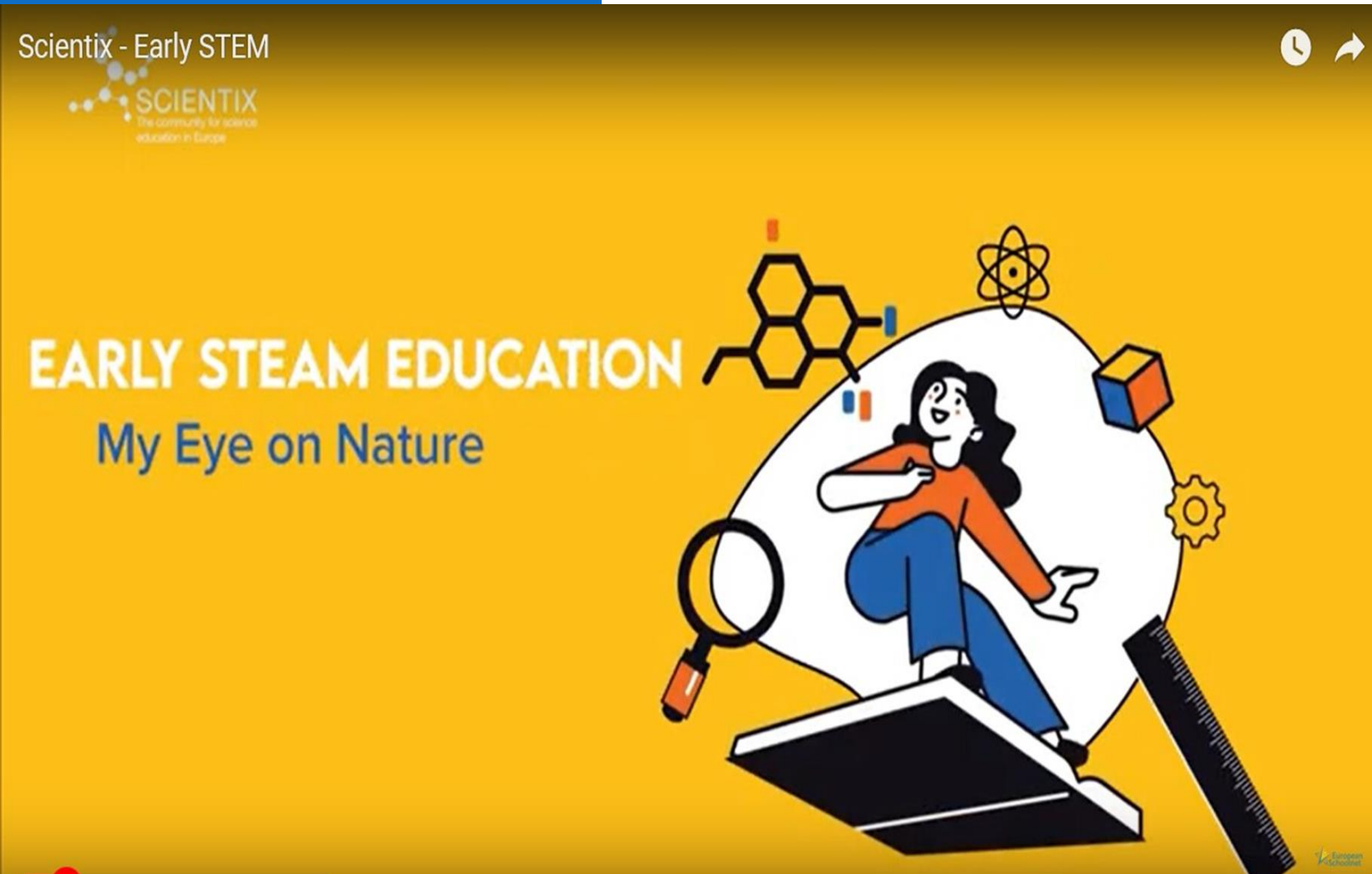


## EYES ON NATURE..... THINKING out OF THE BOX WITH STEAM!!



Paraskevi Foti  
Σύμβουλος Εκπαίδευσης 2<sup>η</sup>;  
Θέσης ΔΙΠΕ Γ' Αθήνας

Educational Consultant Attica  
PhD, Med, MA  
Scientix Ambassador

[vivifoti@gmail.com](mailto:vivifoti@gmail.com)

