

Η STEM Εκπαίδευση στο eTwinning

*Μιχάλης Παρασκευάς, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου,
Αντιπρόεδρος ΙΤΥΕ «Διόφαντος», Υπεύθυνος Εθνικού Οργανισμού Υποστήριξης eTwinning*



Τι είναι το eTwinning;

Εμβληματική δράση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για συνεργασίες σχολείων στην Ευρώπη μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας. Λειτουργεί από το 2005.

Συνεργατικά έργα & ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών, για την προώθηση του ψηφιακού γραμματισμού και της διαπολιτισμικής κατανόησης.

Συμμετέχουν μόνιμοι, αναπληρωτές, μειωμένου ωραρίου εκπαιδευτικοί δημόσιων & ιδιωτικών σχολείων, αποσπασμένοι εκπαιδευτικοί και στελέχη εκπαίδευσης.

Λειτουργεί με την ευθύνη του Εθνικού Οργανισμού Υποστήριξης eTwinning: ΙΤΥΕ «Διόφαντος» σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού

Ευρώπη

Συμμετέχουν
1.800.000+
500.000+
150.000+

46 Χώρες
Εκπαιδευτικοί
Σχολεία
Έργα

Ελλάδα

50.000+
40.000+
14.000+
27.000+

Εκπαιδευτικοί
Ενεργοί εκπ/κοί
Σχολεία
Έργα

Δράση STEM @ eTwinning



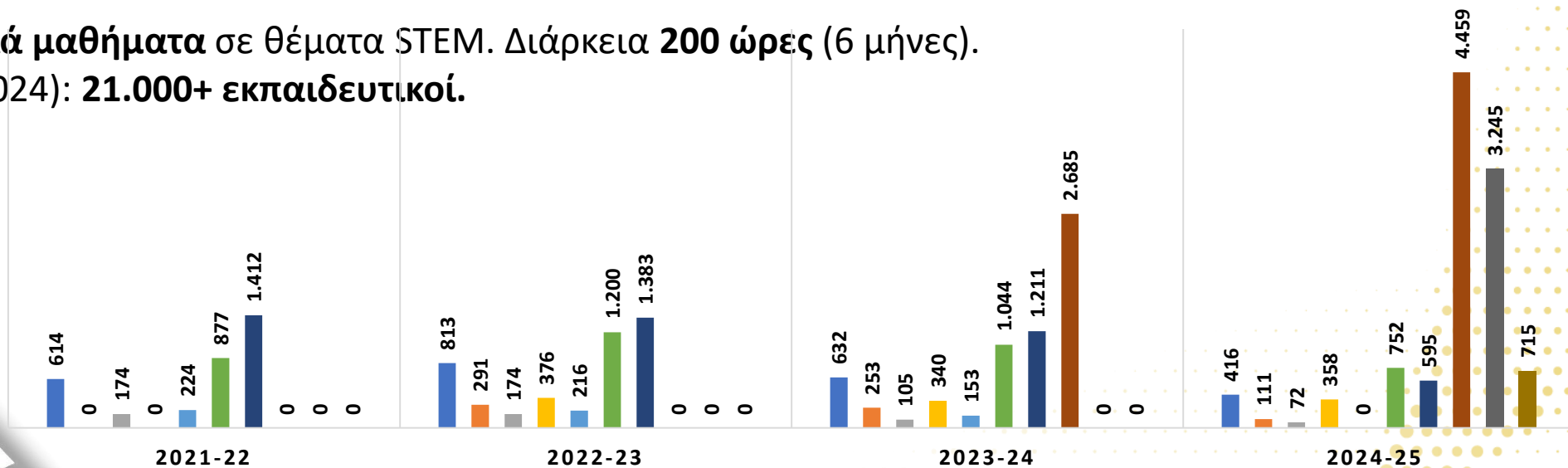
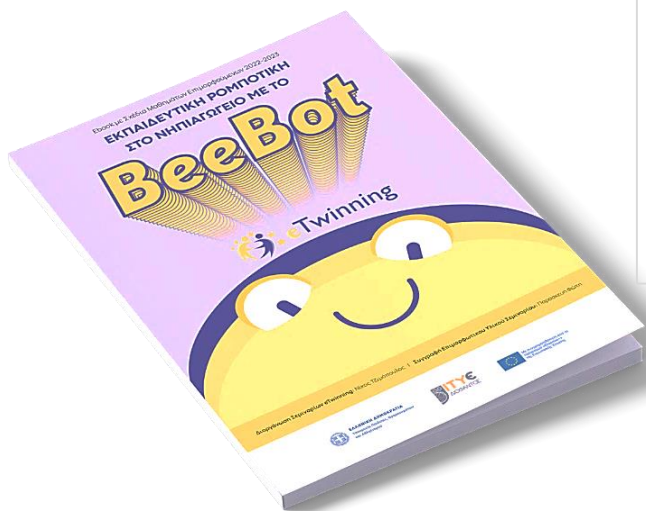
Δράση STEM @ eTwinning



