

Σχέδιο Εργασίας στο MicroWorlds Pro, «Η χελώνα σχεδιάζει μαϊάνδρο»

Δημιουργός: Χριστίνα Οικονόμου

Χρόνος που απαιτείται: 7 Διδακτικές ώρες

Εισαγωγή:

Ο σκοπός του Σχεδίου Εργασίας είναι όλοι/όλες οι μαθητές/μαθήτριες να εξοικειωθούν με τον προγραμματισμό σε Logo-like περιβάλλον, όπως αυτό του MicroWorlds Pro, να συνεργαστούν και να επικοινωνήσουν όχι μόνο μεταξύ τους αλλά και με άλλους/άλλες μαθητές/μαθήτριες δημοσιεύοντας την παρουσίαση που θα δημιουργήσουν στο διαδίκτυο. Πρόκειται για ένα διαθεματικό Σχέδιο Εργασίας, όπου η έννοια του προγραμματισμού διαχέεται στους/στις μαθητές/μαθήτριες μέσα από το μάθημα των Μαθηματικών, της Γλώσσας, της Ιστορίας και των Εικαστικών. Σημαντικό ρόλο στο Σχέδιο εργασίας έχει και το βιωματικό παιχνίδι στο οποίο συμμετέχουν οι μαθητές/μαθήτριες, που τους/τις βοηθάει να κατανοήσουν άμεσα την έννοια του προγραμματισμού. Επίσης, ιδιαίτερη σημασία έχουν και τα φύλλα εργασίας των μαθητών/μαθητριών, τα οποία τους δίνουν τη δυνατότητα να ελέγχουν τη διαδικασία της μάθησης (αυτορύθμιση).

Τίτλος: «Η χελώνα σχεδιάζει μαϊάνδρο»

Γνωστικά αντικείμενα στα οποία αναφέρεται:

- Διαθεματικό: Επίλυση προβλήματος, Προγραμματισμός, Κριτική σκέψη, μαθαίνω πώς να μαθαίνω.
- Μαθηματικά: Επεξεργασία συμμετρικών σχημάτων.
- Γλώσσα: Ανάπτυξη προφορικού και γραπτού λόγου.
- Ιστορία: Αρχαία Ελληνική Τέχνη .
- Εικαστικά: Συμμετρία στους αρχαίους πολιτισμούς.

Τάξεις στις οποίες αναφέρεται:

Από την Δ' έως την ΣΤ' τάξη του Δημοτικού Σχολείου.

Συμβατότητα με το ΑΠΣ και το ΔΕΣΠΣ:

Το σχέδιο μαθήματος είναι πλήρως συμβατό με το ΑΠΣ και το ΔΕΣΠΣ καθώς ο κεντρικός του άξονας αναφέρεται στην ανάπτυξη της ικανότητας των μαθητών/μαθητριών μέσα από ένα υπολογιστικό περιβάλλον να εκφράζονται ελεύθερα, να δρουν διαισθητικά, να κάνουν υποθέσεις, να εξάγουν συμπεράσματα, να απολαμβάνουν έργα τέχνης, να αναφέρουν την

ιστορική περίοδο, να παράγουν προφορικό και γραπτό λόγο, να συνεργάζονται και να παράγουν έργο.

Στόχοι:

ο Γνωστικοί

Οι μαθητές/μαθήτριες:

- Να διερευνήσουν την έννοια του προγραμματισμού μέσα από την έννοια του μοτίβου του μαιάνδρου.
- Να οικοδομήσουν την έννοια του προγραμματισμού σχεδιάζοντας μαιάνδρο.
- Να αναφέρουν τις διαδικασίες του προγραμματισμού του μοτίβου του μαιάνδρου.
- Να ελέγξουν και να αποδείξουν την έννοια του προγραμματισμού του μοτίβου του μαιάνδρου σχεδιάζοντας διαφορετικό είδος μαιάνδρου.

ο Μαθησιακοί

Οι μαθητές/μαθήτριες:

- Να αναπτύξουν την κριτική σκέψη συνδέοντας τις νέες γνώσεις με τη ζωή.
- Να είναι ικανοί/ικανές να παίρνουν αποφάσεις μετά από αποδείξεις.
- Να ελέγχουν τη διαδικασία μάθησης (αυτορύθμιση).
- Να συνεργαστούν σε ομάδες για να παράγουν μια εργασία με αυτά που σχεδίασαν.
- Να μάθουν πώς να μαθαίνουν.

ο Με ΤΠΕ

Οι μαθητές/μαθήτριες:

- Να είναι ικανοί/ικανές να αναζητούν πληροφορίες στο διαδίκτυο.
- Να δίνουν εντολές και να εκτελούνται αυτόματα.
- Να ελέγχουν αν οι εντολές που έδωσαν φέρουν το επιθυμητό αποτέλεσμα.
- Να τροποποιούν εντολές, ώστε να επιτυγχάνουν το στόχο αυτούς.

Οργάνωση της τάξης και υλικοτεχνική υποδομή:

Ένα μέρος της διδασκαλίας θα γίνει στο προαύλιο ή στο αμφιθέατρο του σχολείου και το άλλο μέρος στην τάξη και στο εργαστήριο των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Καλό θα ήταν οι μαθητές/ μαθήτριες να χωρισμένοι/χωρισμένες σε ομάδες 2-3 ατόμων, υπάρχει η δυνατότητα μέσα από τα φύλλα εργασίας πρώτα να εργάζονται ατομικά και μετά ομαδικά, ώστε να πετυχαίνουν την αυτορύθμιση. Επίσης να υπάρχει η δυνατότητα τροποποίησης των ομάδων. Ο/Η δάσκαλος/δασκάλα να επεμβαίνει και να καθοδηγεί τους/τις μαθητές/μαθήτριες όταν είναι απαραίτητο και όσο το δυνατόν λιγότερο.

