.
- Primary education
 - 2 academic hours per week from 1st to 4th grade
 - under the frames of the subject Life Education
 - 1 academic hour in 5th and 6th grades
 - EE/ESD as a separate subject
- Pre-primary education
 - interdisciplinary projects
- Secondary education
 - ESD is integrated through various subjects which include various thematic units on SDGs in their curriculum.

ΦΤΩΧΙΑ

[illegible]

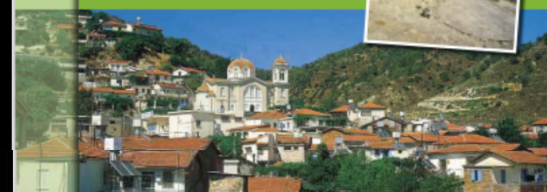
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ

[illegible]

ΤΟΥΡΙΣΜΟ

[illegible]

ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

[illegible]

Twelve thematic units

Biodiversity

ΕΠΕΞΕΛΙΞΗ:

- Μελέτη περιπτώσεων επιβράδυνσης του περιβάλλοντος από διαδικασίες παραγωγής εντυπωσιακών πόρων (ορυκτά, θάλασσα, εξόρυξη πετρελαίου ή φυσικού αερίου, κατασκευή υδροηλεκτρικών φραγμάτων) σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο.
- Συνεισφορές των κινδύνων που απειλούν τον πλανήτη.

- Each thematic unit includes:
 - a) the basic notions and vocabulary related to the particular issue,
 - b) the indicators
 - b) the learning outcomes, in each level, which are differentiated according to the age of the students:
 - a) 1st level: local (A'- B' class), **“My neighbourhood / My community”**
 - b) 2nd level: national (C'- D' class), **“My Community / My Country”**
 - c) 3rd level: international (E'- F' class), **“My country /Our world”**

Philosophy of the Curriculum of EESD

Whole-Institution Approach

Sustainable Environmental Educational Policy (SEEP)

- Reorientation of Schools to the “Whole-Institution Approach”, through the planning and implementation in each school of the Sustainable Environmental Educational Policy (SEEP-ESD School Plan), according to the needs, priorities, particularities and specific problems that each school and local community confronts.
- **Formation of a community of learning for ESD through changes at the pedagogical, the organizational and the social levels.”**



School self-improvement regarding its environmental-sustainable profile:

Pedagogical level

- strengthening pedagogical and teaching approaches

Organizational level

- utilizing the school as a pedagogical and educational tool

Social level

- development of cooperation networks with organizations and institutions

Whole Institution Approach and SEEP in Cyprus Educational System

Steps for developing a SEEP



Initial investigation of issues which can be studied from the school unit

Selection of the issue which will be investigated/Justification of the selection

Formulation of the general aim of sustainable environmental educational policy (SEEP) and determination of the individual objectives

Determination of the desired changes for the school and the community

Determination of the thematic units of the N.C. which are connected with the issue of SEEP of the school

Planning of the course of study for each class

- In Cyprus, the SEEP is an official whole-institution policy adopted officially by pre-primary and primary schools
- The preparation of SEEP for each school is mandatory since 2012.
- SEEP is developed by the whole institution, and consequently the entire school, works towards its implementation.
- SEEP responds to the needs and particularities of the school unit and its community.

Objectives of the SEEP which will be utilized in each class

Determination of the desired learning outcomes from the thematic units, in which the issue applies

Infusion in the various lessons- utilization of units from various lessons

Indicative activities which will be organized

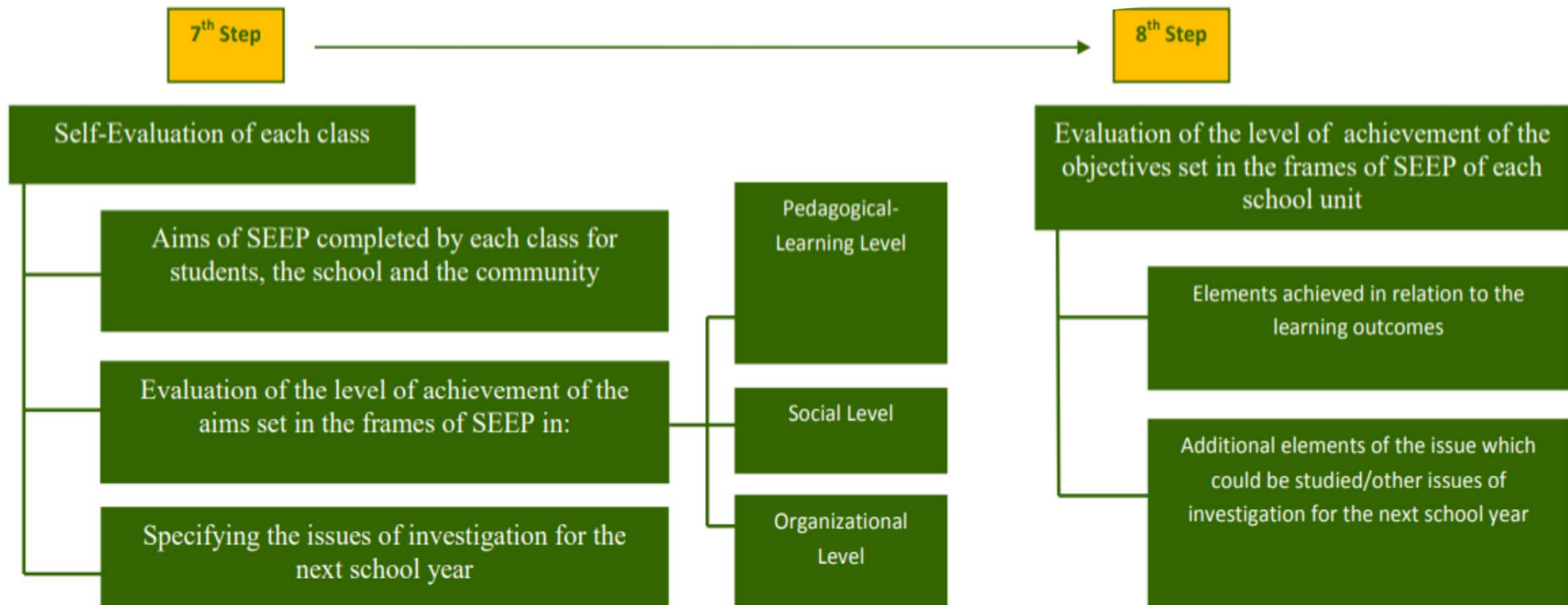
Fields of study and institutions which will be utilized