- **Σκοπός:** Η εισαγωγή της Εκπαιδευτικής Ρομποτικής στα έργα eTwinning.
- Η πιο **μεγάλη και οργανωμένη Κοινότητα εκπαιδευτικών** που αξιοποιούν STEM τεχνολογίες σε **εκπαιδευτικό πλαίσιο**.
- Εκπαιδευτικοί σε **> 1000** σχολεία έλαβαν εξοπλισμό ρομποτικής, επιμόρφωση και τεχνική υποστήριξη για δημιουργία έργων eTwinning βασισμένων σε STEM.
- Εξοπλισμός **προσαρμοσμένος** ανά βαθμίδα εκπαίδευσης και επιλογή σχολείων με **κριτήρια eTwinning**.
- Τα έργα λαμβάνουν **προβολή και αναγνώριση** στην Κοινότητα και τυγχάνουν **εθνικών και διεθνών διακρίσεων**.
- Multilateral Contact Seminar: «**Ancient Greece resources for STEM in eTwinning**», Πύλος, Μάιος 2025 (50 εκπαιδευτικοί από 8 χώρες).

Επιμορφωτική Υποστήριξη της Κοινότητας

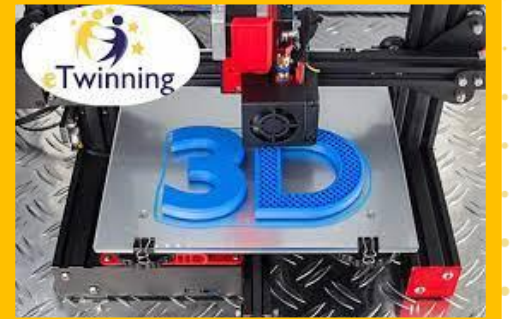
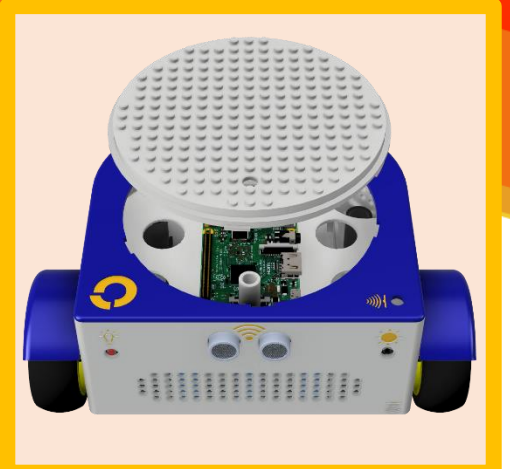
- Πρεσβευτές eTwinning: **280 online workshops** (2023, 2024) σε θέματα eTwinning και STEM. Συμμετείχαν **19.000+** εκπαιδευτικοί.
- **8 ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα** σε θέματα STEM. Διάρκεια **200 ώρες** (6 μήνες). Συμμετέχουν (2020-2024): **21.000+** εκπαιδευτικοί.



- Έκδοση **εκπαιδευτικών οδηγιών** με σχέδια μαθημάτων, όπως «**Εκπαιδευτική ρομποτική στο νηπιαγωγείο με το Beebot**», Π.Φώτη, Ν.Τζιμόπουλος, Θ.Μπράτισης, ISBN: 9786188591646, Οκτ. 2023.

Η νέα δράση STEM #5 (2025)

- Επέκταση της Κοινότητας κατά **+100 νέα σχολεία**.
- **3D εκτυπωτές σε 50** ειδικά σχολεία, μειονοτικά, δεύτερης ευκαιρίας και απομακρυσμένων περιοχών.
- STEM kits σε **50** σχολεία που έχουν λάβει 3D εκτυπωτές από προηγούμενες δράσεις STEM.
- STEM kits σε **5 Πανεπιστήμια** (δράση ITE) για την εκπαίδευση των φοιτητών.
- Θέσπιση **ειδικού βραβείου STEM** στους Εθνικούς Διαγωνισμούς για σχολεία και Πανεπιστήμια.
- **480+ workshops** από πρεσβευτές eTwinning (online & δια-ζώσης).
- Ένα **(1) νέο** διαδικτυακό μάθημα για την **Εκπαίδευση σε STEM** (ελληνικά).
- Ένα **(1) νέο** διαδικτυακό μάθημα για την **Εκπαίδευση σε STEM** (αγγλικά) για συνεργασία με Ε.Ο.Υ. γειτονικών χωρών της Ε.Ε. αλλά και Αρμενία, Ιορδανία, Λίβανο, Κόσοβο.



