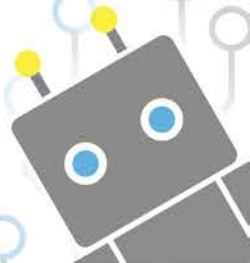


CODESKILLS4ROBOTICS

Αποτελέσματα Έρευνας (Βιβλιογραφική και Πεδίου)

Γιάννης Παπαγερασίμου
Τετάρτη 10 Μαρτίου 2021

Ημερίδα Πληροφόρησης Αποτελεσμάτων Έργου



Στόχος Έρευνας

CODESKILLS4ROBOTICS

Να προσδιορίσει:

- το ψηφιακό κενό (**Digital Gap**) και
- τις απαιτούμενες **ψηφιακές δεξιότητες** για μαθητές και εκπαιδευτικούς στις χώρες εταίρους

με σκοπό την **ανάπτυξη** ενός στοχευμένου

Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών



Πώς?

Διεξαγωγή:

- Βιβλιογραφικής έρευνας καθώς και
- Έρευνας Πεδίου με τη χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων

σε κάθε συμμετέχουσα χώρα και δημιουργία σχετικής Εθνικής Αναφοράς που περιλαμβάνει:

- τρέχουσες πρακτικές στις χώρες-εταίρους σε σχέση με την ψηφιακές δεξιότητες και συγκεκριμένα με δεξιότητες προγραμματισμού και ρομποτικής
- τις ανάγκες των εκπαιδευτικών και των μαθητών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης



Βιβλιογραφική Έρευνα: Γενικά Συμπεράσματα

Μέχρι το 2011 όλες οι συμμετέχουσες χώρες είχαν διαμορφώσει Εθνικές Πολιτικές για τις ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, είτε ως αυτόνομες πολιτικές είτε ως μέρος μιας ευρύτερης Εθνικής Στρατηγικής. Δίνεται έμφαση στην:

- **προώθηση** των ψηφιακών ικανοτήτων των μαθητών
- **εκπαίδευση** εκπαιδευτικών
- **παροχή** σύγχρονης τεχνολογίας και υποδομών για σχολεία

Η αξία των δεξιοτήτων STEM αναγνωρίζεται από την Α' βάρθμια εκπαίδευση και μετά, ως μέσο για:

- **ανάπτυξη** ορθολογικής και επιστημονικής σκέψης,
- **ανάπτυξη** μιας αντίληψης για επιστημονικά φαινόμενα
- **αύξηση** του ενδιαφέροντος για την τεχνολογία και τις τεχνικές δραστηριότητες



Βιβλιογραφική Έρευνα: Γενικά Αποτελέσματα

Όλες οι χώρες υπογραμμίζουν την **ανάγκη** οι **μαθητές να γνωριστούν με την τεχνολογία από την αρχή της σχολικής τους ζωής** και αυτό πρέπει να συμβαίνει **ισότιμα** μεταξύ **αγοριών** και **κοριτσιών**.

Τα προτεινόμενα **μοντέλα** εστιάζουν όχι μόνο στην **έκθεση** των μαθητών στην τεχνολογία αλλά κυρίως στην **ενεργή αύξηση** του **ενδιαφέροντος** τους μέσω της **διερευνητικής μάθησης**.

Το κυρίαρχο μοντέλο για την εκπαίδευση **STEM** χαρακτηρίζεται από το **συνδυασμό διδασκαλίας αυτόνομων μαθημάτων πληροφορικής** και της ταυτόχρονης **ενσωμάτωσης** των **ΤΠΕ** για τη γενική **υποστήριξη** της μαθησιακής διαδικασίας σε διάφορα μαθήματα.



Βιβλιογραφική Έρευνα: Γενικά Αποτελέσματα

Όλες οι χώρες έχουν αναπτύξει ξεχωριστά προγράμματα σπουδών για τις ΤΠΕ.

Στην **Ελλάδα**, υπάρχει αναφορά στη **Ρομποτική** στο νέο πρόγραμμα σπουδών για την **Επιστήμη των Υπολογιστών** στην **Α' βάρθμια**, το οποίο διδάσκει **καθηγητής πληροφορικής** ως ξεχωριστό μάθημα σε όλες τις τάξεις για **1 ώρα/εβδομάδα**.



