



# Elena Sacchi και Stefania Leotta

HEART Project

(Help educators to teach through robotic tools)

no. 2021-1-PL01-KA220-ADU-000035164

Database and Guide on Educational Robotics

[WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU](http://WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU)

- **Παρακαλώ, συστηθείτε**

Η Έλενα και η Στεφανία εργάζονται για το Ίδρυμα ECM και διοργανώνουν τα εκπαιδευτικά εργαστήρια LEGO®, τα οποία στοχεύουν στην τόνωση της δημιουργικότητας και της επίλυσης προβλημάτων με την χρήση των LEGO και άλλων εκπαιδευτικών κιτ ρομποτικής. Τα εργαστήρια διεξάγονται στην τοπική βιβλιοθήκη ή απευθείας στα σχολεία, σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς για την εκτέλεση των ασκήσεων.

- **Τι είδους εκπαιδευτικό ρομπότ διαθέτει ο οργανισμός σας;**

Έχουμε όλους τους ακόλουθους τύπους ρομπότ, η επιλογή χρήσης εξαρτάται από την ηλικιακή ομάδα. Για παράδειγμα, τόσο για τα σχολεία πρωτοβάθμιας όσο και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης υπάρχουν κιτ για την υλοποίηση και τον προγραμματισμό. Μερικά παραδείγματα είναι:

- Wida και Blu-Bot για παιδιά: <https://www.youtube.com/watch?v=T6SyP7lmygs>  
<https://www.youtube.com/watch?v=5mUoiAOK-IQ>

2. Lego Mindstorms EV3 για μαθητές λυκείου: <https://education.lego.com/en-us/productresources/mindstorms-ev3/downloads/building-instructions>

- **Πόσες φορές χρησιμοποιήσατε το ρομπότ;**

Ξεκινήσαμε να ασχολούμαστε με την εκπαιδευτική ρομποτική το 2015. Από τότε, διοργανώνουμε εργαστήρια κάθε μέρα. Μόνο με την πανδημία υπήρξε ένα διάλειμμα γιατί δεν ήταν δυνατή η ομαδική εργασία.

- **Πώς και σε ποια πλαίσια εργαστήκατε με το ρομπότ σας;**

Ασχολούμαστε αποκλειστικά με τη χρήση ρομπότ σε εκπαιδευτικό πλαίσιο. Στην πραγματικότητα, τα κιτ που χρησιμοποιούμε εμπίπτουν στην κατηγορία των εκπαιδευτικών και διδακτικών κιτ. Συχνά τα χρησιμοποιούμε σε σχολικά πλαίσια όπου βρίσκουμε πάντα μαθητές με ενδιαφέρον.

Το κύριο πρόβλημα μπορεί να είναι η προσέγγιση ορισμένων εκπαιδευτικών: δεν ενδιαφέρονται πάντα να μάθουν και να συμμετάσχουν. Μερικές φορές νομίζουν ότι δεν έχουν την κατάλληλη προετοιμασία για να κάνουμε τη δραστηριότητα μαζί



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# Elena Sacchi και Stefania Leotta

HEART Project

(Help educators to teach through robotic tools)

no. 2021-1-PL01-KA220-ADU-000035164

Βάση Δεδομένων και οδηγός χρήσης για τα εκπαιδευτικά ρομπότ

[WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU](http://WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU)

- **Ποια εργασία / δεξιότητα / δραστηριότητα υποστηρίζεται από το ρομπότ;**

Κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου, διδάσκουμε στους μαθητές πώς να κατασκευάσουν το ρομπότ και πώς να το μετακινήσουν στο χώρο. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούμε να δημιουργήσουμε υλικό υποστηρικτικό για τα μαθήματα της ιστορίας και της γεωγραφίας. Στην πραγματικότητα, μπορεί να περιγραφεί ως διεπιστημονικό εργαλείο. Μια άλλη σημαντική πτυχή είναι η χρήση του για την εξάσκηση των δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων και της λεπτής κίνησης. Σε γενικές γραμμές, έχουμε παρατηρήσει ότι κάνει την προσέγγιση στη διδασκαλία θεμάτων πιο ενδιαφέρουσα.

- **Εάν δεν είναι εμπιστευτικό, ποιος παρέιχε στον οργανισμό σας αυτό το ρομπότ;**

Κατόπιν διαγωνισμού, λάβαμε χρηματοδότηση από το CampuStore, το οποίο παρέχει χρηματοδότηση σε εθνικό επίπεδο για αυτό το είδος εργαστηρίου.

