

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ

16^ο ΜΑΘΗΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Με την έγκριση του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού
Υπό την Αιγίδα του Υπουργείου Εσωτερικών (Μακεδονίας – Θράκης)
& του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης

Το Μαθητικό Συνέδριο Πληροφορικής διοργανώνεται και φέτος, για 16η συνεχόμενη χρονιά, στο Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας - ΝΟΗΣΙΣ στις 2, 3, 4 και 5 Απριλίου 2024.

Το Μαθητικό Συνέδριο Πληροφορικής, αποτελεί την κορυφαία μαθητική επιστημονική διοργάνωση της Κεντρικής Μακεδονίας και έχει καταξιωθεί για μια ακόμη φορά στον εκπαιδευτικό και μαθητικό κόσμο της Περιφέρειας. Προσφέρει στους μαθητές τα ερεθίσματα και το περιβάλλον να συμμετάσχουν σε ένα οργανωμένο Συνέδριο και να παρουσιάσουν τις εργασίες που ετοίμασαν στο σχολείο, να εξοικειωθούν με την επιστήμη και τις εφαρμογές της πληροφορικής, να καλλιεργήσουν τη δεξιάτητα της παρουσίασης ενώπιον του κοινού και να τονώσουν την αυτοπεποίθησή τους.

Σκοπός του Συνεδρίου είναι να υποκινηθεί η ενασχόλησή των μαθητών με τους Η/Υ, το Διαδίκτυο, την αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών ως διδακτικό εργαλείο.

Στο 16^ο Συνέδριο προβλέπεται να συμμετέχουν άνω των 2000 συνέδρων μαθητών - μαθητριών Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης από όλη την Ελλάδα με την ενεργή υποστήριξη άνω των 250 εκπαιδευτικών από 100 και πλέον σχολικές μονάδες.



Μαθητές και μαθήτριες όλων των τύπων σχολείων - Ειδικά, Διαπολιτισμικά, Μουσικά, Επαγγελματικά, Πρότυπα, Πειραματικά κτλ- έχουν κάθε χρόνο σημείο αναφοράς και συνάντησης το Μαθητικό Συνέδριο Πληροφορικής.

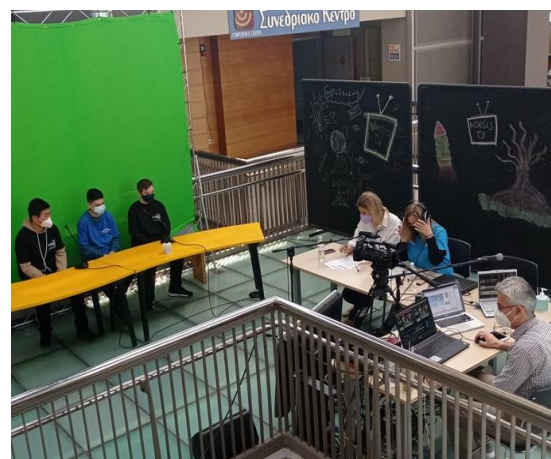
Φέτος υποβλήθηκαν στο συνέδριο **164 καινοτόμες εργασίες** πληροφορικής και ρομποτικής. Οι εργασίες αυτές εκπονήθηκαν από μαθητές και μαθήτριες με πολύ μεράκι και φαντασία και ολοκληρώθηκαν μέσα στα σχολικά εργαστήρια πληροφορικής των σχολικών μονάδων

Ως προς τη μορφή, πρόκειται για εφαρμογές, mobileapps, ιστότοπους, ρομποτικές διατάξεις, έξυπνες συσκευές, ψηφιακά έντυπα, μαθητικά blogs, ψηφιακά παιχνίδια, ερευνητικές εργασίες κτλ. Οι εργασίες αυτές αποκαλύπτουν τη δυναμική του σύγχρονου ελληνικού σχολείου, το μεράκι και την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών και τη δημιουργικότητα των μαθητών.

Παράλληλα στον ίδιο χώρο οργανώνονται θεματικές εκθέσεις και επιδείξεις έργων ρομποτικής και πληροφορικής από τους μαθητές.

Στο πλαίσιο του συνεδρίου θα υλοποιηθεί και μια σειρά παράλληλων δράσεων όπως διαδικτυακά σεμινάρια σε επίκαιρα θέματα τεχνολογίας – ρομποτικής – εφαρμογών εικονικής πραγματικότητας και προγραμματισμού για εκπαιδευτικούς. Επιπλέον θα πραγματοποιηθούν διαλέξεις στον συνεδριακό χώρο σε τεχνολογίες αιχμής όπως το 5G, η Artificial Intelligence, η Virtual Reality, κ.α.

