

Ένα ρομπότ που... σε καταλαβαίνει



Την καλύτερη επίδοση, μαζί με τη Ρωσία, είχε η Ελλάδα στη φετινή Ολυμπιάδα Εκπαιδευτικής Ρομποτικής WRO 2019 ,που πραγματοποιήθηκε στο Γκίόρ της Ουγγαρίας.

Η Ελλάδα συμμετείχε στον παγκόσμιο τελικό της Ολυμπιάδας με δέκα ομάδες, αποτελούμενες συνολικά από εικοσιοκτώ μαθητές και η ελληνική αποστολή κατάφερε να επιστρέψει με τέσσερα μετάλλια -τρία αργυρά, ένα χάλκινο- και τρεις διακρίσεις (τέταρτη, έβδομη και ένατη θέση). Πρόκειται για μία παγκόσμια διάκριση με ιδιαίτερη σημασία, αφού στη διοργάνωση συμμετείχαν 423 ομάδες από 73 χώρες.

Το φετινό θέμα της Ολυμπιάδας ήταν οι Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities) και έτσι, οι προκλήσεις που είχαν να αντιμετωπίσουν οι διαγωνιζόμενοι αφορούσαν καινοτόμες ιδέες και ρομποτικές κατασκευές που μπορούν να συμβάλλουν στην ανοικοδόμηση των πόλεων του μέλλοντος.

Ένα ρομπότ που... σε καταλαβαίνει

Μία από τις κατασκευές που έφεραν την Ελλάδα στο βάθρο και τη δεύτερη θέση, ήταν εκείνη τριών κοριτσιών από την Πάτρα: της Εύας Λαμπροπούλου, της

Μαρίας Παναγοπούλου και της Μαρίας Στεφανίδη. Πρόκειται για μία κατασκευή, που με τη βοήθεια GPS και πάνελ ηλιακής ενέργειας μπορεί να κινείται αυτόνομα στην πόλη. Είναι εξοπλισμένη με κάμερα, η οποία χάρη στους κατάλληλους αλγόριθμους Τεχνητής Νοημοσύνης μπορεί να εξάγει συναισθήματα. Έτσι, το ρομπότ μπορεί να κινείται μόνο του στην πόλη και να «καταλαβαίνει» τα συναισθήματα των ανθρώπων γύρω του. Εάν αντιληφθεί ότι κάποιος βιώνει συναισθήματα, όπως για παράδειγμα πόνο ή φόβο, ξεκινά να συνομιλεί μαζί του, ώστε να καταγράψει δεδομένα και, εάν χρειαστεί, να ενημερώσει σε πραγματικό χρόνο τις αρμόδιες υπηρεσίες, όπως για παράδειγμα ένα νοσοκομείο.

«Η κατασκευή βασίζεται σε τεχνολογίες και ιδέες που ήδη υπάρχουν για τις έξυπνες πόλεις, όπως είναι οι αισθητήρες ή η αυτόνομη κίνηση, αλλά το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της συγκεκριμένης κατασκευής, είναι ότι υπάρχει Τεχνητή Νοημοσύνη και όραση και ομιλία», εξηγεί στο ΑΠΕ-ΜΠΕ ο προπονητής των κοριτσιών και επιστημονικός υπεύθυνος του STEM Education στην Πάτρα, Παναγιώτης Βέρρας.

Η έρευνα και η κατασκευή του ρομπότ από την ομάδα, που ονομάζεται Smartbirds, διήρκεσε εννέα μήνες, από τον Ιανουάριο, που έγινε γνωστό το θέμα, μέχρι και τα μέσα Οκτωβρίου. Η επιτυχία και η επιβράβευση με το αργυρό μετάλλιο ήταν προϊόν επιμονής των κοριτσιών, που πέρυσι είχαν συμμετάσχει στους πανελλήνιους, προκριματικούς αγώνες της Ολυμπιάδας, αλλά δεν κατάφεραν να πάρουν το εισιτήριο για το παγκόσμιο.

«Βάλαμε στόχο, δουλέψαμε πιο σκληρά και τελικά τον πετύχαμε», είπε στο ΑΠΕ-ΜΠΕ η Μαρία Παναγοπούλου, μία εκ των Smartbirds. Ξεκίνησε να ασχολείται με τη ρομποτική από περιέργεια, όταν ήταν στην Α' τάξη του γυμνασίου και σήμερα, ούσα μαθήτρια της Α' λυκείου, η ρομποτική «από απλή ασχολία, έγινε μεγάλη αγάπη και κομμάτι της ζωής της», όπως λέει.

