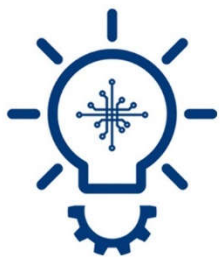




ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



Πόλοι Εκπαιδευτικής
Καινοτομίας ΤΠΕ

Αναγκαιότητα και επόμενα βήματα



Λέξεις κλειδιά

Πόλος Εκπαιδευτικής Καινοτομίας, παιδαγωγική, μάθηση, thinking out-of-the-box, εκπαιδευτική ρομποτική, συνέργειες, δημιουργικότητα, εκπαιδευτική τεχνολογία, κοινότητα μάθησης, καλές πρακτικές, έξυπνη τάξη, design thinking, ψηφιακή εκπαίδευση, διδακτικό μοντέλο STEAM.



Τι είναι

Οι Πόλοι Εκπαιδευτικής Καινοτομίας, Τεχνολογίας, Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΠΕΚΤΠΕ) δημιουργήθηκαν ως δράσεις καινοτομίας με απόφαση του Περιφερειακού Διευθυντή Εκπαίδευσης Δυτικής Μακεδονίας (Αρ. Α. 730/03-02-2020, Αρ. Α. 5797/02-09-2020) και φιλοξενούνται σε χώρους που παραχωρήθηκαν δωρεάν από την Τοπική Αυτοδιοίκηση, η οποία και έχει αναλάβει το σύνολο των λειτουργικών τους εξόδων.

Αναπτύχθηκε ένας ΠΕΚΤΠΕ προσανατολισμένος στη μάθηση σε κάθε μία μεγάλη πόλη της Δυτικής Μακεδονίας (Γρεβενά, Καστοριά, Κοζάνη, Πτολεμαΐδα, Φλώρινα) και στελεχώθηκε με δύο εκπαιδευτικούς Πληροφορικής.

Σκοπός των ΠΕΚΤΠΕ είναι η προώθηση της πληροφορικής παιδείας και της εκπαιδευτικής καινοτομίας, η ανάδειξη του ανθρώπινου εκπαιδευτικού δυναμικού της ΠΔΕ Δυτικής Μακεδονίας και η συνεισφορά στην εκπαιδευτική διαδικασία και τη μάθηση out-of-the-box.

Αποτελούν σημείο συνάντησης, αλληλεπίδρασης και συνεργασίας σε ζητήματα πληροφορικής, και ψηφιακών δεξιοτήτων.



Προφίλ

Πόλος Εκπαιδευτικής Καινοτομίας ΤΠΕ είναι ο κόμβος συνάντησης, διαλόγου και σύγκλισης της εκπαιδευτικής κοινότητας με την τοπική κοινωνία. Στόχος είναι η ενίσχυση της εκπαιδευτικής και παιδαγωγικής καινοτομίας εφαρμόζοντας τις σύγχρονες (state of the art) αρχές της εκπαιδευτικής τεχνολογίας (educational technology).

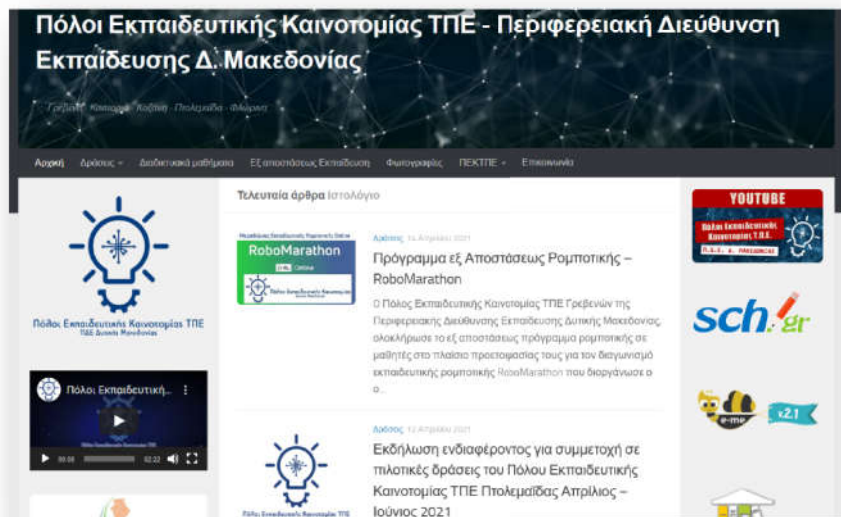
Εξοπλισμός

- Αξιοποίηση εξοπλισμού
 - μέσα από συνεργασίες (τοπική αυτοδιοίκηση, πανεπιστήμιο, ΕΛΛΑΚ).
 - αξιοποίηση εξοπλισμού σχολικών μονάδων Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.
- Χρηματοδότηση ΕΣΠΑ (Εξοπλισμός πληροφορικής, υποδομών και εκπαίδευσης από το ΕΣΠΑ 2014-2020 του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας).
- Έμφαση δόθηκε επίσης στην αξιοποίηση του εξοπλισμού που παρέλαβαν μέσω προγράμματος ΕΣΠΑ όλες οι σχολικές μονάδες της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας την προηγούμενη σχολική χρονιά.



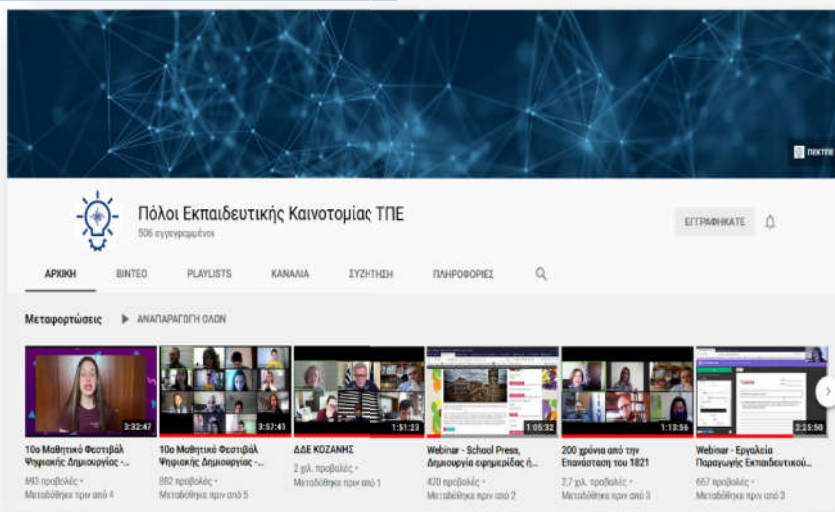
Ψηφιακή Παρουσία

Ιστοσελίδα



<http://pektpe.xyz>

Κανάλι YouTube



<https://www.youtube.com/channel/UCqXiSXpk32NN9dXOnG818fg>



Συνεργασίες

- Υλοποιήθηκαν συνέργειες με τους Συντονιστές Εκπ. Έργου (ΣΕΕ) του ΠΕΚΕΣ Δυτ. Μακεδονίας (δημιουργία αποθετηρίου, επιμορφώσεις στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, κλπ.).

Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου



- Έμφαση δόθηκε στη συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Δυτ. Μακεδονίας (συνδιοργάνωση ημερίδων, workshops).

Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας



- Αναπτύχθηκαν σε πολλά επίπεδα συνεργασίες με τους Δήμους της Δυτικής Μακεδονίας (συνδιοργάνωση μαθητικών διαγωνισμών, διαχείριση εξοπλισμού, παραγωγή προστατευτικών ασπίδων για τα νοσοκομεία και την αστυνομία των ΠΕ Καστοριάς και Φλώρινας).

Τοπική Αυτοδιοίκηση



- Διοργάνωση Πανελλήνιων Συνεδρίων (14ο Πανελλήνιο Συνέδριο Καθηγητών Πληροφορικής, FOSSCOMM 2020), παραχώρηση εξειδικευμένου εξοπλισμού (3D εκτυπωτές/ΕΛΛΑΚ).