Το εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών καλό θα ήταν να έχει τον κατάλληλο αριθμό υπολογιστών, ώστε οι μαθητές/μαθήτριες να εργάζονται σε ομάδες και με δυνατότητα:

- Σύνδεσης με το διαδίκτυο
- Χρήση μηχανών αναζήτησης (Google)
- Χρήσης του MicroWorlds Pro
- Χρήσης Επεξεργαστή κειμένου
- Εκτύπωσης
- Χρήση του Revelation Natural Art (για την επέκταση του Σχεδίου Εργασίας)

Επίσης καλό θα ήταν ο/η δάσκαλος/δασκάλα να έχει δημιουργήσει ένα φάκελο και τον έχει ονομάσει «μαϊάνδρος», μέσα στον οποίο να έχει φτιάξει:

- ένα αρχείο στο MicroWorlds Pro που να το έχει ονομάσει «μαϊάνδρος», το οποίο να είναι ημιδομημένο ανάλογα με τους στόχους του σχεδίου εργασίας και τα φύλλα εργασίας (σε αυτό το αρχείο θα δημιουργήσουν οι μαθητές/μαθήτριες την εργασία/παρουσίασή τους),
- ένα αρχείο στο MicroWorlds Pro που να το έχει ονομάσει «υποθέσεις», το οποίο να είναι μια παρόμοια εφαρμογή με αυτή που θα δημιουργήσουν οι μαθητές/μαθήτριες και θα χρησιμοποιηθεί στη Β' Φάση της διδασκαλίας (διατύπωση υποθέσεων) και
- ένα φάκελο που να τον έχει ονομάσει «εικόνες», στον οποίο οι μαθητές/μαθήτριες θα αποθηκεύουν τις εικόνες που θα βρουν από το διαδίκτυο ή και από άλλες πηγές.

Αυτός ο φάκελος («μαϊάνδρος») καλό θα ήταν να υπάρχει στην επιφάνεια εργασίας όλων των ηλεκτρονικών υπολογιστών του εργαστηρίου.

Διδακτική προσέγγιση:

Χρησιμοποιείται το κοινωνικοεπικοδομικό μοντέλο, όπου οι μαθητές/μαθήτριες συνεργάζονται σε ομάδες και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, με το δάσκαλο και με τα σύμβολα. Τη νέα γνώση την ανακαλύπτουν με διερεύνηση και την οικοδομούν στις προϋπάρχουσες γνώσεις με γνωστική σύγκρουση ή ενίσχυση. Η νέα γνώση έχει ένα προσωπικό νόημα για αυτούς/αυτές και με αυτόν τον τρόπο η μάθηση γίνεται πιο εύκολα.

Διδακτική προσέγγιση με ΤΠΕ:

- Το περιβάλλον του MicroWorlds Pro επιτρέπει την διερευνητική ανακαλυπτική μάθηση, είναι ένα υπολογιστικό περιβάλλον όπου οι μαθητές/μαθήτριες δίνοντας εντολές, έχουν την δυνατότητα να κάνουν υποθέσεις, να πειραματιστούν και να καταλήξουν σε λογικά

συμπεράσματα για την επίλυση του προβλήματος και στον προγραμματισμό. Λέγεται ότι η γλώσσα προγραμματισμού Logo είναι ευνοϊκή για τη μάθηση μέσα από ελεύθερη έκφραση, διερεύνηση και προγραμματισμό και αυτό έχει δύο διαστάσεις: μαθαίνεις μια γλώσσα της Πληροφορικής με σκοπό να προγραμματίσεις τον ηλεκτρονικό υπολογιστή (learning to compute), αλλά και χρησιμοποιείς τη γλώσσα προγραμματισμού με σκοπό να μαθαίνεις (computing to learning). Επίσης στο περιβάλλον του MicroWorlds Pro μπορούν οι μαθητές/μαθήτριες να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν τη δική τους πολυμεσική παρουσίαση, να τη δημοσιεύσουν στο διαδίκτυο και να επικοινωνήσουν με αυτόν τον τρόπο και με άλλα σχολεία.

- Η αναζήτηση πληροφορίας στο διαδίκτυο δίνει τη δυνατότητα στους/στις μαθητές/μαθήτριες εύκολης πρόσβασης στην πληροφορία και τους ασκεί στην αξιολόγησή της.

Περιγραφή της πορείας της διδασκαλίας:

Οι μαθητές/μαθήτριες ήδη ξέρουν για τους άξονες συμμετρίας και για την έννοια του μοτίβου και έχουν σχεδιάσει σε χαρτί με τετραγωνίδια τα δύο σχέδια μαιάνδρου που θα σχεδιάσουμε στο MicroWorlds Pro και τα έχουν βιώσει παίζοντας παιχνίδια με αυτά στο προαύλιο του σχολείου. Έχουν μια βασική εξοικείωση με το περιβάλλον του MicroWorlds Pro και είναι ικανοί/ικανές να αποθηκεύουν τα αρχεία που δημιουργούν.

Η ιδέα για τη δημιουργία αυτού του σχεδίου μαθήματος είναι το ενδιαφέρον που έδειξαν οι μαθητές/μαθήτριες όταν επισκέφτηκαν το Αρχαιολογικό Μουσείο της Αθήνας και παρατήρησαν το διακοσμητικό σχέδιο του μαιάνδρου πάνω στα αγγεία του Διπύλου.

Συζητήσαμε λοιπόν στην τάξη και αποφασίσαμε να χρησιμοποιήσουμε το MicroWorlds Pro και να φτιάξουμε μια παρουσίαση όπου η χελώνα θα σχεδιάζει δύο είδη μαιάνδρου και επίσης θα υπάρχουν και εικόνες, ήχος και σχετικές τοποθεσίες στο διαδίκτυο σ' αυτή την παρουσίαση. Συμφωνήσαμε την εργασία αυτή να την αναρτήσουμε (να την δημοσιεύσουμε) στην ιστοσελίδα του Σχολείου μας.

Η διδασκαλία χωρίζεται σε πέντε φάσεις:

- Α' Φάση (Πρόκληση Ενδιαφέροντος-Έναυσμα) (20 λεπτά)
- Β' Φάση (Προβληματισμός - Διατύπωση Υποθέσεων) (25 λεπτά)
- Γ' Φάση (Πειραματίζομαι) (135 λεπτά)
- Δ' Φάση (Συμπεραίνω) (45 λεπτά)
- Ε' Φάση (Γενικεύω- Εμπεδώνω) (90 λεπτά)

Α' Φάση (Πρόκληση Ενδιαφέροντος-Έναυσμα) (20 λεπτά)

(Στην Τάξη ή στο Εργαστήριο των Η/Υ αν χρησιμοποιήσουμε και το διαδίκτυο)

Οι μαθητές/μαθήτριες έφεραν καρτ-ποστάλ που είχαν αγοράσει από το Αρχαιολογικό Μουσείο και παρατηρήσαμε πού εμφανίζεται το σχέδιο του μαιάνδρου και με πόσους διαφορετικούς τρόπους παρουσιάζεται.