## European Schoolnet – EUN

4<sup>ο</sup>  
Στάδιο

Μη κυβερνητική  
οργάνωση

Ιδρύθηκε το 1997  
<http://www.eun.org/>

Πρώθηση χρήσης ICT και  
ψηφιακής τεχνολογίας στην  
εκπαίδευση

Πρώθηση της ευρωπαϊκής  
διάστασης των σχολείων

Περιοχές ενδιαφέροντος

Δίκτυο 34  
Υπουργείων Παιδείας

Βελτίωση της ποιοτικής  
εκπαίδευσης στην Ευρώπη

ΤΡΙΑ Επίπεδα Scientix

Σχολική υποστήριξη  
Έρευνα και καινοτομία  
Εκπαιδευτικοί πόροι

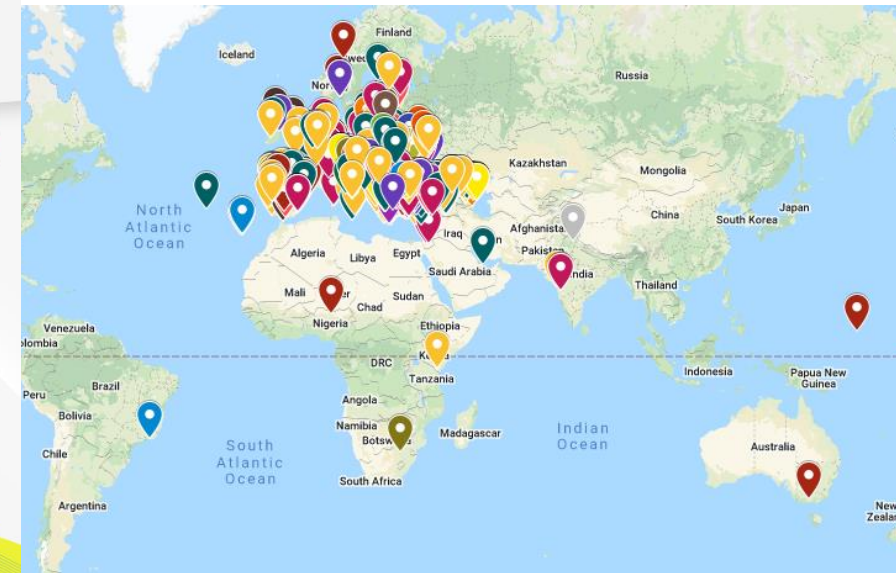
# 2024 STEM Discovery Campaign



<https://www.scientix.eu/campaigns/sdc/sdc24>

The main graphic features a white background with yellow wavy borders at the top and bottom. It includes the SCIENTIX logo (a blue molecular structure) on the left, the text 'SCIENTIX STEM DISCOVERY CAMPAIGN 2024' in the center, and the Life Terra logo (a green leaf with a magnifying glass) on the right. Various scientific icons like a sine wave, a chemical structure, and a plus sign are scattered around the text.

<https://www.scientix.eu/campaigns/sdc/sdc24>



The STEM Discovery Campaign has been funded under the European Union's H2020 research and innovation programme – project Scientix 4, coordinated by European Schoolnet (EUN). The content of the document is the sole responsibility of the organizer and it does not represent the opinion of the European Commission (EC), and the EC is not responsible for any use that might be made of information contained.





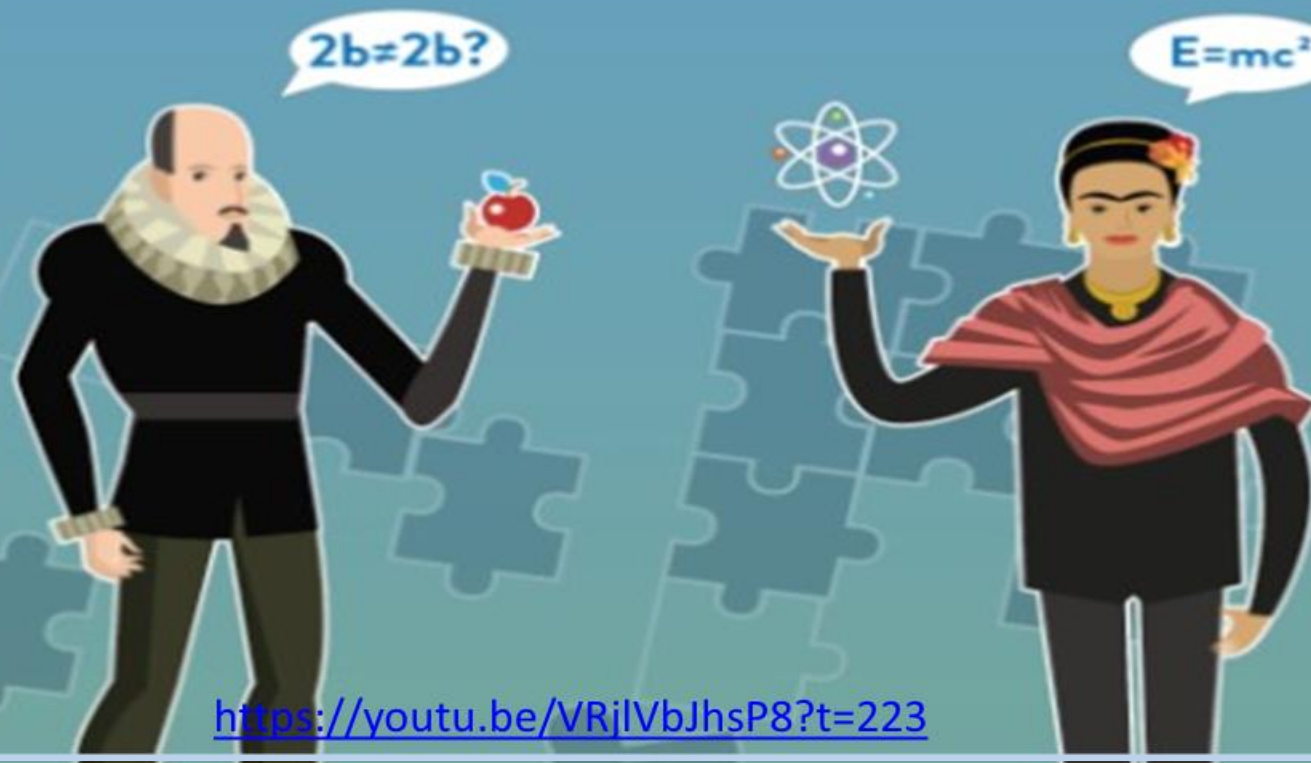


Hello, I am Paraskevi Foti, Scientix Ambassador and Early Childhood Educational Coordinator in Greece.



