

## **ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ, ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ** στο περιβάλλον του **Microworlds Pro**

### **Εισαγωγή**

Οι μικροί μαθητές του Δημοτικού Σχολείου έχουν ανάγκη να εκφράζονται με δημιουργικό τρόπο όπως το αποδεικνύουν πολλές φορές στην πράξη. Προϋπόθεση γι αυτό είναι η διαμόρφωση ενός κατάλληλου **μαθησιακού περιβάλλοντος** που να τους προσελκύει το ενδιαφέρον και να τους κεντρίζει την περιέργεια, με το να τους επιτρέπει να εργάζονται μαζί με άλλους, με απώτερο σκοπό να ολοκληρώσουν ένα «κοινό» δικό τους έργο, πάντα με την καθοδήγηση του διδάσκοντα.

Πιστεύουμε ότι αυτό που επιθυμούν περισσότερο οι μικροί μαθητές μας είναι να αναγνωριστεί η εργασία τους και να την δουν να ολοκληρώνει μια πορεία:

από τη σύλληψη της ιδέας ενός έργου, την αναζήτηση και προετοιμασία του υλικού, το πέρασμα στην οθόνη του υπολογιστή στην έκδοση μιας μαθητικής εφημερίδας και στην ανάρτηση του έργου τους στην ιστοσελίδα του σχολείου τους.

Από παιδαγωγική σκοπιά μεγαλύτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι πράξεις και οι διαδικασίες που ακολουθούνται μέσα και έξω από το σχολείο από τους ίδιους τους μαθητές με σκοπό την *παραγωγή ενός δικού τους έργου*.

Το περιβάλλον του **Microworlds Pro** επιτρέπει στους μικρούς μαθητές να οικοδομούν οι ίδιοι τις γνώσεις τους, να αισθάνονται την ευχαρίστηση να εργάζονται και να επιθυμούν να δημιουργούν.

Η αξιοποίηση του περιβάλλοντος στο Δημοτικό σχολείο μπορεί να έχει ευεργετικά αποτελέσματα μόνο αν εργαστούμε συστηματικά, με τους μαθητές μας σε ομάδες μπροστά στους υπολογιστές και έχουμε οι ίδιοι προετοιμάσει κατάλληλα «Παιδαγωγικά Σενάρια». Παραδείγματα – προτάσεις τέτοιων παιδαγωγικών σεναρίων ακολουθούν παρακάτω.

### **Τα «Παιδαγωγικά Σενάρια» στο περιβάλλον του **Microworlds Pro****

Στόχος των προτεινόμενων «Παιδαγωγικών Σεναρίων» είναι η ενθάρρυνση του διδάσκοντα και η υποστήριξή του με εκπαιδευτικό υλικό και δραστηριότητες ώστε να μπορέσουν τελικά οι ίδιοι να βοηθήσουν τους μαθητές τους να εξοικειωθούν με το πληροφορικό περιβάλλον **Microworlds Pro**. Οι στόχοι διδασκαλίας μας θα έχουν επιτευχθεί αν οι μαθητές μας ανατρέχουν σε κάποιο πληροφορικό περιβάλλον Τεχνολογίας και Επικοινωνίας για να εργαστούν με σκοπό να παράγουν κάποιο ατομικό ή συλλογικό έργο ικανοποιώντας τις δικές τους ανάγκες.

Μια διδακτική προσέγγιση που απορρίπτουμε ως αναποτελεσματική είναι αυτή σύμφωνα με την οποία ο διδάσκων επιδεικνύει «ένα προς ένα» τα μέρη του περιβάλλοντος και δείχνει «μία προς μία» όλες τις λειτουργίες του πληροφορικού περιβάλλοντος: δίνει ονόματα, δείχνει λειτουργίες κουμπιών, μιλάει για πράγματα που πρόκειται να γνωρίσουν πολύ αργότερα. Έτσι, ο διδάσκων είναι πολύ δραστήριος και οι μαθητές περιορίζονται στο να επαναλαμβάνουν και να εκτελούν χωρίς να γνωρίζουν κάτι παραπάνω από το διαισθητικό γενικό στόχο «τώρα μαθαίνουμε το **Microworlds Pro**».

Από τη δική μας μεριά, θεωρούμε πολύ καλύτερη μια άλλη προσέγγιση που έχει χαρακτήρα διδασκαλίας, διαρκεί στο χρόνο και αφήνει περιθώρια για αφομοίωση εννοιών και τεχνικών από τους μαθητές. Σύμφωνα με αυτήν, ο διδάσκων επιβάλλεται να μιλάει λιγότερο, αλλά υποχρεώνεται να παρακολουθεί από κοντά την πορεία όλων των ομάδων και παρεμβαίνει όποτε

κάποια ομάδα δυσκολεύεται ή όποτε οι ίδιοι οι μαθητές τον χρειαστούν. Από την άλλη, οι μαθητές διευκολύνονται ώστε να αφοσιώνονται στην εργασία τους και να κάνουν πολύ περισσότερα οι ίδιοι συνεργαζόμενοι μεταξύ τους.

Τα *Παιδαγωγικά Σενάρια* αποσκοπούν κυρίως στην εκμάθηση του πολυμεσικού περιβάλλοντος Microworlds Pro με συστηματικό τρόπο. Τα προτεινόμενα σενάρια επιλέγονται έτσι ώστε οι μαθητές να οικοδομούν τις έννοιες και τις τεχνικές με όσο γίνεται περισσότερο φυσικό τρόπο και να βασίζονται στις προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες τους.