Στο διαδίκτυο, στη μηχανή αναζήτησης βρίσκουμε και άλλες εικόνες, βάζοντας τη λέξη «μαιάνδρος» στην αναζήτηση, επιλέγουμε μερικές και τις αποθηκεύουμε στο φάκελο «εικόνες» μέσα στο φάκελο «μαιάνδρος» που βρίσκεται στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή, εκεί που έχουμε συμφωνήσει να αποθηκεύουμε όλα τα αρχεία για αυτή την εργασία μας.

Β' Φάση (Προβληματισμός - Διατύπωση Υποθέσεων) (25 λεπτά)

(Στο Εργαστήριο των Η/Υ)

Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε ομάδες 2-3 ατόμων και τους μοιράζεται το πρώτο φύλλο εργασίας.

Ο/Η δάσκαλος/δασκάλα δείχνει στους μαθητές/μαθήτριες μια εφαρμογή που έχει κάνει στο MicroWorlds Pro σε προβολή παρουσίασης, παρόμοια με αυτή που θα κατασκευάσουν (είναι το αρχείο «υποθέσεις» που βρίσκεται μέσα στο φάκελο «μαιάνδρος» στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή)

Συζητάνε και καταγράφουν τις υποθέσεις τους στο φύλλο εργασίας.

Γ' Φάση (Πειραματίζομαι) (135 λεπτά)

☞ 1^η Δραστηριότητα:

(Στο Προαύλιο ή στο Αμφιθέατρο του Σχολείου)

Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε ομάδες 2-3 ατόμων και τους μοιράζεται το δεύτερο φύλλο εργασίας και τους ανακοινώνεται ότι θα παίξουν ένα παιχνίδι.

Ο/Η Δάσκαλος/Δασκάλα έχει σχεδιάσει στο έδαφος το μοτίβο του πρώτου σχεδίου του μαιάνδρου (φυσικά μπορούν να το σχεδιάσουν και οι ίδιοι/ίδιες μαθητές/μαθήτριες) Καλό θα ήταν να το έχει σχεδιάσει τόσες φορές όσες είναι οι ομάδες των μαθητών/μαθητριών και σε αρκετή απόσταση το ένα από το άλλο, ώστε η κάθε ομάδα να μπορεί να δουλεύει χωρίς να ενοχλεί την άλλη ομάδα.

Οι κανόνες του παιχνιδιού είναι οι εξής:

Υπάρχουν δύο ρόλοι. Ο ρόλος του ατόμου που δίνει την εντολή και ο ρόλος του ατόμου που εκτελεί την εντολή. Η εντολή είναι: μαιάνδρος.

Ένα άτομο από την ομάδα αναλαμβάνει να δώσει την εντολή για να προχωρήσει το άλλο πάνω στο μοτίβο του μαιάνδρου. Τα άλλα άτομα της ομάδας κάθονται δίπλα από το μοτίβο του μαιάνδρου όλα μαζί και περιμένουν να τους δοθεί η εντολή. Το άτομο που δίνει την εντολή πρέπει κάθε φορά να

λέει ποιος/ποια θα κάνει τι. Για παράδειγμα, αν το άτομο που δίνει την εντολή, θέλει η Χριστίνα να εκτελέσει την εντολή, πρέπει να πει: «Χριστίνα, μαιάνδρο» και η Χριστίνα πρέπει να πάει και να προχωρήσει πάνω στο μοτίβο του μαιάνδρου. Στη συνέχεια οι ρόλοι αλλάζουν μέχρι όλα τα άτομα της ομάδας να παίξουν και τους δύο ρόλους.

Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές/μαθήτριες βιώνουν και αντιλαμβάνονται τη σημασία που έχει το να μπορείς να απευθύνεις κατάλληλα την εντολή σε κάποιον/κάποια και αυτός/αυτή να καταλαβαίνει ότι απευθύνεσαι σε εκείνον/εκείνη και να την εκτελεί. Έρχονται σε πρώτη επαφή με την έννοια του προγραμματισμού και εξοικειώνονται με τη λογική του MicroWorlds Pro.

☞ 2^η Δραστηριότητα:

(Στο εργαστήριο Η/Υ του Σχολείου)

Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε ομάδες 2-3 ατόμων και τους μοιράζεται το τρίτο φύλλο εργασίας.

Ανοίγουν το ημιδομημένο αρχείο «μαιάνδρος» (στο MicroWorlds Pro), που βρίσκεται στο φάκελο «μαιάνδρος» στην επιφάνεια εργασίας τους.

Ο/Η Δάσκαλος/Δασκάλα δίνει έτοιμη τη διαδικασία για τη δημιουργία του μοτίβου του πρώτου σχεδίου του μαιάνδρου και οι μαθητές/μαθήτριες καλούνται σε αυτή τη σελίδα της εργασίας τους να δημιουργήσουν κουμπί έναρξης αυτής της διαδικασίας, κουμπί που να σβήνει ότι σχεδιάζεται και κουμπιά που να πηγαίνουν στην δεύτερη και τρίτη σελίδα αντίστοιχα.

Οι μαθητές/μαθήτριες ασκούνται στην επίλυση προβλήματος και στον προγραμματισμό.

☞ 3^η Δραστηριότητα

(Στο εργαστήριο Η/Υ του Σχολείου)

Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε ομάδες 2-3 ατόμων και τους μοιράζεται το τέταρτο φύλλο εργασίας.

Στη τρίτη σελίδα της εργασίας τους στο αρχείο «μαιάνδρος» (στο MicroWorlds Pro) καλούνται να βάλουν δύο εικόνες σχετικές με το μαιάνδρο. Μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις εικόνες που είχαν αποθηκεύσει στο φάκελο «εικόνες» κατά τη διαδικασία της πρόκλησης ενδιαφέροντος.

Στο φύλλο εργασίας τους δίνονται διευθύνσεις στο Διαδίκτυο, όπου μπορούν να βρουν κι από εκεί εικόνες.

Στη συνέχεια καλούνται στην ίδια σελίδα να βάλουν ήχο, ηχογραφώντας τη φωνή τους που θα λέει κάτι σχετικό με τις εικόνες που έβαλαν.

Επίσης στην ίδια σελίδα μπορούν να βάλουν και έναν υπερσύνδεσμο, διαλέγοντας κάποια ιστοσελίδα από το Διαδίκτυο, που νομίζουν ότι ταιριάζει στο θέμα μας.

Δ' Φάση (Συμπεραίνω) (45 λεπτά)

(Στο εργαστήριο Η/Υ του Σχολείου)

Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε ομάδες 2-3 ατόμων και τους μοιράζεται το πέμπτο φύλλο εργασίας. Συζητάνε, ανακεφαλαιώνουν αυτά που μάθανε και καταγράφουν τα συμπεράσματά τους.

Ε' Φάση (Γενικεύω- Εμπεδώνω) (90 λεπτά)

☞ 1^η Άσκηση

(Στο εργαστήριο Η/Υ του Σχολείου)

Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε ομάδες 2-3 ατόμων και τους μοιράζεται το έκτο φύλλο εργασίας.

Στη δεύτερη σελίδα της εργασίας τους στο αρχείο «μαιάνδρος» (στο MicroWorlds Pro) καλούνται να δημιουργήσουν τη διαδικασία, ώστε να σχεδιάσουν το μοτίβο του δεύτερου σχεδίου του μαιάνδρου.

Μέσα από διαρκή πειραματισμό και επανασχεδιασμό θα μπορέσουν οι μαθητές/μαθήτριες να καταλήξουν στη διαδικασία. Φυσικά τους βοηθά και το φύλλο εργασίας που δίνει ημιδομημένη τη διαδικασία.

Εμπεδώνουν τον προγραμματισμό.

☞ 2^η Άσκηση

(Στο εργαστήριο Η/Υ του Σχολείου)

Οι μαθητές/μαθήτριες χωρίζονται σε ομάδες 2-3 ατόμων και τους μοιράζεται το έβδομο φύλλο εργασίας.

Εδώ ασχολούνται με την μορφή της εργασίας που έχουν ήδη δημιουργήσει στο αρχείο «μαιάνδρος» (στο MicroWorlds Pro). Βάζουν φόντο, πλαίσιο για τα κουμπιά πλοήγησης, τίτλο στις σελίδες και εφέ μεταβίβασης σελίδας. Όλα αυτά τα ξέρουν οι μαθητές/μαθήτριες από προηγούμενη εξάσκηση τους στο περιβάλλον του MicroWorlds Pro, εδώ όμως τα εμπεδώνουν καλύτερα.

Κάθε ομάδα παρουσιάζει την εργασία της και όλοι/όλες μαζί συνθέτουν την «εργασία της τάξης» που θα δημοσιευτεί στην Ιστοσελίδα του Σχολείου.

Ο/Η δάσκαλος/δασκάλα δεσμεύεται να τη δημοσιεύσει και ανακοινώνει στους μαθητές την ημέρα που θα επισκεφθούν την Ιστοσελίδα του Σχολείου για να δουν αναρτημένη την εργασία τους.

Οι μαθητές/μαθήτριες αναλαμβάνουν να φτιάξουν ένα κείμενο στο χαρτί ή στον επεξεργαστή κειμένου, όπου θα ενημερώνουν τον/την

Διευθυντή/Διευθύντρια του Σχολείου για την εργασία τους (να το εκτυπώσουν) και να του/της το παραδώσουν.

Φύλλα εργασίας του/της μαθητή/μαθήτριας:

Υπάρχουν επτά φύλλα εργασίας(παρουσιάζονται αναλυτικά στο τέλος) όπου σε αυτά υπάρχει η δυνατότητα να εργάζεται ο/η μαθητής/μαθήτρια πρώτα ατομικά και μετά ομαδικά για να ελέγχει τη διαδικασία μάθησης (αυτορύθμιση)

Επέκταση:

Οι μαθητές/μαθήτριες σχεδιάζουν στο Revelation Natural Art διάφορα σχήματα (αγγεία, κοσμήματα, ρούχα, τοίχους, πλακάκια, χαλιά, φράχτες...) και τα διακοσμούν με το σχέδιο του μαιάνδρου. Τα εκτυπώνουν και στολίζουν με αυτά τη γωνιά των εικαστικών. Φτιάχνουν αφίσες και τις αναρτούν στον κατάλληλο χώρο του σχολείου.

Αξιολόγηση:

- Υπάρχει διαρκής αξιολόγηση του Σχεδίου Εργασίας καθόλη τη διάρκεια της εφαρμογής του. Μπορεί ο/η δάσκαλος/δασκάλα να τροποποιεί ή να ανασκευάζει τα φύλλα εργασίας ανάλογα με τις ανάγκες και το επίπεδο των μαθητών/μαθητριών.
- Μέσα από τα φύλλα εργασίας οι μαθητές/μαθήτριες αξιολογούν συνεχώς την προσπάθειά τους και την συνεργασία με την ομάδα τους. Μερικοί/μερικές μαθητές/μαθήτριες θα τα καταφέρουν καλύτερα, άλλοι/άλλες θα τα καταφέρουν λιγότερο και θα βοηθηθούν από την ομάδα τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ο δάσκαλος δημιουργός, Ν. Δαπόντες
- Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών, Β. Κόμης
- Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο, Τ. Μικρόπουλος
- Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία, Χ. Σολομωνίδου
- Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας, Τόμος Β' , Α. Ράπτης - Α. Ράπτη



Ακολουθούν τα φύλλα εργασίας του/της μαθητή/μαθήτριας:

Όνοματεπώνυμο:

1ο Φύλλο εργασίας

☞ Τι παρατηρείτε στην εφαρμογή που είδατε;

☞ Πώς μπορούμε να φτιάξουμε κουμπί που να δίνει εντολή στη χελώνα1 να εκτελέσει τη διαδικασία μαίανδρος;

Κατέγραψε τις υποθέσεις σου:

Τι μπορείς να κάνεις για να επαληθεύσεις τις υποθέσεις σου;

--

Τι δυσκολίες αντιμετώπισες;

--

Ποια είναι τώρα η απάντησή σου;

--

Ποια είναι η απάντηση της ομάδας σου;

--

Ποια είναι η απάντηση της τάξης;

--

Συμφωνείς; Άλλες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας (συμφωνία, διαφωνία, ...)

--

☞ Πώς μπορούμε να φτιάξουμε κουμπί που να δίνει εντολή να σβήνει τα σχέδια που έχεις κάνει;

Κατέγραψε τις υποθέσεις σου:

Τι μπορείς να κάνεις για να επαληθεύσεις τις υποθέσεις σου;

Τι δυσκολίες αντιμετώπισες;

Ποια είναι τώρα η απάντησή σου;

Ποια είναι η απάντηση της ομάδας σου;

Ποια είναι η απάντηση της τάξης;

Συμφωνείς; Άλλαξες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας
(συμφωνία, διαφωνία, ...)