Multilateral Contact Seminar

“Ancient Greece resources for STEM in eTwinning”, Pylos, May2025



Contact Seminar

ANCIENT GREECE

Resources for **STEM** in eTwinning



Pylos, Messinia, Peloponnese, Greece, 2-4 May 2025

- Χρήση STEM στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση μέσω παραδειγμάτων από την Αρχαία Ελλάδα.
- Εξετάζει πως η Αρχαία Ελλάδα ανέπτυξε τις σύγχρονες δεξιότητές μας στα μαθηματικά, τις επιστήμες, τη μηχανική, το σχέδιο και την τεχνολογία.
- Συμμετείχαν **50 εκπαιδευτικοί eTwinners** από **8 Ευρωπαϊκές χώρες**.
- Βοήθησε τους εκπαιδευτικούς να οργανώσουν ευρωπαϊκά έργα eTwinning με θεματολογία STEM.
- Περισσότερα: <https://www.etwinning.gr/ms2025>

Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα & MOOCs

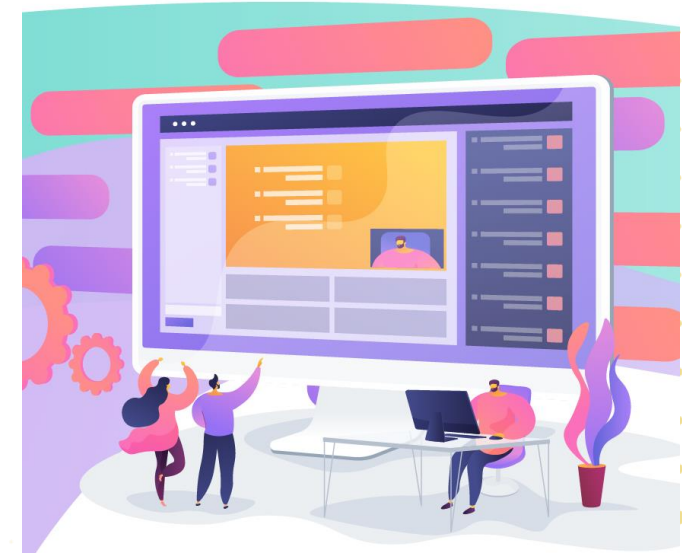


Σκοπός: Επιμόρφωση των eTwinners για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ, του STEM & της Τεχνητής Νοημοσύνης σε συνεργατικά έργα eTwinning.

- **18 μαθήματα** οργανωμένα σε κύκλους διάρκειας **200** διδακτικών ωρών.
- **>1.500** εθελοντές-επιμορφωτές.
- Σχολικά έτη 2021-22 έως 2024-25: Επιμορφώθηκαν **>72.000 εκπαιδευτικοί**.
- Σχολικό έτος 2025-26: **25.500 εγγραφές**.
- Αξιολόγηση (μεθοδολογία Selfie4Teachers): αύξηση **+17%** ψηφιακών δεξιοτήτων επιμορφούμενων (37% > 54%), **+15%** των επιμορφωτών (60% > 75%).
- Δύο (2) μαθήματα στην αγγλική γλώσσα για εκπαιδευτικούς Ευρωπαϊκών σχολείων και άλλων χωρών (Τυνησία, Λίβανος, Ιορδανία, Γεωργία και Αρμενία).
- Διεύθυνση: <https://seminars.etwinning.gr>

Διαδικτυακά Μαθήματα STEM

1. **Arduino Basic**: Εισαγωγή στην εκπαιδευτική ρομποτική με χρήση του Arduino
2. **Arduino Intermediate**: Εμβάθυνση στην εκπαιδευτική ρομποτική με χρήση του Arduino
3. **Arduino Intermediate + R4**: Εμβάθυνση στην εκπαιδευτική ρομποτική με το Arduino
4. Εκπαιδευτική ρομποτική με το **Edison**
5. Εκπαιδευτική ρομποτική με το **Micro:bit**
6. Εκπαιδευτική Ρομποτική με το **Thymio**
7. Εκπαιδευτική Ρομποτική στο νηπιαγωγείο - **Beebot**
8. Προγραμματισμός **Scratch** και εκπαιδευτική ρομποτική
9. Εκπαιδευτική ρομποτική με το νέο **σετ ρομποτικής S1**
10. Εκπαιδευτική ρομποτική με το νέο **σετ ρομποτικής S2**
11. StoR23+: Από την Περιπέτεια στην Πράξη – Storytelling και Εκπαιδευτική Ρομποτική με τα ρομποτάκια **R2 και R3** (Δημοτικό)
12. **STEM5** - Αξιοποίηση του **3D εκτυπωτή** στα έργα eTwinning και στην διδασκαλία



Το αποτέλεσμα...