School self-reporting

Class self-reporting

Indicators on pedagogical, organizational and social level

- ESD school self-reporting in Cyprus aims to help schools identify their progress with regard to their transformation towards sustainability.
- This self-evaluation allows each school to decide whether to continue with the same ESD issues for the next school year, or to set a new issue, based on what was studied last year.



Indicators for class
self-reporting
in all levels:
Social, pedagogical
and organizational

A. Παιδαγωγικό-Μαθησιακό επίπεδο

1. Σε ποιον βαθμό επιτεύχθηκαν τα μαθησιακά αποτελέσματα που θέσατε για τις θεματικές ενότητες διερεύνησής σας;

Μη ικανοποιητικός ☐ Ικανοποιητικός ☐ Πολύ καλός ☐ Αξιοσημείωτος ☐

2. Βαθμός αξιοποίησης των παιδαγωγικών και διδακτικών τεχνικών της Π.Ε.-Ε.Α.Α. (αντηπαράθεση, μελέτη πεδίου, παιχνίδι ρόλων, κ.λπ.).

Μη ικανοποιητικός ☐ Ικανοποιητικός ☐ Πολύ καλός ☐ Αξιοσημείωτος ☐

3. Βαθμός αξιοποίησης B. Κοινωνικό επίπεδο

Μη ικανοποιητικός ☐

4. Βαθμός μεταφοράς

Μη ικανοποιητικός ☐

1. Βαθμός αξιοποίησης της κοινότητας κατά τη μελέτη των θεμάτων διερεύνησής σας;

Μη ικανοποιητικός ☐ Ικανοποιητικός ☐ Πολύ καλός ☐ Αξιοσημείωτος ☐

2. Βαθμός εμπλοκής των μαθητών/τριών κατά την μελέτη των θεμάτων διερεύνησής σας ;

Μη ικανοποιητικός ☐ Ικανοποιητικός ☐ Πολύ καλός ☐ Αξιοσημείωτος ☐

3. Βαθμός εμπλοκής των γονέων κατά την μελέτη των θεμάτων διερεύνησής σας.

Μη ικανοποιητικός ☐ Ικανοποιητικός ☐ Πολύ καλός ☐ Αξιοσημείωτος ☐

4. Βαθμός αξιοποίησης των τοπικών πληθυσμών.

Μη ικανοποιητικός ☐ Ικανοποιητικός ☐ Πολύ καλός ☐ Αξιοσημείωτος ☐

5. Βαθμός αξιοποίησης των επαγγελματικών ομάδων.

Μη ικανοποιητικός ☐ Ικανοποιητικός ☐ Πολύ καλός ☐ Αξιοσημείωτος ☐

Γ. Οργανωσιακό - Τεχνητό επίπεδο:

1. Βαθμός συνεργασίας σας με τους/τις άλλους συναδέλφους σας για την υλοποίηση της Αειφόρου Περιβαλλοντικής Εκπαιδευτικής Πολιτικής του σχολείου.

Μη ικανοποιητικός ☐ Ικανοποιητικός ☐ Πολύ καλός ☐ Αξιοσημείωτος ☐

2. Βαθμός στήριξης από τη Διεύθυνση του σχολείου :

Μη ικανοποιητικός ☐ Ικανοποιητικός ☐ Πολύ καλός ☐ Αξιοσημείωτος ☐

ΚΛΕΙΔΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

1.1. Σε ποιον βαθμό οι μαθητές/τριες συμμετέχουν στη λήψη απόφασης;

Μόλις ξεκίνησε	Ικανοποιητικό	Καλό	Αξιοσημείωτο
Δεν έχει περιληφθεί ακόμη ή μόλις ξεκίνησε το σχολείο να εξετάζει τα οφέλη της συμμετοχής των μαθητών/τριών στη λήψη απόφασης.	Το σχολείο έχει μηχανισμό συμμετοχής των μαθητών/τριών και οι μαθητές/τριες συμμετέχουν στη λήψη απόφασης για θέματα που	Οι μαθητές/τριες συμμετέχουν στη λήψη απόφασης σε σχέση με τις πολιτικές και τη διοίκηση του σχολείου. καθώς	Υπάρχουν στοιχεία ότι η συμμετοχή των μαθητών/τριών στη λήψη απόφασης συνεισφέρει στη