«Μου αρέσει που πρέπει να βάλω το μυαλό μου να σκεφτεί διάφορους τρόπους για να λύσω ένα πραγματικό πρόβλημα, να δοκιμάσω τι δουλεύει. Με ιντριγκάρει», τονίζει μιλώντας στο ΑΠΕ-ΜΠΕ.

Η ομάδα δεν έχει σκεφτεί ακόμα εάν θα συμμετέχει και στην επόμενη Ολυμπιάδα, η Μαρία όμως έχει ήδη θέσει έναν μακροπρόθεσμο στόχο: να περάσει στην Ιατρική

και ειδικότερα να ασχοληθεί με την εφαρμογή της ρομποτικής στη χειρουργική.

«Δεν το αποκλείουμε, να προετοιμαστούμε και για την επόμενη χρονιά. Αλλά το μόνο σίγουρο είναι ότι θα συνεχίσουμε να... ρομποτάρουμε», λέει χαμογελώ ντας.

Τα τρία κορίτσια, αποτελούν, εκτός των άλλων, την απόδειξη ότι ο χώ ρος της ρομποτικής δεν αφορά μόνο αγόρια.

«Ο χώ ρος της ρομποτικής θεωρείται από πολλούς ανδροκρατούμενος, αλλά αυτό δεν είναι αλήθεια. Το βλέπουμε καθημερινά, όχι μόνο από τη συνεχώ ς αυξανόμενη συμμετοχή των κοριτσιώ ν, αλλά και από το ότι στην πράξη δεν υστερούν σε τίποτα από τα αγόρια», επεσήμανε μιλώ ντας στο ΑΠΕ-ΜΠΕ ο Λεωνίδας Φίλος, προπονητής της ομάδας Bitbot, από την Καλαμάτα, που κατέκτησε το αργυρό μετάλλιο στην κατηγορία ποδοσφαίρου με ρομπότ.

Ο κ. Φίλος, έχει ο ίδιος σχολή στην Καλαμάτα, την «BitLab Πληροφορική», στην οποία μπορούν παιδιά από 6 έως 17 ετώ ν να «μυηθούν» στη ρομποτική.

Τι σημαίνει όμως «εκπαιδευτική ρομποτική»;

«Πρόκειται για την εκμάθηση των φυσικώ ν επιστημώ ν, με τη βοήθεια της κατασκευής ρομπότ, με κομμάτια Lego, πιο εξελιγμένα από αυτά που έχουμε συνηθίσει, με μοτέρ και αισθητήρες», εξηγεί μιλώ ντας στο ΑΠΕ-ΜΠΕ ο κ. Φίλος.

Το σημαντικό, σύμφωνα με τον ίδιο, είναι ότι από τη μία τα παιδιά κοινωνικοποιούνται και μαθαίνουν να δουλεύουν σε ομάδες, αλλά και το ότι παίζοντας, μαθαίνουν. «Είναι μία πολύ καλή εισαγωγή τα εκπαιδευτικά lego, γιατί είναι στη λογική του 'παίζω και μαθαίνω'. Το παιδί νομίζει ότι παίζει, αλλά στην ουσία μαθαίνει», συμπληρώ νει.

Το «ρομπο-ποδόσφαιρο»

Όσο για την κατηγορία του ποδοσφαίρου με ρομπότ, ο κ. Φίλος σημειώνει ότι πρόκειται για κατηγορία με πολύ αυξημένο βαθμό δυσκολίας, καθώς τα παιδιά πρέπει να συνδυάσουν πολύ περισσότερους παράγοντες για να κατασκευάσουν τους δύο παίκτες-ρομπότ που θα αγωνιστούν. «Τα ρομπότ παίζουν με μία μπάλα με υπέρυθρη ακτινοβολία. Πρέπει η κατασκευή να είναι ανθεκτική στις συγκρούσεις, να επεξεργάζεται πολλά δεδομένα ταυτόχρονα και για να συνεργάζεται με τον 'συμπαίκτη' και για να αποφεύγει τους 'αντιπάλους' και για να βρει το τέρμα», επισημαίνει.