Colours for light and light for colours...

Paraskevi Foti



<https://youtu.be/VRjIVbJhsP8?t=223>

<https://apps.europeanschoolnetacademy.eu/learning/course/course-v1:Scientix+STEMOutOfTheBox+2022/block-v1:Scientix+STEMOutOfTheBox+2022+type@sequential+block@fde0626e15444c3f8ec5ee40adcda8dd/block-v1:Scientix+STEMOutOfTheBox+2022+type@vertical+block@9632c263480e42b68dfede7f6425a9a8>





# STE(A)M PARTNERSHIPS

# Education Resilience in Europe

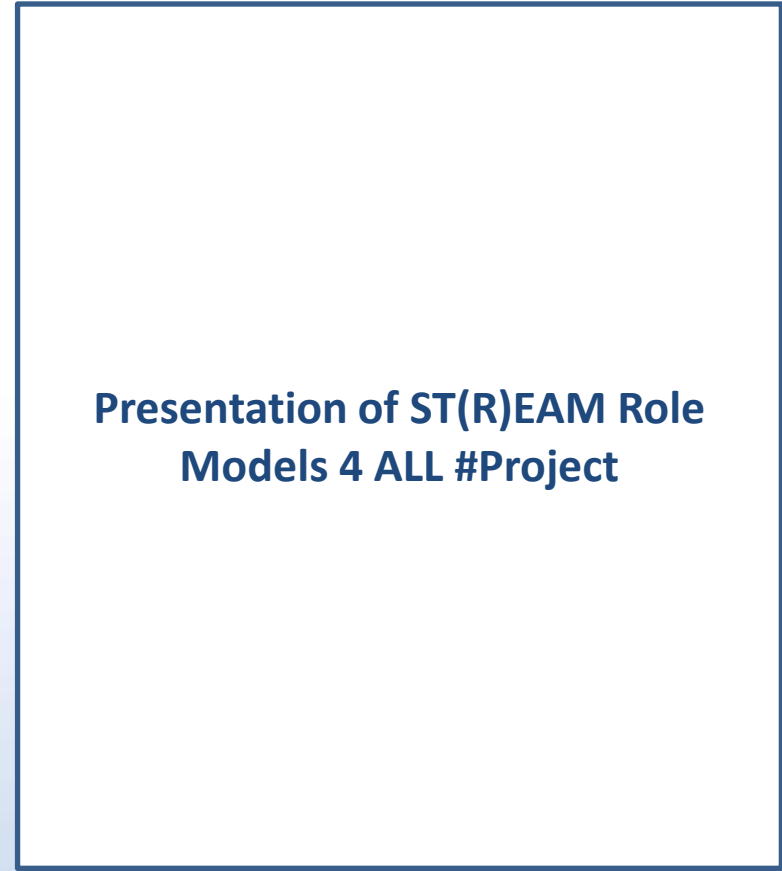
Supported by:



Education Resilience in Europe is funded by the Grant Agreement signed on 21 September 2022 with Cisco Foundation and supported in promotional activities by Scientix 4 (Grant agreement N. 101000063). The content of the document is the sole responsibility of the organizer, and it does not represent the opinion of the European Commission (EC), and the EC is not responsible for any use that might be made of information contained.