- **Εάν δεν είναι εμπιστευτικό, ποιο ήταν το κόστος για το εργαστήριο;**

Δεν μπορούμε να σας πούμε το συγκεκριμένο κόστος, αλλά πρέπει να υπάρχει ένα κιτ για 3 ή 4 μαθητές

- **Πόσος χρόνος χρειάστηκε για την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού σεναρίου;**

Στο παρελθόν, μας δόθηκε μια γενική εκπαίδευση 3 ημερών, αλλά δεν ήταν αρκετή. Έτσι αναζητήσαμε αλλού βίντεο και σεμινάρια. Μέχρι σήμερα ενημερωνόμαστε με αυτόν τον τρόπο.

- **Έχετε αντιμετωπίσει κάποιο πρόβλημα με το ρομπότ;**

Τα πιο δύσκολα προβλήματα που πρέπει να διαχειριστείτε και να λύσετε είναι τα τεχνικά. Κάποτε είχαμε προβλήματα με ένα ρομπότ που ελέγχεται από το tablet. Το tablet δεν συνδέθηκε με το Wifi και επομένως δεν ήταν δυνατή η ανάγνωση των οδηγιών.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# Elena Sacchi και Stefania Leotta

HEART Project

(Help educators to teach through robotic tools)

no. 2021-1-PL01-KA220-ADU-000035164

Βάση Δεδομένων και οδηγός χρήσης για τα εκπαιδευτικά ρομπότ

[WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU](http://WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU)

- **Πώς επιλύθηκε το πρόβλημα;**

Είναι σημαντικό να υπάρχει διαθέσιμο υποστηρικτικό υλικό. Σε μια άλλη περίπτωση, ο διαδραστικός πίνακας δεν λειτούργησε και ήταν απαραίτητο να υπάρχει χαρτί για να γίνει η δραστηριότητα.

Σε γενικές γραμμές, απαιτείται πολλή προετοιμασία και η προηγούμενη εκπαίδευση είναι πάντα απαραίτητη για να είστε έτοιμοι να λύσετε προβλήματα.

- **Τι συνέπειες είχε αυτό στις καθημερινές σας λειτουργίες;**

Απροσδόκητα γεγονότα και προβλήματα αποτελούν μέρος αυτού του τύπου εργαστηρίου. Είμαστε λοιπόν ικανοποιημένοι με όσα καταφέρνουμε να υλοποιήσουμε κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων. Γνωρίζουμε επίσης ότι η συνεχής εκπαίδευση είναι απαραίτητη, πρέπει πάντα να ενημερώνεται κανείς.

- **Υπάρχει έτοιμο προς χρήση περιεχόμενο που μπορείτε να μοιραστείτε μαζί μας;**

Σε αυτό το βίντεο μπορείτε να δείτε τη χρήση ορισμένων ρομπότ:

<https://www.youtube.com/watch?v=1Jmju7fKLcQ> 12.

- **Υπάρχουν σενάρια για τη χρήση του ρομπότ;**

Εδώ μπορείτε να βρείτε χρήσιμα βίντεο για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων:

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=web.tv+lego+education+english](https://www.youtube.com/results?search_query=web.tv+lego+education+english)

- **Είναι τα σενάρια κατάλληλα για ένα μη εξειδικευμένο κοινό;**

Είναι όλα πολύ χρήσιμα και απλά. Τα εργαστήρια ρομποτικής που προσφέρουμε απευθύνονται σε μαθητές ηλικίας 5 έως 14 ετών.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# Elena Sacchi και Stefania Leotta

HEART Project

(Help educators to teach through robotic tools)  
no. 2021-1-PL01-KA220-ADU-000035164

Βάση Δεδομένων και οδηγός χρήσης για τα εκπαιδευτικά ρομπότ

[WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU](http://WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU)

- **Το ρομπότ χρειάζεται πρόσθετο κιτ εξαρτημάτων για να λειτουργεί πλήρως στον επιλεγμένο τομέα;**

Εξαρτάται πάντα από τη δραστηριότητα. Συνήθως οργανώνεται μια πιο σύνθετη δραστηριότητα με τους μεγαλύτερους μαθητές, οπότε προστίθενται και άλλα στοιχεία.

