



Γρεβενά, 30-6-2022

Απολογισμός δράσεων Πόλου Εκπαιδευτικής Καινοτομίας Τ.Π.Ε Γρεβενών Φεβρουάριος 2020 - Ιούνιος 2022

Οι Πόλοι Εκπαιδευτικής Καινοτομίας Τ.Π.Ε. είναι πιλοτικές δράσεις της Περιφερειακής Διεύθυνσης Εκπαίδευσης Δυτικής Μακεδονίας. Δημιουργήθηκαν τον Φεβρουάριο του 2020 μετά από πρόταση της Π.Δ.Ε. Δυτικής Μακεδονίας και έγκριση του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων. Αναπτύχθηκε ένας κόμβος καινοτομίας, προσανατολισμένος στη μάθηση, σε κάθε μία πόλη της Δυτικής Μακεδονίας (Κοζάνη, Φλώρινα, Καστοριά, Γρεβενά και Πτολεμαΐδα) ως πιλοτική εκπαιδευτική δομή της Περιφερειακής Δ/σης Εκπαίδευσης Δυτικής Μακεδονίας. Συντονίζονται ως προς την παιδαγωγική τους διάσταση από τον Συντονιστή Εκπαιδευτικού Έργου Πληροφορικής του ΠΕΚΕΣ Δυτικής Μακεδονίας κ. Δημήτρη Τζήμα και διοικητικά υπάγονται στον Περιφερειακό Διευθυντή Εκπαίδευσης Δυτικής Μακεδονίας Δρ Θοδωρή Μαρδίρη.

Τον Πόλο Εκπαιδευτικής Καινοτομίας Τ.Π.Ε. Γρεβενών για τη χρονική περίοδο Φεβρουάριος 2020-Ιούνιος 2022 στελέχωσαν οι εκπαιδευτικοί:

Όνοματεπώνυμο	Χρονικό διάστημα
Λιάμπα Θεοδούλα εκπαιδευτικός ΠΕ86 Πληροφορικής της Α/θμιας Εκπ/σης Γρεβενών	18/03/2020 - 21/06/2020 06/10/2020 - 21/06/2021 10/01/2022 - 21/06/2022
Μωϋσιάδης Βασίλειος εκπαιδευτικός ΠΕ86 Πληροφορικής της Β/θμιας Εκπ/σης Γρεβενών	03/03/2020 - 30/06/2020 10/09/2020 - 30/06/2021 01/09/2021 - 30/06/2022

Εκπαιδευτικοί με ολική διάθεση το χρονικό διάστημα 2020 - 2022

Εκπαιδευτικές δράσεις σε εκπαιδευτικούς και μαθητές

Κατά τα περίοδο Φεβρουάριος 2020 - Ιούνιος 2022, οι δράσεις που πραγματοποιήθηκαν από τον Πόλο Εκπαιδευτικής Καινοτομίας, Τεχνολογίας, Πληροφορικής και Επικοινωνιών Γρεβενών ήταν οι εξής :

- Δια ζώσης και εξ' αποστάσεως επιμορφώσεις σε εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σχολείων της Περιφερειακής Ενότητας Γρεβενών, της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, αλλά και φορέων (Κ.Π.Ε., ΚΕΣΥ κα.) με θέματα¹:
 - Πλατφόρμα σύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης *Cisco Webex Meetings* για εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης.
 - Προγραμματισμός και πραγματοποίηση τηλεδιάσκεψης με την εφαρμογή *Cisco Webex Meetings* για τα στελέχη του Κέντρου Εκπαιδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης (ΚΕΣΥ) Γρεβενών.
 - Πλατφόρμα Ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης *e-Class* για εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης.
 - Πλατφόρμα Ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης *e-me* για εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης.
 - Πλατφόρμα Ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης *e-me* - επιμόρφωση εκπαιδευτικών για τη στελέχωση Ψηφιακών Σχολείων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας.
 - Εισαγωγή στην Ρομποτική με *Raspberry Pi* για εκπαιδευτικούς πληροφορικής (Εξ αποστάσεως - Θερινό Σχολείο 2021).
 - Δημιουργώντας Ηλεκτρονικό Περιοδικό στο *Schoolpress* του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου - Ενδοϋπηρεσιακή διαδικτυακή επιμόρφωση για τους εκπαιδευτικούς των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.
 - Προγραμματίζοντας στο προγραμματιστικό περιβάλλον *Scratch* για Εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης.
 - Δημιουργία και διαχείριση Ιστολογίου (*blog*) στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο για εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης.
 - Προγραμματίζοντας με το *Trik Studio* - Εκπαιδευτική Ρομποτική για εκπαιδευτικούς (Εξ αποστάσεως - Θερινό Σχολείο 2021).
 - Διαδραστικά φύλλα εργασίας με το *Liveworksheets* για εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης.
 - Δημιουργία *Quiz* με το *Kahoot* για εκπαιδευτικούς Α/θμιας Εκπαίδευσης.
 - Δημοφιλείς υπηρεσίες Νέφους (*Cloud*) για εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης.
 - Παραδείγματα διαχείρισης και χρήσης εικόνων σε έγγραφα και παρουσιάσεις για εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης.
 - Εκπαιδευτική Ρομποτική για εκπαιδευτικούς Γυμνασίου (*Mindstorms EV3*)
 - Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών Γυμνασίου για την υλοποίηση του προγράμματος Erasmus+ με τίτλο "Ψηφιακές ικανότητες, ένταξη και ανάπτυξη για τις μελλοντικές γενιές, (*DIG4Future – Digital competencies, Inclusion and Growth for Future generations*)".