ST(R)EAM ROLE MODELS 4 ALL



Presentation of ST(R)EAM Role Models 4 ALL #Project





# Τι είναι το Education Resilience in Europe?

## Stand B

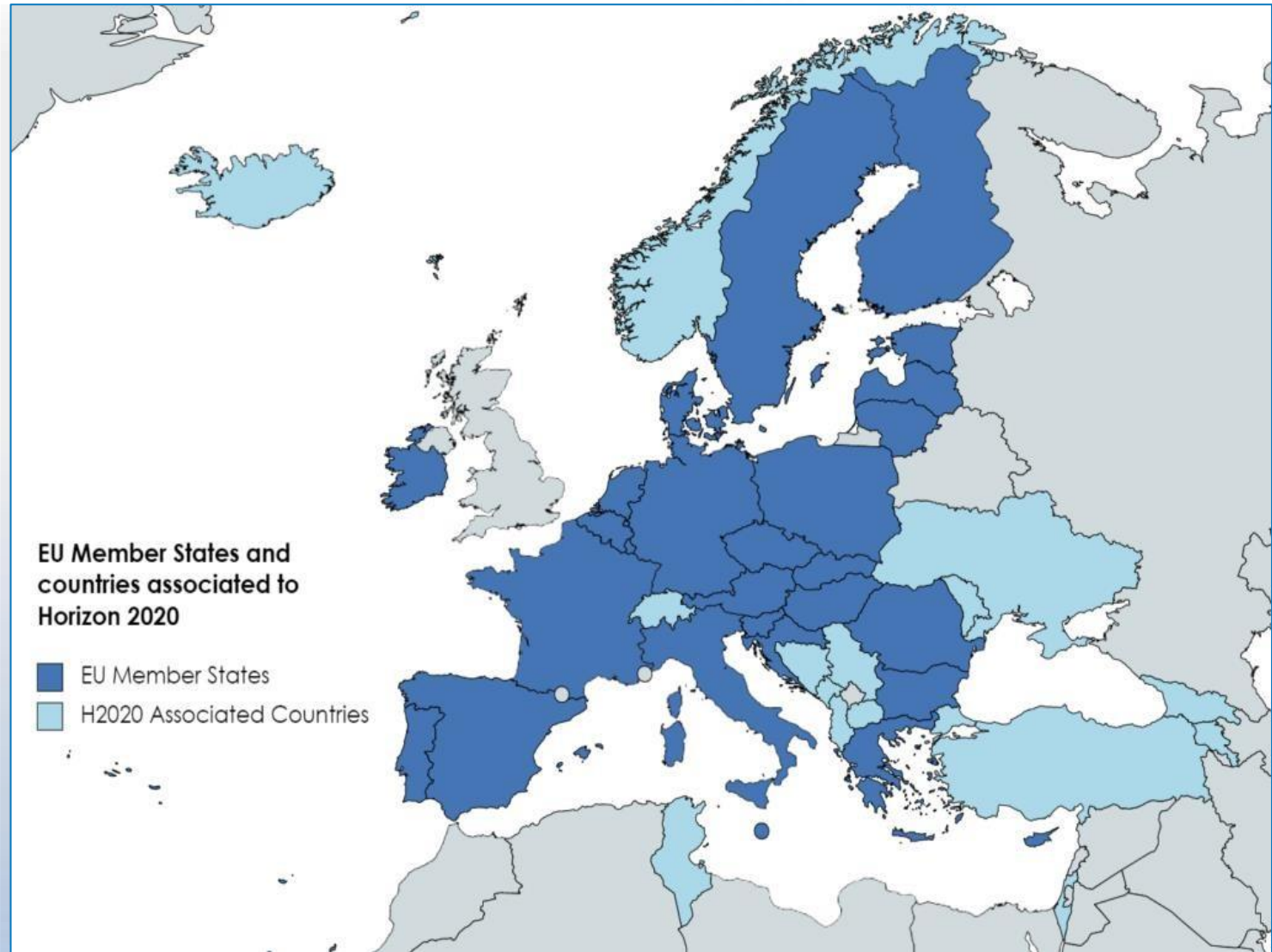
**10** projects

**8** χώρες

**5** μήνες



**Πληθώρα ιδεών  
που υλοποιήθηκαν**







Το ΥΛΙΚΟ που δημιουργήθηκε:

10 Lesson Plans με STEM δραστηριότητες

3 Focus Group με τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στο project

1 συνάντηση με γονείς των μαθητών και μαθητριών που συμμετείχαν στο project

Μεταφρασμένο το εκπαιδευτικό υλικό στα Αγγλικά για τη διάδοση του έργου

Εκδήλωση διάδοσης του έργου



1. Παίζοντας με τα φύλλα της αυλής...
2. Άκου, ένας ήχος...
3. Ζζζ, Μέλισσα πετά..
4. Είμαι ένα ρομπότ...
5. Καράβι, καραβάκι...
6. Φύσα, φύσα αεράκι..
7. Το αρκουδάκι νοιώθει...
8. Από κάμπια, πεταλούδα.. Η μεταμόρφωση!
9. Στη γειτονιά του Ήλιου...
10. Τίποτα δεν πάει χαμένο...Ανακύκλωση τώρα!

[https://drive.google.com/drive/folders/1yFw43A4t0dvg36zZR5hUfZ-5KXr-Wzr?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1yFw43A4t0dvg36zZR5hUfZ-5KXr-Wzr?usp=share_link)

1. Playing with the tree leaves in our schoolyard...
2. Listen to a sound ...
3. Zzz ... A bee is flying!
4. I am a robot...
5. Boat, little boat ...
6. Blow, blow a breeze yes, blow up the cloth...
7. The little bear feels .....
8. From a caterpillar to a butterfly. The Transformation ...!
9. In the neighborhood of the ... SUN!
10. Nothing goes to waste...Recycle now!



Dr. Paraskevi Foti

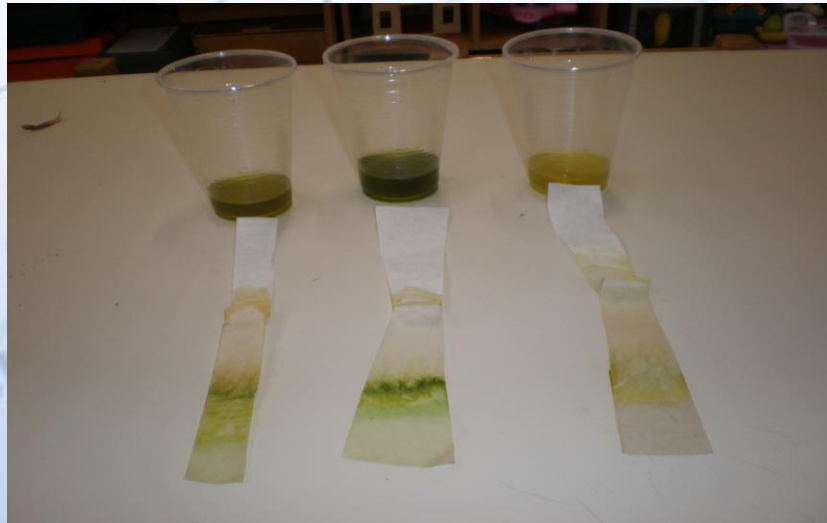


Education Resilience in Europe is funded by the Grant Agreement signed on 21 September 2022 with Cisco Foundation and supported in promotional activities by Scientix 4 (Grant agreement No. 101000063). The content of the document is the sole responsibility of the organizer, and it does not represent the opinion of the European Commission (EC), and the EC is not responsible for any use that might be made of information contained.





