

Η ΠΟΛΗ ΜΟΥ - ΜΙΑ ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ζάφειρας Παναγιώτης

Μαθηματικός Β΄θμιας Εκπ. Επιμορφωτής Ενδοσχολικής Επιμόρφωσης
pzafeir@sch.gr <http://users.sch.gr/pzafeir>*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η δραστηριότητα αυτή (Athens-My city - αρχείο Micro World Pro ή το αντίστοιχο html) είναι μια μικρή ξενάγηση στην πόλη μου.

Ξεκινά από ένα χάρτη της πόλης και συνεχίζεται προς οποιαδήποτε κατεύθυνση αποφασίσει να αναπτύξει η ομάδα εργασίας.

Η δραστηριότητα στην μορφή αυτής της παρουσίασης (για την Αθήνα) πλησιάζει τα θέματα σε πρώτο επίπεδο μιας και έχει σαν σκοπό να δώσει ιδέες για διαθεματικές δραστηριότητες, χρησιμοποιεί εικόνες, κίνηση, ήχο, συνδέσεις με internet, ερωτήσεις για να δείξει τις δυνατότητες του Micro Worlds Pro (MW) σαν εκπαιδευτικού διαθεματικού λογισμικού.

Είναι ένα ανοιχτό θέμα το οποίο κάθε φορά που θα ξεκινήσει μπορεί να αναπτυχθεί και προς διαφορετική κατεύθυνση.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΤΑΙΡΩΝ

Η δραστηριότητα μπορεί να αναπτυχθεί στα πλαίσια ενός τμήματος, μιας ή διαφορετικών τάξεων μιας ή διαφορετικών σχολικών μονάδων. Η επιλογή είναι θέμα του συντονιστή, του χρόνου έναρξης της δραστηριότητας, του Τεχνικού Εξοπλισμού (Σχολικό εργαστήριο Πληροφορικής) καθώς και της εμπειρίας των Εκπαιδευτικών σε διαθεματικές δραστηριότητες, ...

Η συμμετοχή των ειδικοτήτων των εκπαιδευτικών που θα καθοδηγούν κάθε ομάδα θα καθορίσει και σε ποιες κατευθύνσεις θα αναπτυχθεί το project.

Οι μαθητές δεν είναι ανάγκη να ανήκουν στην ίδια ηλικία – τάξη μιας και το θέμα μπορεί να το προσεγγίσει ο καθένας σύμφωνα με τις δυνατότητες του και το τελικό προϊόν θα αποτελέσει αντικείμενο ομαδικής δουλειάς.

ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.

Η διαθεματική δραστηριότητα στοχεύει στην υποστήριξη μιας ενεργού διαδικασίας αντιμετώπισης της γνώσης από μαθητές και καθηγητές με τη χρήση παραδοσιακών μεθόδων και με τη χρήση προηγμένων τεχνολογιών πληροφορικής.

Η βελτίωση των σχέσεων των νέων μέσα από δραστηριότητες που συμβάλλουν στο ομαδικό πνεύμα και τη δράση. Οι γνωριμίες νέων με κοινά ενδιαφέροντα, η πολλαπλασιαστική δράση αυτών των γνωριμιών στις κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητές τους. Η συνειδητοποίηση από τους νέους της κοινωνικής σημασίας του αισθήματος του “ανήκω σε μια ομάδα”

Οι μαθητές μαθαίνουν να ζουν μαζί με άλλους, μαθαίνουν να υπάρχουν ως άτομα, μαθαίνουν πως να μαθαίνουν, μαθαίνουν να πράττουν.

Οι εκπαιδευτικοί μαθαίνουν και αυτοί να συνεργάζονται σε μια εργασία, αναδεικνύοντας και αναβαθμίζοντας τον ρόλο τους από ένα δασκαλοκεντρικό σύστημα μάθησης σε ένα μαθητοκεντρικό σύστημα ενεργητικής και βιωματικής και διερευνητικής μάθησης.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ..

Οι στόχοι της δραστηριότητας είναι η σύνθεση των στόχων των επιμέρους κατευθύνσεων της δραστηριότητας.

Σαν στόχους θα πρέπει να προσθέσουμε την εμπλοκή των μαθητών σε νέες διαδικασίες μάθησης στην επαφή τους με τις νέες τεχνολογίες και τον ρόλο τους στη μαθησιακή διαδικασία, ο κάθε μαθητής εισέρχεται στον μικρόκοσμο των νέων τεχνολογιών από τον υπολογιστή του σχολείου του ή και του σπιτιού του. Μέσα σ' αυτόν μπορεί να μετακινηθεί και να αλληλεπιδράσει με τα διάφορα αντικείμενα, ώστε να αποκτήσει τη γνώση που αυτά μεταφέρουν.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

- Μέθοδοι παθητικής μάθησης:

Διδασκαλία από έδρας, προβολή διαφανειών, σλαϊντς, προβολή βιντεοταινιών, διάλεξη από ειδικούς .

- Μέθοδοι ενεργητικής μάθησης:

Λειτουργία σε ομάδες , συνεργατική και διερευνητική μάθηση, χρήση παραδοσιακών (Βιβλιοθήκες, αφίσες, μακέτες, επισκέψεις,...) και σύγχρονων μέσων (internet, e-mail, λογισμικό,...)

Αυτές οι τεχνικές συμβάλλουν στην ανάπτυξη ομαδικού πνεύματος μεταξύ των μαθητών, στην ανάπτυξη επικοινωνίας, στην καλύτερη συνεργασία, στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών, στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης και αυτοεκτίμησης τους και θα διευκολύνουν τους σκοπούς και τους στόχους του προγράμματος .

