

ΒΙΩΜΑΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΚΑΙ
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ

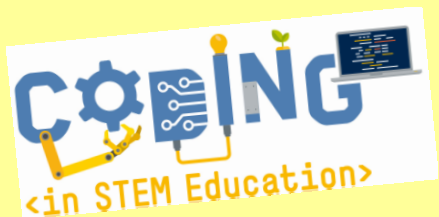


2018-1-EL01-KA101-047184



Erasmus+





INTRODUCTION TO CODING AND ROBOTICS WITH ARDUINO



Β Ε Β Α Ι Ω Σ Η

Βεβαιώνεται ότι η/ο **ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΤΣΑΜΟΥΡΗ**, εκπαιδευτικός κλάδου -----, παρακολούθησε με επιτυχία το σεμινάριο με θέμα **«Arduino»**

που διοργανώθηκε από την **Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης eTwinning** στην Ελλάδα σε συνεργασία με το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, το ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, την Ελληνική Ένωση για την Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, το Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στη Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση [Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α] του Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε., Πανεπιστημίου Κρήτης και το Εργαστήριο προηγμένων εφαρμογών κινητών συσκευών και εκπαιδευτικών εφαρμογών, ΑΕΤΜΑ του ΤΕΙ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

Το σεμινάριο υλοποιήθηκε, εξ ολοκλήρου, από απόσταση, κατά το διάστημα **1/4/2019 - 2/6/2019** μέσω της πλατφόρμας τηλεκαπαιδευσης <http://seminars.etwinning.gr> και είχε διάρκεια **35 ωρών**

Η/Ο εκπαιδευτικός υπέβαλλε όλες τις απαιτούμενες δραστηριότητες.
Σύρος, 3-6-2019

Υπεύθυνος της δράσης eTwinning για την Ελλάδα
Διευθυντής Διεύθυνσης Πανελληνίου Σχολικού
Δικτύου & Δικτ. Τεχνολογιών ΙΤΥΕ
Δρ. Μιχάλης Παρασκευάς

Ο υπεύθυνος διοργάνωσης του σεμιναρίου

Νίκος Τζιμόπουλος



Β Ε Β Α Ι Ω Σ Η

Βεβαιώνεται ότι η/ο **ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΤΣΑΜΟΥΡΗ**, εκπαιδευτικός κλάδου -----, παρακολούθησε με επιτυχία το σεμινάριο με θέμα **«Εκπαιδευτική Ρομποτική»**

που διοργανώθηκε από την **Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης eTwinning** στην Ελλάδα σε συνεργασία με το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, το ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, την Ελληνική Ένωση για την Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, το Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στη Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση [Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α] του Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε., Πανεπιστημίου Κρήτης και το Εργαστήριο προηγμένων εφαρμογών κινητών συσκευών και εκπαιδευτικών εφαρμογών, ΑΕΤΜΑ του ΤΕΙ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

Το σεμινάριο υλοποιήθηκε, εξ ολοκλήρου, από απόσταση, κατά το διάστημα **14/1/2019 - 17/3/2019** μέσω της πλατφόρμας τηλεκαπαιδευσης <http://seminars.etwinning.gr> και είχε διάρκεια **45 ωρών**

Η/Ο εκπαιδευτικός υπέβαλλε όλες τις απαιτούμενες δραστηριότητες.
Σύρος, 3-6-2019

Υπεύθυνος της δράσης eTwinning για την Ελλάδα
Διευθυντής Διεύθυνσης Πανελληνίου Σχολικού
Δικτύου & Δικτ. Τεχνολογιών ΙΤΥΕ
Δρ. Μιχάλης Παρασκευάς

Ο υπεύθυνος διοργάνωσης του σεμιναρίου

Νίκος Τζιμόπουλος

DIGITAL GAME-BASED LEARNING & AUGMENTED REALITY FOR SCHOOLS

euro teacher
pass academy

DUBLIN, THE 12TH OF AUGUST, 2019



ΨΗΦΙΑΚΗ ΓΕΝΙΑ: ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΠΟ ΕΦΗΒΟΥΣ

- Το **διαδίκτυο** είναι αδιαμφισβήτητα το πιο **συναρπαστικό** και **διαδραστικό** μέσο στην ιστορία της ανθρωπότητας, με απίστευτες δυνατότητες **ενημέρωσης, εκπαίδευσης, ψυχαγωγίας και επικοινωνίας**.
- Καθώς δεν υπάρχουν όρια στην **έκφραση** και στις **δραστηριότητες**, το διαδίκτυο αποτελεί **έναν κόσμο ελευθερίας, συγχρόνως** όμως και **έναν κόσμο πιθανών αδιεξόδων**. Όλα αυτά, αποκτούν ιδιαίτερη σημασία κατά την **παιδική και εφηβική ηλικία** λόγω των **αναπτυξιακών χαρακτηριστικών και ιδιαιτεροτήτων, της έμφυτης περιέργειας, της παρορμητικότητας αλλά και της ροπής προς την υπερβολή**.

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΤΗ ΜΑΘΗΣΗ ΜΑΘΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ (GAME-BASED LEARNING - GBL)

- Η μάθηση γίνεται μέσω πράξης, με εξατομίκευση, άμεση ανατροφοδότηση, ενεργή ανακάλυψη και νέα είδη κατανόησης.
- Τα παιχνίδια διαθέτουν χαρακτηριστικά με τα οποία οι σύγχρονοι μαθητές – οι «ψηφιακά γηγενείς» - είναι εξοικειωμένοι με τα διαδικτυακά εργαλεία.
- Επίσης, εξίσου σημαντική με το διδακτικό περιεχόμενο είναι η *εσωτερική παρακίνηση* – η φιλομάθεια.

ΠΑΙΧΝΙΔΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ
GAMIFICATION

- Η παιχνιδοκεντρική μάθηση είναι η ιδέα του να προστίθενται στοιχεία παιχνιδιού σε μια κατάσταση «μη παιχνιδιού». Ανταμοιβή των χρηστών για ορισμένες συμπεριφορές.

ΜΑΘΗΣΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΗ ΣΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙ
GAME-BASED LEARNING

- Σε αντίθεση με την παιχνιδοκεντρική, η μάθηση βασισμένη στο παιχνίδι σχετίζεται με τη χρήση παιχνιδιών για την ενίσχυση της μαθησιακής εμπειρίας.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΙ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ

[KerbalEdu](#)

Εκπαιδευτική τροποποιημένη έκδοση του *Kerbal Space Program*, που προσφέρει μια προσέγγιση χαμηλών απαιτήσεων για την εξερεύνηση του διαστήματος

[Lexica](#)

επιβραβεύει τις γνώσεις του παίκτη στην κλασική λογοτεχνία.

[School of Empathy](#)

δημιουργήθηκε για να ενθαρρύνει προκοινωνικές συμπεριφορές σε καταστάσεις εκφοβισμού

[PeaceMaker](#)

μπορεί να ζωντανέψει το μάθημα της Ιστορίας σχετικά με τη διαμάχη στη Μέση Ανατολή.

[Minecraft: Education Edition](#)

εμφυσεύει ζωή σε όλα τα διδακτικά αντικείμενα, με εκατοντάδες [έτοιμα σχέδια μαθήματος](#). Είναι επίσης φθηνότερο από το κανονικό *Minecraft*.

[Jumpido](#)

συγχωνεύει τα μαθηματικά και τη φυσική δραστηριότητα

Το δωρεάν παιχνίδι με κάρτες [UNI!](#) εισάγει τους μαθητές στην Ευρωπαϊκή περιφερειακή πολιτική.

ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

Τα **χαρακτηριστικά** που εμφανίζονται πιο δυναμικά στα ψηφιακά παιχνίδια (χωρίς αυτό να σημαίνει ότι ανήκουν αποκλειστικά σε αυτά ή εμφανίζονται υποχρεωτικά σε κάθε παιχνίδι):

- **Άμεση αλλά περιορισμένη διάδραση** σε σύγκριση με μη ψηφιακά κιναισθητικά παιχνίδια όπως το τένις για παράδειγμα.
- **Δυνατότητα διαχείρισης της πληροφορίας.** Αυτό που ο Janet Murray αποκαλεί εγκυκλοπαιδική ποιότητα των ψηφιακών μέσων.
- **Αυτοματοποίηση πολύπλοκων διαδικασιών.** Ως αποτέλεσμα το παιχνίδι γίνεται ευκολότερο αλλά ο παίκτης αποκλείεται από τις εσωτερικές του διεργασίες γεγονός που πιθανά μειώνει την εμπειρία του παιχνιδιού.
- **Διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ παικτών από διαφορετικά γεωγραφικά σημεία** οι οποίοι μοιράζονται μια σειρά κοινωνικών χώρων. Το παιχνίδι από μόνο του εξάλλου είναι μια μορφή κοινωνικοποίησης.

(Salen & Zimmerman, 2004)

CHARACTERISTICS OF GOOD GAMES

Age appropriate

A safe environment to explore and in which to make mistakes

Collaboration and competition

FUN

Interaction and feedback

Appropriate challenge, gradually increasing difficulty

Clear, achievable goals, rules, measurable outcomes and rewards

ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ (AUGMENTED REALITY – AR)

Τεχνολογίες που επιτρέπουν τη ζωντανή και σε πραγματικό χρόνο προβολή του πραγματικού περιβάλλοντος, εμπλουτισμένη (επαυξημένη) σε πραγματικό χρόνο με εικονικές εικόνες και πληροφορίες δύο ή τριών διαστάσεων, μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή

<https://youtu.be/vDNzTasuYEw>

Συνδυάζοντας εικονική και φυσική πραγματικότητα, οι εκπαιδευτικοί συνεχίζουν να δίνουν οδηγίες και πληροφορίες στους μαθητές, και οτιδήποτε εξηγούν, έχουν την ικανότητα να το επιδεικνύουν την ίδια στιγμή στην πράξη, κρατώντας το ενδιαφέρον των μαθητών αλλά και εξάπτοντας την περιέργειά τους.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ AUGMENTED REALITY ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- **Ενεργή συμμετοχή** στα μαθήματα τους, δημιουργώντας και αλληλοεπιδρώντας περισσότερο, προκειμένου να αποκτήσουν τις κατάλληλες εμπειρίες.
- Με την τεχνολογία της **Επαυξημένης Πραγματικότητας** οι μαθητές αποκτούν **εμπειρίες** που θα τους χρησιμεύσουν πολύ πριν ξεκινήσουν την επαγγελματική τους σταδιοδρομία.
- Σχεδιαστές θα μπορούν να **δημιουργούν αντικείμενα σε 3D** όχι απλά σε μια οθόνη υπολογιστή, αλλά βλέποντας το προϊόν που ετοίμασαν μπροστά στα μάτια τους από όλες τις γωνίες, κι έχοντας τη δυνατότητα να **αλληλοεπιδρούν σε πραγματικό χρόνο μαζί του**.

VIRTUAL REALITY (VR) VS AUGMENTED REALITY (AR)

Η εικονική πραγματικότητα (VR) είναι μια τεχνητή προσομοίωση ή αναπαραγωγή ενός πραγματικού περιβάλλοντος ή μιας πραγματικής ζωής. Επιτρέπει στον χρήστη να αισθάνεται σαν να βιώνει την προσομοιωμένη πραγματικότητα από πρώτο χέρι, κυρίως με την τόνωση της όρασης και της ακοής τους με τη χρήση συσκευής (headset).

Η Αυξημένη Πραγματικότητα (AR) είναι μια τεχνολογία που αξιοποιεί τις βελτιώσεις που δημιουργούνται από υπολογιστή επάνω σε μια υπάρχουσα πραγματικότητα, προκειμένου να την καταστήσει πιο ουσιαστική μέσα από την ικανότητα αλληλεπίδρασης με αυτήν.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Ahuja, R., Mitra, S., Kumar, R., & Singh, M. (1995). Education through digital entertainment-A structured approach. *In Proc. XXX Ann. Conv. Of CS.* New Delhi: Tata McGraw Hill.
- Daniel Wagner, Thomas Pintaric And Dieter Schmalstieg (2005). *The Invisible Train.* A Multi-player Handheld Augmented Reality Game. Retrieved from http://studierstube.icg.tugraz.at/invisible_train/
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2006). Overview of research on the educational use of video games. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1(03), 184-214.
- GooglePlus Project Glass (2018). Retrieved from <https://plus.google.com/111626127367496192147/posts>
- Groff, J., & Mouza, C. (2008). A framework for addressing challenges to classroom technology use. *AACE Journal*, 16(1), 21-46.
- Mann, S. (1997). Wearable computing: A first step toward personal imaging. *Computer*, 30(2), 25-32.
- Sutherland, I. E. (1968, December). A head-mounted three dimensional display. In *Proceedings of the December 9-11, 1968, fall joint computer conference, part I* (pp. 757-764). ACM.
- Williamson, B., & Sandford, R. (2006). Games and learning: A handbook from Futurelab. *Bristol: Futurelab.*
- Yohan, S. J., Julier, S., Baillot, Y., Lanzagorta, M., Brown, D., & Rosenblum, L. (2000). Bars: Battlefield augmented reality system. In *In NATO Symposium on Information Processing Techniques for Military Systems.*



Σας ευχαριστώ!!!!