Κάθε παιδαγωγικό σενάριο δομείται ώστε να εξυπηρετεί συγκεκριμένους και ρητά διατυπωμένους στόχους. Όμως, επειδή αυτοί οι στόχοι δεν είναι δυνατόν να επιτευχθούν διαμιάς και με γραμμικό τρόπο, τα παιδαγωγικά σενάρια «περνάνε» στη διδασκαλία μέσα από μία ή περισσότερες δραστηριότητες. Κάθε δραστηριότητα αποσκοπεί στην υλοποίηση μιας συγκεκριμένης εργασίας, την παραγωγή ενός τελικού προϊόντος που η διεκπεραίωσή του απαιτεί προσοχή, συστηματική δουλειά και συνεργασία με άλλους.

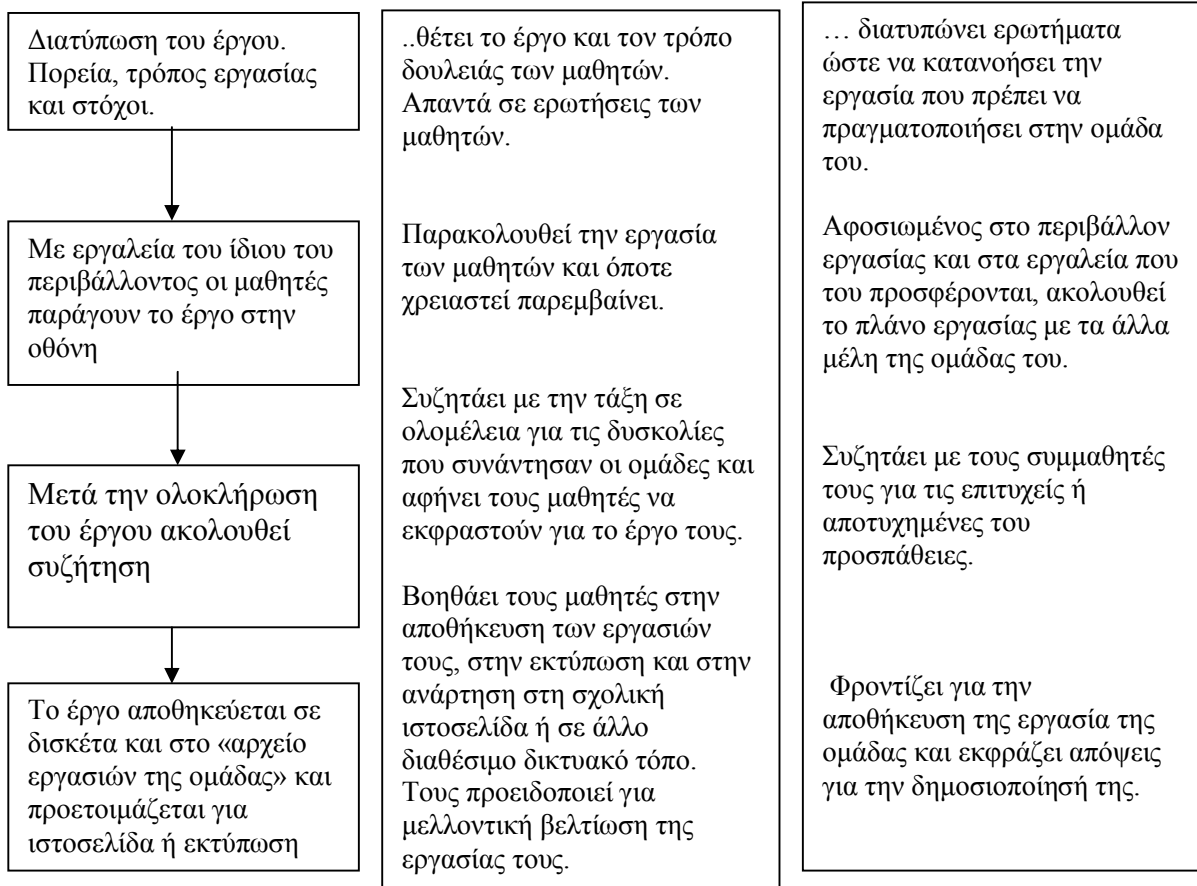
Σημείο αφετηρίας είναι η διατύπωση του έργου που πρόκειται να διεκπεραιωθεί από τους μαθητές μαζί με τους επιδιωκόμενους ειδικούς στόχους (γνώσεων και τεχνικών αναφορικά με το περιβάλλον). Οι μαθητές, στη συνέχεια, ακολουθώντας ένα πλάνο στο περιβάλλον «χαρτί – μολύβι» οδηγούνται στην πραγματοποίηση μιας εργασίας στην οθόνη. Ακολουθεί η διαδικασία αποθήκευσης της εργασίας και η αναγκαία προετοιμασία για ανάρτηση στην ιστοσελίδα του σχολείου ή εκτύπωσή της για σχολική χρήση. Τέλος, ο διδάσκων ανακεφαλαιώνει τις βασικές λειτουργίες του περιβάλλοντος διευκρινίζοντας τις έννοιες και τις τεχνικές που εμφανίστηκαν στη συγκεκριμένη δραστηριότητα.

**Διάγραμμα 1.** Η πορεία από τη διατύπωση του έργου μέχρι τη δημοσιοποίησή του.

Η εργασία.....

Ο δάσκαλος.....

Ο μαθητής.....