## ΣΕΝΑΡΙΟ 1<sup>ο</sup> : Παίζοντας με τα φύλλα της αυλής



Σκοπός του μαθήματος: Οι μαθητές να είναι σε θέση να εξηγήσουν ότι τα φύλλα αποτελούν βασικό στοιχείο του κύκλου της ζωής και αποτελούν πηγή εξερεύνησης.

- Μαζέψαμε φύλλα διαφορετικού χρώματος, σχήματος και μεγέθους από την αυλή του σχολείου, παρακολουθήσαμε βίντεο και μάθαμε πως ένα φύλλο μεγαλώνει, ποιές είναι οι ιδιότητες και η χρησιμότητά του. Επεξεργαστήκαμε τις έννοιες φωτοσύνθεση, χλωροφύλλη, τροφή φύλλων κλπ
- Παρατηρήσαμε φύλλα με μικροσκόπιο και μεγεθυντικό φακό.
- Χωριστήκαμε σε ομάδες, κάναμε πειράματα με νερό, αλάτι, φύλλα που μαζέψαμε από τον κήπο του σχολείου μας και καταγράψαμε τα αποτελέσματά μας.
- Διασκεδάσαμε κατασκευάζοντας τα δικά μας ανεμόπτερα από χαρτί δοκιμάζοντας το πέταγμά τους στην αυλή του σχολείου.
- Δημιουργήσαμε φθινοπωρινά φύλλα μετατρέποντας ένα φίλτρο καφέ σε έργο τέχνης.
- Διαβάσαμε βιβλία (Ο κλέφτης των φύλλων)

<https://video.sch.gr/asset/detail/y2MLGiQ7fgVW3K8Plfq1fTpj/>





## ΣΕΝΑΡΙΟ 2<sup>ο</sup>: Άκου ένας ήχος



Σκοπός του μαθήματος: Οι μαθητές θα είναι σε θέση να εξηγήσουν ότι η δημιουργία των ήχων είναι αποτέλεσμα επαναλαμβανόμενης κίνησης σωμάτων (δονήσεις) και να διακρίνουν ήχους από διαφορετικές ηχητικές πηγές)

- Ανακαλύψαμε ήχους μέσα στη τάξη, ακούσαμε ήχους από διαφορετικές πηγές (ηχεία/ρύζι) και μάθαμε πως δημιουργούνται οι ήχοι με τη χρήση βίντεο και μουσικών οργάνων που είχαμε μέσα στην τάξη
- Με απλά υλικά κατασκευάσαμε τα δικά μας μουσικά όργανα, φτιάξαμε τη δική μας ορχήστρα και δημιουργήσαμε ήχους με τη χρήση ποικίλων αντικειμένων καθημερινής χρήσης.
- Παιξαμε μουσική με μουσικά όργανα που είχαμε στην τάξη μας και με αυτοσχέδια μουσικά όργανα.
- Μάθαμε τα έγχορδα/πνευστά /κρουστά

<https://video.sch.gr/asset/detail/v2nXgLPid8isVLHOMFzWKLA5/>





### ΣΕΝΑΡΙΟ 3ο: ΖΖΖΖ.. Μέλισσα πετά!



Σκοπός του μαθήματος: Οι μαθητές θα είναι σε θέση να κατανοήσουν τον κύκλο ζωής της μέλισσας, θα λάβουν πληροφορίες για την κοινωνία των μελισσών και την προσφορά τους στη βιοποικιλότητα μέσα από την επικονίαση, ενώ θα ανακαλύψουν τα προϊόντα που παράγουν.

- Παρακολουθήσαμε βίντεο για τη βιολογία και την αξία της μέλισσας
- Διαβάσαμε βιβλία σχετικά με τον κύκλο ζωής, τα προϊόντα, τη βιολογία της μέλισσας, τη χρησιμότητά της στη βιωσιμότητα του περιβάλλοντος και την οικολογική ισορροπία (Οι μέλισσες, Μια μέλισσα... με λύση)
- Παρατηρήσαμε τα φυτά και είδαμε τις μέλισσες να πετούν στον κήπο του σχολείου μας
- Οδηγήσαμε τη δική μας μέλισσα (beebot) σε λουλούδια, επιλέγοντας την πιο σύντομη διαδρομή αφού σχεδιάσαμε από πριν τη διαδρομή σε χαρτί.
- Φτιάξαμε μέλισσες και τα σπίτια τους με ανακυκλώσιμα υλικά
- Μιμηθήκαμε το πέταγμα της μέλισσας ακούγοντας σχετικό μουσικοκινητικό τραγούδι/βίντεο
- Κατασκευάσαμε σπίτια για τις μέλισσες με άχρηστο υλικό και τα τοποθετήσαμε στους θάμνους και στα δέντρα του κήπου μας
- Κατασκευάσαμε το σπίτι των μελισσών με τουβλάκια
- Κατασκευάσαμε μέλισσες που πετούσαν.

<https://video.sch.gr/asset/detail/q1JheBLhMaHRARaPbkOOpzn8/>



## ΣΕΝΑΡΙΟ 5ο: Καράβι,καραβάκι ...



Σκοπός του μαθήματος: Οι μαθητές θα είναι σε θέση να εξηγήσουν ότι κάποια σώματα επιπλέουν και άλλα βυθίζονται στο νερό. Αυτό εξαρτάται από το μέγεθος, το σχήμα και την πυκνότητα των σωμάτων.

