



Πανελλήνιος Διαγωνισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής 2019

ΤΕΛΙΚΟΣ

Σάββατο 23 Φεβρουαρίου 2019

Κλειστό Ολυμπιακό Στάδιο Γαλασίου

**Διαδικασία διεξαγωγής του ΤΕΛΙΚΟΥ
για την κατηγορία**

**«Αρχιπέλαγος Αιγαίο: Η τεχνολογία βοηθά να αναπτυχθούν
τα νησιά»**

Ο τρόπος διεξαγωγής της κατηγορίας «Αρχιπέλαγος Αιγαίο: Η τεχνολογία βοηθά να αναπτυχθούν τα νησιά» του Πανελλήνιου Διαγωνισμού Εκπαιδευτικής Ρομποτικής WRO Hellas είναι μια ζωντανή διαδικασία που εξελίσσεται χρόνο με τον χρόνο. Συνεχώς στα πέντε χρόνια της ύπαρξης του διαγωνισμού αναλύονται οι διαδικασίες που διεξάγονται κάθε φορά, αναπτύσσονται προβληματισμοί, προτείνονται βελτιώσεις, υιοθετούνται καινοτομίες και αφού ελεγχθεί εάν τα παραπάνω είναι εφικτά, δοκιμάζονται στην πράξη. Αποτέλεσμα αυτής της εξέλιξης είναι η παρούσα αποτύπωση για τον τρόπο διεξαγωγής του διαγωνισμού.

Λέξεις κλειδιά

Ομάδα, Κωδικός (Ομάδας), **Περίπτερο, Βραβεία** (τελικής κατάταξης ή Ειδικά/Θεματικά), **Επιτροπή** (κατάταξης ή ειδικών θεματικών βραβείων), **Όμιλος** (ομάδων), **Φάση** (αξιολόγησης).

Αποτύπωση διεξαγωγής του διαγωνισμού (ΤΕΛΙΚΟΣ)

A) Registration (ενδεικτικός χρόνος 9:00' -10:00')

Την ημέρα του διαγωνισμού οι ομάδες προσέρχονται στον χώρο υποδοχής (registration) για να ολοκληρώσουν την εγγραφή τους.

Μετά την εγγραφή, παραδίδεται στην ομάδα φάκελος με τα καρτελάκια των διαγωνιζομένων και τον **κωδικό της ομάδας** τον οποίο θα έχουν σε όλη τη διάρκεια του διαγωνισμού. Ο κωδικός αυτός είναι το αναγνωριστικό της ομάδας για όλη την διάρκεια του διαγωνισμού και δεν μπορεί να γίνει καμία αλλαγή. Τα παιδιά πρέπει να γράψουν στα καρτελάκια τους τον κωδικό αυτόν, σε περίπτωση που τους ζητηθεί.

B) Εγκατάσταση στο περίπτερο (ενδεικτικός χρόνος: 10:00' -11:00')

Ο κωδικός της ομάδας αντιστοιχεί στον **αριθμό του περιπτέρου** στο οποίο η ομάδα θα εκθέσει το έργο της. Οποιαδήποτε αλλαγή θέσης (π.χ. για λόγους διευκόλυνσης Αμεα) θα πρέπει να γίνει με τη σύμφωνη γνώμη του Προέδρου της Οργανωτικής Επιτροπής με τον οποίο θα επικοινωνήσει ο προπονητής της ομάδας. Ο κωδικός της ομάδας θα παραμείνει ο ίδιος ακόμα και αν γίνει αλλαγή στο περίπτερο της ομάδας.

Το κάθε έργο/τέχνημα μεταφέρεται από την ομάδα προσυναρμολογημένο στον χώρο του διαγωνισμού και τοποθετείται στο περίπτερό της. Το περίπτερο που θα παρουσιάζεται το έργο έχει διαστάσεις 1,5x1,5 μέτρα. Θα υπάρχει τραπέζι διαστάσεων περίπου 60x150cm και μια κατακόρυφη "πλάτη" ύψους 2 μέτρων στην οποία οι ομάδες μπορούν να κολλήσουν το έντυπο υλικό τους ή να προβάλλουν (με δικό τους προβολικό) τις παρουσιάσεις τους. Η ομάδα μπορεί να τοποθετήσει το έργο της και στο πάτωμα, αρκεί να μην ξεπερνάει τα όρια του περιπτέρου. Θα υπάρχει παροχή ηλεκτρικού ρεύματος με πολύπριζο.

Οι ομάδες έχουν τη δυνατότητα να εγκαταστήσουν το έργο τους και να κάνουν τις απαραίτητες ρυθμίσεις και δοκιμές μέχρι τις 11:00' οπότε και ξεκινάει η διαδικασία της αξιολόγησης.