τόσο σε σχέση με τη λειτουργία του όσο και σε σχέση με τη μάθησή του

2. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

2.1. Σε ποιον βαθμό οι προσπάθειες για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης στο σχολείο βελτιώνουν τα επίπεδα μάθησης και ενισχύουν/εμπλουτίζουν τα επιδιωκόμενα σε σχέση με τους/τις μαθητές/τριες;

Μόλις ξεκίνησε	Ικανοποιητικό	Καλό	Αξιοσημείωτο
Δεν έχει ακόμη ξεκινήσει ή δεν έχει ακόμη εξεταστεί πώς ο προσανατολισμός του σχολείου σε σχέση με τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης μπορεί να εμπλουτίσει και να βελτιώσει τα επίπεδα μάθησης των μαθητών/τριών.	Υπάρχει μηχανισμός και στρατηγική για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης μέσα και έξω από το σχολείο.	Αναπτύχθηκε η κατανόηση των μαθητών/τριών σε σχέση με την αειφόρο ανάπτυξη μέσα από τη	Υπάρχουν δεδομένα που τεκμηριώνουν πως αυτή η προσέγγιση επηρέασε τα επίπεδα

3. ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΟ - ΤΕΧΝΗΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

3.1. Σε ποιον βαθμό το σχολείο προωθεί, προσεγγίζει και εξετάζει τα θέματα του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης μέσα από το Αναλυτικό Πρόγραμμα;

Μόλις ξεκίνησε	Ικανοποιητικό	Καλό	Αξιοσημείωτο
Δεν προσεγγίζονται επαρκώς τα θέματα του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης από το Αναλυτικό Πρόγραμμα.	Οι έννοιες, δεξιότητες, αξίες και στάσεις που αφορούν σε θέματα του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης εξετάζονται μέσα από τα μαθήματα της Επιστήμης, της Γεωγραφίας, της Αγωγής του Πολίτη, του Σχεδιασμού και Τεχνολογίας.	Τα θέματα του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης (έννοιες, δεξιότητες, αξίες, στάσεις) εξετάζονται μέσα από το σύνολο των μαθημάτων μέσα από την πολυεπιστημονική και διαθεματική προσέγγιση. Υπάρχουν στοιχεία που να φανερώνουν πως αυτή η	Τα θέματα του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης χρησιμοποιούνται στο σύνολο των μαθημάτων του Αναλυτικού Προγράμματος, εντός και εκτός της τάξης. Υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν τα οφέλη για το σχολείο και την

Indicators for school self-reporting in all levels: Social, pedagogical and organizational

Supporting schools to design and develop SEEP

- In supporting schools to adapt to “a whole institution approach to SD/ESD” the Cyprus Pedagogical Institute has established an environmental pedagogical team which is working explicitly to create a supporting guidelines tool for schools in order to help them organize their School Unit on the base of “a whole institution approach”. That tool is a comprehensive package which includes:
 - a) the framework for schools to organize the school environment and develop a sustainable policy,
 - b) the key-themes of SD and the anticipated learning outcomes,
 - c) the way that non-formal and informal education can be used in conjunction with the learning processes that are implanted in school,
 - d) the didactic techniques and pedagogical approaches, with indicative examples, that can be used in the school setting and outdoors,
 - e) the evaluation indicators for students, teachers and classes and
 - f) the indicators for the school progress report (including campus, curriculum and community work).
- Additionally, two guides have been produced from the Cyprus Pedagogical Institute in cooperation with the Department of Primary Education in order to facilitate and support primary schools to implement their ESD school plans and establish whole school approaches.
 - a) Guide for choosing the issue of ESD School plan investigation
 - b) Guide for school and community interventions in the framework of ESD



“Guide for implementing EE/ESD in school”