Το Συνέδριο τελεί υπό την αιγίδα του Υπουργείου Εσωτερικών (Μακεδονίας - Θράκης) και του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και διοργανώνεται από την Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας σε συνεργασία με τους Συμβούλους Εκπαίδευσης Κ. Μακεδονίας, το ΝΟΗΣΙΣ-Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας και το σωματείο Ελληνικό Μουσείο Τεχνολογίας.



Ενδεικτικές καινοτομίες που θα παρουσιαστούν και θα κεντρίσουν το ενδιαφέρον του κοινού και των Μέσων Ενημέρωσης είναι:

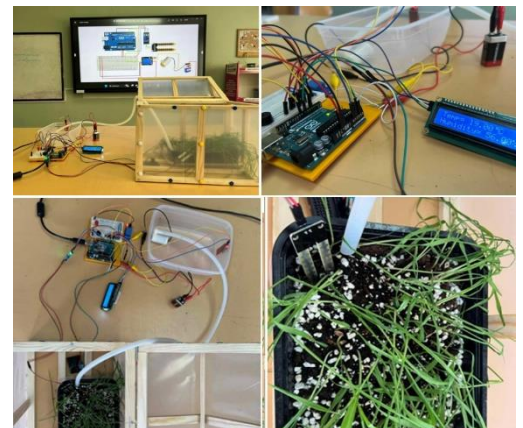
Το ρομποτικό σύστημα **WeDoSave - FBS Forgotten Baby Syndrome** από το **11^ο Δημοτικό Σχολείο Καλαμαριάς**, το οποίο εντοπίζει την ύπαρξη παιδιού, ηλικιωμένου, ατόμου με αναπηρία, ή κατοικίδιου στο αυτοκίνητο και ειδοποιεί τον οδηγό του με μήνυμα, ηχητική ειδοποίηση αλλά και άνοιγμα των παραθύρων, ώστε να μειωθεί η εσωτερική θερμοκρασία του αυτοκινήτου, πριν να είναι πολύ αργά.



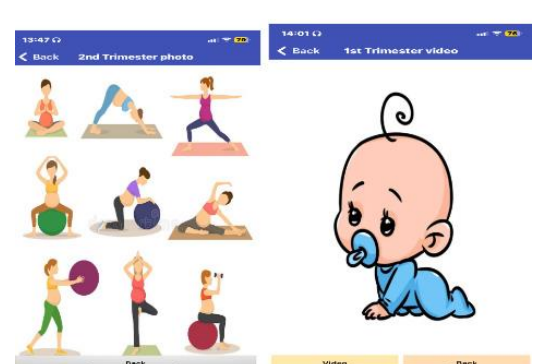
Η Έξυπνη Συσκευή Πρόληψης κινδύνου για άτομα με Ανοσμία – **Precentband** από το **5^ο Δημοτικό Σχολείο Ωραιοκάστρου**. Η συσκευή στοχεύει να μειώσει τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητά τους άνθρωποι με μειωμένη όσφρηση και ανοσμία. Η συσκευή είναι προσαρμοσμένη σε ένα περικάρπιο για να μπορεί να τη φοράει ο χρήστης σε σημείο όπου υπάρχει άμεση επαφή με τον εισπνεόμενο αέρα που βρίσκεται στον χώρο. Μόλις ο αισθητήρας ανιχνεύσει επικίνδυνα αέρια, όπως καπνό, αέριο ή βουτάνιο τότε η συσκευή αρχίζει να κάνει ήχο για να ειδοποιήσει αυτόν που την φοράει πως υπάρχει διαρροή επικίνδυνου αερίου ή φωτιά.



Η έξυπνη πόλη που ονειρεύτηκε και κατασκεύασε η ομάδα μαθητών/μαθητριών του **2^{ου} Ενιαίου Ειδικού Επαγγελματικού Γυμνασίου και Λυκείου Ανατολικής Θεσσαλονίκης με το όνομα "Team Educated in Modeling (S.T.E.M.)@eneegyI**. Σκοπός της εργασίας είναι η προσομοίωση μιας σύγχρονης πόλης, μέσω της δημιουργίας μακέτας, η οποία θα παρέχει προτάσεις βιωσιμότητας και πράσινης ενέργειας, με προσανατολισμό στην οικολογία και στον πολιτισμό.