Γ) Διαδικασία της αξιολόγησης (ενδεικτικός χρόνος 11:00' -16:30')

(μόνο για τον Τελικό): Η αξιολόγηση των ομάδων διεξάγεται (Γ1) για την τελική κατάταξή τους και (Γ2) για την απόδοση των ειδικών/θεματικών βραβείων.

Γ1) Διαδικασία της αξιολόγησης για την τελική κατάταξη

Η διαδικασία της αξιολόγησης **για την τελική κατάταξη** των ομάδων γίνεται σύμφωνα με τα ενδεικτικά κριτήρια που έχουν περιγραφεί στη σχετική ανακοίνωση του διαγωνισμού.

Συνοπτικά, λόγω του μεγάλου πλήθους των ομάδων, στον τελικό διαγωνισμό διεξάγονται τέσσερις φάσεις αξιολόγησης.

Στην πρώτη φάση αξιολόγησης από τις περίπου 80+ ομάδες προκρίνονται 40 ομάδες. Στη δεύτερη φάση αξιολόγησης από τις 40 ομάδες προκρίνονται 20 ομάδες

και στην τρίτη φάση προκρίνονται οι 9 ομάδες. Στην τέταρτη και τελευταία φάση οι κριτές της τρίτης φάσης διαβουλεύονται, αξιολογούν και κατατάσσουν τις 9 ομάδες, με διαδικασία ανάλογη αυτής που εφαρμόζεται στην Παγκόσμια Ολυμπιάδα Ρομποτικής (WRO).

Γ1α) Οι χρόνοι της αξιολόγησης

Για την κρίση των έργων θα διατεθεί περιορισμένος χρόνος σε κάθε ομάδα - ενδεικτικά επτά λεπτά, εκ των οποίων ένα μέρος (π.χ. πέντε λεπτά) θα είναι για την παρουσίαση από την ομάδα και ο υπόλοιπος χρόνος για ερωτήσεις από τους κριτές.

Η χρονική διάρκεια

- για την πρώτη φάση αξιολόγησης είναι περίπου δύο ώρες,
- για τη δεύτερη φάση αξιολόγησης είναι περίπου μιάμιση ώρα,
- για την τρίτη φάση αξιολόγησης μαζί με τη διαβούλευση είναι περίπου δύο ώρες.

Κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων φάσεων, τα παιδιά μιας ομάδας μετά την αξιολόγησή τους από τις επιτροπές κριτών (επιτροπή κατάταξης ή/και επιτροπή ειδικών/θεματικών βραβείων), μπορούν να κάνουν επισκέψεις στα περίπτερα των άλλων ομάδων και να δουν τα έργα που παρουσιάζουν οι συναθλητές τους. Θα πρέπει όμως πάντα να υπάρχει ένας εκπρόσωπος στο περίπτερο τους που να μπορεί να επιδεικνύει το έργο τους, στους επισκέπτες.

Τα παιδιά οφείλουν να είναι στο περίπτερο τους όταν ξεκινήσει η επόμενη φάση αξιολόγησης. Ανάμεσα στην πρώτη και τη δεύτερη φάση αξιολόγησης υπάρχει διάλειμμα διάρκειας 20-30 λεπτών για όλους τους συμμετέχοντες στο οποίο μοιράζονται σάντουιτς και αναψυκτικά.

Μετά την ολοκλήρωση της πρώτης και δεύτερης φάσης αξιολόγησης ανακοινώνονται οι ομάδες που προκρίνονται για την επόμενη φάση και οι υπόλοιπες αν θέλουν μπορούν να αποχωρήσουν.

Γ1β) Πρώτη Φάση Αξιολόγησης

Οι ομάδες έχουν αύξοντα αριθμό (ο κωδικός ομάδας) από 1 μέχρι 80 και είναι τοποθετημένες διαδοχικά ανά περιφέρεια. Οι κριτές χωρίζονται σε 10 επιτροπές και η κάθε επιτροπή θα δει 8 έργα. Συγκεκριμένα η επιτροπή Νο1 θα δει όλα τα έργα των ομάδων που έχουν αριθμό ομάδας με λήγοντα στο 1, δηλαδή τις ομάδες 1, 11, 21, 31 κ.ο.κ., η επιτροπή Νο2 θα δει όλα τα έργα των ομάδων που έχουν αριθμό ομάδας με λήγοντα το 2, δηλαδή τις ομάδες 2, 22, 32, κ.ο.κ., έτσι συνεχίζουμε και για τις υπόλοιπες επιτροπές. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι κάθε επιτροπή θα βλέπει έργα από διαφορετικές περιφέρειες. Για να αποφευχθεί συνωστισμός των επιτροπών σε διπλανές ομάδες, η επιτροπή Νο1 ξεκινάει την αξιολόγηση από την ομάδα 1, η επιτροπή Νο2 ξεκινάει την αξιολόγηση από την ομάδα 12, η επιτροπή Νο3 ξεκινάει την αξιολόγηση από την ομάδα 23 κ.ο.κ. Η επιτροπή Νο9 ξεκινάει την αξιολόγηση από την ομάδα 29, ενώ η επιτροπή Νο10