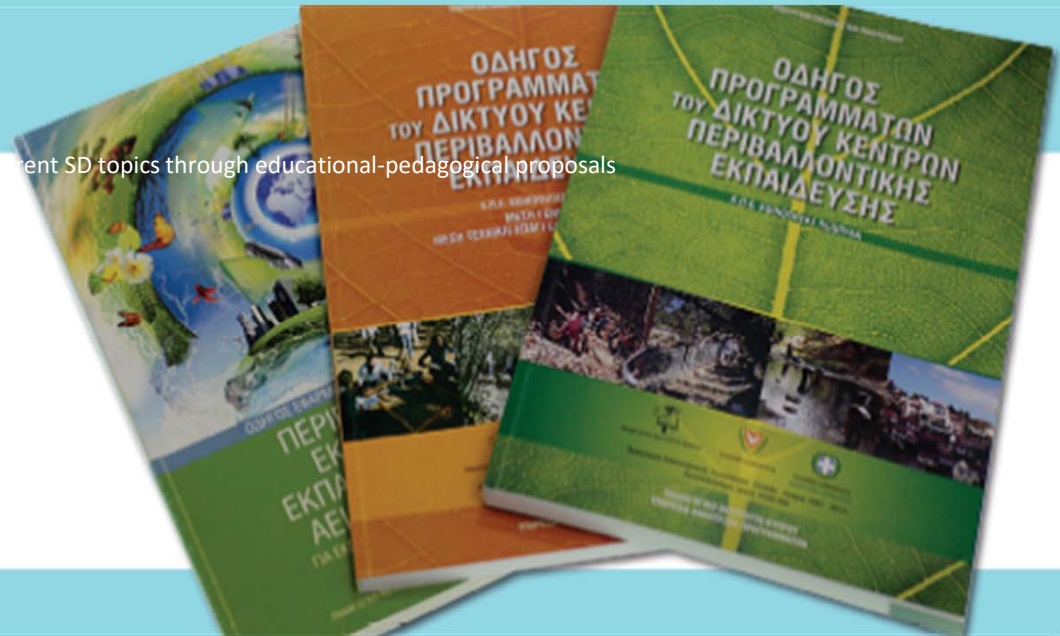
Professional development

- Optional and obligatory courses, seminars and conferences in ESD are implemented **for teachers in all educational levels**, as well as for other stakeholders such as principals, inspectors etc.
- The programs and courses offered vary in type and content, covering various aspects and elements of ESD:
 - Developing SEEP, Curriculum of EE/ESD
 - **Leadership and sustainable schools**
 - ESD competences
 - **Integrating SDGs** in Schools through ESD Curriculum
 - **STEM Education for ESD**
 - Empower students to take action against Climate Change
 - **ICT in ESD**
 - **Digital competencies** for ESD
 - Sustainable school
 - **Teaching strategies** of ESD
 - The use of external environments as key tools and means for ESD
 - The **use of new technologies in ESD**



Creation and production of teaching and learning materials

- Are suitable and supportive for the 12 thematic areas of the ESD curriculum
- Take in account the needs of the Cypriot Educational System
- Approach the SD issues holistically and in an interconnected way
- Are not informational text books but multi-media materials

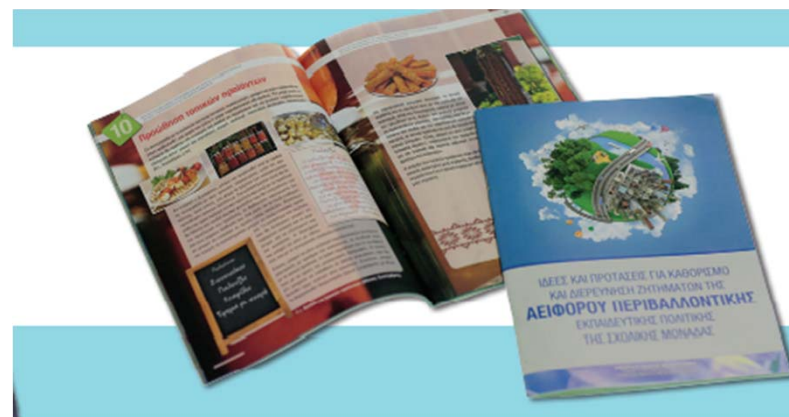


Present SD topics through educational-pedagogical proposals



Creation and production of teaching and learning materials, which

- Are founded on the philosophy of the ESD teaching techniques and methods
- Enable educators to adjust the proposed material to their class's individual needs and objectives and use it in the context of formal, non-formal and informal education.



Digital tools and ESD

Digital online lessons for students and teachers



01

02

03

04

05

06

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑ...

Κλίμα

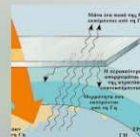
Κλιματική αλλαγή

Αίτια πρόκλησης...

Το φαινόμενο το...

Επιπτώσεις της κ...

Μέτρα αντιμετώ...