Ο κ. Φίλος σημειώνει ότι το συγκεκριμένο... «άθλημα» είναι πολύ ανταγωνιστικό και χρειάζεται πολλή δουλειά. «Η δουλειά που κάνουμε είναι σαν έρευνα. Γιατί δεν υπάρχει ένα εγχειρίδιο που να σου δείχνει πώς κάνεις τι. Συνεχώς πρέπει να δοκιμάζεις προγραμματισμούς, κώδικα, να κάνεις κατασκευές, για να βρεις τις λύσεις», σχολιάζει.

Τα παιδιά της ομάδας Bitbot, έφεραν από την Ουγγαρία το αργυρό μετάλλιο, καθώς έχασαν στον τελικό. Και για αυτή την ομάδα, όμως, η επιτυχία ήρθε μετά από πολλή προσπάθεια. Η ίδια ομάδα, με την εξαίρεση ενός παίκτη, που φέτος απείχε γιατί είναι φοιτητής, είχε προκριθεί στον τελικό της Ολυμπιάδας το 2017, φτάνοντας στις 16 καλύτερες ομάδες και στον περυσινό τελικό της Ολυμπιάδας, το 2018, έφτασε στις καλύτερες οκτώ .

«Η ομάδα το έχει παλέψει πολύ. Για τα παιδιά τι να πω. Ξεκίνησαν να προγραμματίζουν από το δημοτικό. Μιλάμε για παιδιά-αστέρια. Με εργασιακή ηθική και επιμέλεια», λέει με υπερηφάνεια ο κ. Φίλος.

Αυτό που τονίζει στο τέλος, είναι ότι η προσπάθεια αυτή των παιδιών δεν αποτελεί μόνο μία παράλληλη ενασχόληση με το σχολείο. «Τα παιδιά, έχοντας μετάλλιο από τον τελικό της Ολυμπιάδας, έχουν βάσει νόμου τη δυνατότητα, εφόσον το θελήσουν, να εισαχθούν επιπλέον του αριθμού εισακτέων, σε όποια σχολή που αφορά την πληροφορική θέλουν», καταλήγει.

Τα τέσσερα μετάλλια της Ελλάδας στην Ολυμπιάδα Εκπαιδευτικής Ρομποτικής WRO 2019

Η ομάδα Smartbirds, από την Πάτρα, με τις Εύα Λαμπροπούλου, Μαρία Παναγοπούλου και Μαρία Στεφανίδη κατέκτησαν τη δεύτερη θέση στον κόσμο και αργυρό μετάλλιο στην κατηγορία Open Γυμνασίου.

Στη δεύτερη θέση του βάθρου ανέβηκε και η ομάδα Bitbot από την Καλαμάτα, με τους Νίκο Γιαννόπουλο, Κωνσταντίνο Καργάκο και Γιώργο Μπάκα στην κατηγορία ποδοσφαίρου με ρομπότ.

Η ομάδα Infinite Code, με τους Γεώργιο-Δημήτριο Καστρίτη και Φίλιππο-Έκτορα Σίνγκερ, από την Εκάλη, κατέκτησε το αργυρό μετάλλιο στην κατηγορία Open Δημοτικού.

Η ομάδα Jobi Team με τους Βασίλη Ντάτη και Γιάννη Τριανταφύλλη, από την Αγία Παρασκευή Αττικής, έλαβε χάλκινο μετάλλιο στην κατηγορία Regular Δημοτικού.

Στην Ελλάδα, η διοργάνωση της WRO διοργανώθηκε για 11η συνεχή χρονιά από τον WRO Hellas με Στρατηγικό Συνεργάτη την COSMOTE, υπό την Αιγίδα της Α.Ε. του Προέδρου της Δημοκρατίας, κυρίου Προκοπίου Παυλοπούλου.

Μάλιστα, η COSMOTE έχει καταγράψει την πορεία των ελληνικών ομάδων προς την Ολυμπιάδα της Ουγγαρίας και τις προσπάθειές τους εκεί, σε ένα ντοκιμαντέρ με τίτλο, «The Real Robokids», το οποίο αναμένεται να προβληθεί το επόμενο χρονικό διάστημα.

Πηγή - Φωτογραφία: «ΑΠΕ-ΜΠΕ»