ξεκινάει την αξιολόγηση από την ομάδα 50. Μπορεί μια ομάδα εάν δεν είναι έτοιμη όταν έρθει η επιτροπή να την αξιολογήσει, να ζητήσει από την επιτροπή να περάσει αργότερα, με την προϋπόθεση ότι η επιτροπή θα κρίνει ότι αυτό είναι δυνατόν (π.χ. από άποψη χρόνου).

Η κάθε επιτροπή προκρίνει τις τέσσερις από τις οκτώ ομάδες που εξετάζει και έτσι προκύπτουν συνολικά 40 ομάδες για την επόμενη φάση αξιολόγησης. Υπάρχει ελαστικότητα αν κάποιες επιτροπές κρίνουν ότι πρέπει κατ' εξαίρεση να προκρίνουν τρεις ή πέντε ομάδες με την προϋπόθεση ότι δεν μεταβάλλεται σημαντικά το πλήθος των συνολικών ομάδων.

Γ1γ) Δεύτερη Φάση Αξιολόγησης

Στη δεύτερη φάση αξιολόγησης οι επιτροπές είναι πέντε και τα μέλη τους προκύπτουν από ανάμιξη των μελών των επιτροπών της προηγούμενης φάσης. Έτσι για παράδειγμα η καινούργια επιτροπή Νο1 θα έχει μέλη από τις προηγούμενες επιτροπές Νο1, Νο6 και Νο9, η καινούργια επιτροπή Νο2 θα έχει μέλη από τις προηγούμενες επιτροπές Νο2, Νο7 και Νο1 κ.ο.κ. Αυτό αποσκοπεί ώστε σχεδόν κανένα από τα μέλη μιας επιτροπής να μην έχει εξετάσει τις ίδιες ομάδες, αλλά και το κάθε μέλος της επιτροπής να έχει μια συνολικότερη άποψη των διαγωνιζομένων βλέποντας όσο το δυνατόν περισσότερες ομάδες.

Η κάθε επιτροπή θα δει οκτώ έργα από τα οποία θα προκρίνει τα τέσσερα. Έτσι προκρίνονται 20 έργα στην επόμενη φάση αξιολόγησης.

Γ1δ) Τρίτη Φάση Αξιολόγησης

Στην τρίτη φάση αξιολόγησης οι επιτροπές είναι τρεις. Οι επιτροπές Νο1, Νο2 και Νο3 παραμένουν και ενισχύονται με μέλη από τις επιτροπές Νο4 και Νο5. Κάθε μία από τις επιτροπές που προκύπτουν θα εξετάσει το μέγιστο μέχρι επτά ομάδες. Καταβάλλεται προσπάθεια (όσο αυτό είναι δυνατόν) τα μέλη μιας επιτροπής να μην εξετάσουν ομάδες που εξέτασαν σε προηγούμενες φάσεις. Κάθε επιτροπή επιλέγει τρεις ομάδες οι οποίες θα προκριθούν στην τέταρτη φάση της διαβούλευσης.

Γ1ε) Τέταρτη Φάση Αξιολόγησης

Στην τελική φάση της διαβούλευσης οι 9 ομάδες που έχουν προκριθεί κρίνονται από την ολομέλεια των κριτών της προηγούμενης φάσης και έτσι προκύπτει η τελική κατάταξη. Σχεδόν όλοι οι κριτές έχουν δει και σχηματίσει άποψη για τις εννέα ομάδες. Αν κάποιος κριτής δεν έχει δει κάποια ομάδα ή χρειάζεται περισσότερα στοιχεία ή υπάρχει διαφορετική άποψη μεταξύ των κριτών τότε μπορεί να γίνει επίσκεψη στο περίπτερο της ομάδας ή των ομάδων και να ζητηθούν περισσότερες πληροφορίες. Από την κατάταξη προκύπτουν οι τρεις νικήτριες ομάδες του διαγωνισμού.