<https://youtu.be/oaVFUtmvcgc>

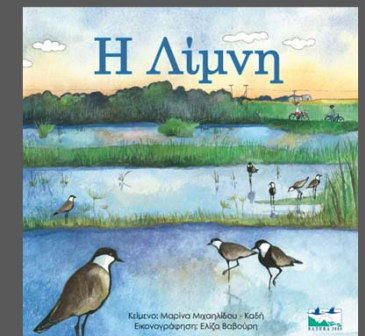


Web Tv



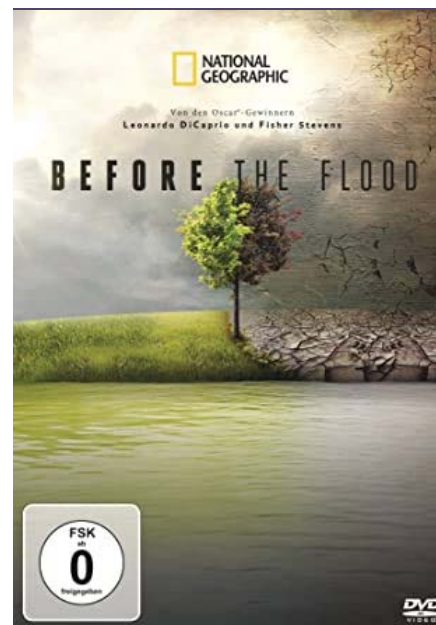
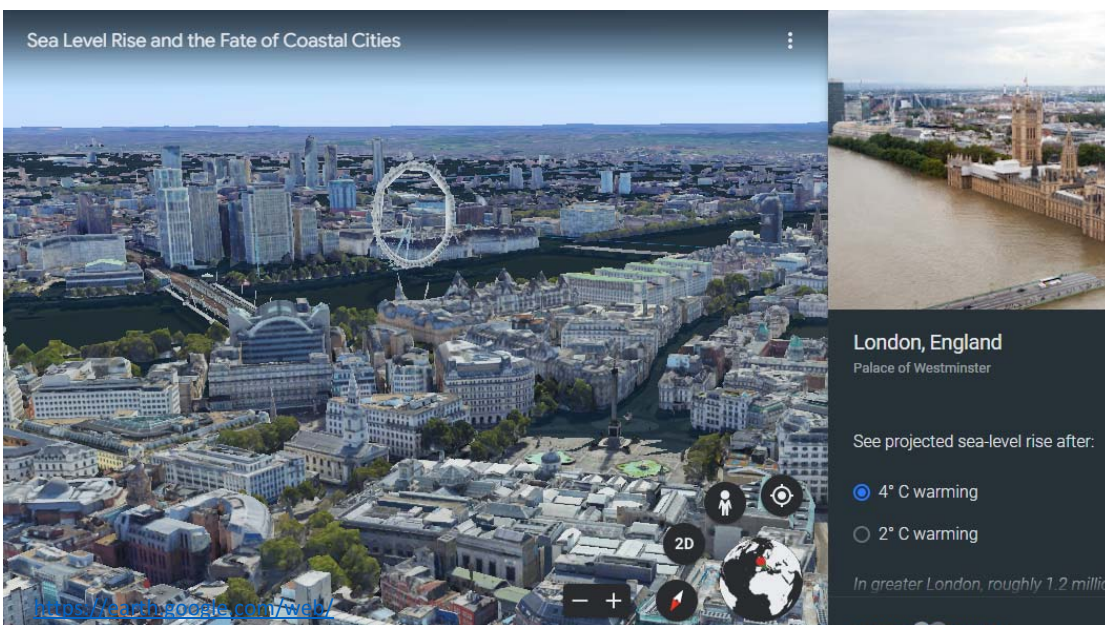
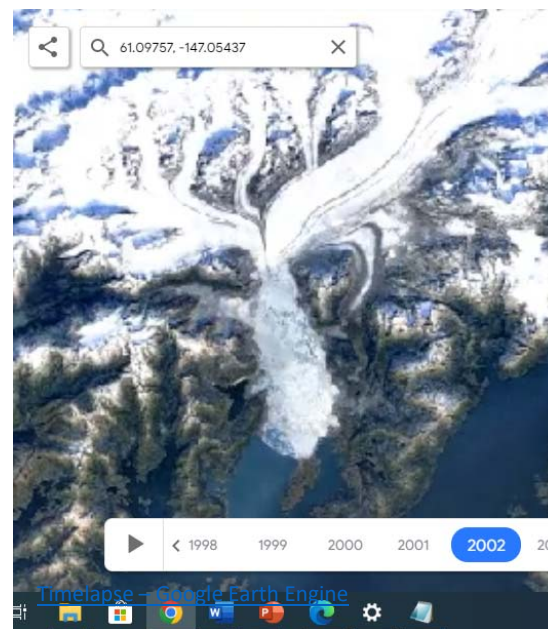
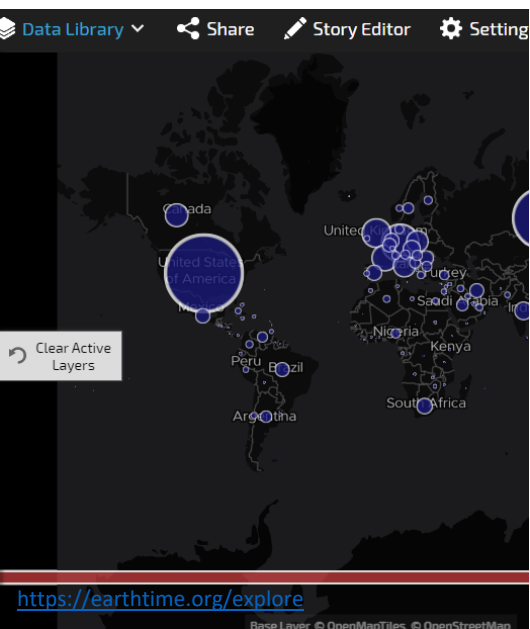
<https://clearing.schools.ac.cy/index.php/el/monada-perivallontiki-epixidias>

E-books



Online courses

- <https://sway.office.com/D2wvP4HJhCIP6h8Zref=Link>
- <https://sway.office.com/Km8Iwsh1uK7ei9Y2ref=Link>
- <https://sway.office.com/fmEslCQheDga3fdD?ref=Link>
- <https://sway.office.com/RPL7xlmYaeHKIB3F?ref=Link>
- <https://sway.office.com/gTPsYd5c8SHCRdW?ref=Link>
- <https://view.gesial.ly/61Bfd0c0da47890de85052e45/presentation-b-epidras-sh-apatsis-trofimwn-sta-fainomena-ky-8ermekholoy>



Digital tools

[Timelapse – Google Earth Engine](https://earth.google.com/web/)