Η Mobile εφαρμογή με το τίτλο: **Baby Hour** από μαθήτριες του Γενικού Λυκείου Καλλιθέας για την άσκηση στην εγκυμοσύνη, ειδικά σχεδιασμένη για εγκύους, με κατάλληλες ασκήσεις για κάθε τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Στην εφαρμογή αυτή ο χρήστης μπορεί να δει φωτογραφίες και βίντεο ασκήσεων γυμναστικής για το πρώτο, δεύτερο και τρίτο τρίμηνο της κύησης. Η εφαρμογή είναι όμορφα σχεδιασμένη με σκοπό τη δημιουργία ενός ευχάριστου περιβάλλοντος για την εγκυμονούσα, ενώ παράλληλα της παρέχει και τις απαραίτητες πληροφορίες για την πορεία της εγκυμοσύνης.



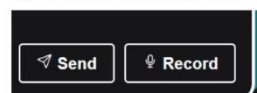
Τα Έργα τέχνης με τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης από μαθητές και μαθήτριες του 32^{ου} και 26^{ου} Γυμνασίου Θεσσαλονίκης χρησιμοποιώντας αλγόριθμο του Stable Diffusion A.I. Image Generator και του DALLE-2 (Open AI). Μέσω της ενασχόλησης με το συγκεκριμένο project οι μαθητές μπορούν να γνωρίσουν τα ρεύματα της σύγχρονης τέχνης όχι μέσω της απλής αναπαραγωγής και αποστήθισης όρων και χαρακτηριστικών του κάθε ρεύματος αλλά δημιουργώντας πρωτότυπα έργα καθώς και να πειραματιστούν με νέες ιδέες καταλήγοντας στη δική τους προσωπική τεχνοτροπία.



Ο Έξυπνος σχολικός βοηθός από το 1^ο Γενικό Λύκειο Θέρμης με τίτλο: **Diasyndesi**: Η πλατφόρμα τεχνητής Νοημοσύνης είναι σχεδιασμένη από μαθητές και ενισχύει τη μάθηση μέσω μιας Προσαρμοσμένης Βάσης Δεδομένων. Αφορμή στάθηκε ο μεγάλος όγκος της σχολικής ύλης που έχουν οι μαθητές να αφομοιώσουν και που έχει ως αποτέλεσμα τη δυσκολία στην κατανόηση. Πρόθεσή τους είναι αυτός ο βοηθός να συμβάλλει στη βελτίωση αλλά και τη διεύρυνση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.



Σχήμα 2 : Το περιβάλλον διασποής του χρήστη με τη Diasyndesi



Η Ρομποτική Κατασκευή **ανθρώπινων εκφράσεων στο Chat GPT** από μαθητές του **Πειραματικού ΓΕΛ Πανεπιστημίου Μακεδονίας** η οποία εξομοιώνει τις εκφράσεις του ανθρώπινου προσώπου. Πιο συγκεκριμένα, οι μαθητές αξιοποίησαν ηλεκτρονικά εξαρτήματα και δομικά υλικά της Lego για να φτιάξουν ένα ρομποτικό ανθρώπινο πρόσωπο. Στην συνέχεια, το προγραμματίσαν χρησιμοποιώντας βιβλιοθήκες της Open AI ώστε, με βάση τη συζήτηση που έχει ο χρήστης με το ρομπότ, αυτό να αποκτά διαφορετικές «ανθρώπινες» εκφράσεις.



Η Έξυπνη συσκευή **Precision Farming** από τους μαθητές του **Πειραματικού ΓΕΛ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης** με χρήση τεχνητής νοημοσύνης, κάμερας και αισθητήρων (θερμοκρασίας, υγρασίας, ατμοσφαιρικής πίεσης, κλπ) με στόχο τον έγκαιρο εντοπισμό των βασικότερων ασθενειών και παρασίτων της καλλιέργειας της ελιάς.



Η Έξυπνη συσκευή **Αυτόνομου συστήματος ελέγχου πυρκαγιών- Alertbit** από μαθητές και μαθήτριες του **Δημοτικού Σχολείου Λιτής και 5^{ου} ΔΣ Ωραιοκάστρου** που στοχεύει στη μετάδοση σε πραγματικό χρόνο των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στο δάσος για έλεγχο και ειδοποίηση σε περίπτωση που τα δεδομένα δείξουν κίνδυνο πυρκαγιάς



Οι παραπάνω εργασίες είναι ενδεικτικές. Πάνω από 160 άλλες ερευνητικές καινοτόμες εργασίες - εξίσου ενδιαφέρουσες - θα παρουσιαστούν στο τετραήμερο, 2-5 Απριλίου, στο συνέδριο.

Η διοργάνωση θα μεταδοθεί διαδικτυακά στο site www.mathitiko-synedrio.gr μέσω των καναλιών Youtube της Περιφέρειας Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας.
Χορηγός Επικοινωνίας είναι η ΕΡΤ.