- **Εθνικοί Διαγωνισμοί eTwinning:**
 - Έτη **2019-2021** βραβεύτηκαν με 3D εκτυπωτές και ταμπλέτες **45 σχολεία** που διακρίθηκαν σε δράσεις eTwinning, περιλαμβανομένης της STEM εκπαίδευσης.
 - Έτη **2022 - 2024**
 - 17^{ος} διαγωνισμός: **32 σχολεία** βραβεύθηκαν με ταμπλέτες,
 - 18^{ος} διαγωνισμός: **20 σχολεία** βραβεύτηκαν με ταμπλέτες.
 - 19^{ος} διαγωνισμός: **17 σχολεία** και **2 Τμήματα Πανεπιστημίων** θα βραβευτούν με ταμπλέτες.
- Στα **Εθνικά Συνέδρια eTwinning (2020-2024)** η θεματολογία της STEM εκπαίδευσης έχει κεντρικό ρόλο.
- Έλληνες εκπαιδευτικοί **βραβεύονται σε πανευρωπαϊκό επίπεδο** για έργα eTwinning στην STEM εκπαίδευση.
- Έλληνες εκπαιδευτικοί **συμμετέχουν σε διεθνείς εκδηλώσεις και αποστολές eTwinning** με θεματολογία STEM εκπαίδευση.
- Άρθρα eTwinners για την STEM εκπαίδευση δημοσιεύονται στα επιστημονικά περιοδικά «**Μάθηση με τεχνολογίες**» <https://mag.e-diktyo.eu/> και **eTwinning WELCOME** <https://welcome.etwinning.gr/>



etWinning
ELeCtronic
MagazinE

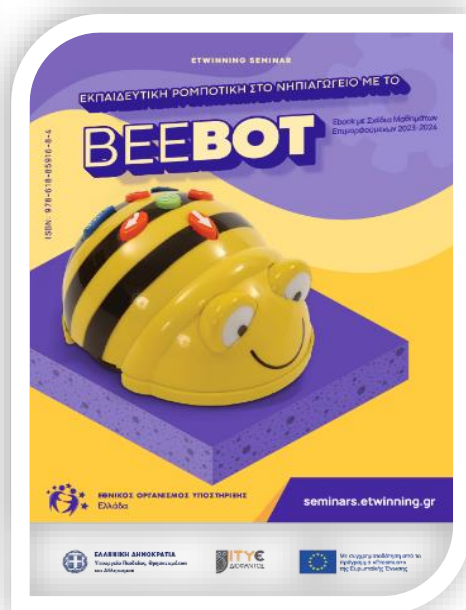
Η Κοινότητα των Σχολείων στην Ευρώπη

WELCOME - eTwinning ELeCtrOnic MagazinE



Εκδόσεις eTwinning και ενημερωτικό Newsletter

- **Παιδαγωγικοί Οδηγοί** με μεθοδολογίες και παραδείγματα από πραγματικά έργα eTwinning. Συνοδεύονται από προτάσεις δραστηριοτήτων που μπορούν να εφαρμοστούν άμεσα στις σχολικές τάξεις.



Τα σχολεία καινοτομούν με το eTwinning



KID's A.I.R. (Artificial Intelligence Recycling)

3ο Νηπιαγωγείο Αργυρούπολης
29ο Νηπιαγωγείο Σερρών
Νηπιαγωγείο Κεντρίου
Νηπιαγωγείο Όσσας

<https://blogs.sch.gr/nipkentrilas/2022/09/11/kid-s-a-i-r-artificial-intelligence-recycling-2021-2022/>

Σας ευχαριστώ για την
προσοχή σας!

Ερωτήσεις;

Πύλες eTwinning:

- ❖ <https://school-education.ec.europa.eu/el>
- ❖ <https://www.etwinning.gr>
- ❖ <https://seminars.etwinning.gr>
- ❖ <https://mooc.etwinning.gr>
- ❖ <https://welcome.etwinning.gr>
- ❖ <https://support.etwinning.gr>
- ❖ etwinning@sch.gr

To eTwinning στα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης:

- ❖ <https://www.facebook.com/ETwinningeurope>
- ❖ <https://twitter.com/etwinningeurope>
- ❖ <https://www.facebook.com/HelleniceTwinning>
- ❖ <https://twitter.com/eTwinningGr>



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με συγχρηματοδότηση από το
πρόγραμμα «Erasmus+»
της Ευρωπαϊκής Ένωσης