Βιβλιογραφική Έρευνα: Γενικά Αποτελέσματα

Σε όλες τις χώρες, η **έλλειψη υποδομών** (εξοπλισμός, ευρυζωνική σύνδεση) στα σχολεία **μειώνεται την τελευταία 10ετία** λόγω της **παροχής** σχολείων με **εξοπλισμό** μέσω οριζόντιων εθνικών δράσεων ή συμμετοχής σε διάφορα έργα. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν **τεράστιες απαιτήσεις για την καθολική κάλυψη των σχολείων** με τον κατάλληλο εξοπλισμό.

Γενικά, η **Ελλάδα** και η **Κύπρος υστερούν** σε βασικές **υποδομές** και **εξοπλισμό** σε σύγκριση με τις χώρες της Βόρειας Ευρώπης (Σουηδία και Βέλγιο).

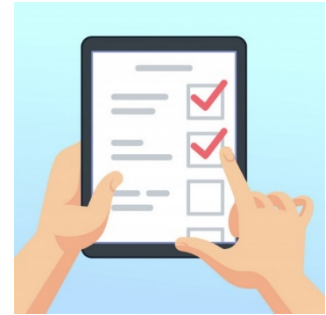
Στην **Ελλάδα**, οι στόχοι της ψηφιακής στρατηγικής είναι να φτάσουν:

- (α) **65%** σχολεία με ευρυζωνική σύνδεση,
- (β) **70%** σχολεία με τη δική τους ιστοσελίδα,
- (γ) **8** μαθητές ανά υπολογιστή.

Ένας μικρός αριθμός σχολείων έχουν αποκτήσει **ρομπότ** λόγω της **βοήθειας** των **γονέων** ή του ίδιου του **σχολείου**.



Έρευνα Πεδίου: Με Μια Ματιά...



Χρήση 2 διαφορετικών ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων (Google Forms):

1 για Δασκάλους και 1 για Μαθητές

Ο στόχος των ερωτηματολογίων ήταν να χαρτογραφήσουν τις:

- ψηφιακές δεξιότητες, προκλήσεις, αναντιστοιχίες και κενά των μαθητών του δημοτικού σχολείου στον τομέα της Εκπαιδευτικής Ρομποτικής και
- ψηφιακές ανάγκες, απαιτήσεις και άλλες ευκαιρίες για εκπαίδευση εκπαιδευτικών Α' βάθμιας εκπαίδευσης στους τομείς της Εκπαιδευτικής Ρομποτικής και του STEM.

Τα συνολικά αποτελέσματα βασίζονται στις απαντήσεις:

270 Δασκάλων και 526 Μαθητών



Έρευνα Πεδίου: Με Μια Ματιά...

Τα αποτελέσματα για την Ελλάδα είναι πιο αντιπροσωπευτικά μεταξύ των άλλων χωρών λόγω πλήθους.

ΧΩΡΑ	ΔΑΣΚΑΛΟΙ	ΜΑΘΗΤΕΣ
ΕΛΛΑΔΑ	160	439
ΚΥΠΡΟΣ	57	57
ΣΟΥΗΔΙΑ	53	30
ΣΥΝΟΛΟ	270	526



Έρευνα Πεδίου: Ερωτηματολόγιο Μαθητών

Η πλειονότητα των μαθητών δεν φοβάται τα ρομπότ επειδή πιστεύουν ότι δεν είναι πιο έξυπνα από τους ανθρώπους, αλλά αντίθετα δεν είναι σίγουρα για το εάν τα ρομπότ έχουν συναισθήματα ή όχι!

Οι μαθητές πιστεύουν ότι η εκπαιδευτική ρομποτική μπορεί να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο για την ενίσχυση της γνώσης, της δημιουργικότητας και της συνεργασίας μεταξύ τους, αλλά και για την ανάπτυξη της σκέψης και για ψυχαγωγία.

Αν και οι συμμετέχοντες είναι σε θέση να συνδέσουν τη Ρομποτική με τις προφανείς Επιστήμες της Μηχανικής και της Επιστήμης Υπολογιστών, δεν τη συσχετίζουν με άλλες STEM θεματικές, όπως τα Μαθηματικά και τη Φυσική.