Γ2) Διαδικασία της αξιολόγησης για τα ειδικά/θεματικά βραβεία

Τα ειδικά/θεματικά βραβεία που απονέμονται στον Πανελλήνιο Διαγωνισμό Εκπαιδευτικής Ρομποτικής για το Δημοτικό Σχολείο είναι:

1. Βραβείο πρωτότυπης ιδέας
2. Βραβείο καλύτερης παρουσίασης
3. Βραβείο αισθητικής του συνολικού τεχνήματος
4. Βραβείο μηχανικής κατασκευής (engineering)
5. Βραβείο “Γιώργος Αν. Παπαδόπουλος” (αναπαράστασης κώδικα/κωδικόγραμμα)
6. Βραβείο μέγιστης προσπάθειας (σε όλα τα ειδικά σχολεία)

Η διαδικασία της αξιολόγησης για την απόδοση των ειδικών βραβείων διεξάγεται παράλληλα με τη διαδικασία αξιολόγησης για τη συνολική κατάταξη των ομάδων είτε από τις ίδιες επιτροπές είτε από εξειδικευμένες ανά ειδικό βραβείο επιτροπές όπου αυτό κρίνεται σκόπιμο και είναι εφικτό. Επειδή διαγωνίζονται μικρά παιδιά, η επιστημονική επιτροπή του διαγωνισμού θέλοντας να κατανείμει τα βραβεία σε όσο το δυνατόν περισσότερες ομάδες υιοθέτησε την άποψη καμία ομάδα να μην παίρνει περισσότερα του ενός βραβεία από τα τρία βραβεία για την κατάταξη και τα ειδικά/θεματικά βραβεία.

Δ) Διαδικασία παραπόνων και ενστάσεων

Η “διαδικασία καταρράκτης” που ακολουθείται στο διαγωνισμό δεν επιτρέπει χρονοκαθυστερήσεις και λόγω αυτού δεν είναι εφικτό να εφαρμοστεί αποτελεσματικά μια διαδικασία ενστάσεων κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού.

Αντιρρήσεις, παράπονα, ενστάσεις και υποδείξεις -υπό γραπτή μορφή- γίνονται δεκτές, αξιολογούνται και αξιοποιούνται από την επιστημονική και την οργανωτική επιτροπή του διαγωνισμού, για τη συνεχή βελτίωση των επόμενων διαγωνισμών.

Από την εμπειρία μας οι λίγες αντιρρήσεις ως προς την αξιολόγηση προέκυψαν από τη μη κατανόηση -κατά κανόνα εκ μέρους αυτών που τις εξέφρασαν ίσως και δικαιολογημένα- των κανόνων του διαγωνισμού.

Λόγω της ανοικτής της φύσης του διαγωνισμού, στην αξιολόγηση υπεισέρχονται παράγοντες που δεν επιτρέπουν μια σταθμισμένη και “αντικειμενική” βαθμολογία για μη μετρήσιμες (αλλά αναγνωρίσιμες) ιδιότητες των έργων των διαγωνιζομένων όπως η πρωτοτυπία, η αισθητική, η παρουσίαση κ.λπ. Έτσι από τον πρώτο διαγωνισμό -αν και χρησιμοποιείται ενδεικτικά ρουμπρίκα με ποσόστωση για τη βαθμολογία- υιοθετήθηκε το μοντέλο “κυπέλλου” που αναδεικνύει τον κυπελλούχο με διαδοχικούς αποκλεισμούς αντί του μοντέλου “πρωταθλήματος” που ο πρωταθλητής αναδεικνύεται με τη βαθμολογία που συγκεντρώνει. Αυτό το μοντέλο “κυπέλλου” υιοθετείται στις τρεις πρώτες φάσεις αξιολόγησης, στις οποίες σχηματίζονται όμιλοι (τα γκρουπ των ομάδων που θα αξιολογήσει κάθε επιτροπή). Η ρουμπρίκα μπορεί να λειτουργεί συμβουλευτικά για τους κριτές των επιτροπών. Η χωρική γειννίαση ομάδων που ανήκουν σε διαφορετικούς ομίλους και η μεταξύ τους σύγκριση, προκαλεί παράπονα για άδικη μεταχείριση. Η όσο το δυνατόν πιο τυχαία τοποθέτηση στους διαφόρους ομίλους των ομάδων είναι κάτι που αντικειμενικά δεν μπορεί να αποφευχθεί και είναι καθήκον των προπονητών των ομάδων να κατανοήσουν

αυτόν τον τρόπο λειτουργίας και να το εξηγήσουν στα παιδιά των ομάδων τους και στους γονείς.

Σημαντικό ως προσωπικό απολογισμό είναι το κάθε παιδί να κάνει τη σύγκριση του εαυτού του με το πως ήταν πριν εμπλακεί στη διαδικασία του διαγωνισμού και τι έχει κατακτήσει για λογαριασμό του και πως έχει εξελιχθεί μέσα από τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό.