

Φόρμα Υποβολής Πρότασης για τη δημιουργία Ομίλου Δημιουργώ και Αναρτώ το δικό μου Ψηφιακό Παιχνίδι	
Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού	Κατσούλας Κωνσταντίνος
Κλάδος/Ειδικότητα	ΠΕ86 Πληροφορικής
Τίτλος του ομίλου	Δημιουργώ και αναρτώ το δικό μου ψηφιακό παιχνίδι!
Θεματική/ές που εντάσσεται ο όμιλος	Πληροφορική (Αλγοριθμική, Προγραμματισμός υπολογιστών, επίλυση προβλημάτων με προγραμματιστικά εργαλεία)
Αριθμός ωρών ομίλου ανά εβδομάδα	Δύο (2)
Τάξη ή τάξεις που απευθύνεται ο όμιλος	Α', Β', Γ'
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Οι μαθητές/-τριες θα μπορούν να: <ul style="list-style-type: none"> - Αντιλαμβάνονται ότι μπορούν να είναι δημιουργοί και όχι μόνο χρήστες ψηφιακών παιχνιδιών. - Αναγνωρίζουν και κατανοούν μια εντολή σε μορφή block. - Αναλύουν ένα πρόβλημα σε απλούστερα και εκφράζουν σε μορφή βημάτων μία διαδικασία για την επίλυση ενός προβλήματος. - Χρησιμοποιούν την κατάλληλη προγραμματιστική δομή (ακολουθίας, επανάληψης, επιλογής, γεγονότων) εφαρμόζοντας αρχές της υπολογιστικής σκέψης (αναγνώριση μοτίβου, γενίκευση). - Δημιουργούν ένα απλό πρόγραμμα που επιλύει υπολογιστικά και αλγοριθμικά ένα δοσμένο πρόβλημα.
Διδακτική μεθοδολογία	Ανακαλυπτική μάθηση και επίλυση προβλήματος. Τα παιδιά αφού κατανοήσουν και εφαρμόσουν

	<p>βασικές έννοιες προγραμματισμού, τόσο με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού όσο και ανακαλυπτικά μέσω κατάλληλου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, θα δημιουργήσουν δικά τους ψηφιακά παιχνίδια με τη μέθοδο της επίλυσης προβλήματος.</p> <p>Κεντρική έννοια είναι η αλγοριθμική σκέψη. Για τη δημιουργία προγραμμάτων με κώδικα ακολουθούνται τα εξής βήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δοσμένο πρόβλημα σε μορφή εκφώνησης με συγκεκριμένες απαιτήσεις. - Ανάλυση προβλήματος σε επιμέρους προβλήματα (υποπροβλήματα). - Σχεδιασμός αλγορίθμου σε φυσική γλώσσα αρχικά για τα υποπροβλήματα και στη συνέχεια για το όλο πρόβλημα. - Υλοποίηση αλγορίθμου σε κώδικα. - Συνεχείς κύκλοι εκτέλεσης και ελέγχου του κώδικα.
<p>Αναλυτικό Πρόγραμμα (με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης από Οκτώβριο μέχρι Μάιο ή Ιούνιο)</p>	<p>Οκτώβριος - Νοέμβριος</p> <p>Τι είναι κώδικας, εντολές, εκτέλεση κώδικα, γλώσσες προγραμματισμού.</p> <p>Επίδειξη ολοκληρωμένων έργων από την κοινότητα του Scratch.</p> <p>Εισαγωγή στο περιβάλλον της διεθνούς πρωτοβουλίας code.org και ανακάλυψη των δυνατοτήτων του.</p> <p>Μάθηση εννοιών προγραμματισμού:</p> <p>Η έννοια της ακολουθίας, με εκτέλεση δομημένης σειράς ασκήσεων.</p> <p>Η έννοια της επανάληψης, με εκτέλεση δομημένης σειράς ασκήσεων.</p>

Δεκέμβριος- Ιανουάριος

Μάθηση εννοιών προγραμματισμού:

Η έννοια της επιλογής, με εκτέλεση δομημένης σειράς ασκήσεων.

Η έννοια των γεγονότων, με εκτέλεση δομημένης σειράς ασκήσεων.

Φεβρουάριος - Μάρτιος

Πρόβλημα και ανάλυση προβλήματος.

Τι είναι αλγόριθμος, παραδείγματα από την καθημερινότητα.

Σχεδιασμός και εκτέλεση απλών αλγορίθμων που λύνουν δοσμένα προβλήματα.

Δημιουργούμε τα δικά μας ψηφιακά παιχνίδια:

Το πρόβλημα και η ανάλυσή του σε υποπροβλήματα.