Έρευνα Πεδίου: Ερωτηματολόγιο Μαθητών

Πάνω από τα **2/3** των μαθητών απάντησαν ότι είναι **εξοικειωμένοι** με την έννοια της **Εκπαιδευτικής Ρομποτικής**

Στις ερωτήσεις:

Σας ενδιαφέρει η Ρομποτική;

Θα θέλατε να αποκτήσετε ένα ρομπότ;

η πλειονότητα απάντησε **θετικά** σε ποσοστά (**84,28%** και **94,08%** αντίστοιχα)

Ενώ στην ερώτηση:

Έχετε δοκιμάσει μόνοι σας ή σαν μέλος ομάδας να κατασκευάσετε ή/και να προγραμματίσετε ένα ρομπότ;

το **57,6%** απάντησε **αρνητικά**.

Έρευνα Πεδίου: Ερωτηματολόγιο Δασκάλων

Δημογραφικά Στοιχεία:

Φύλο: **72,5%** Γυναίκες / **27,5%** Άντρες

Ηλικία:

42,5% (25-35 ετών)

25% (36-45 ετών)

30% (46-55 ετών) και

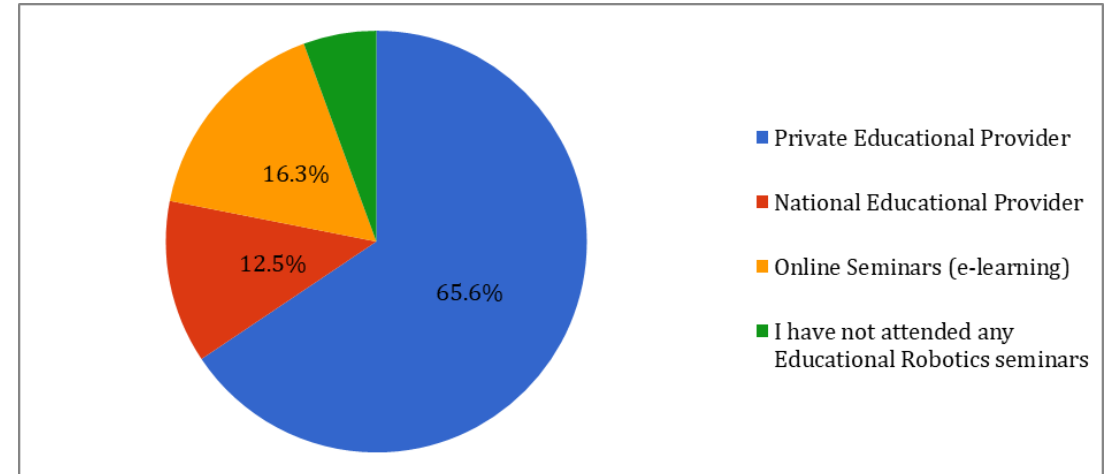
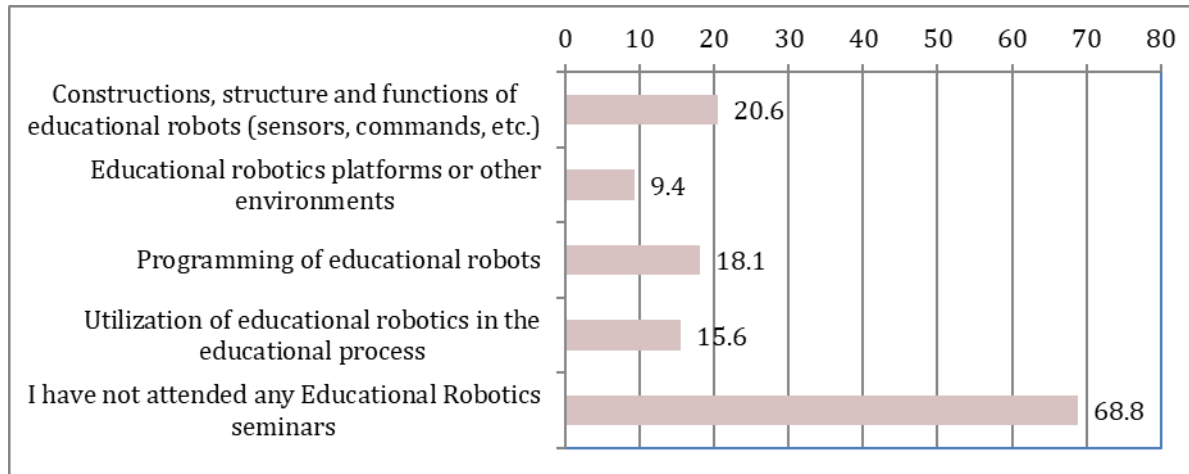
2,5% άνω των 56 ετών

Έτη Προϋπηρεσίας: **38,8%** (1-10 έτη), **39,4%** (11-20 έτη), **21,9%** περισσότερο από 20 έτη.