¹ Σχετικό φωτογραφικό υλικό υπάρχει στο Παράρτημα.

Πίνακας 1 : Επιμορφώσεις Εκπαιδευτικών				
Τύπος Επιμόρφωσης	Ωφελούμενοι	Πλήθος Επιμορφώσεων	Πλήθος συμμετεχόντων ²	Ώρες
Δια ζώσης	Εκπαιδευτικοί Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης	14	226	28
Εξ αποστάσεως	Εκπαιδευτικοί Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης	28	1155	76
ΣΥΝΟΛΟ		42	1381	104

- Υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε ομάδες μαθητών σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης διάρκειας μέχρι 2 ωρών με θέματα:
 - Δράσεις σε σχολικές μονάδες για την “Ωρα του κώδικα” (Hour of Code).
 - Φτιάχνω το δικό μου παιχνίδι στο Scratch (εξ αποστάσεως - θερινό σχολείο 2020 για μαθητές).
 - Ασφάλεια στο Διαδίκτυο για μαθητές Γυμνασίου.
 - Κοινωνικά Δίκτυα και Διαδίκτυο για μαθητές Λυκείου.
 - Προγραμματίζοντας με το Microbit και με το Mindstorm EV3 (εξ αποστάσεως - θερινό σχολείο 2021 για μαθητές).
 - Προγραμματίζοντας με το Scratch για μαθητές δημοτικού.
 - Ρομποτική με Mindstorms EV3 για μαθητές γυμνασίου.
 - Τεχνητή Νοημοσύνη για μαθητές γυμνασίου (Erasmus+ DIG4Future).

Πίνακας 2 : Δια ζώσης και εξ αποστάσεως δράσεις με μαθητές				
Είδος δράσης	Ωφελούμενοι Μαθητές	Πλήθος δράσεων	Πλήθος συμμετοχών	Πλήθος ωρών
Δια ζώσης εκπαιδευτικά προγράμματα διάρκειας μέχρι 2 ωρών	Μαθητές σχολικών μονάδων Περιφερειακής Ενότητας Γρεβενών (Δημοτικό, Γυμνάσιο, ΓΕΛ, ΕΠΑΛ)	13	244	41
Εξ αποστάσεως εκπαιδευτικά προγράμματα διάρκειας μέχρι 2 ωρών	Μαθητές Γυμνασίου σχολικών μονάδων Δυτικής Μακεδονίας	16	183	22
ΣΥΝΟΛΟ		29	427	63

² Οι εκπαιδευτικοί που παρακολούθησαν διαφορετικά σεμινάρια προσμετρήθηκαν ξεχωριστά για κάθε σεμινάριο.

- Συμμετοχή στην υλοποίηση του Προγράμματος Erasmus+ της Περιφερειακής Διεύθυνσης Εκπαίδευσης Δυτικής Μακεδονίας σε συνεργασία με το ΚΜΟΠ με τίτλο “Ψηφιακές ικανότητες, ένταξη και ανάπτυξη για τις μελλοντικές γενιές, (DIG4Future³ – Digital competencies, Inclusion and Growth for Future generations)“, που στόχο έχει την ανάπτυξη διδακτικού υλικού για την υλοποίηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που εξοικειώνουν νέους και νέες 11-14 ετών στην Τεχνητή Νοημοσύνη (Artificial Intelligence/AI).
 Το έργο, για τον πρώτο από τους δύο χρόνους υλοποίησης του, επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη διδακτικού υλικού, στην κατάρτιση εκπαιδευτικών και εκπαιδευτών σε ευέλικτα εκπαιδευτικά εργαλεία που αφορούν την Τεχνητή Νοημοσύνη και την εφαρμογή των σχεδίων μαθημάτων στις τάξεις/Πόλους Εκπαιδευτικής Καινοτομίας εμπλέκοντας εκπαιδευτικούς και μαθητές Γυμνασίου της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.
 Το έργο υλοποιήθηκε σε 16 σχολικές μονάδες Δ/θμιας Εκπαίδευσης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας με τη συμμετοχή 40 εκπαιδευτικών όλων των ειδικοτήτων και την εφαρμογή των εκπαιδευτικών εργαλείων - φύλλων εργασίας σε περίπου 650 μαθητές.

Πίνακας 3: Σχολεία, εκπαιδευτικοί και μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα		
	Πλήθος	Ώρες υλοποίησης προγράμματος
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ		
Εκπαιδευτικοί που επιμορφώθηκαν και συμμετείχαν στην υλοποίηση του προγράμματος	40 εκπαιδευτικοί	16 ώρες επιμόρφωσης
ΜΑΘΗΤΕΣ		
Μαθητές της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας που συμμετείχαν στο Πρόγραμμα	651 μαθητές	24 ώρες διδασκαλίας / τμήμα
ΣΧΟΛΕΙΑ		
Σχολεία Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας που συμμετείχαν στο Πρόγραμμα	16 σχολεία	

- Υλοποίηση Ομίλου Ρομποτικής και Προγραμματισμού για μαθητές δημοτικού. Δημιουργία τεσσάρων τμημάτων με δίωρες εβδομαδιαίες συναντήσεις με μαθητές δημοτικών

³ <https://dig4future.fbk.eu/home>

σχολείων της Περιφερειακής Ενότητας Γρεβενών. Σύνολο ωρών 104, αριθμός συμμετεχόντων 42.

Πίνακας 4: Συμμετοχή μαθητών στον Όμιλο Ρομποτικής		
Δράση	Πλήθος συμμετεχόντων μαθητών	Πλήθος ωρών
Όμιλος Ρομποτικής και Προγραμματισμού	42	104

- Συμμετοχή σε Περιφερειακούς και Πανελλήνιους Διαγωνισμούς με τη δημιουργία ομάδων από μαθητές Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, τη διενέργεια σειράς μαθημάτων και την υλοποίηση έργου για τη συμμετοχή τους στον διαγωνισμό υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση των εκπαιδευτικών του Πόλου Καινοτομίας.
 - Διαγωνισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής Robo Marathon (2020-21) της WRO Hellas (World Robot Olympiad) για μαθητές δημοτικού.
 - Διαγωνισμός Astro Pi (2021-22) της European Space Agency (ESA) και της Raspberry Pi Foundation για μαθητές Λυκείου⁴.
 - Διαγωνισμός ΕΛΛΑΚ “Κυκλική Οικονομία” (2021-22) για μαθητές Γυμνασίου με διάκριση της ομάδας στην αντίστοιχη κατηγορία⁵.
 - Διαγωνισμός “Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση” που διοργάνωσε η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δυτικής Μακεδονίας του ΕΣΠΑ 2014-2020, σε συνεργασία με την Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δυτικής Μακεδονίας (Συμμετοχή 6 ομάδων σε συνεργασία με τα σχολεία της Περιφερειακής Ενότητας Γρεβενών, εκ των οποίων η μία ομάδα κατέλαβε τη 2η θέση στην κατηγορία Γυμνασίων⁶).

Πίνακας 5: Συμμετοχή μαθητών σε διαγωνισμούς ρομποτικής και προγραμματισμού			
Τύπος σεμιναρίου	Πλήθος Διαγωνισμών	Πλήθος συμμετεχόντων μαθητών	Πλήθος ωρών
Δια ζώσης	3	32	118
Εξ' αποστάσεως	1	12	45
Σύνολο	4	44	163

⁴ <https://pektpegre.sites.sch.gr/index.php/news/29-astropi-phase4>

⁵ <https://pektpegre.sites.sch.gr/index.php/2-uncategorised/32-ellak-3>

⁶ Πληροφορίες [ΕΔΩ](#)

Άλλες δράσεις

- Παροχή τεχνικής υποστήριξης εκπαιδευτικών κατά τη διάρκεια της εξ αποστάσεως λειτουργίας των σχολικών μονάδων λόγω Covid, σε θέματα:
 - Πλατφόρμα Cisco Webex
 - Πλατφόρμα e-me,
 - Πλατφόρμα eclass του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου
- Συμμετοχή στο Πανελλαδικό *helpdesk* της ασύγχρονης πλατφόρμας **e-me** κατά τη διάρκεια της εξ αποστάσεως λειτουργίας των σχολικών μονάδων λόγω Covid για την τεχνική υποστήριξη εκπαιδευτικών από όλη την Ελλάδα.
- Διαδικτυακή Εκδήλωση “Ημέρα Ασφαλούς Διαδικτύου 2021”⁷ σε συνεργασία με το ΠΕΚΕΣ Δυτικής Μακεδονίας και το Κέντρο Πρόληψης “ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ” Γρεβενών με συμμετοχή εκπαιδευτικών και γονέων της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, με θέματα διαδικτυακή επικοινωνία, διαδικτυακός εκφοβισμός, σχέση παιδιών με το διαδίκτυο, ασφάλεια συναλλαγών και γονικός έλεγχος.
- Δημιουργία εκπαιδευτικών βίντεο για τα εργαλεία eclass, e-me, Cisco Webex, σε συνεργασία με τους άλλους τέσσερις Πόλους Εκπαιδευτικής Καινοτομίας Τ.Π.Ε. Δυτικής Μακεδονίας και τα οποία είναι αναρτημένα στον ιστότοπο των ΠΕΚΤΠΕ⁸ και στο κανάλι των Πόλων στο Youtube⁹
- Συνεργασία με τους άλλους τέσσερις Πόλους Εκπαιδευτικής Καινοτομίας ΤΠΕ Δυτικής Μακεδονίας με συντονιστή τον κ. Σωτήρη Γεωργίου του Πόλου Εκπαιδευτικής Καινοτομίας Τ.Π.Ε. Φλώρινας για τη δημιουργία Εφαρμογής Επαυξημένης Πραγματικότητας HistoryAR 4th grd για το σχολικό βιβλίο Ιστορίας της Δ΄ Δημοτικού. Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη στο Google Play Store ενώ έχει δημιουργηθεί σχετική προωθητική ιστοσελίδα¹⁰.
- Διοργάνωση Μαθητικών Διαγωνισμών:
 - Σε συνεργασία της Περιφερειακής Διεύθυνσης Εκπαίδευσης με τον Δήμο Γρεβενών, διοργανώθηκε ο μαθητικός διαγωνισμός με θέμα «Προγραμματισμός στο σπίτι - Programming@home» τον Μάιο του 2020 με συμμετοχές έργων μαθητών σε Scratch και Python.

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=Swn2bEPzgc0>

⁸ http://pektepe.xyz/?page_id=9

⁹ <https://www.youtube.com/channel/UCqXiSXpk32NN9dXOnG818fg>

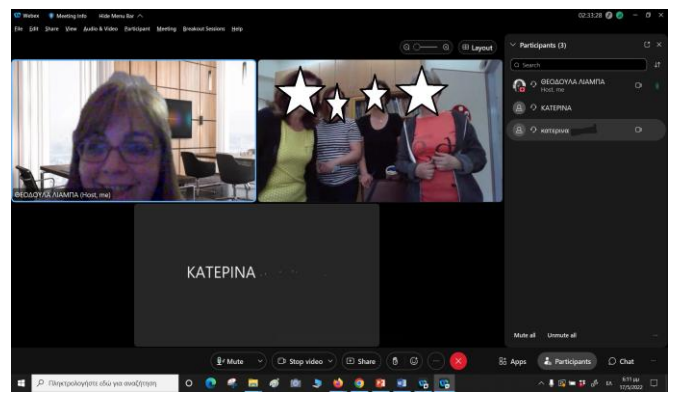
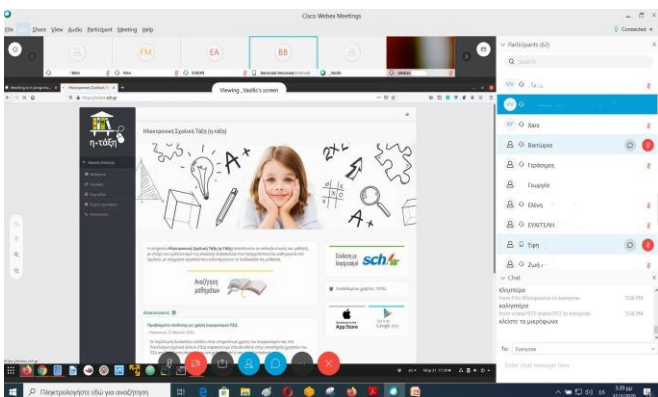
¹⁰ <http://historyar.pektepe.xyz>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Άποψη του χώρου του Πόλου Εκπαιδευτικής Καινοτομίας Τ.Π.Ε.Γρεβενών



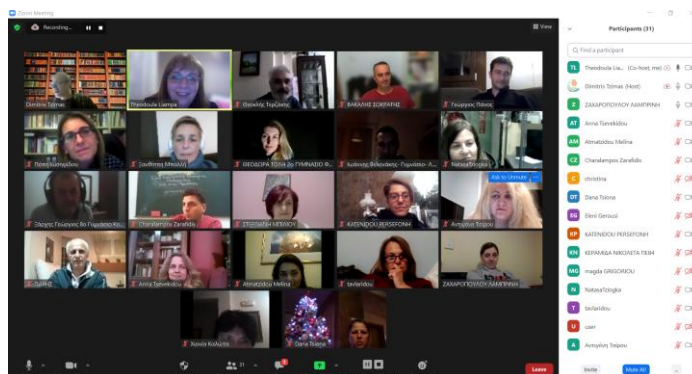
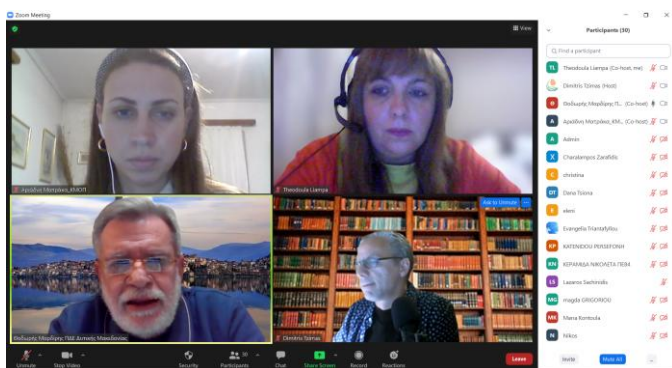
Δια ζώσης και εξ αποστάσεως Επιμορφώσεις Εκπαιδευτικών



Δια ζώσης δράσεις με μαθητές και επιμορφωτικές συναντήσεις στον Όμιλο Ρομποτικής

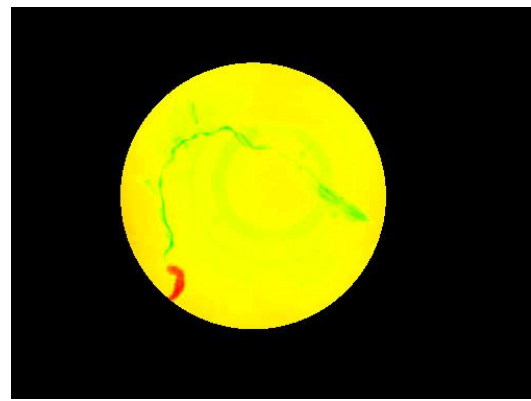
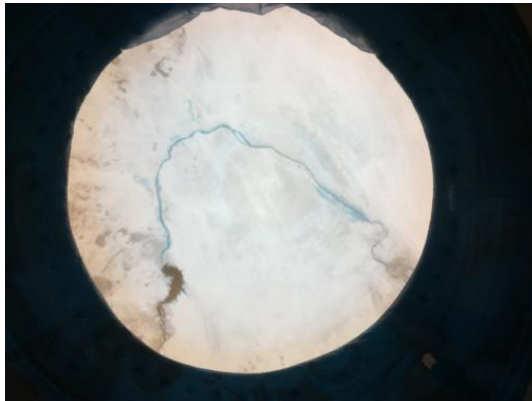


Στιγμιότυπα από την ενημέρωση και τις επιμορφώσεις των εκπαιδευτικών για το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Erasmus+ DIG4FUTURE της ΠΔΕ Δυτικής Μακεδονίας



Συμμετοχή σε Διαγωνισμούς

Φωτογραφίες από τον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό (ISS - International Space Station) από τη συμμετοχή στο Διαγωνισμό Astro Pi



Ο ποταμός Νείλος στο Σουδάν

Υπολογισμός του δείκτη NDVI

Η ομάδα "Recycling Engineers" του ΠΕΚΤΠΕ Γρεβενών κατασκεύασε έναν έξυπνο διαχωριστή ανακυκλώσιμων υλικών για τον διαγωνισμό του ΕΛΛΑΚ με θέμα "Κυκλική Οικονομία"