- Εισαγωγή βασικών εννοιών με σχετίζονται με την πλεύση (άνωση, πυκνότητα, σχήμα αντικειμένων)
- Βίντεο με παραδείγματα αντικειμένων που επιπλέουν ή βυθίζονται
- Πειράματα με το νερό με υλικά της τάξης και υλικά που φέραμε από το σπίτι (μαρκαδόροι, πλαστελίνες, φύλλα, παιχνίδια)
- Ανακαλύψαμε υλικά που επιπλέουν/βυθίζονται
- Κατασκευάσαμε καράβια με απλά υλικά της τάξης μας και υλικά που φέραμε από το σπίτι.



<https://video.sch.gr/asset/detail/S2fPV7GcpjhQbKbUZdmb15Bn/>



## ΣΕΝΑΡΙΟ 6ο: Φύσα, φύσα αεράκι να φουσκώσει το πανάκι...



Σκοπός του μαθήματος: Οι μαθητές θα είναι σε θέση να εξηγήσουν ότι τα σώματα μπορούν να μετακινούνται λόγω του αέρα. Τα ιστιοπλοϊκά διαθέτουν πανιά για να κινούνται με τη δύναμη του αέρα και η κατεύθυνση του ανέμου είναι καθοριστική για την κίνησή τους.

- Μάθαμε πως κινείται ένα ιστιοφόρο
- Γνωρίσαμε το μύθο του Ιάσονα και την Αργώ του
- Φτιάξαμε καράβια με υλικά που είχαμε στην τάξη, βάλαμε αυτοσχέδια πανιά (χαρτόνια, κομμάτια ύφασμα) και φυσούσαμε για να τα κινήσουμε.
- Βάλαμε πανιά στη Bee bot και την προγραμματίσαμε να ταξιδέψει σχεδιάζοντας από πριν τη διαδρομή σε χαρτί.

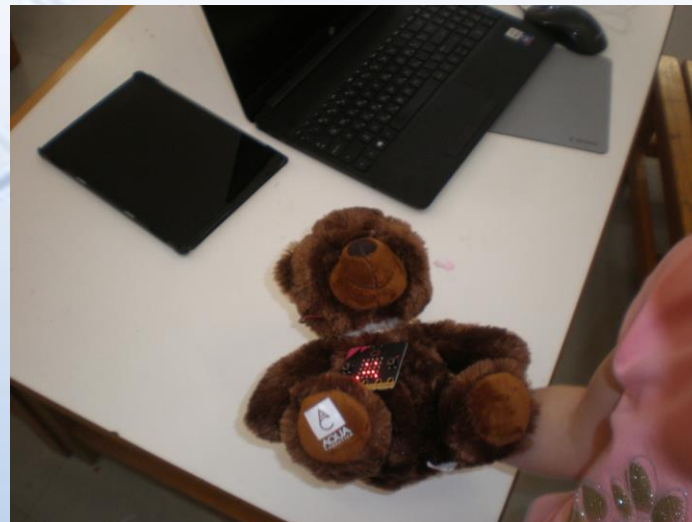
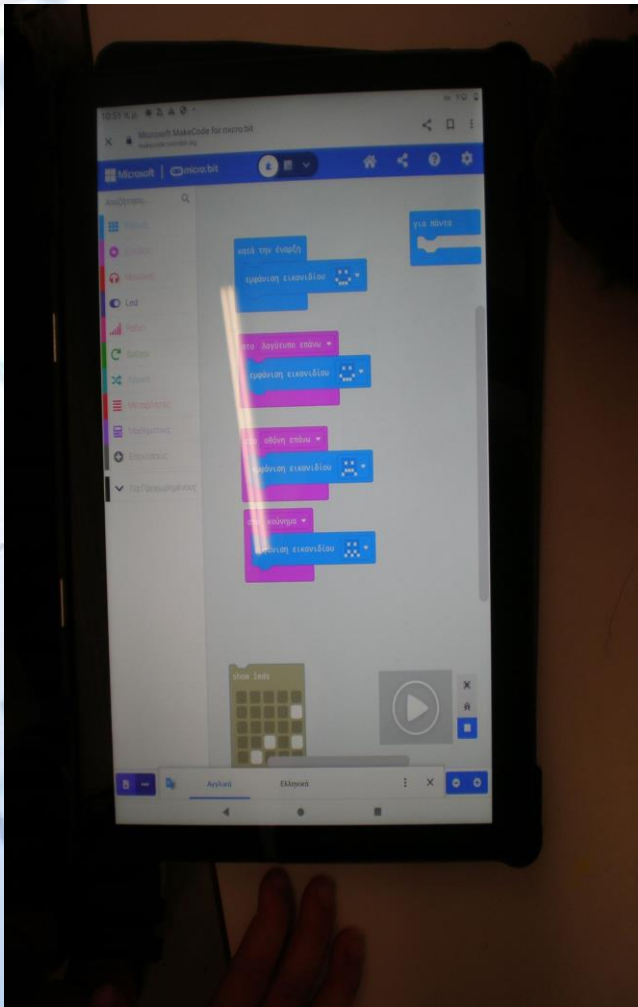
<https://video.sch.gr/asset/detail/HhPoLPSTJsJHlpDbNCaRi7z0/>







## ΣΕΝΑΡΙΟ 7ο: Το αρκουδάκι νιώθει...



Σκοπός του μαθήματος: Τα συναισθήματα είναι ένα σημαντικό κομμάτι της ανθρώπινης ύπαρξης και είναι σημαντικό να μάθουν τα παιδιά να τα αναγνωρίζουν και να τα εκφράζουν.