<https://earth.google.com/web/>

<https://earthtime.org/explore>

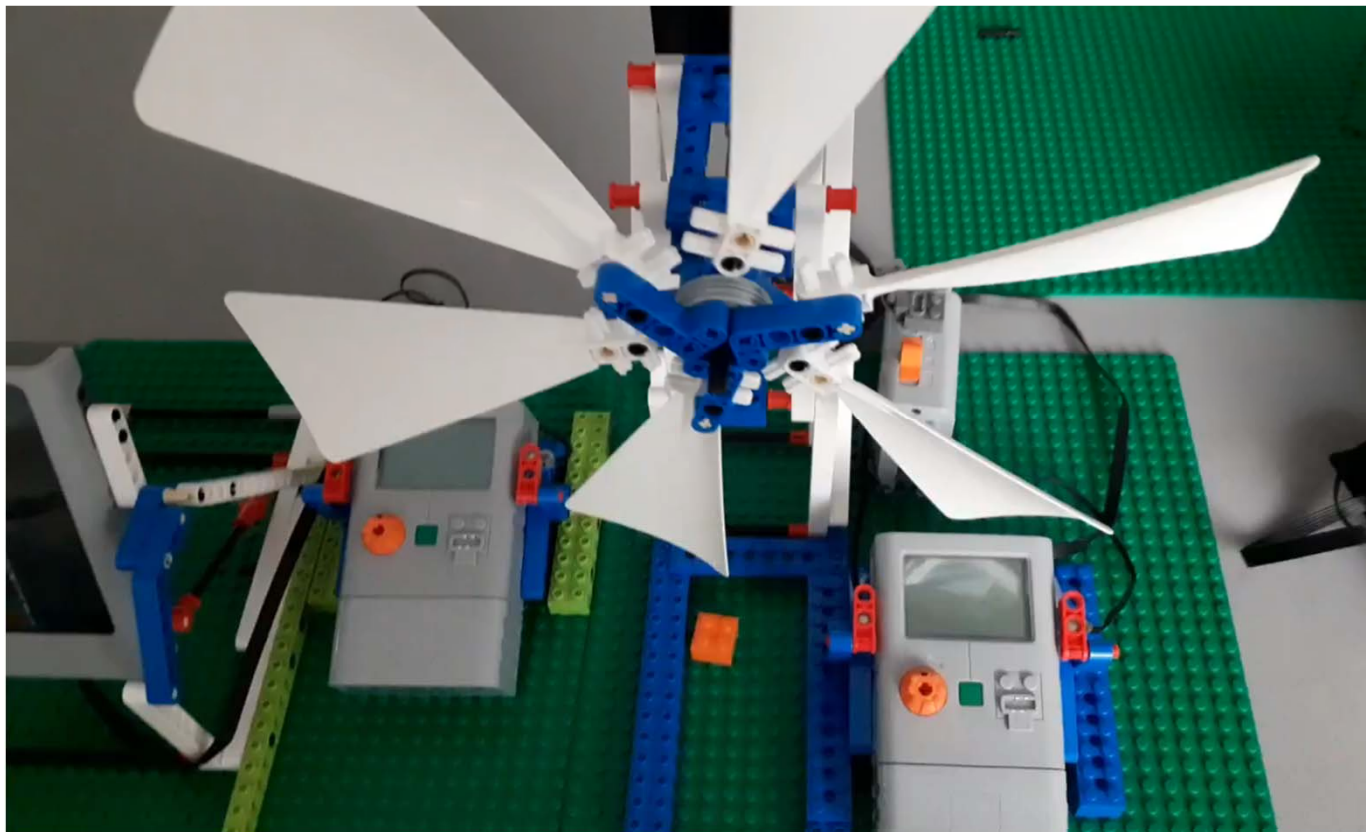
<https://earth.google.com/web/data=CiQSiHlgZDJkMzVhNTk2ZTQ3MTFIQjM2Y0ZGJhNDk1NmM3YjQ>

<https://climatekids.nasa.gov/menu/weather-and-climate/>

<https://www.youtube.com/watch?v=rkFR97MI2p8>

SEEP: Investigating ways of reducing energy produced by fossil fuels

Educational robotics



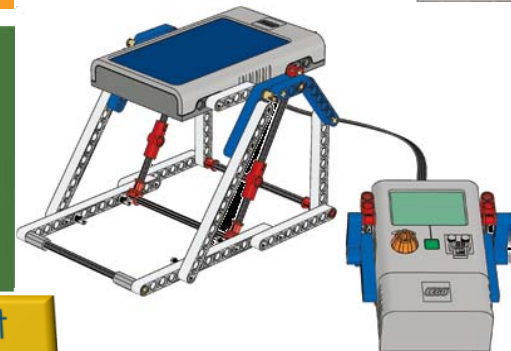
7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



11 SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES



13 CLIMATE
ACTION



UTILIZING DIGITAL TOOLS DURING PROJECT'S IMPLEMENTATION

και μικρά σκιάστρα στον νότο

Μικροεπιχειρήματα

Πείραμα

Ποιά είναι το πιο αποτελεσματικό για να παραχθεί ρεύμα σε ένα κτίριο ή σε ένα σπίτι;

Δεν μπορείς στο σπίτι σου να έχεις φωτοβολταϊκά;

Optimal photovoltaic gradient

A photovoltaic system produces more energy when the sun's rays fall perpendicular to it. In order to obtain the most appropriate slope that we need to give to a photovoltaic, it is necessary to study the course of the sun, both in summer and in winter, in the northern hemisphere where we live.

Entrepreneurship

A photovoltaic system produces more energy when the sun's rays fall perpendicular to it. In order to obtain the most appropriate slope that we need to give to a photovoltaic, it is necessary to study the course of the sun, both in summer and in winter, in the northern hemisphere where we live.

Optimal orientation of a solar panel

1. What is solar orientation? (5 Points)

Required

☐ The process of aiming a solar panel at the sun
☐ The process of aiming a building at the sun
☐ The process of aiming something at the sun
☐ All the above

2. When a solar panel receives the greatest amount of energy? (5 Points)

☐ When it is pointed or oriented at a direct 90-degree angle towards the sun

Συνολικός προσανατολισμός

Ο σωστός προσανατολισμός λαμβάνει υπόψη τις αλλαγές που συμβαίνουν στο μονοπάτι του ήλιου το καλοκαίρι και το χειμώνα.