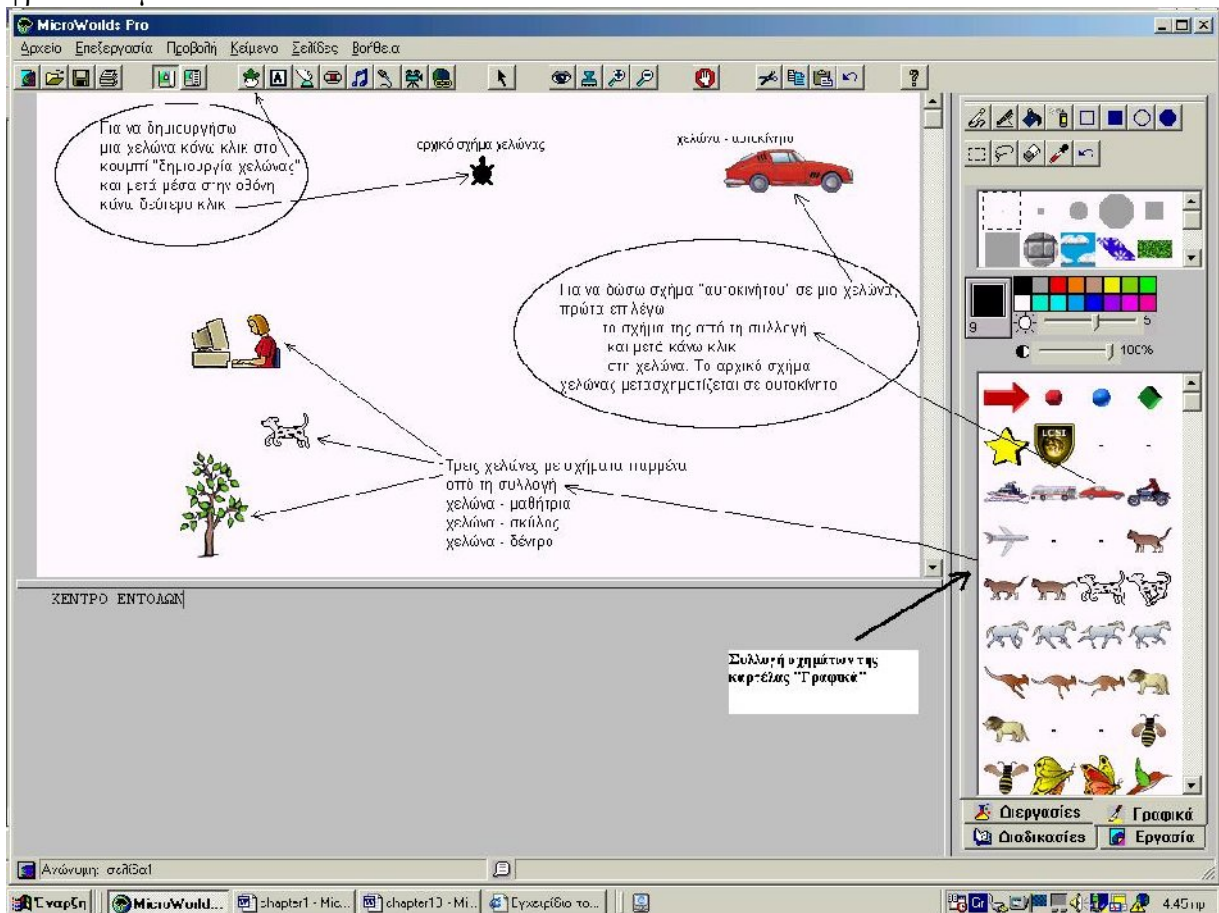
## Παιδαγωγικό Σενάριο 1. Οι «Χελώνες» ζουν σε μια «Σελίδα» του Microworlds Pro

Το πρώτο σενάριο, αναφέρεται στο βασικό αντικείμενο - πρωταγωνιστή του περιβάλλοντος, τη χελώνα της Logo και το «Πακέτο Ζωγραφικής» που περιλαμβάνει το Microworlds Pro και ολοκληρώνεται με τρεις προτεινόμενες δραστηριότητες.

Αυτό που επιδιώκεται είναι η εξοικείωση των μαθητών με τις βασικές έννοιες και τεχνικές του πολυμεσικού περιβάλλοντος μέσα από συγκεκριμένες δραστηριότητες **χωρίς να χρειαζόμαστε εντολές** ή διαδικασίες προγραμματισμού αλλά και χωρίς να επιδιώκεται κάποιο μαθησιακό αποτέλεσμα των παραδοσιακών γνωστικών αντικειμένων του σχολικού προγράμματος. Τελικά, αυτό που χρειάζεται είναι μόνο ο «προγραμματισμός ενεργειών» μέσα από ένα πλάνο εργασίας χωρίς καμία αναφορά σε οποιαδήποτε εντολή προγραμματισμού.

Το παραδοσιακό περιβάλλον «χαρτί – μολύβι» συνυπάρχει με το νέο πληροφορικό περιβάλλον και οι δραστηριότητες είναι προσανατολισμένες αποκλειστικά και μόνο στη γνώση και κατανόηση εννοιών και τεχνικών των «Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας».

Φορτώνουμε το Microworlds Pro και στην οθόνη του υπολογιστή μας εμφανίζεται η πρώτη σελίδα (με όνομα *Σελίδα1*) η οποία συνίσταται από διακριτές περιοχές (εργασίας και εργαλείων). Βρισκόμαστε μπροστά σε ένα «ανοιχτό περιβάλλον» και δεν γίνεται απολύτως τίποτα αν δεν το φροντίσουμε οι ίδιοι.



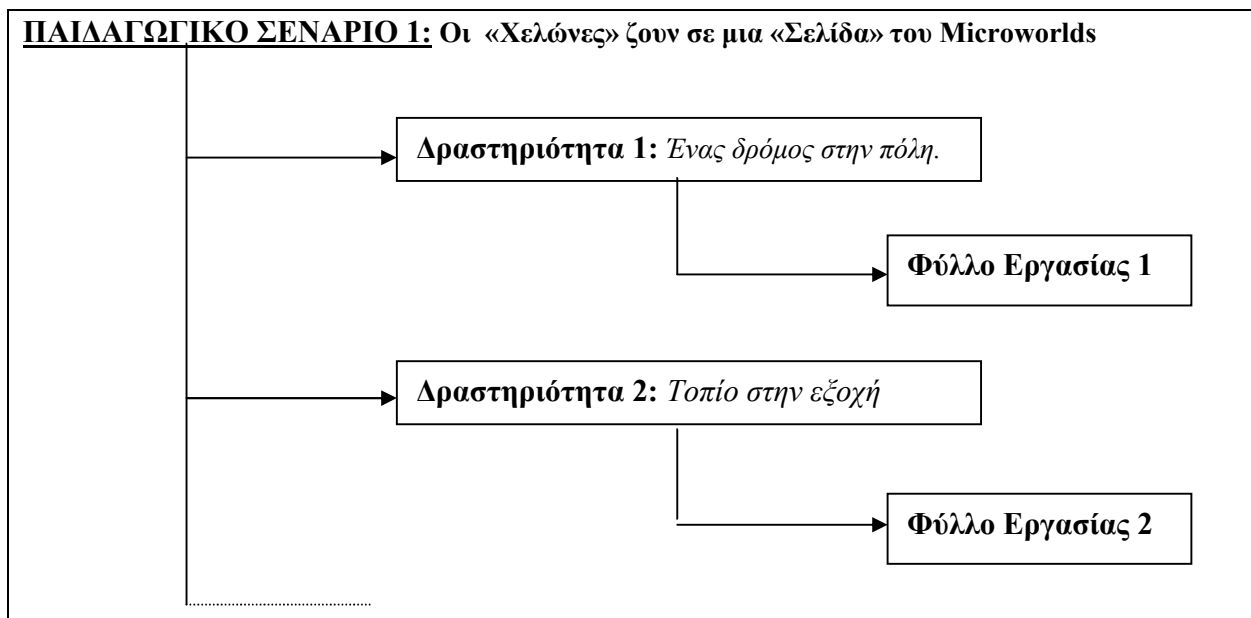
Από την πρώτη κιόλας σελίδα διαπιστώνουμε ότι τα περισσότερα από τα κουμπιά επιλογής του νέου περιβάλλοντος μοιάζουν πολύ με αυτά των Windows. Για παράδειγμα, τα κουμπιά «Αποκοπή, Αντιγραφή, Επικόλληση και Αναίρεση» είναι ακριβώς ίδια με αυτά των προγραμμάτων των Windows. Σε μερικά άλλα, όπως «Δημιουργία, Άνοιγμα, Αποθήκευση» στο Microworlds Pro αναφέρονται σε μια **Εργασία** που ταιριάζει σε μικρούς μαθητές αντί σε ένα έγγραφο.

Αρχικά, βρισκόμαστε στην πρώτη Σελίδα (page) αλλά όπως θα γνωρίσουμε παρακάτω μπορούμε να δημιουργήσουμε και πολλές άλλες σελίδες που η καθεμιά έχει το δικό της όνομα. Σ' αυτές τις Σελίδες μπορούμε να δημιουργήσουμε διάφορες **Οντότητες - Αντικείμενα** όπως οι *Χελώνες* (turtles), τα *Πλαίσια Κειμένου* (Text Boxes), τους *Μεταβολείς* (sliders) κ.λ.π. τα οποία θα γνωρίσουμε σταδιακά σε διάφορα παιδαγωγικά σενάρια.

Κεντρικός πρωταγωνιστής στο πρώτο παιδαγωγικό σενάριο είναι η γνωστή **χελώνα της Logo**. Πρόκειται για ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον **Αντικείμενο** (Object) το οποίο χαρακτηρίζεται από ένα πλήθος **Ιδιοτήτων** (Properties) και ανήκει σε συγκεκριμένη **Σελίδα** (Page). Πρώτα απ' όλα η χελώνα είναι ένα αντικείμενο με δική του «ταυτότητα» και το οποίο μπορώ να χειριστώ εύκολα με τον κέρσορα του ποντικιού. Η χελώνα έχει μια αρχική μορφή την οποία αλλάζει λαμβάνοντας ένα από τα σχήματα της συλλογής του «**Πακέτου Ζωγραφικής**» ή ένα άλλο που φτιάχνουμε οι ίδιοι.

Το περιβάλλον του Microworlds Pro επιτρέπει τη δημιουργία **149 χελωνών** σε κάθε Σελίδα που «ζουν» στην οθόνη του υπολογιστή περιμένοντας τις εντολές μας και απαντώντας σε ερωτήματα για τα οποία έχει προγραμματιστεί καθεμιά να απαντάει. Επιπλέον, οι χελώνες μπορεί να ανήκουν στην αρχική «σελίδα» του περιβάλλοντος ή σε άλλες σελίδες που μπορούμε να δημιουργήσουμε. Για τις ανάγκες της παρουσίασης, σ' αυτό το σενάριο περιοριζόμαστε στην πρώτη Σελίδα και χρησιμοποιούμε μόνο το «Πακέτο Ζωγραφικής» και τις χελώνες.

Το διάγραμμα που ακολουθεί συνοψίζει το περιεχόμενο του πρώτου Σεναρίου.



<p><b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ</b></p> <p><i>Microworlds Pro</i></p>	<p><b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1</b></p> <p><i>Ένας δρόμος στην πόλη: Εικονογραφώ με χελώνες μια «Σελίδα»</i></p>	<p><b>ΛΕΟΝΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ</b></p> <p><i>Παίζω και μαθαίνω με τον υπολογιστή</i></p>
--	--	---

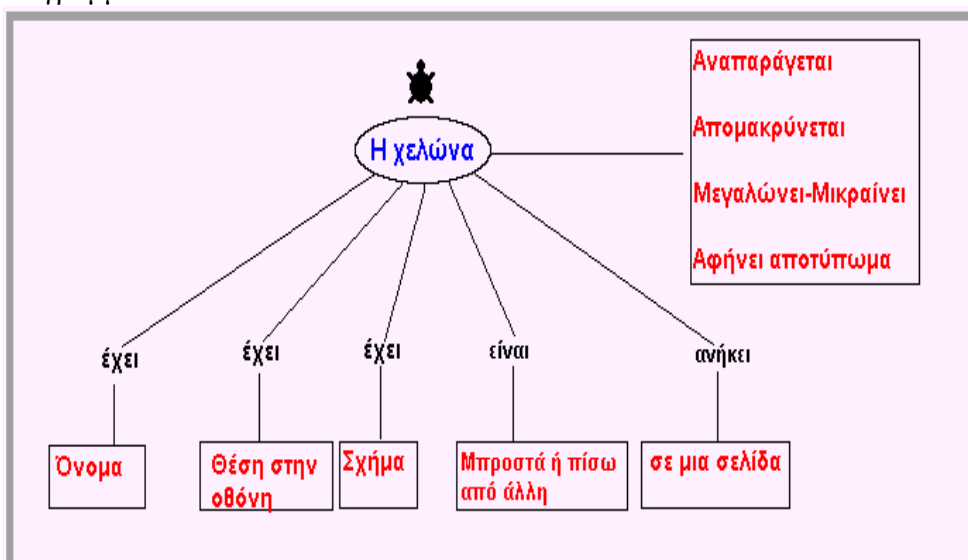
Οι ομάδες των μαθητών βρίσκονται μπροστά στην «κενή» πρώτη Σελίδα του Microworlds Pro. Ο διδάσκων πληροφορεί τους μαθητές ότι θα γνωρίσουν το πρώτο αντικείμενο, τη χελώνα, καθώς και ορισμένες από τις ιδιότητές της. Στη συνέχεια, τους ζητείται να **εικονογραφήσουν** ένα τοπίο με θέμα,

*«Ένας δρόμος στην πόλη»*

χρησιμοποιώντας πολλές χελώνες, σύμφωνα με ένα δοσμένο σχέδιο που περιλαμβάνεται στο «Φύλλο Εργασίας ΦΕ.1.» το οποίο μοιράζεται σε όλους τους μαθητές.

Οι Ειδικοί Στόχοι της δραστηριότητας Α.1.:

Ι). Αναφέρονται σε μερικές από τις ιδιότητες της χελώνας και συμπυκνώνονται στο παρακάτω διάγραμμα:



Πιο συγκεκριμένα οι μαθητές θα πρέπει, μετά το πέρας της δραστηριότητας, να έχουν μια πρώτη εξοικείωση με τις παρακάτω γνώσεις και δεξιότητες. Αυτές θα γίνουν κτήμα των μαθητών και μέσα από άλλες δραστηριότητες που θα ακολουθήσουν.

1. Καθεμιά χελώνα ανήκει σε συγκεκριμένη Σελίδα και έχει το δικό της όνομα.
2. Μια χελώνα έχει τη θέση της στην οθόνη. Αλλάζει θέση με το ποντίκι (κλικ και σύρσιμο).
3. Αρχικά, το αντικείμενο «χελώνα» έχει σχήμα μικρής χελωνίτσας. Μπορεί να πάρει ένα από τα σχήματα (Shapes) της συλλογής που διαθέτει το «Πακέτο Ζωγραφικής» (Καρτέλα Γραφικά) του Microworlds Pro.

4. Μια χελώνα μπορεί να επικαλύπτει μιαν άλλη, δηλαδή, να βρίσκεται μπροστά από μιαν άλλη.

5. Η χελώνα μπορεί

- να αναπαράγεται με την τεχνική «Αντιγράψω – Επικολλώ» (Copy - Paste)
- να απομακρύνεται με το πάτημα του κουμπιού - εικονιδίου «Αποκοπή» (Cut)
- να μεγαλώνει ή να μικραίνει με τα κουμπιά - εικονίδια «Zoom» (+ η -)
- να αφήνει το αποτύπωμά της στην οθόνη.

II). Αναφέρονται στην τεχνική του «σβησίματος» ενός αποτυπώματος στην οθόνη με *τρεις τρόπους*:

- χρησιμοποιώντας τη «γόμα» του Πακέτου Ζωγραφικής του Microworlds Pro
- επιλέγοντας την περιοχή με τον «Πλαίσιο επιλογής» (Selector) και στη συνέχεια το κουμπί ακύρωση (delete) του πληκτρολογίου
- επιλέγοντας την περιοχή με το Πλαίσιο επιλογής και στη συνέχεια το κουμπί αποκοπή (Cut) του Microworlds Pro.

III). Αναφέρονται στη διαδικασία της «δημιουργίας ενός νέου σχήματος» και αποθήκευσης του στη συλλογή σχημάτων του «Πακέτου ζωγραφικής» που συνοδεύει το έργο μόλις αυτό αποθηκευθεί.