Σχολείο: **68,1%** εργάζεται σε αστικό κέντρο και **31,9%** εργάζεται σε επαρχιακό σχολείο.

Έρευνα Πεδίου: Ερωτηματολόγιο Δασκάλων

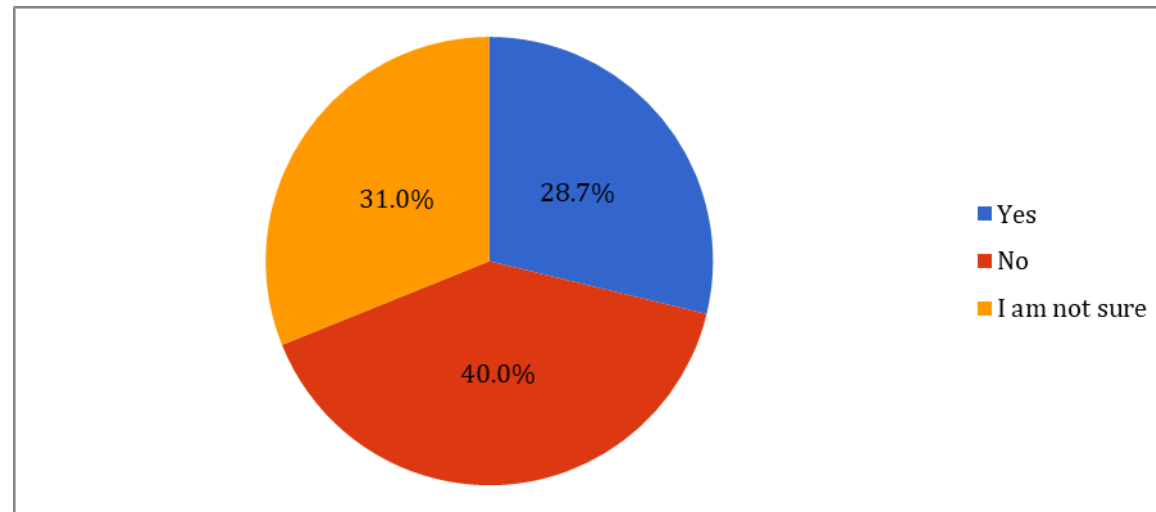
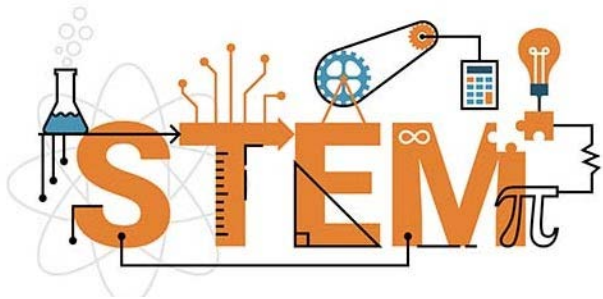
Η πλειονότητα (περίπου 70%) των εκπαιδευτικών από την Ελλάδα και την Κύπρο δεν έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια για την Εκπαιδευτική Ρομποτική.



Έρευνα Πεδίου: Ερωτηματολόγιο Δασκάλων

Εκπαιδευτικοί που ισχυρίζονται ότι **γνωρίζουν** πώς να **ενσωματώσουν** την εκπαίδευση **STEM** στο **μάθημά** τους αντιπροσωπεύει **λιγότερο από 30%** και στις **3 χώρες**.