Ο ήλιος τον χειμώνα βρίσκεται χαμηλότερα στον ουρανό, επομένως οι φωτοβολταϊκοί πρέπει να είναι πιο κλίση.

MeetingWords

Pad Options Import/Export Saved revisions Time Slider

B / U / S / L / I / T / E / C / O / C / C

Efi

Entrepreneurship

A photovoltaic system produces more energy when the sun's rays hit it at a 90-degree angle.

- Could we achieve this if we could build a photovoltaic system that could follow the sun from east to west while maintaining a southerly orientation?
- Could we build a photovoltaic system that could increase its inclination during the winter months, when the sun is lower, and reduce its inclination during the summer months, to ensure the verticality between the photovoltaic and the sun?

Try to design such a model. Write down your ideas

November 16, 2020

Chat:

padlet

Efi Dariou 1mo

Which system would you prefer to install in your city and why?

According to your measurements from both systems, wind turbine and photovoltaics for 3 minutes compare the efficiency of each system for your town. Justify your choice.

Efi Dariou 1mo

Wind turbine is more efficient outside a city because buildings are decreasing wind velocity.

Efi Dariou 1mo

I prefer photovoltaics because I think that it is more suitable for Cyprus climate

Efi Dariou 1mo

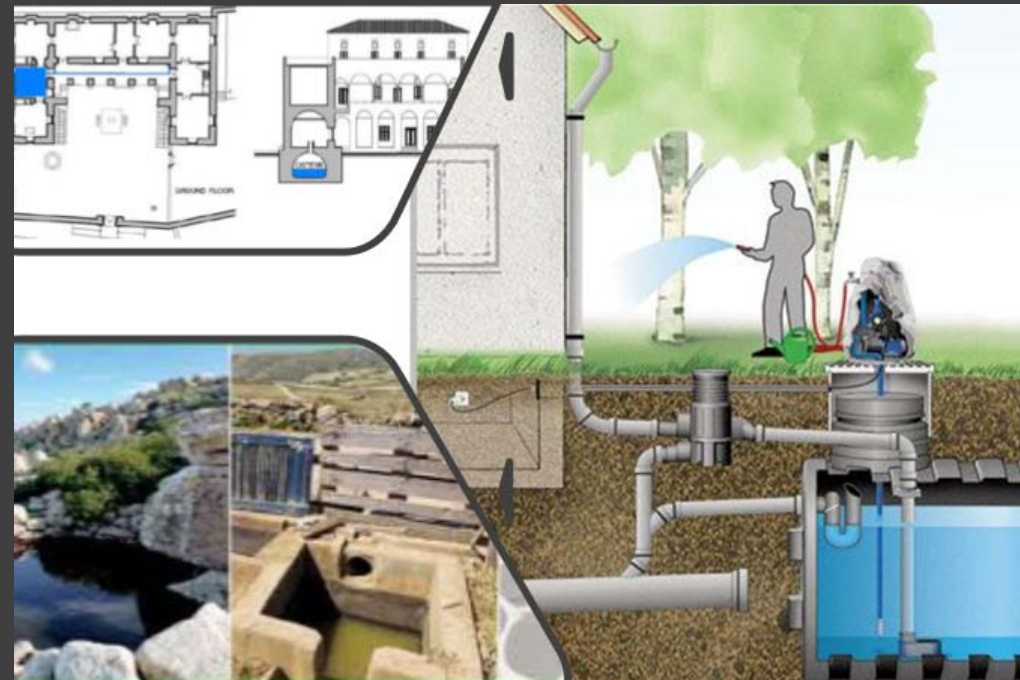
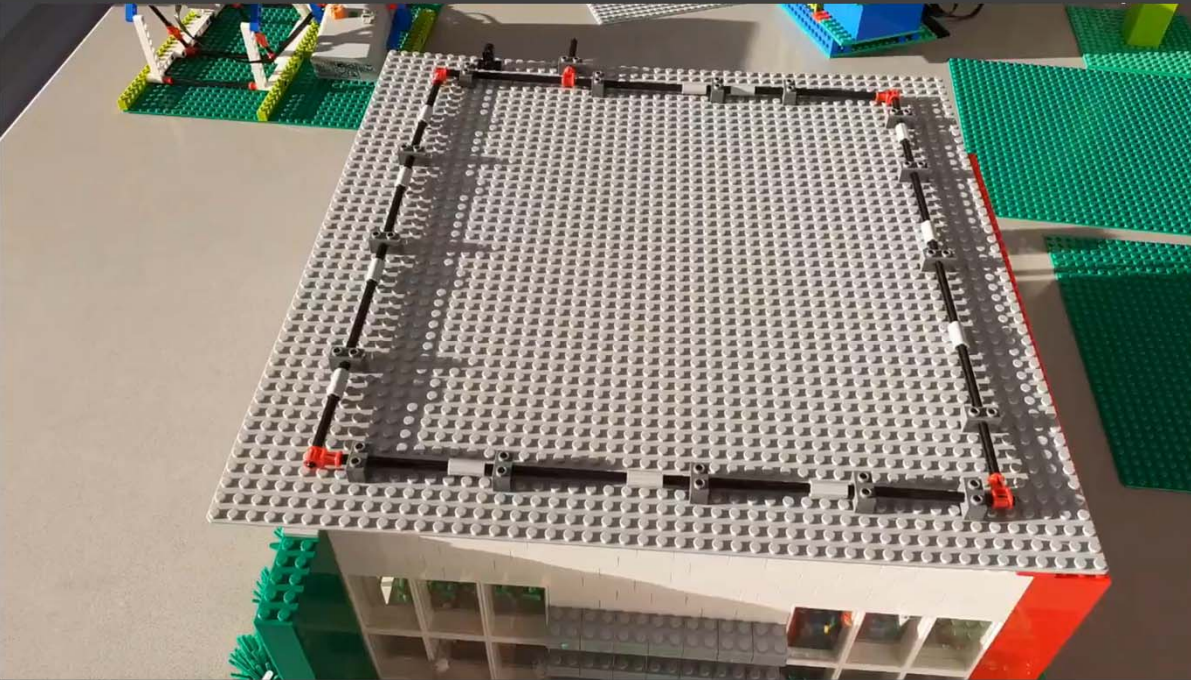
Photovoltaics would be more efficient in my town because there is a lot of sunshine and nearly zero wind.