Σχεδιασμός του αλγορίθμου σε απλή φυσική γλώσσα (ρήματα που προστάζουν με αρχικοποίηση τιμών, δομές επιλογής ή επανάληψης, ενεργοποίηση γεγονότων, αλλαγή σκορ-μεταβλητής, όπου χρειάζεται).

Υλοποίηση του αλγορίθμου με τις εντολές οπτικού προγραμματισμού (blocks) του Code.org.

Απρίλιος - Μάιος

Ανάκτηση των υπερσυνδέσμων των έργων και ανάρτησή τους στο blog του σχολείου. Τα παιδιά δοκιμάζουν τα έργα των άλλων, αξιολογούν και προτείνουν νέες λειτουργίες.

Συμμετοχή στο Μαθητικό Φεστιβάλ Ψηφιακής Δημιουργίας.

Συζήτηση ποιες λειτουργίες μπορούν να υλοποιηθούν και επανασχεδιασμός - επέκταση των έργων.

<p>Διδακτικό υλικό (έντυπο και ηλεκτρονικό)</p>	<p>Πρωτότυπο εκπαιδευτικό υλικό του διδάσκοντα: https://kostaskatsoulas.blogspot.com/</p> <p>Εκπαιδευτικό υλικό του code.org/</p>
<p>Τρόπος επιλογής μαθητών</p>	<p>Με βάση το εκδηλωμένο ενδιαφέρον τους για ψηφιακή δημιουργία.</p> <p>Έως 12 μαθητές/-τριες, όσοι ακριβώς οι υπολογιστές του εργαστηρίου του σχολείου, ώστε το κάθε παιδί να εργάζεται στον δικό του Η/Υ και να μπορεί να αξιολογηθεί η μάθησή του.</p>
<p>Τρόποι αξιολόγησης μαθητών</p>	<p>Αξιολόγηση της μάθησης για κάθε παιδί ξεχωριστά, των εννοιών προγραμματισμού <i>δομή ακολουθίας, δομή επανάληψης, δομή επιλογής, προγραμματισμός με γεγονότα</i>, μέσω του αυτοματοποιημένου συστήματος αξιολόγησης του περιβάλλοντος code.org. Η αξιολόγηση αυτή αφορά την 3^η κατηγορία της ταξινόμιας γνωστικών στόχων κατά Bloom, «εφαρμόζω».</p> <p>Αξιολόγηση της μάθησης για κάθε παιδί ξεχωριστά, μέσω του ολοκληρωμένου ψηφιακού παιχνιδιού που το καθένα θα έχει δημιουργήσει. Η αξιολόγηση αυτή αφορά την 6^η και ανώτερη κατηγορία της ταξινόμιας γνωστικών στόχων κατά Bloom, «δημιουργώ».</p>
<p>Προτεινόμενο ωρολόγιο πρόγραμμα ομίλου (ημέρα/ώρα έναρξης/ώρα λήξης)</p>	<p>Τετάρτη 13:30 – 15:00</p>
<p>Τόπος διεξαγωγής ομίλου</p>	<p>Εργαστήριο Πληροφορικής 7^{ου} Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Χανίων</p>
<p>Ειδικό εξωτερικό συνεργάτες</p>	<p>Εργαστήριο Διανεμημένων Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών, ΗΜΜΥ, Πολυτεχνείο Κρήτης</p>
<p>Συνεργασίες (ιδρύματα, οργανισμοί, σχολεία, φορείς, πρόσωπα κ.α.)</p>	<p>ΗΜΜΥ, Πολυτεχνείο Κρήτης</p>
<p>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</p>	<p>Επίσκεψη/ συμμετοχή στο Μαθητικό Φεστιβάλ Ψηφιακής Δημιουργίας.</p>

Τρόπος αξιολόγησης του ομίλου	<p>Αξιολόγηση της αποδοτικότητας της λειτουργίας του ομίλου με έναν μαθητή/μαθήτρια ανά υπολογιστή (σύγκριση και με τη συνήθη λειτουργία στο εργαστήριο Η/Υ) μέσω παρατήρησης και καταγραφής του πλήθους των σειρών ασκήσεων που υλοποιήθηκαν στο code.org.</p> <p>Αξιολόγηση των ολοκληρωμένων έργων δηλαδή των ψηφιακών παιχνιδιών που θα έχουν δημιουργηθεί ως προς τη λειτουργικότητα και τις δομές που έχουν αξιοποιήσει.</p> <p>Αυτοαξιολόγηση.</p>
Παραδοτέα	<p>Φύλλο αξιολόγησης των μαθητών ανά έννοια προγραμματισμού.</p> <p>Ψηφιακά παιχνίδια που θα αναρτηθούν στο διαδίκτυο.</p> <p>Εκπαιδευτικό υλικό του διδάσκοντα.</p>