- Αν αποτυπωθεί το αεροπλάνο και το σύννεφο, τότε, με τη διαδικασία «Αντιγράψω – Επικολλώ» δημιουργώ ένα νέο σχήμα αφού φροντίσω να επιλέξω τη θέση στη συλλογή που επιθυμώ να αποθηκευθεί.

IV). Αναφέρονται στη διαδικασία «Εκτύπωσης» της οθόνης. Για να εκτυπωθούν οι χελώνες θα πρέπει πρώτα να γίνει το αποτύπωμά τους στην οθόνη.

V). Αναφέρονται στη διαδικασία «Αποθήκευσης» της αρχικής Σελίδας ως **αρχείο τύπου .mw2**

VI). Αναφέρονται στη διαδικασία «Αποθήκευσης» της εργασίας ως **αρχείο τύπου html** ώστε να προετοιμαστεί η ανάρτησή της στην ιστοσελίδα του σχολείου.

Για την οργάνωση της διδασκαλίας και τη συστηματική προσέγγιση των εννοιών και των τεχνικών προτείνουμε, όπως το κάνουμε και σε κάθε προτεινόμενη δραστηριότητα, το παρακάτω «Φύλλο Εργασίας ΦΕ.1».

<p><b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ</b></p> <p><i>Microworlds Pro</i></p>	<p><b>ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΦΕ.1.</b></p> <p><i>Ένας δρόμος στην πόλη</i></p>	<p><b>ΔΗΜΟΤΙΚΟ</b></p> <p><i>Παίζω και μαθαίνω με τον υπολογιστή: Εξοικείωση με τις χελώνες</i></p>
--	--	---

**Περιγραφή του έργου.** Το παρακάτω σχέδιο είναι φτιαγμένο μόνο με αντικείμενα που ονομάζονται «Χελώνες» τα σχήματα των οποίων βρίσκονται στο «Πακέτο Ζωγραφικής» του Microworlds Pro.

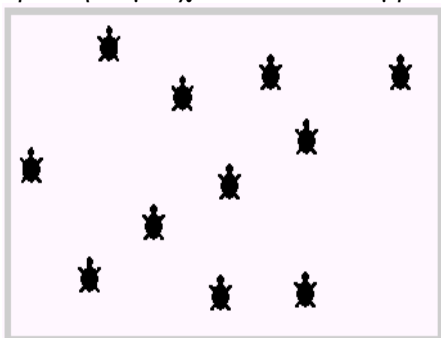


Στο σχέδιο διακρίνουμε συνολικά 11 αντικείμενα - χελώνες (ένα αυτοκίνητο, μια μοτοσικλέτα, ένα λεωφορείο, τρεις Πολυκατοικίες, τρία σύννεφα, έναν Ήλιο και ένα αεροπλάνο).

Αυτό που σας ζητείται είναι να αναπαράγεται το ίδιο ακριβώς σχέδιο, να το αποθηκεύσετε, να το εκτυπώσετε και να προετοιμαστείτε για την ανάρτησή του σε Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο.

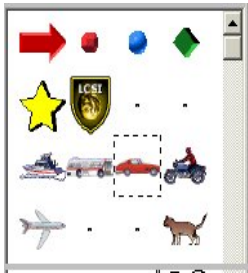
**Πρώτη εργασία.** Πώς να έχω 11 χελώνες στην οθόνη; Πώς να τους δώσω τα σχήματα που χρειάζεται;

α. Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο «Δημιουργία νέας χελώνας» και με δεύτερο κλικ στην οθόνη έρχεται στο προσκήνιο μια χελώνα. Επαναλαμβάνοντας την ίδια διαδικασία στην οθόνη διαθέτουμε 11 χελώνες.



Με κλικ και σύρσιμο στις χελώνες μπορείτε να τις μετακινήσετε σε θέσεις που εσείς επιθυμείτε. Δοκιμάστε.


β. Από τη «Ζωγραφική» επιλέγω ένα σχήμα (για παράδειγμα, το αυτοκίνητο) με κλικ και αμέσως μετά κάνω δεύτερο κλικ στη χελώνα που θέλω να λάβει αυτό το σχήμα.



Έτσι, αποδίδουμε σε κάθε χελώνα το επιθυμητό σχήμα και έχουμε τα 11 αντικείμενα στις θέσεις που επιθυμούμε. Αλλά, παρατηρήστε ότι οι δύο πολυκατοικίες, το λεωφορείο και το αυτοκίνητο έχουν **μεγέθη που δεν ταιριάζουν** με αυτά του αρχικού σχεδίου. Τι πρέπει να κάνουμε;

Επίσης, το ένα σύννεφο είναι κρυμμένο **πίσω** από τον Ήλιο και το αεροπλάνο είναι λάθος τοποθετημένο **μπροστά** από το σύννεφο. Τι πρέπει να κάνουμε;

**Δεύτερη Εργασία.** Πώς να μεγαλώσω ή να μικρύνω το μέγεθος μιας χελώνας; Πώς να φέρω μια χελώνα μπροστά ή πίσω από μια άλλη;

α. Με τα κουμπιά των εικονιδίων  μπορώ να μεγαλώσω ή να μικρύνω μια χελώνα. Πρώτα κάνω κλικ στο αντίστοιχο εικονίδιο και μετά στη χελώνα. Μ' αυτό τον τρόπο διαμορφώνω τα σχήματα των χελωνών ώστε να ταιριάζουν με τα σχήματα του προτεινόμενου σχεδίου.

β. Με δεξί κλικ σε μια χελώνα μου αποκαλύπτονται ορισμένες ιδιότητες της. Επιλέγοντας «μπροστά» η χελώνα βρίσκεται μπροστά από την άλλη.