- Παρακολουθήσαμε βίντεο για τα συναισθήματα και μιλήσαμε για αυτά.
- Προγραμματίσαμε το Microbit στον Η/Υ και το τοποθετήσαμε πάνω σε ένα αρκουδάκι.
- Πειραματιστήκαμε με το αρκουδάκι (όταν είναι όρθιο /χαμογελάει, όταν είναι ξαπλωμένο /λυπημένο και όταν το κουνάμε /τρομοκρατημένο)

<https://video.sch.gr/asset/detail/n2oDdqLLbbYtEjTKZSBRM2oz/>





## ΣΕΝΑΡΙΟ 8ο: Από κάμπια ... πεταλούδα. Η ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ...!



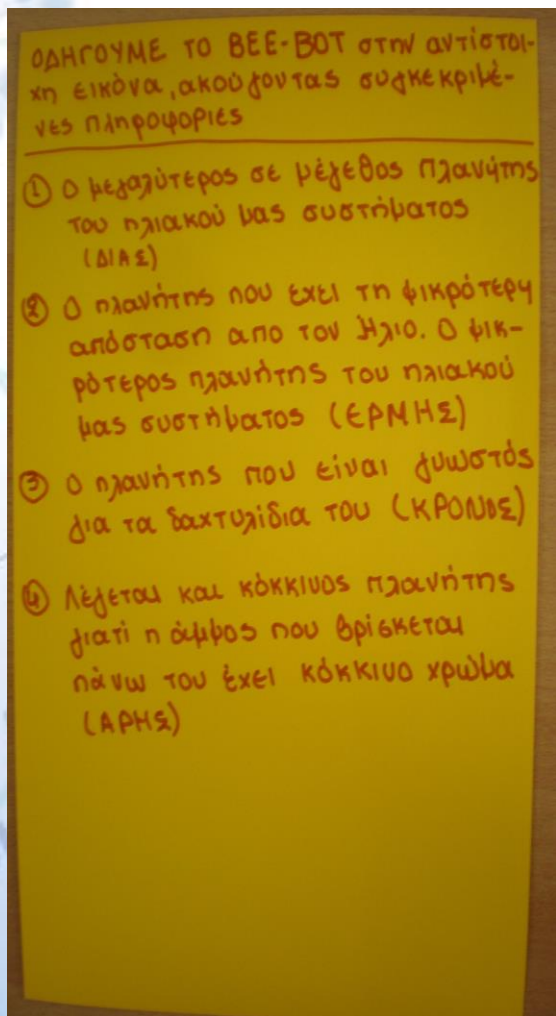
Σκοπός του μαθήματος: Οι μαθητές θα είναι σε θέση να εξηγήσουν ότι η μεταμόρφωση της κάμπιας αποτελεί ένα εντυπωσιακό στοιχείο στον κύκλο ζωής της πεταλούδας και αποτελεί πηγή εξερεύνησης.

- Μάθαμε τα στάδια μεταμόρφωσης της πεταλούδας μέσω χρήσης διαδραστικού υλικού και πολυτροπικών μέσων.
- Διαβάσαμε το βιβλίο “Μια κάμπια πολύ πεινασμένη” του Eric Carle. Είδαμε το σχετικό βίντεο και διαβάσαμε το βιβλίο
- Κάναμε πειράματα (μπαλόνι, νερό, ξύδι)
- Κουνήσαμε τα φτερά της πεταλούδας με τη βοήθεια του στατικού ηλεκτρισμού
- Κατασκευάσαμε πεταλούδες με τη χρήση διαφορετικών υλικών (χαρτοπετσέτες, φίλτρα καφέ, σακούλες τροφίμων)
- Παρατηρήσαμε πεταλούδες στην αυλή, καταγράψαμε τις παρατηρήσεις μας και συζητήσαμε στην τάξη
- Μέσω της beebot μεταφέραμε τις γνώσεις που αποκτήσαμε για τα στάδια μεταμόρφωσης της κάμπιας σε πεταλούδα στην πίστα της σχεδιάζοντας από πριν τη διαδρομή σε χαρτί

<https://video.sch.gr/asset/detail/J2Q2Tcbk2QOIDEXNMUWIKETA/>



## ΣΕΝΑΡΙΟ 9ο: Στη γειτονιά του...ΗΛΙΟΥ!



Σκοπός του μαθήματος: Να γνωρίσουν τα παιδιά τον ήλιο και το ηλιακό μας σύστημα.

- Παίξαμε με τις σκιές και καταγράψαμε τη σκιά μας διαφορετικές ώρες μέσα στη μέρα
- Μιλήσαμε για το μύθο του Φαέθωνα και ψηφιοποιήσαμε την ιστορία του
- Μιλήσαμε για την απόσταση Γης και Σελήνης (μπάλα μπάσκετ και τένις)
- Κατασκευάσαμε σε μακέτα το ηλιακό σύστημα και μάθαμε πληροφορίες για τους πλανήτες μέσω χρήσης διαδραστικού υλικού και πολυτροπικών μέσων.
- Ρομποτική (Δημιουργήσαμε ερωτήσεις και οδηγήσαμε τη beebot στο σωστό πλανήτη, ακολουθώντας οδηγίες και απαντώντας στις ερωτήσεις)

<https://video.sch.gr/asset/detail/M1jYnMCdjQOwPTWSeQLnjROd/>

Δημιουργία βιβλίου με storyjumper:

<https://www.storyjumper.com/book/read/157410981/64647cd1499ef#>





## ΣΕΝΑΡΙΟ 10ο: Τίποτα δεν πάει χαμένο...Ανακύκλωση τώρα!



Σκοπός του μαθήματος: Οι μαθητές θα είναι σε θέση να εξηγήσουν ότι η ανακύκλωση έχει πολύ μεγάλη αξία τόσο για το φυσικό όσο και για το ανθρωπογενές περιβάλλον και είναι σημαντικό όλοι να συμμετέχουμε σε αυτή.