Επιστημονικές Ενώσεις



- Συνεργασία σε τομείς ρομποτικής, τρισδιάστατης σχεδίασης και εκτύπωσης, μικροελεγκτών, ασφάλειας διαδικτύου, προγραμματισμού, εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, δράσεις εκπαιδευτικής ρομποτικής σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Σχολικές Μονάδες



Εκπαιδευτικές Δράσεις

- **Θερινό σχολείο:** Υλοποίηση του 1ου Θερινού Σχολείου στη Δυτική Μακεδονία με **ομάδες** - **στόχο εκπαιδευτικούς και μαθητές.**

Το θερινό σχολείο λειτούργησε διαδικτυακά τον Ιούνιο 2020. Οι συμμετοχές ξεπέρασαν τις **600**.



- Υποστήριξη **μαθητικών ομίλων εκπαιδευτικής ρομποτικής.**
- **Δράσεις εκπαιδευτικής ρομποτικής** σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.
- **Smart city:** Συνεργασία με τον **Δήμο Κοζάνης** και συνεισφορά στη συγγραφή του στρατηγικού σχεδίου «Κοζάνη-Έξυπνη Πόλη».
- **Καλές πρακτικές:** Προώθηση καλών εκπαιδευτικών πρακτικών μέσω βίντεο – παρουσιάσεων και ημερίδων.
- **Digifest:** Διοργάνωση μαθητικών φεστιβάλ ψηφιακής δημιουργίας (9^ο και 10^ο Καστοριά, 10^ο Κοζάνη).
- **Παραγωγή διδακτικού υλικού:** Βίντεο-μαθήματα
- **Ημερίδες - Workshop:**
 - Μαθαίνω στο Σπίτι & Πληροφορική Παιδεία
 - Ημερίδα αξιοποίησης νέου εξοπλισμού ΤΠΕ
 - Προγραμματισμός με το λογισμικό Scratch

Θερινό σχολείο

Ρομποτική

Smart city

Ημερίδες

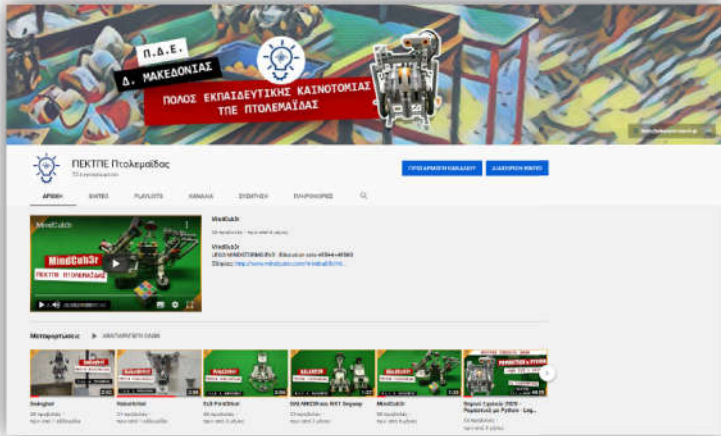


Συνεισφορά στη Μαθησιακή

Διαδικασία (την εποχή της πανδημίας/covid-19)

- Δεκάδες **επιμορφώσεις εκπαιδευτικών** σε τοπικό και πανελλαδικό επίπεδο στα εργαλεία ασύγχρονης και σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που προτείνονται από το ΥΠΑΙΘ, δηλαδή e-class, e-me, WebEx, κλπ. Τις επιμορφώσεις παρακολούθησαν περισσότεροι από **1500 εκπαιδευτικοί** πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.
- Καθημερινή υποστήριξη ανά **Περιφερειακή Ενότητα** με τη μορφή **helpdesk** στις παραπάνω πλατφόρμες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.
- Υποστήριξη του κεντρικού **πανελλαδικού helpdesk** της **e-me** υπηρεσίας ασύγχρονης εκπαίδευσης.
- Δημιουργία **βίντεο-μαθημάτων** υποστήριξης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.
- Αξιοποίηση **3D εκτυπωτών** για να παραχθούν (**≈800**) **μάσκες** για προστασία από τον κορονοϊό.
- Διοργάνωση **διαδικτυακών μαθητικών διαγωνισμών** με θέμα «**Προγραμμάτισε το δικό σου εκπαιδευτικό παιχνίδι**» σε συνεργασία με τους Δήμους Αμυνταίου, Άργους Ορεστικού, Γρεβενών, Καστοριάς, Πτολεμαΐδας και Φλώρινας.
- Επιμορφωτική δράση με τη συμμετοχή των παιδαγωγικών ομάδων των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Δυτικής Μακεδονίας.





ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Θεματικές Ενότητες

- Σχεδίαση και Εκτύπωση σε 3 διαστάσεις (για μαθητές, εκπαιδευτικούς, φοιτητές)
- Ρομποτική με Python - Lego Mindstorms EV3 + EV3dev (για μαθητές και εκπαιδευτικούς Β'/Θμιας Εκπ/σης σχολικών μονάδων Δυτικής Μακεδονίας)
- Raspberry Pi (για εκπαιδευτικούς Πληροφορικής ΠΕ86 ή άλλης Ειδικότητας Τεχνολογικής Κατεύθυνσης)
- Φτιάχνω το δικό μου παιχνίδι σε Scratch (για μαθητές Γυμνασίου σχολικών μονάδων Δυτικής Μακεδονίας)
- Γλώσσα προγραμματισμού Python (για μαθητές, εκπαιδευτικούς, φοιτητές)

Πόλο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΤΠΕ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



Σχολικό Έτος 2020-2021

Δράσεις σε εξέλιξη

- Μαθητικά **φεστιβάλ ψηφιακής δημιουργίας** στις πόλεις Καστοριά και Κοζάνη.
- Ένταξη ΠΕΚΤΠΕ Κοζάνης της ΠΔΕ Δυτικής Μακεδονίας στο εθνικό πρόγραμμα εορτασμού υπό την Αιγίδα της Επιτροπής **“Ελλάδα 2021”**.
- Υλοποίηση **2^{ου} Θερινού σχολείου**.
- **Επιμορφώσεις καινοτόμων εκπαιδευτικών θεμάτων** σε μαθητές και εκπαιδευτικούς.
- Διαγωνισμός **Smart city II**.
- **Διοργάνωση ημερίδων**.
- Επιμόρφωση **Νηπιαγωγών** στην αξιοποίηση των ΤΠΕ.
- Διοργάνωση δράσης: **Οι μαθητές/τριες διδάσκουν Πληροφορική** σε συγγενείς τους της τρίτης ηλικίας.
- **Δράσεις εκπαιδευτικής ρομποτικής** σε τμήματα Δημοτικών, Γυμνασίων και Λυκείων.
- Σχεδίαση και δημιουργία εφαρμογής **Επαυξημένης Πραγματικότητας** που θα λειτουργεί συνδυαστικά με σχολικά βιβλία.
- Συνδιοργάνωση πανελλήνιου συνέδριου κοινοτήτων ελεύθερου λογισμικού **FOSSCOMM2020**.
- Εκδήλωση για την **“Ημέρα Ασφαλούς Διαδικτύου 2021” (Safer Internet Day)**.
- **Webinars** χρήσης καινοτόμων ψηφιακών εργαλείων, σε εκπαιδευτικούς από όλη την Ελλάδα.
- Επιμόρφωση σε **νεοδιόριστους και αναπληρωτές εκπαιδευτικούς**.
- Υποστήριξη- επιμόρφωση εκπαιδευτικών που διδάσκουν στα **διαδικτυακά τμήματα ευπαθών ομάδων**.
- Συνεργασίες με ελληνικά σχολεία του εξωτερικού.



SAVE THE DATE
Safe Internet Day
2021 | 9 Feb

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΔΦΜΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΘΜΙΑΣ ΕΚΤΙΣΗΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Ημέρα Ασφαλούς Διαδικτύου 2021

Διαδικτυακή εκδήλωση για εκπαιδευτικούς και γονείς

9 Φεβρουαρίου 2021

18.00 - 20.00

Θέματα:
 - Διαδικτυακή Επικοινωνία
 - Διαδικτυακός Εκφοβισμός
 - Σχέση Παιδιών με Διαδίκτυο
 - Ασφάλεια Συναλλαγών
 - Γονικά Έλεγχοι

Συνδιοργάνωση:
 Γ.Ε.Κ.Ε.Σ. Δυτικής Μακεδονίας
 Πάλοιο Εκπαιδευτικής Κοινότητας Τ.Π.Ε Π.Α.Σ.
 Κέντρο Πρόληψης "ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ" Γρεβενών