ΡΟΛΟΙ

Ο κάθε μαθητής θα πρέπει να ενταχθεί σε μια ομάδα εργασίας η οποία ακολουθεί μια κατεύθυνση του project. Η κάθε ομάδα μπορεί να χωριστεί σε επί μέρους ομάδες.

Ο μαθητής στην λειτουργία της ομάδας θα πρέπει να αναλάβει υποχρεώσεις, να συνεργαστεί με άλλους συμμαθητές του, να λάβει αποφάσεις, να εκτεθεί. Η ομάδα θα πρέπει να λαμβάνει μόνη της αποφάσεις σε ότι πρόβλημα δημιουργηθεί.

Ο εκπαιδευτικός είναι μέλος της ομάδας και συμμετέχει με φυσική παρουσία στη λειτουργία της ομάδας. Ο ρόλος του στις μεθόδους παθητικής μάθησης είναι στο προσκήνιο, ενώ στις μεθόδους ενεργητικής μάθησης είναι στο παρασκήνιο, εμπνέει την ομάδα και αναδεικνύει τα στοιχεία εκείνα που βοηθούν την συνεργατική, διερευνητική και βιωματική εργασία και μάθηση.

Ο εκπαιδευτικός από την πρώτη συνάντηση αφήνει τους μαθητές να ορίσουν τους κανόνες λειτουργίας της ομάδας.

Τέλος θα πρέπει να υπάρχει συντονιστής των ομάδων εργασίας.

Ο συντονισμός και η αξιολόγηση αφορά τόσο τη διαδικασία ανάπτυξης του προγράμματος, όσο και την αποτελεσματικότητά του σε σχέση με την επίτευξη των σκοπών και των στόχων του.

Για την σωστή και έγκυρη αξιολόγηση της πορείας του προγράμματος, συνεργάζονται όλοι οι συμπράττοντες.

Κατά τη διάρκεια της σύμπραξης ο συντονιστής με την παρακολούθηση, το συντονισμό και την μηνιαία αξιολόγηση της πορείας του προγράμματος, προτείνει λύσεις στα θέματα που αναφέρονται στην επιτυχή ανάπτυξη της δραστηριότητας.

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Υπάρχει στο μυαλό των Εκπαιδευτικών ότι το λογισμικό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στο τέλος της δραστηριότητας σαν παρουσίαση προς τον έξω κόσμο των αποτελεσμάτων της δραστηριότητας.

Το λογισμικό όμως μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περισσότερες από μια γνωστικές περιοχές και μπορεί να διευκολύνει διαθεματικές προσεγγίσεις συνδυάζοντας την καλλιέργεια δεξιοτήτων και απόκτηση συγκεκριμένων γνώσεων.

Η αξιοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού γίνεται με σκοπό την επίτευξη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών στόχων, όπως:

- η καλλιέργεια και η ανάπτυξη δημιουργικής κριτικής σκέψης,
- η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης,
- η κατανόηση δυσνόητων και αφηρημένων εννοιών, όπως η κίνηση και η μεταβολή στα μαθηματικά και τη φυσική,
- η ταυτόχρονη και πολλαπλή αναπαράσταση, σε αλληλοεξαρτώμενα γραφήματα αλλά και σε απλά συγκρίσιμα κείμενα και
- η σύνδεση υπερκειμένων (hyperlinks) που καθιστούν δυνατή την ανάλυση σε βάθος και τη πρόσβαση σε πολλαπλές πληροφορίες.

Σαν λογισμικό έχει επιλεγεί το Micro World Pro (Logo με πολυμεσικές δυνατότητες και δυνατότητα να τοποθετηθεί και στο internet)

Η Logo έχει κατασκευαστεί με σκοπό ο μαθητής να μαθαίνει / διδάσκει τον υπολογιστή και όχι το αντίθετο. Δημιουργώντας έναν αλγόριθμο (λέγοντας αλγόριθμο εννοούμε τα βήματα που ακολουθούμε για την επίλυση ενός προβλήματος) ο προγραμματιστής – μαθητής προσπαθεί να διδάξει τον υπολογιστή πως να αντιμετωπίζει ένα πρόβλημα.

Έτσι ανακαλύπτει τον τρόπο με τον οποίο ο ίδιος θα έλυνε το πρόβλημα και προσπαθώντας να τον περιγράψει με μια γλώσσα προγραμματισμού, συνειδητοποιεί το δικό του τρόπο σκέψης.

Η Logo έχει απλές εντολές (από τη φυσική γλώσσα του μαθητή και στα Ελληνικά) και με την χρήση αυτών ο μαθητής αποκτά μια αίσθηση κυριαρχίας σ' αυτού του είδους την τεχνολογία.

Η Logo είναι κατάλληλη για την ανάπτυξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που εντάσσονται στο πρόγραμμα σπουδών και καλλιεργούν στάσεις και δεξιότητες σύμφωνες με τους στόχους του εκπαιδευτικού προγράμματος.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για να δείτε το αρχείο proj2-My city (αρχείο MicroWprld Pro) πρέπει να:

- Να έχει η οθόνη σας ανάλυση 1024 x 768
- Αν δεν έχετε το παραπάνω λογισμικό κατεβάστε τον webplayer για το λειτουργικό

που χρησιμοποιείται από τον δικτυακό τόπο της εταιρείας
<http://www.microworlds.com/webplayer/index.html>
και ανοίξτε το HTML αρχείο Athens-My City το οποίο ανοίγει σε περιβάλλον Internet
Browser το αρχείο του MicroWorld Pro proj2-My city
Μπορείτε επίσης να κατεβάσετε (download) 15-Day Trial Demo από τον δικτυακό τόπο
της εταιρείας http://www.microworlds.com/solutions/demo_pro.html