**Τρίτη Εργασία.** Πώς να δημιουργήσω μια νέα χελώνα που περιλαμβάνει το αεροπλάνο και το σύννεφο ώστε να εμπλουτίσω τα σχήματα της συλλογής;




Αφού πρώτα κάνω κλικ στο εικονίδιο  με δεύτερο κλικ στο σύννεφο το αποτυπώνω. Κάνω το ίδιο στο αεροπλάνο.

Επιλέγω την περιοχή της οθόνης που περιλαμβάνει τα δύο αντικείμενα και με την τεχνική «Αποθηκεύω – επικολλώ» αποκτώ μια νέα χελώνα στη συλλογή μου.

Φτιάξε μια χελώνα στην οποία το αεροπλάνο είναι πίσω από το σύννεφο.

**Τέταρτη Εργασία.** Πώς να εκτυπώσω το έργο που έφτιαξα με τις χελώνες;

Για να εκτυπωθεί η εργασία όπως είναι θα πρέπει πρώτα να αποτυπωθούν οι χελώνες στην οθόνη. Με την εντολή της εκτύπωσης τυπώνεται μόνο ότι είναι αποτυπωμένο στην οθόνη, οι χελώνες είναι ανεξάρτητα αντικείμενα πάνω από την οθόνη.

Αφού πρώτα κάνω κλικ στο εικονίδιο  ο κέρσορας του ποντικιού παίρνει αυτή τη μορφή. Κάνοντας κλικ στη χελώνα, το σχήμα της αποτυπώνεται στην οθόνη. Κάνουμε το ίδιο για όλες τις χελώνες και στη συνέχεια ζητάμε την εκτύπωση του έργου μας στο χαρτί.

**Πέμπτη Εργασία.** Πώς να αποθηκεύσω το έργο; Πώς να προετοιμάσω την αποθήκευσή του ώστε να το αναρτήσω στο Διαδίκτυο;

Από το κουμπί «Αρχείο» επιλέγω «Αποθήκευση ως...». Δίνω το όνομα δρόμος και αποθηκεύω την εργασία στη δισκέτα.

Στη συνέχεια, αποθηκεύω την ίδια εργασία ως αρχείο html.

## Συζήτηση – Συμπεράσματα



<p><b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ</b></p> <p><i>Microworlds Pro</i></p>	<p><b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ Δ.2.</b></p> <p><i>Ένα τοπίο στην εξοχή: Η πρώτη μου παρουσίαση με χελώνες και πολλές Σελίδες</i></p>	<p><b>ΛΕΞΟΝΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ</b></p> <p><i>Παίζω και μαθαίνω με τον υπολογιστή</i></p>
--	---	--

Και στη δεύτερη δραστηριότητα οι ομάδες των μαθητών βρίσκονται μπροστά στην «κενή» πρώτη Σελίδα του Microworlds Pro. Ο διδάσκων πληροφορεί τους μαθητές ότι θα γνωρίσουν περισσότερες ιδιότητες της χελώνας και ότι θα ασχοληθούν με ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει περισσότερες από μία Σελίδες. Σ' αυτή τη δραστηριότητα επισημαίνουμε το γεγονός ότι κάθε χελώνα ανήκει στη δική της Σελίδα η οποία έχει το δικό της ξεχωριστό όνομα.

Στη συνέχεια, τους ανακοινώνεται το θέμα με το οποίο θα ασχοληθούν:  
να **εικονογραφήσουν** ένα τοπίο με θέμα,

*«Ένα τοπίο στην εξοχή»*

χρησιμοποιώντας πολλές χελώνες που ανήκουν σε διαφορετικές Σελίδες, σύμφωνα με ένα δοσμένο σχέδιο που περιλαμβάνεται στο «Φύλλο Εργασίας Α.2» το οποίο μοιράζεται σε όλους τους μαθητές.

Η δεύτερη δραστηριότητα περιλαμβάνει τρεις σελίδες και αποτελεί μια καλή εισαγωγή για το πώς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Microworlds Pro για να κάνουμε **Παρουσιάσεις** θεμάτων. Έτσι, η πρώτη σελίδα περιλαμβάνει ένα συνολικό τοπίο «εξοχής» με αντικείμενα – χελώνες παρμένα πάλι από τη συλλογή σχημάτων του «Πακέτου Ζωγραφικής» και έχει τίτλο «σελίδα1». Το έργο προβλέπει τη δημιουργία μιας δεύτερης σελίδας με τίτλο «σελίδα2» που περιλαμβάνει αντικείμενα όπως μεταφορικά μέσα. Η δημιουργία μιας τρίτης σελίδας που περιλαμβάνει μόνο ζώα (με τίτλο «σελίδα3») συμπληρώνει το έργο.

Με τη δεύτερη δραστηριότητα επιδιώκεται ο μαθητής να εφαρμόσει τις γνώσεις και τις τεχνικές που απέκτησε από την προηγούμενη δραστηριότητα και να τις διευρύνει κύρια στην διαδικασία δημιουργίας μίας απλής παρουσίασης. Σ' αυτή τη φάση είναι η ευκαιρία να επισημανθεί και η ευκολία που προσφέρει το περιβάλλον του Microworlds Pro με το «πλαίσιο project» στο οποίο παρουσιάζονται όλα τα αντικείμενα κάθε Σελίδας. Μέσα από αυτό μας δίνεται η δυνατότητα να αλλάζουμε ορισμένες ιδιότητες των χελωνών που ανήκουν σε συγκεκριμένη σελίδα.