☛ **Πώς μπορούμε να φτιάξουμε κουμπί που να δίνει εντολή
για να πάμε στη σελίδα2;**

Κατέγραψε τις υποθέσεις σου:

Τι μπορείς να κάνεις για να επαληθεύσεις τις υποθέσεις σου;

Τι δυσκολίες αντιμετώπισες;

Ποια είναι τώρα η απάντησή σου;

Ποια είναι η απάντηση της ομάδας σου;

Ποια είναι η απάντηση της τάξης;

Συμφωνείς; Άλλαξες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας (συμφωνία, διαφωνία, ...)

☞ Πώς μπορούμε να φτιάξουμε κουμπί που να δίνει εντολή για να πάμε στη σελίδα3;

Κατέγραψε τις υποθέσεις σου:

Τι μπορείς να κάνεις για να επαληθεύσεις τις υποθέσεις σου;

Τι δυσκολίες αντιμετώπισες;

Ποια είναι τώρα η απάντησή σου;

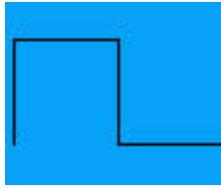
Ποια είναι η απάντηση της ομάδας σου;

Ποια είναι η απάντηση της τάξης;

Συμφωνείς; Άλλαξες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας (συμφωνία, διαφωνία, ...)

Όνοματεπώνυμο:

2ο Φύλλο εργασίας



(Εικ.1)

- ☞ Πώς πρέπει να δώσεις εντολή στο/στη συμμαθητή/συμμαθήτριά σου ώστε να περπατήσει πάνω στο μοτίβο του μαιάνδρου (εικ.1);

Περιέγραψε την εντολή που έδωσες:

Τι δυσκολίες συνάντησες:

Μήπως πρέπει να δώσεις την εντολή με διαφορετικό τρόπο και με ποιον:

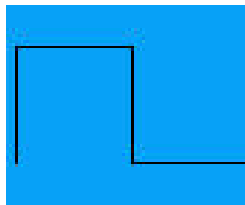
Τι εντολή έδωσε η ομάδα σου;

Τι εντολή έδωσε η τάξη;

Συμφωνείς; Άλλαξες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας (συμφωνία, διαφωνία, ...)

Όνοματεπώνυμο:

3ο Φύλλο εργασίας



(Εικ.1)

Η παραπάνω εικόνα (εικ.1) δείχνει το μοτίβο του μαιάνδρου που έχει τη ακόλουθη διαδικασία στο MicroWorlds Pro:

για μαιάνδρο

σγκ

θέσεκατεύθυνση 0

μπ 40

δε 90

μπ 40

δε 90

μπ 40

αρ 90

μπ 40

τέλος

- Άνοιξε το αρχείο «μαιάνδρος» (του MicroWorlds Pro), που βρίσκεται στο φάκελο «μαιάνδρος» στην επιφάνεια εργασίας σου.

- Παρατήρησέ την και πες:

☞ Πόσες σελίδες έχει η εργασία σου, τι υπάρχει στη σελίδα1;

☞ Τι υπάρχει στη σελίδα2;

- Στη σελίδα1 της εργασίας σου:

- ☛ Φτιάξε ένα κουμπί έναρξης, που όταν το πατάς, η χελώνα να σχεδιάζει το παραπάνω μοτίβο (εικ.1). Το κουμπί αυτό να το ντύσεις με την εικόνα του βέλους που υπάρχει στην Καρτέλα Γραφικά.

Περιέγραψε σε ποια Καρτέλα θα γράψεις την παραπάνω διαδικασία, που σχεδιάζει το μοτίβο του μαίανδρου; Το κουμπί έναρξης που θα φτιάξεις τι θα είναι και ποια εντολή θα του δώσεις;

Τι μπορείς να κάνεις για να επαληθεύσεις αν έφτιαξες το ζητούμενο κουμπί έναρξης;

--

Τι δυσκολίες συνάντησες;

Μήπως πρέπει να κάνεις κάτι διαφορετικό και τι;

Τι έκανε η ομάδα σου;

Τι έκανε η τάξη;

Συμφωνείς; Άλλαξες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας (συμφωνία, διαφωνία, ...)

--

☛ Φτιάξε ένα κουμπί, που όταν το πατάς, να σβήνει ό,τι έχει σχεδιαστεί. Το κουμπί αυτό να το ντύσεις με την εικόνα της γόμας που υπάρχει στην Καρτέλα Γραφικά.

Περιέγραψε τι θα κάνεις και ποια εντολή θα δώσεις:

Τι μπορείς να κάνεις για να επαληθεύσεις αν έφτιαξες το ζητούμενο κουμπί, που σβήνει ό,τι έχει σχεδιαστεί;

Τι δυσκολίες συνάντησες:

Μήπως πρέπει να κάνεις κάτι διαφορετικό και τι;

Τι έκανε η ομάδα σου;

Τι έκανε η τάξη;

Συμφωνείς; Άλλαξες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας (συμφωνία, διαφωνία, ...)

☛ **Φτιάξε ένα κουμπί, που όταν το πατάς, να πηγαίνει στη σελίδα2 της εργασίας σου.**

Περιέγραψε τι θα κάνεις για να εισάγεις κουμπί και ποια εντολή θα του δώσεις:

Τι μπορείς να κάνεις για να επαληθεύσεις αν έφτιαξες το ζητούμενο κουμπί;

Τι δυσκολίες συνάντησες:

Μήπως πρέπει να κάνεις κάτι διαφορετικό και τι;

Τι έκανε η ομάδα σου;

Τι έκανε η τάξη;

Συμφωνείς; Άλλαξες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας (συμφωνία, διαφωνία, ...)

☞ **Φτιάξε ένα κουμπί, που όταν το πατάς, να πηγαίνει στη σελίδα3 της εργασίας σου.**

Περιέγραψε τι θα κάνεις για να εισάγεις κουμπί και ποια εντολή θα δώσεις:

Τι μπορείς να κάνεις για να επαληθεύσεις αν έφτιαξες το ζητούμενο κουμπί;

Τι δυσκολίες συνάντησες:

Μήπως πρέπει να κάνεις κάτι διαφορετικό και τι;

Τι έκανε η ομάδα σου;

Τι έκανε η τάξη;

Συμφωνείς; Άλλαξες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας (συμφωνία, διαφωνία, ...)

☞ **Μήπως ήρθε η ώρα να αποθηκεύσεις την εργασία σου;**

Όνοματεπώνυμο:

4ο Φύλλο εργασίας

- Πάνω στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή σου υπάρχει ένας φάκελος με το όνομα «μαιάνδρος» και μέσα σε αυτόν το φάκελο βρίσκεται ένας άλλος φάκελος με όνομα «εικόνες», όπου έχεις αποθηκεύσει μερικές εικόνες σχετικές με το σχέδιο του μαιάνδρου, που βρήκες στο διαδίκτυο.

- Παρακάτω υπάρχουν διευθύνσεις στο διαδίκτυο, όπου μπορείς να μάθεις περισσότερα για το σχέδιο και την ιστορία του μαιάνδρου:

- <http://www.hellenicpantheon.gr/Lex-Ma.htm>
- <http://users.ach.sch.gr/pchaloul/geometriki-epokhi/keramiki.htm>
- http://www.theogonia.gr/theoi/theoi_mi.htm
- <http://www.hecucenter.ru/gr/emblema.htm>

- Στη σελίδα3 της εργασίας σου στο MicroWorlds Pro:

- ☛ **Βάλε δύο εικόνες σχετικές με το σχέδιο του μαιάνδρου και στη συνέχεια ηχογράφησε τον εαυτό σου να λέει κάτι σχετικό για αυτές.**

Περιέγραψε τι θα κάνεις για να εισάγεις τις εικόνες και πώς θα κάνεις την ηχογράφιση:

Τι μπορείς να κάνεις για να επαληθεύσεις ότι τα κατάφερες;

Τι δυσκολίες συνάντησες;

Μήπως πρέπει να κάνεις κάτι διαφορετικό και τι;

Τι έκανε η ομάδα σου;

Τι έκανε η τάξη;

Συμφωνείς; Άλλαξες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας (συμφωνία, διαφωνία, ...)

☛ **Βάλε έναν υπερσύνδεσμο, που να έχει σχέση με το σχέδιο και την ιστορία του μαιάνδρου.**

Περιέγραψε τι θα κάνεις για να εισάγεις υπερσύνδεσμο:

Τι μπορείς να κάνεις για να επαληθεύσεις ότι τα κατάφερες;

Τι δυσκολίες συνάντησες;

Μήπως πρέπει να κάνεις κάτι διαφορετικό και τι;

Τι έκανε η ομάδα σου;

Τι έκανε η τάξη;

Συμφωνείς; Άλλαξες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας (συμφωνία, διαφωνία, ...)

☞ **Μήπως ήρθε η ώρα να αποθηκεύσεις την εργασία σου;**

Όνοματεπώνυμο:

5ο Φύλλο εργασίας

Κατέγραψε τα συμπεράσματά σου:

Στο περιβάλλον του MicroWorlds Pro:

- Στη σελίδα1 της εργασίας μας:

- ☞ Πώς μπορούμε να φτιάξουμε κουμπί που να προγραμματίζει τη χελώνα1 να εκτελέσει τη διαδικασία μαϊάνδρος;

- ☞ Πώς μπορούμε να φτιάξουμε κουμπί που να δίνει εντολή να σβήνει τα σχέδια που έχεις κάνει;

- ☞ Πώς μπορούμε να φτιάξουμε κουμπί που να δίνει εντολή για να πάμε στη σελίδα2;

- ☞ Πώς μπορούμε να φτιάξουμε κουμπί που να δίνει εντολή για να πάμε στη σελίδα3;

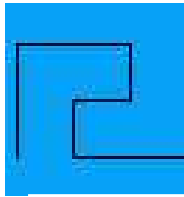
- Στη σελίδα3 της εργασίας μας:

- ☞ Πώς μπορούμε να ηχογραφήσουμε στο MicroWorlds Pro;

**☞ Πώς μπορούμε να εισάγουμε υπερσύνδεσμο στο
MicroWorlds Pro;**

Όνοματεπώνυμο:

6ο Φύλλο εργασίας



(Εικ.1)

- Στην παραπάνω εικόνα (εικ.1) βλέπετε το μοτίβο για ένα άλλο σχέδιο μαίανδρου. Ας ονομάσουμε το μοτίβο αυτό: μαίανδρο1

- ☞ Μπορείς να συμπληρώσεις την παρακάτω διαδικασία ώστε αν πατήσεις το κουμπί έναρξης στη σελίδα2 της εργασίας σου η χελώνα να σχεδιάζει το παραπάνω μοτίβο (εικ.1):

για μαίανδρο1

σγκ

θέσεκατεύθυνση 0

μπ 40

δε 90

μπ 40

δε 90

→ μπ

δε 90

→ μπ

αρ 90

→ μπ

αρ 90

→ μπ

τέλος

Πόσο μπροστά θα προχωρήσει η χελώνα στις θέσεις που δείχνουν τα παραπάνω βέλη;

Τι μπορείς να κάνεις για να το επαληθεύσεις;

Τι δυσκολίες συνάντησες;

Μήπως πρέπει να κάνεις κάτι διαφορετικό και τι;

Τι έκανε η ομάδα σου;

Τι έκανε η τάξη;

Συμφωνείς; Άλλαξες γνώμη; Ποια ήταν η συμπεριφορά της ομάδας
(συμφωνία, διαφωνία, ...)

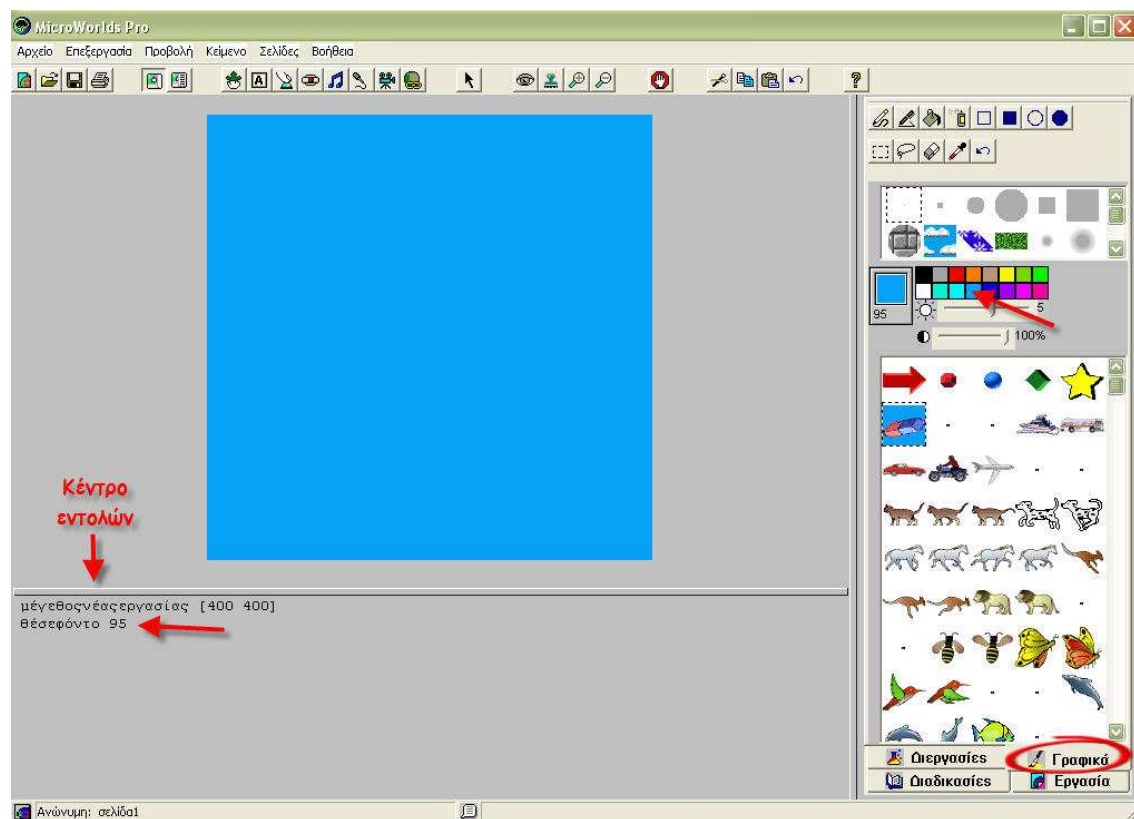
☞ Μήπως ήρθε η ώρα να αποθηκεύσεις την εργασία σου;

Όνοματεπώνυμο:

7ο Φύλλο εργασίας

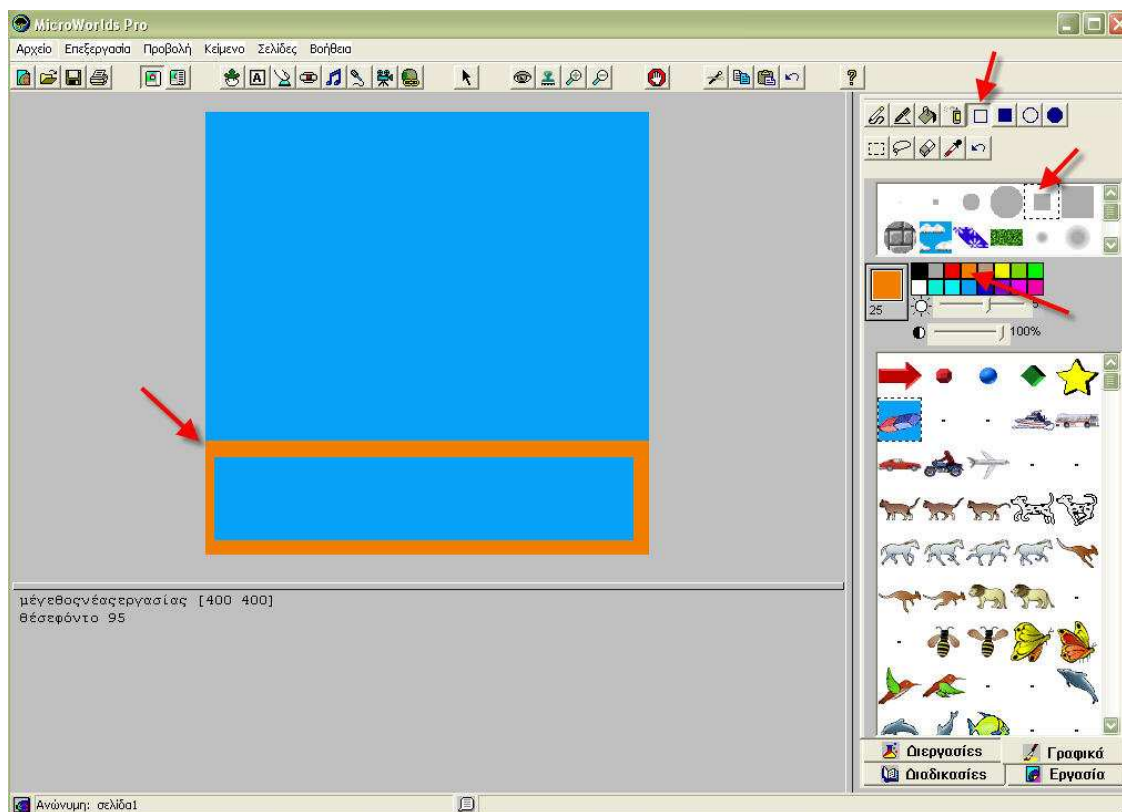
- Καλό θα ήταν να βάλουμε και χρώμα στις σελίδες μας, να είναι ευχάριστες!

- Παρατήρησε την παρακάτω εικόνα (εικ.1), διάλεξε χρώμα και βάλτο σαν φόντο και στις τρεις σελίδες της εργασίας σου:



(εικ. 1)

- ☞ Παρατήρησε την παρακάτω εικόνα (εικ.2), διάλεξε χρώμα και φτιάξε πλαίσιο στο κάτω μέρος των τριών σελίδων της εργασίας σου και βάλε μέσα τα κουμπιά που δημιούργησες:



(εικ.2)

- Χρειάζεται όμως να δώσεις άλλη μία εντολή, ώστε να σταθεροποιηθούν όλα αυτά που έκανες στη σελίδα σου, να παγώσει δηλ. το φόντο της σελίδας σου. Η εντολή αυτή είναι:

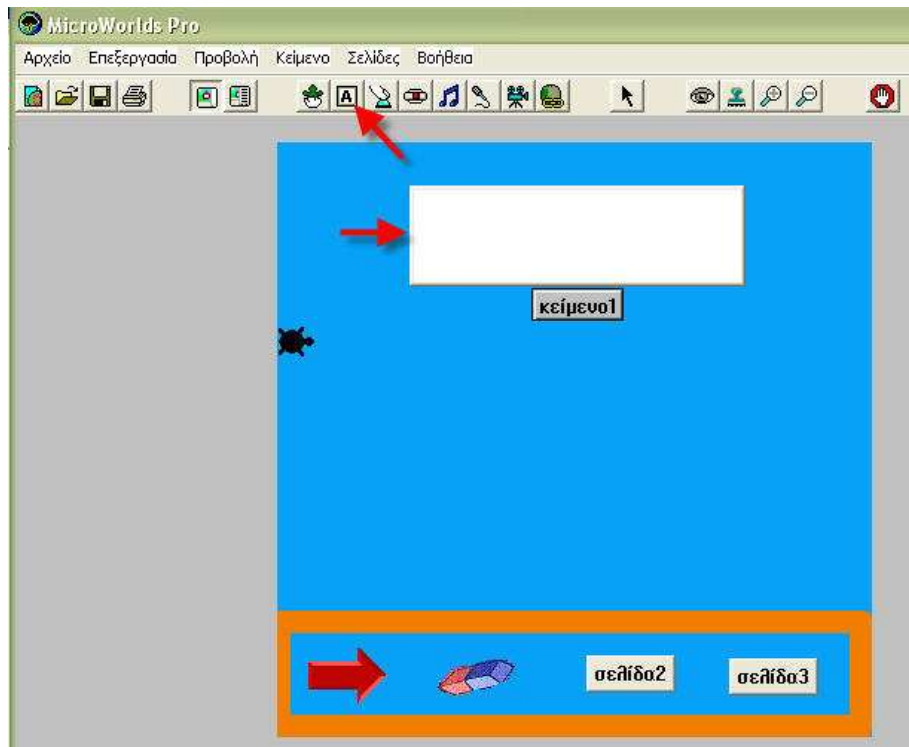
πάγωσεφντ

- ☞ Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα, που δείχνει τη διαδικασία που ακολούθησες:

για να παγώσω το φόντο στη σελίδα1
1. γράφω στο Κέντρο εντολών την εντολή:
2. πατάω
3. τέλος

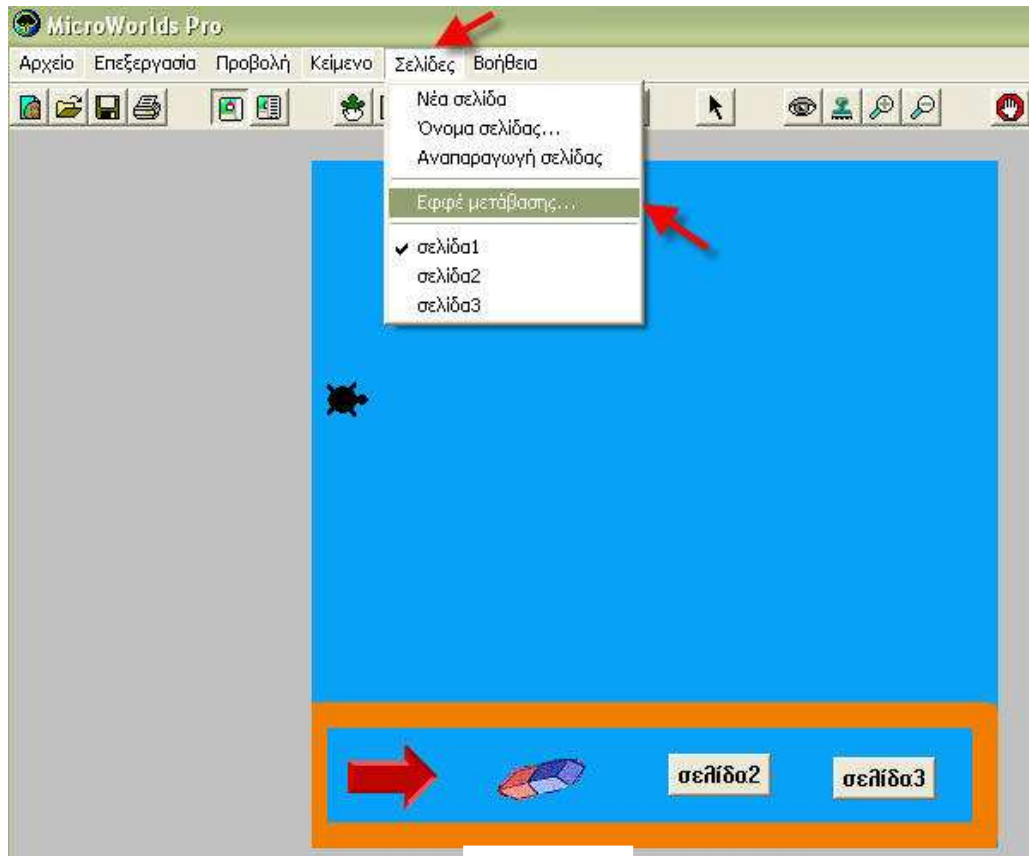
Να θυμηθείς να εφαρμόσεις την εντολή και στις τρεις σελίδες της εργασίας σου.

- Ήρθε η ώρα να βάλεις τίτλο στην πρώτη και τη δεύτερη σελίδα της εργασίας σου. Διάλεξε ένα τίτλο (εικ.3):

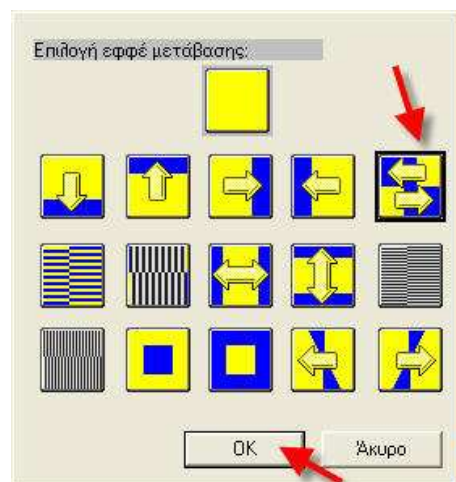


(εικ.3)

- Μπορείς να βάλεις ένα εφφέ όταν πηγαίνεις από τη μία σελίδα της εργασίας σου στην άλλη (εφφέ μεταβίβασης) (εικ.4 και εικ.5):



(εικ.4)



(εικ.5)

☞ Μήπως ήρθε η ώρα να αποθηκεύσεις την εργασία σου;