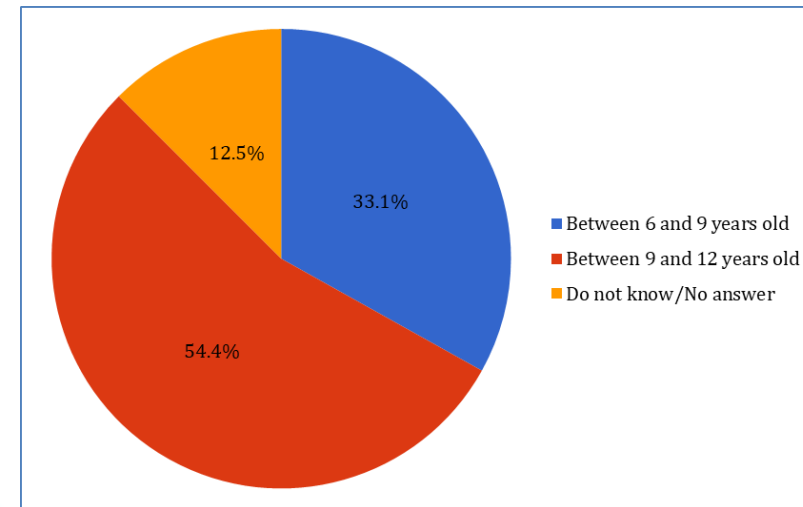
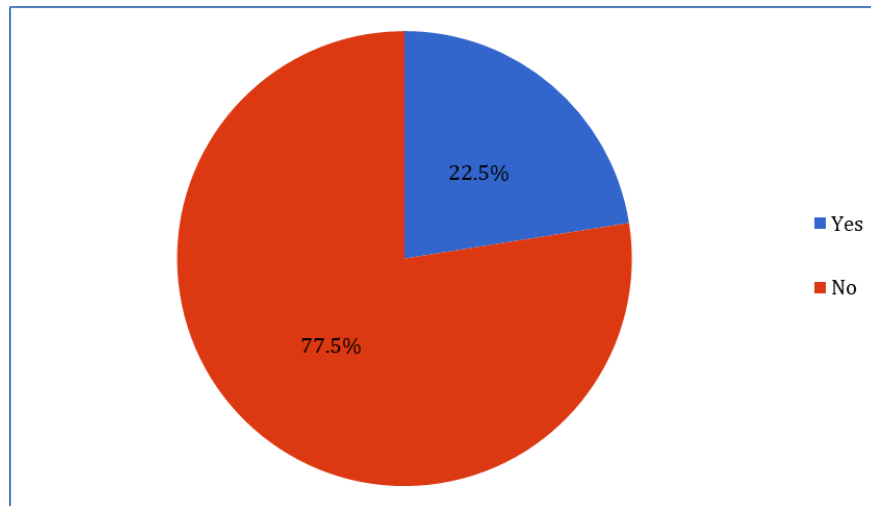
Και στις **3 χώρες**, ένα **project/διαθεματική εργασία** φαίνεται να είναι ο **προτιμώμενος** τρόπος να **ενσωματώσουν** την **Εκπαιδευτική Ρομποτική** στο **μάθημά** τους



Έρευνα Πεδίου: Ερωτηματολόγιο Δασκάλων

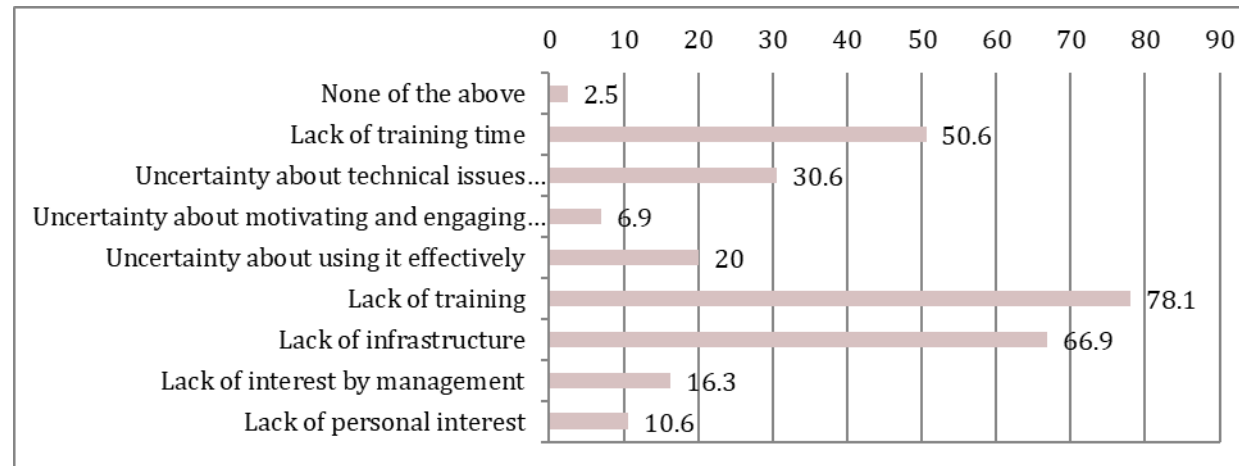
22,5% των εκπαιδευτικών στην Ελλάδα, δήλωσε ότι δεν έχει χρησιμοποιήσει Εκπαιδευτική Ρομποτική στην τάξη