- Παρακολουθήσαμε βίντεο για την ανακύκλωση και τη σημασία της
- Μάθαμε ποια υλικά ανακυκλώνονται και ποια όχι
- Διαβάσαμε το βιβλίο “Το δέντρο που έδινε”
- Ανακυκλώσαμε χρησιμοποιημένο χαρτί , ρίξαμε σπόρους και φτιάξαμε κάρτες τις οποίες φυτέψαμε στον κήπο του σχολείου μας. (Ανάλογη δραστηριότητα είχε πραγματοποιηθεί τα Χριστούγεννα, στα πλαίσια του προγράμματος Etwinning)
- Διακοσμήσαμε την τάξη με ομαδικές εργασίες από ανακυκλώσιμα υλικά (καπάκια, χρησιμοποιημένα χαρτιά)
- Μέσω της beebot μεταφέραμε τις γνώσεις που αποκτήσαμε για την ανακύκλωση στην πίστα της (χρήση ερωτήσεων και μεταφορά της bee-bot στη σωστή καρτέλα/απάντηση)

<https://video.sch.gr/asset/detail/Zt6eESceViBXNJWPsMkAG0Kz/>

# Webpage for our project in the Scientix project repository

<https://www.scientix.eu/projects/project-detail?articleId=1621043>





# 2024 STEM Discovery Campaign



<https://www.scientix.eu/campaigns/sdc/sdc24>

The main graphic features a white background with yellow wavy borders at the top and bottom. It includes the SCIENTIX logo (a blue molecular structure) on the left, the text "SCIENTIX STEM DISCOVERY CAMPAIGN 2024" in the center, and the Life Terra logo (a green leaf with a plant) on the right. Various scientific icons like a sine wave, a chemical structure, and a magnifying glass are scattered around the text.

<https://www.scientix.eu/campaigns/sdc/sdc24>



The STEM Discovery Campaign has been funded under the European Union's H2020 research and innovation programme – project Scientix 4, coordinated by European Schoolnet (EUN). The content of the document is the sole responsibility of the organizer and it does not represent the opinion of the European Commission (EC), and the EC is not responsible for any use that might be made of information contained.



Η φετινή Scientix STEM Discovery Campaign είναι μια κοινή διεθνής πρωτοβουλία που συνδιοργανώνεται με το έργο Life Terra. Η πρωτοβουλία προσκαλεί εκπαιδευτικούς, έργα, οργανισμούς, βιβλιοθήκες, σχολεία, πανεπιστήμια, συλλόγους νέων και όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς σε όλη την Ευρώπη και πέραν αυτής να γιορτάσουν τη σταδιοδρομία και τις σπουδές στους τομείς της Επιστήμης, της Τεχνολογίας, της Μηχανικής και των Μαθηματικών (STEM). Η εκστρατεία διαρκεί από την 1η Φεβρουαρίου έως τις 30 Απριλίου 2024, με κορύφωση των δραστηριοτήτων από τις 24 έως τις 30 Απριλίου.



**Μια δράση ή δραστηριότητα μπορεί να λάβει πολλές μορφές: οργάνωση ή παρακολούθηση μιας εκδήλωσης. την εφαρμογή ενός σεναρίου μάθησης· να παρακολουθήσετε ή να οργανώσετε ένα εργαστήριο, φεστιβάλ ή διαδικτυακό σεμινάριο ή να προσκαλέσετε ομιλητές στην τάξη σας. οργανώνοντας μια δραστηριότητα που μοιάζει με έργο και συζητώντας τα αποτελέσματα με τους μαθητές/συμμετέχοντες αυτών των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.**





Ακολουθήστε αυτά τα βήματα:

1. Εγγραφείτε στην πύλη Scientix (αν δεν το έχετε κάνει ήδη) για να λάβετε τα διαπιστευτήρια του EUN ID σας.
2. Καρφισώστε τη δραστηριότητα συμπληρώνοντας τη φόρμα υποβολής, είτε στην πύλη Scientix είτε στην εφαρμογή STEM Discovery για κινητά
3. Στην πύλη Scientix, συνδεθείτε πρώτα με τα διαπιστευτήριά σας EUN ID,
4. Στη συνέχεια, επιλέξτε "Οι δραστηριότητές μου" σε οποιαδήποτε σελίδα της εκστρατείας STEM Discovery,
5. επιλέξτε "Υποβολή δραστηριότητας" και
6. συμπληρώστε τη φόρμα υποβολής.

**Ή**

Κατεβάστε την εφαρμογή STEM Discovery για κινητά, συνδεθείτε με τα διαπιστευτήριά σας EUN ID, επιλέξτε το κουμπί "Υποβολή", συμπληρώστε τη φόρμα υποβολής.



Όταν οργανώσετε μια δραστηριότητα Μην Ξεχάσετε....στείλτε μου ένα email στο [vivifoti@gmail.com](mailto:vivifoti@gmail.com) με μια σύντομη περιγραφή ώστε να κάνω tag στην ανάρτηση της δραστηριότητας σας στην ομάδα:  
Πρώθηση του S.T.R.E.A.M. και της Εκπαιδευτικής Ρομποτικής  
<https://www.facebook.com/groups/231486981450008>

Θα σας δούμε στα  
ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ!!!



**Ευχαριστώ για την προσοχή σας!**