- **Υπάρχει κάτι άλλο που θα θέλατε να μοιραστείτε μαζί μας;**

Πιστεύουμε ότι τα εκπαιδευτικά εργαστήρια με ρομπότ είναι το μέλλον της εκπαίδευσης. Είμαστε σε μεγάλο βαθμό σύμφωνοι με τη μέθοδο του πειραματισμού.

Αυτή η μέθοδος είναι επίσης αποτελεσματική στην εκπαίδευση ενηλίκων, καθώς διευκολύνει την ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων, βοηθά στη βελτίωση της λογικής σκέψης και της δημιουργικότητας και ενθαρρύνει την ομαδική συνεργασία για την επίτευξη ενός κοινού στόχου.

Επίσης, είναι ενδιαφέρον να εκμεταλλευτούμε την πιθανότητα σφάλματος κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας ως ευκαιρία βελτίωσης, μάθησης και πειραματισμού.

"Η ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΚΔΟΣΗΣ, ΔΕΝ ΣΥΝΙΣΤΑ ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟΥ, ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑ ΤΙΣ ΑΠΟΦΕΙΣ ΜΟΝΟΝ ΤΩΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΩΝ, ΚΑΙ Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΕΝ ΦΕΡΕΙ ΟΥΔΕΜΙΑ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΟΥ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ".



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# Elena Sacchi και Stefania Leotta

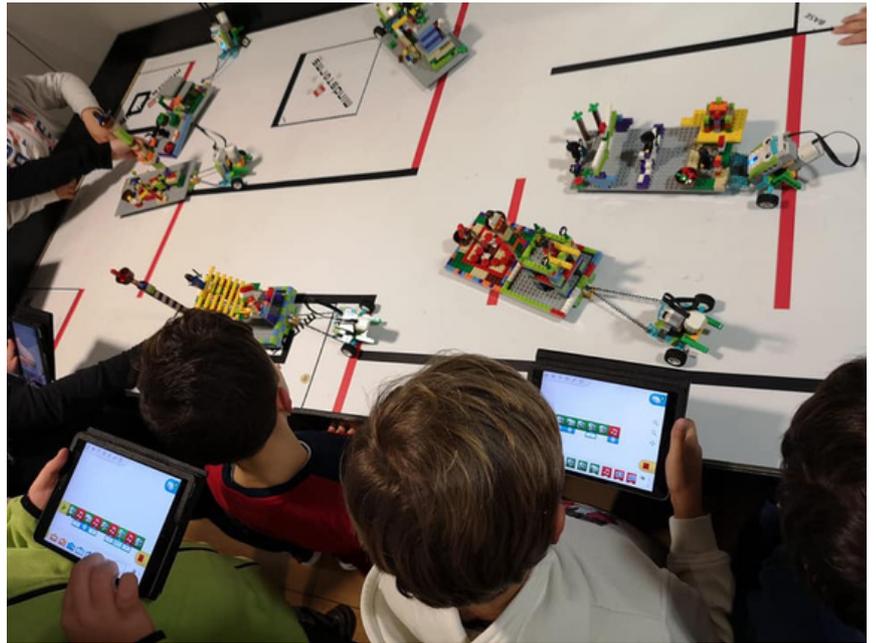
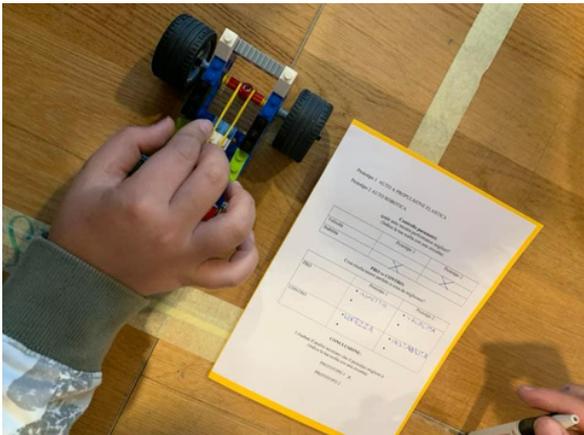
HEART Project

(Help educators to teach through robotic tools)

no. 2021-1-PL01-KA220-ADU-000035164

Βάση Δεδομένων και οδηγός χρήσης για τα εκπαιδευτικά ρομπότ

[WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU](http://WWW.HEARTROBOTICSPROJECT.EU)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union