54,4% των εκπαιδευτικών στην Ελλάδα, δήλωσε ότι η ηλικιακή ομάδα 9-12 ετών είναι η καταλληλότερη για την εισαγωγή των μαθητών στην Εκπαιδευτική Ρομποτική



Έρευνα Πεδίου: Ερωτηματολόγιο Δασκάλων

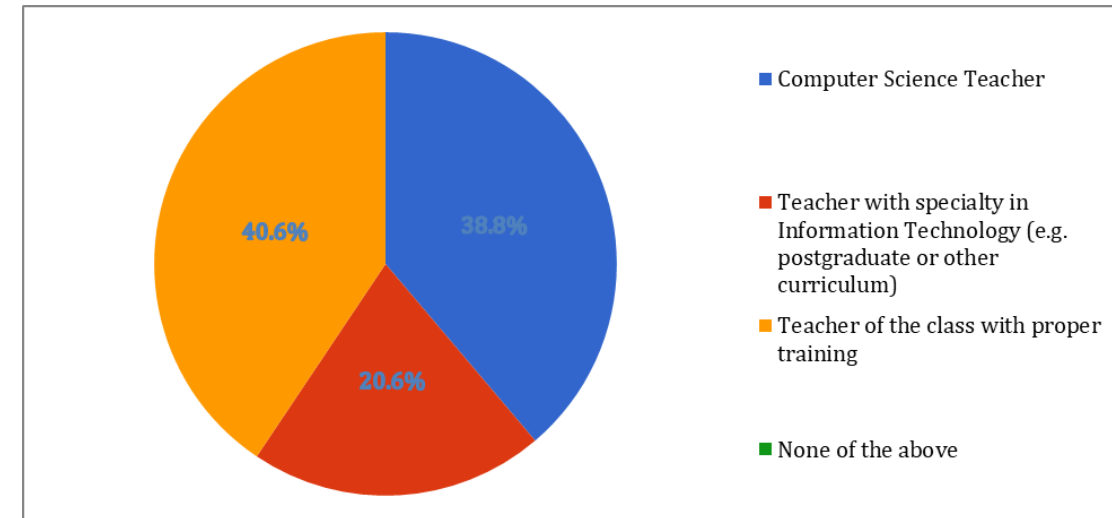
Στην **Ελλάδα** και την **Κύπρο** η **αβεβαιότητα** σχετικά με το πώς να **παρακινήσουν** τους **μαθητές**, η αβεβαιότητα σχετικά με **τεχνικά ζητήματα** λόγω έλλειψης επιμόρφωσης, συνοδευόμενη από την **έλλειψη ενδιαφέροντος** από τη **διεύθυνση** του **σχολείου**, είναι οι κυριότεροι λόγοι που **εμποδίζουν** τους **εκπαιδευτικούς** να χρησιμοποιούν **Εκπαιδευτική Ρομποτική**.



Έρευνα Πεδίου: Ερωτηματολόγιο Δασκάλων

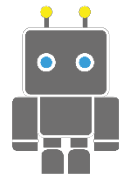
Στην ερώτηση «Ποιος είναι καταλληλότερος να διδάξει το μάθημα της Εκπαιδευτικής Ρομποτικής», οι απόψεις ήταν σχετικά μοιρασμένες:

- 40,6% θεωρεί ότι πρέπει να είναι ο δάσκαλος της τάξης με κατάλληλη εκπαίδευση
- 30,8% θεωρεί ότι πρέπει να είναι ο δάσκαλος της πληροφορικής
- 20,6% θεωρεί ότι πρέπει να είναι ένας δάσκαλος με γνώσεις πληροφορικής





DEMOKRITOS



CODESKILLS
4ROBOTICS

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



Thank you!

CODESKILLS4ROBOTICS

Subscribe to
our
Newsletter!

Like us!

Follow us!

Become an
Ambassador!



www.codeskills4robotics.eu

Download
the Mobile
APP!