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΔΦΜΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΘΜΙΑΣ ΕΚΤΙΣΗΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Webinars

Κύκλος Επιμορφωτικών Σεμιναρίων
Για εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων

FORMS / VIDEO / SCHOOL PRESS / WEB 2.0 / ANALYTICS

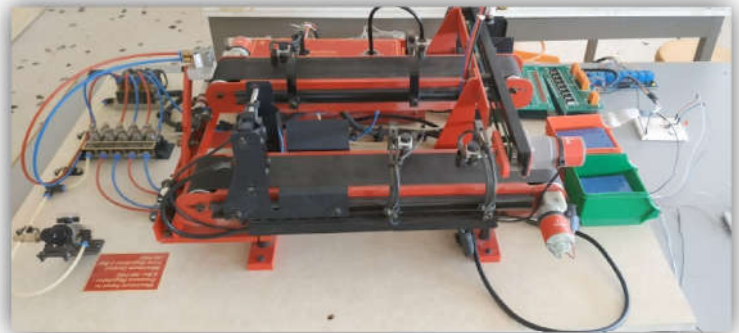
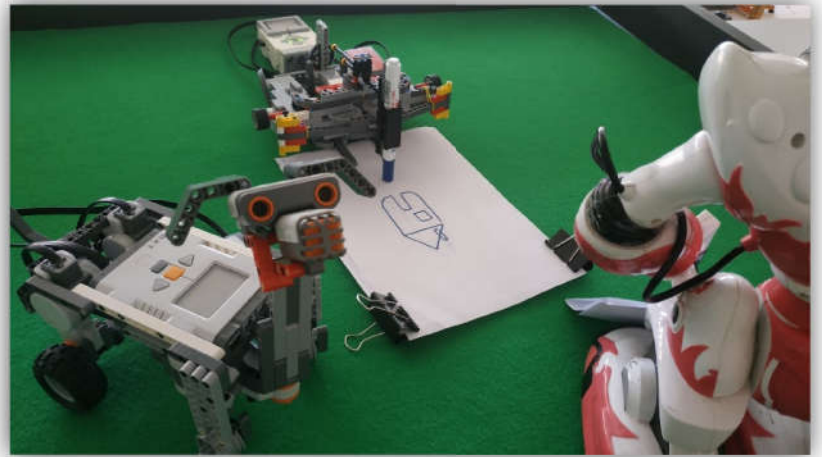
ΕΝΑΡΞΗ
10 - 03

Τα σεμινάρια θα διεξαχθούν
στις εξής ημερομηνίες:
10 - 17 - 24 - 31 Μαρτίου
6 7 Απριλίου 2021
Ώρα μαθημάτων: 18:00

Διοργάνωση:
Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης Δυτικής Μακεδονίας
Σ.Ε.Ε. Πληροφορικής Δυτικής Μακεδονίας
Πάλοιο Εκπαιδευτικής Κοινότητας Τ.Π.Ε

Εγγραφές ηλεκτρονικά στο:
pekte.kyz

WWW.PEKTE.KYZ



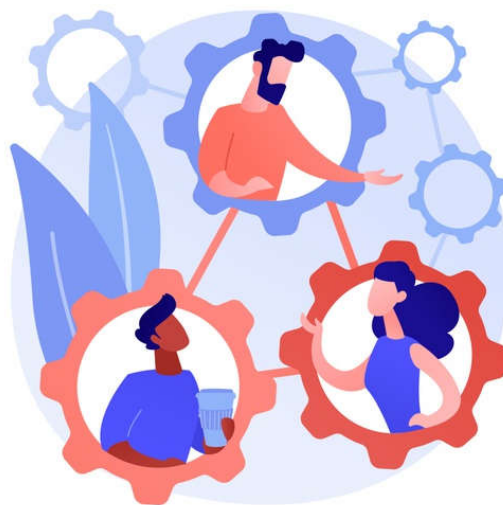
Εκπαιδευτικός Αντίκτυπος

Εκπαιδευτικοί

- Με την υλοποίηση των δεκάδων επιμορφώσεων για τη χρήση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης οι εκπαιδευτικοί της Δυτικής Μακεδονίας άμεσα ανταποκρίθηκαν στην έκτακτη κατάσταση λόγω COVID-19.
- Με τις ημερίδες, τα workshops και τις επιμορφώσεις σχετικά με τον νέο εξοπλισμό στις σχολικές μονάδες της Δυτικής Μακεδονίας, γίνεται η βέλτιστη αξιοποίησή τους, έτσι ώστε να «μην μείνουν στα συρτάρια».

Μαθητές

- Οι μαθητές/τριες της Δυτικής Μακεδονίας ενεπλάκησαν σε μαθητικούς διαγωνισμούς, αυτενέργησαν και δημιούργησαν τα δικά τους έργα. Συμμετείχαν σε μαθητικές διαδικτυακές ημερίδες διάχυσης γνώσης και μαθησιακών αποτελεσμάτων.
- Τα workshops που τους αφορούσαν έδωσαν την ευκαιρία να εμπλακούν με τις νέες τεχνολογίες σε προχωρημένο επίπεδο.



Χρήση Εξοπλισμού ΕΣΠΑ

Ιδανικά και μετά την παραλαβή του εξοπλισμού από τη δράση ΕΣΠΑ που έχει προγραμματιστεί, κάθε ΠΕΚΤΠΕ θα αποτελείται ενδεικτικά από τους παρακάτω θεματικούς χώρους (smart class):

Εργαστήριο Προγραμματισμού

- Διδασκαλία γλωσσών προγραμματισμού για Η/Υ και φορητές συσκευές.

Εργαστήριο εκπαιδευτικής ρομποτικής & physical computing

- Κατασκευής/Προγραμματισμού Ρομπότ (Arduino, Raspberry, Edison, Mbot, κτλ.) και drones.
- Σχεδίαση, σάρωση και εκτύπωση αντικειμένων στις 3 διαστάσεις.

Εργαστήριο Επαυξημένης & Εικονικής Πραγματικότητας

- Παρουσίαση και χρήση των δυνατοτήτων νέων τεχνολογιών.

Εργαστήριο Ανοιχτών Τεχνολογιών (σε συνεργασία με τον ΕΛΛΑΚ)

- Κατασκευή συσκευών, οι οποίες θα αλληλοεπιδρούν με το περιβάλλον (Micro:bit, BBC, Arduino, Raspberry κτλ.).

Χώρος διαλέξεων, τηλεδιάσκεψης, διαγωνισμών και επιμορφώσεων

Πρόσβαση σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και βιβλιογραφικές πηγές





Στρατηγικοί και Επιμέρους Στόχοι

- Ανάπτυξη και υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων βασισμένων στο διδακτικό μοντέλο **STEAM** σε συνεργασία με σχολικές μονάδες και εκπαιδευτικούς (ημερήσιες ή μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας εκπαιδευτικές επισκέψεις).
- Ανάπτυξη και υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων, όπου παιδιά και γονείς/κηδεμόνες κάθονται στο ίδιο τραπέζι και ενώνουν τις δυνάμεις τους. Εργάζονται μαζί ως ομάδα για να δημιουργήσουν χρησιμοποιώντας τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους.
- Επιμορφώσεις μαθητών, εκπαιδευτικών και γονέων της τοπικής κοινωνίας σε θέματα αιχμής της τεχνολογίας και καλλιέργεια της υπολογιστικής και αλγοριθμικής σκέψης.
- Προετοιμασία μαθητών για διαγωνισμούς πληροφορικής (Bebras, Πανελλήνιος Διαγωνισμός Πληροφορικής, Διαγωνισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής ΕΛΛΑΚ κ.α.).
- Μαθητικοί όμιλοι (ρομποτικής, προγραμματισμού Η/Υ, 3dσχεδίασης, Internet Of Things- IoT, κ.α.).
- Ανάπτυξη καινοτόμων εκπαιδευτικών τεχνουργημάτων με αξιοποίηση του διδακτικού μοντέλου STEAM (εκπαιδευτικές διατάξεις με χρήση μικροελεγκτών, serious games).
- Δημιουργία **MOOCs** (Massive Open Online Courses).
- Υλοποίηση εφαρμογής **Επαυξημένης Πραγματικότητας (AR)** για μαθήματα Δημοτικού Σχολείου.



- Δημιουργία βίντεο-μαθημάτων και ενσωμάτωσή τους στις ηλεκτρονικές σελίδες των Πόλων Καινοτομίας (Εκπαιδευτικά εργαλεία Web 2.0, 3D σχεδίαση-εκτύπωση, Raspberry Pi, Προγραμματισμός με Scratch, Ρομποτική κ.α.).
- Συνδιοργάνωση συνεδρίων.
 - ΠΕΚΑΠ (Πανελλήνια Ένωση Καθηγητών Πληροφορικής)
 - FOSSCOMM (Συνέδριο Ελεύθερου Λογισμικού και Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα).
- Διοργάνωση διαλέξεων, hands-on σεμιναρίων, workshops, εργαστηριακών συνεδριών, webinars.
- Διοργάνωση:
 - Hachathon.
 - Μαθητικών φεστιβάλ (digifest info).
 - Infodays (Σεπτέμβριος 2021).
 - Ημερίδων εκπαιδευτικής τεχνολογίας.
 - Ημερίδων και δράσεων σχετικά με την ασφάλεια στο διαδίκτυο.
 - Μαθητικών διαγωνισμών (προγραμματισμού, ρομποτικής κ.α.).
 - Θερινού σχολείου (3ος κύκλος), 1-10 Σεπτεμβρίου και 15-30 Ιουνίου θα υλοποιηθούν καινοτόμες δράσεις ανά εκπαιδευτική βαθμίδα ή/και τύπο σχολείου (ρομποτική, προγραμματισμός, εικονική πραγματικότητα).
- Συνεργασία με σχολικές μονάδες και συμμετοχή στην υλοποίηση έργων Erasmus+.
- Συνεργασία με τοπικούς, επιστημονικούς φορείς και Πανεπιστήμια.
- Συνεργασία με τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.



2^{ος} ΜΑΘΗΤΙΚΟΣ & ΦΟΙΤΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ "ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ"

Κοζάνη: Έξυπνη Πόλη

Έξυπνοι Πολίτες

Υποβολή Έργων από 18/1 έως 10/5

Χορηγοί:

2021

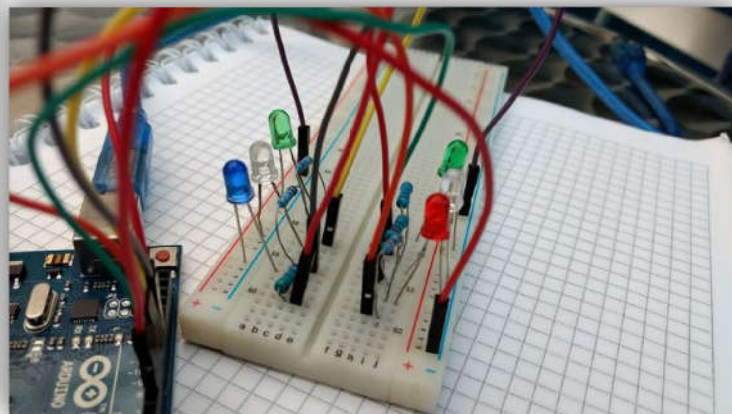
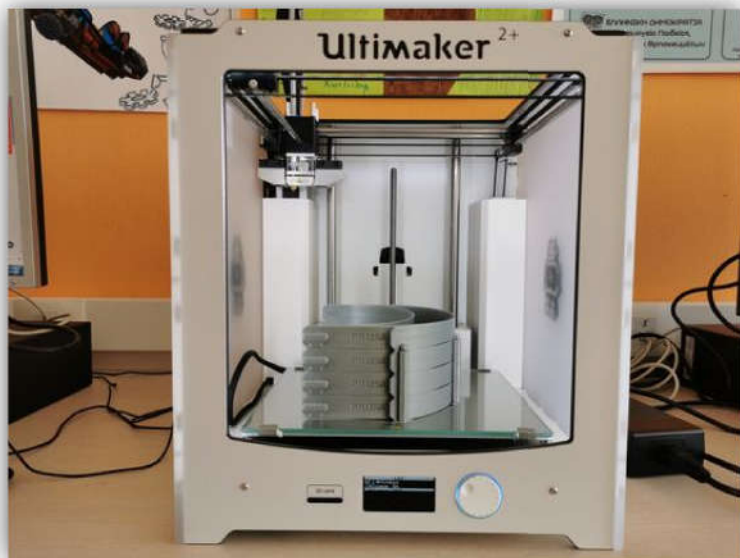
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

Με την ευγενική υποστήριξη:

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ







Υπεύθυνοι Εκπαιδευτικοί ΠΕΚΤΠΕ

Οι εκπαιδευτικοί που έχουν οριστεί υπεύθυνοι στους ΠΕΚΤΠΕ έχουν πολυετή διδακτική εμπειρία σε πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, εμπειρία ως υπεύθυνοι ΠΛΗΝΕΤ, διδακτική εμπειρία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και στην εκπαίδευση ενηλίκων, συμμετοχή σε ευρωπαϊκά προγράμματα (π.χ. Erasmus+, ESA robotics and automation teacher workshops), ερευνητική εμπειρία, συγγραφικό έργο, συμμετοχή σε Ολυμπιάδες ρομποτικής και εκπαιδευτικές διακρίσεις.

Πολυξένη Βασιλειάδου, Εκπαιδευτικός Πληροφορικής ΠΕ86, *M.Sc.*

Σωτήριος Γεωργίου, Εκπαιδευτικός Πληροφορικής ΠΕ86, *M.Sc.*

Χαράλαμπος Ζαραφίδης, Εκπαιδευτικός Πληροφορικής ΠΕ86, *M.Sc.*

Θεόδωρος Θεμελής, Εκπαιδευτικός Πληροφορικής ΠΕ86, *M.Sc.*

Μαρία Καλτσιάδου, Εκπαιδευτικός Πληροφορικής ΠΕ86 - ΠΕ 12.05, *M.Sc.*

Θεοδούλα Λιάμπα, Εκπαιδευτικός Πληροφορικής ΠΕ86-ΠΕ12.05, *M.Ed.*

Βασίλειος Μωϋσιάδης, Εκπαιδευτικός Πληροφορικής ΠΕ86, *M.Sc.*

Αντιγόνη Τσίρου, Εκπαιδευτικός Πληροφορικής ΠΕ86, *M.Sc.*



**Περιφερειακός Διευθυντής Εκπαίδευσης Δυτικής
Μακεδονίας**

Θοδωρής Μαρδίρης - email: thmardiris@gmail.com

**Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ86 ΠΕΚΕΣ Δυτικής
Μακεδονίας**

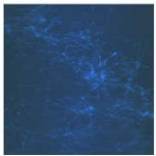
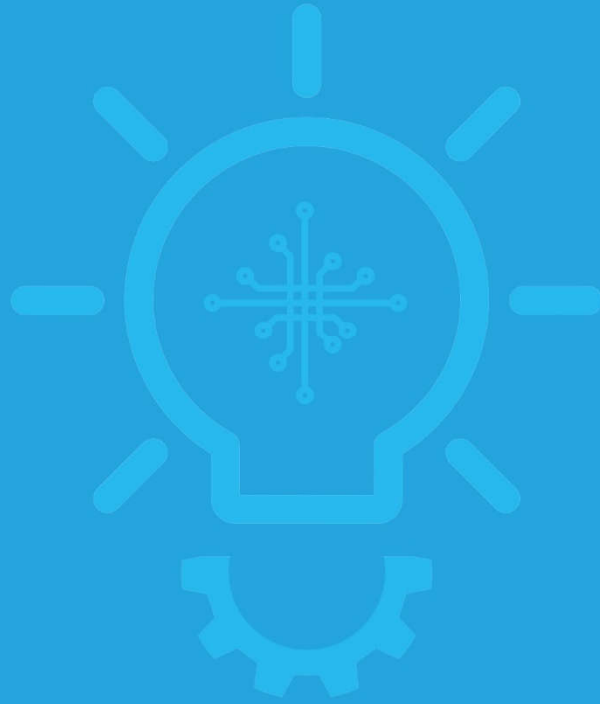
Δημήτρης Τζήμας - email: dtzimas@sch.gr

Επικοινωνία

<https://dmaked.pde.sch.gr/>







ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



<http://pektpe.xyz>