

ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μάθημα: Πληροφορική

Τίτλος ωριαίας ενότητας: Ο Προγραμματισμός στην Πράξη

Τάξη: Γ΄ Γυμνασίου **Τύπος σχολείου:** Ημερήσιο Γυμνάσιο

Αντικείμενο Διδασκαλίας

Δημιουργία Γεωμετρικών σχημάτων με το προγραμματιστικό εργαλείο Scratch.

Λέξεις κλειδιά:

Αλγόριθμος, Πρόγραμμα, Ακολουθία, Επανάληψη, Εμφωλευμένοι βρόγχοι, Γεωμετρικά σχήματα

Περιγραφή:

Οι μαθητές εισάγονται στον προγραμματισμό. Διατυπώνουν αλγόριθμους και γράφουν μικρά προγράμματα στο scratch για τη σχεδίαση διάφορων γεωμετρικών σχημάτων. Ανακαλύπτουν και εφαρμόζουν τις προγραμματιστικές δομές ακολουθίας, επανάληψης και εμφωλευμένων βρόγχων για να υλοποιήσουν τα σχέδια τους.

Γνωστικό Υπόβαθρο μαθητών

Οι μαθητές έχουν διδαχθεί και γνωρίζουν από το προηγούμενο μάθημα τις έννοιες του αλγόριθμου και του προγραμματισμού.

Στόχοι της διδασκαλίας

Μαθησιακοί:

- Να αναπτύξουν αναλυτική και συνθετική σκέψη
- Να αντιληφθούν τη σημασία του σωστού σχεδιασμού για την επίλυση ενός προβλήματος
- Να έρθουν σε επαφή με σημαντικές μαθηματικές και υπολογιστικές ιδέες

Γνωστικοί

- Να κατανοήσουν τις έννοιες αλγόριθμος - πρόγραμμα.
- Να εισαχθούν σταδιακά στον προγραμματισμό,
- να εξοικειωθούν με βασικές δομές και εντολές προγραμματισμού

Κοινωνικοί:

- Να μάθουν να εργάζονται συνεργατικά για τη δημιουργία έργων που είναι ανοιχτά για σχολιασμό, επαναχρησιμοποίηση και βελτιώσεις από οποιοδήποτε μέλος της ομάδας.

Ειδικό στόχοι μαθήματος

Μετά από την ολοκλήρωση της διδασκαλίας, οι μαθητές θα μπορούν να:

- Εξηγούν τι είναι αλγόριθμος και τι πρόγραμμα
- Συγγράφουν απλά προγράμματα στο scratch
- Εφαρμόζουν τις δομές ακολουθίας και επανάληψης για τη κατασκευή γεωμετρικών σχημάτων

Βοηθήματα-Βιβλιογραφία:

- Σχολικό βιβλίο μαθητή
- [Http://users.sch.gr/varapado/scratch](http://users.sch.gr/varapado/scratch) (Ιστοσελίδα του διδάσκοντα με όλο το υλικό της δραστηριότητας και σχετική βιβλιογραφία)

Χρονοπρογραμματισμός Διδασκαλίας

Διάρκεια διδασκαλίας: 45 λεπτά

Εποπτικά και Διδακτικά μέσα

Υπολογιστές, Βιντεοπροβολέας, Πρόσβαση στο διαδίκτυο, Φύλλο Εργασίας-Αξιολόγησης

Πορεία του μαθήματος

ΦΑΣΕΙΣ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΜΕΘΟΔΟΙ	ΧΡΟΝΟΣ	ΜΕΣΑ
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ	Σύνδεση με τα προηγούμενα. Ενημέρωση για το εισαγόμενο θέμα.	Εισήγηση	(5')	Παρουσίαση Powerpoint / Βιντεοπροβολέας
ΑΦΟΡΜΗΣΗ	Εισαγωγική δραστηριότητα: Οδηγίες προς συμμαθητή για τη δημιουργία τετραγώνου....	Συζήτηση στην ολομέλεια/ Καταιγισμός ιδεών	(8')	Powerpoint / Βιντεοπροβολέας
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	Σύντομη παρουσίαση του περιβάλλοντος Scratch /Εντολή σχεδίασης γραμμής...	Εισήγηση/ Επίδειξη	(7')	Βιντεοπροβολέας / Περιβάλλον προγραμματισμού Scratch
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ/ ΕΦΑΡΜΟΓΗ	Δραστηριότητα σχεδίασης ενός τετραγώνου και τριγώνου στο Scratch	Εργασία σε ομάδες / Καθοδηγούμενη διερεύνηση-εφαρμογή	(20')	Φύλλο εργασίας / Λογισμικό Scratch
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	Συμπλήρωση του φύλλου εργασίας	Συζήτηση στην Ολομέλεια	(5')	Φύλλο εργασίας
ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Δραστηριότητες επέκτασης			Φύλλο εργασίας