Variation of wind velocity with building height looking at moving fluid and a solid ... engineerstoday

climate-weather Climate Cyprus enjoys an intense M... visitcyprus

SEEP: Water management and school water supply

Educational Robotics



9 INDUSTRY, INNOVATION
AND INFRASTRUCTURE



13 CLIMATE
ACTION



6 CLEAN WATER
AND SANITATION



3 GOOD HEALTH
AND WELL-BEING

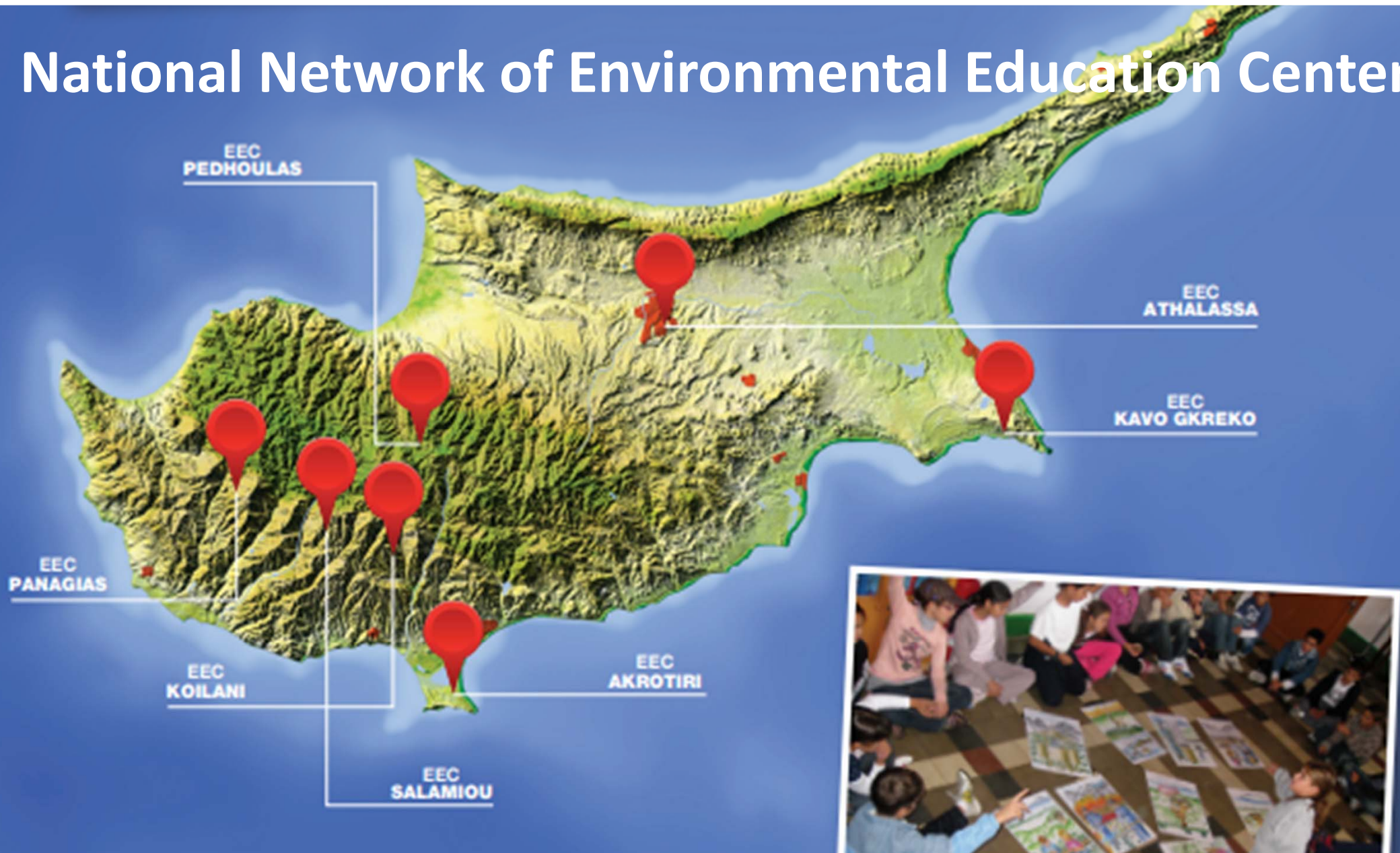



11 SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES



Thematic units: Water, Tourism

National Network of Environmental Education Centers





Education for Sustainable Development: Policies and Approaches in Cyprus"

Efstathia Dariou, ESD consultant, ESD Unit

dariou.e@cyearn.pi.ac.cy

October 2022