Από τους μαθητές θα ζητηθεί να αναπαράγουν τρεις δοσμένες Σελίδες που καθεμία περιέχει μόνο χελώνες ορισμένων σχημάτων. Οι γνώσεις και οι τεχνικές που χρειάζονται εδώ είναι τόσο αυτές που χρησιμοποιήθηκαν στην προηγούμενη δραστηριότητα όσο και νέες αναφορικά με τη δημιουργία περισσότερων Σελίδων.

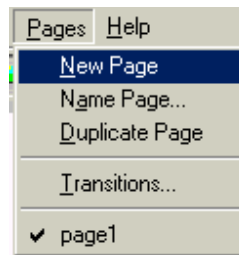
Για παράδειγμα, ας τοποθετήσουμε στη Σελίδα1 τρεις χελώνες διαφορετικών σχημάτων.



Αν ανοίξουμε το πλαίσιο project θα έχουμε την εικόνα της Σελίδας1: περιέχει μόνο τρεις χελώνες με ονόματα t1, t2 και t3. Με δεξί κλικ στο όνομα της χελώνας εμφανίζονται οι δυνατότητες «κρύψε με» (κρύβεται η χελώνα) και «πάγωσέ με» (η χελώνα δεν μετακινείται). Με τον ίδιο τρόπο επιλέγω να γίνουν τα αντίστροφα.



Από τις «Σελίδες» επιλέγουμε «Νέα Σελίδα» οπότε δημιουργείται μια δεύτερη σελίδα με όνομα Σελίδα2. Σ' αυτήν τοποθετούμε τρία νέα αντικείμενα – χελώνες (μια γάτα, ένα σκύλο και ένα άλογο).

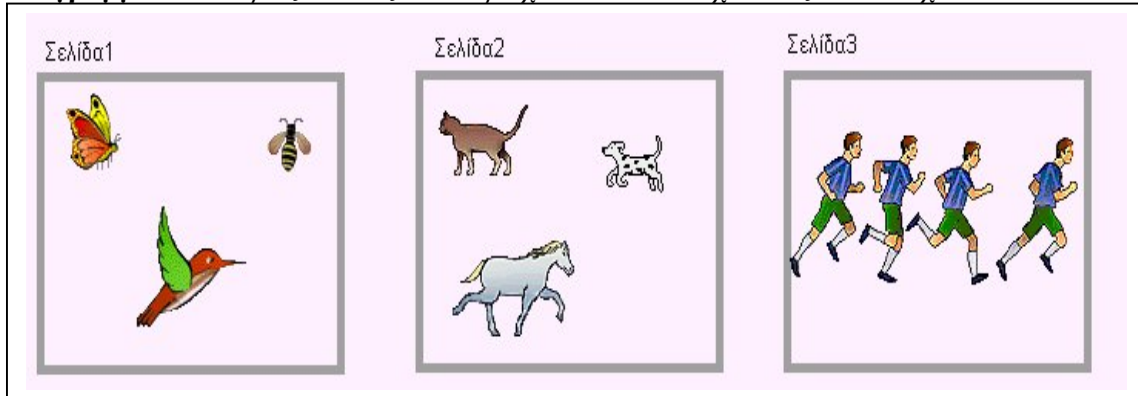


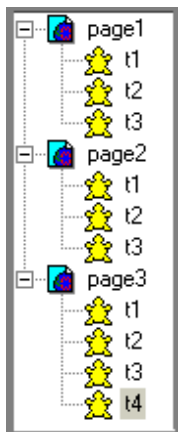
Τώρα, διαθέτουμε δύο σελίδες με ονόματα Σελίδα1 και Σελίδα2.

Επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδικασία και δημιουργούμε μια τρίτη σελίδα, με όνομα Σελίδα3. Σ' αυτήν τοποθετούμε τρία νέα αντικείμενα – χελώνες (έναν αθλητή σε τέσσερις διαφορετικές φάσεις).

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται οι τρεις Σελίδες που μόλις περιγράψαμε.

**Διάγραμμα 2:** Οι τρεις σελίδες που περιέχουν 3, 3 και 4 χελώνες αντίστοιχα





Από το «Πλαίσιο project» του Microworlds Pro παίρνουμε τη συνολική εικόνα των τριών σελίδων (Σελίδα1, Σελίδα2 και Σελίδα3) και των αντικειμένων (t1, t2 και t3) (t1, t2 και t3) (t1, t2, t3 και t4) που καθεμία περιλαμβάνει. Από εδώ μπορούμε να αλλάζουμε τα χαρακτηριστικά των χελωνών που επιθυμούμε.

Συνοψίζουμε:

Κάθε σελίδα έχει α) το δικό της όνομα και β) το δικό της περιεχόμενο.

Η μετάβαση από τη μία σελίδα στην άλλη επιτυγχάνεται με την επιθυμητή επιλογή από το παράθυρο «Σελίδες».

Τέλος, η **παρουσίαση** του έργου των τριών Σελίδων μπορεί να γίνει με την επιλογή «Περιβάλλον παρουσίασης» από το παράθυρο της επιλογής «Προβολή».

Η αποθήκευση ενός έργου με πολλές σελίδες σε δισκέτα καθώς και η προετοιμασία για ανάρτηση στο Διαδίκτυο γίνεται με τον τρόπο που περιγράψαμε στην προηγούμενη δραστηριότητα.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, οι Ειδικόί Στόχοι της δραστηριότητας Α.2.:

I). Αναφέρονται σε δύο νέες ιδιότητες της χελώνας

- Απόκρυψη – Εμφάνιση μιας χελώνας
- «Πάγωμα» - «Ξεπάγωμα» μιας χελώνας.

II). Αναφέρονται στις ιδιότητες των Σελίδων και στο βοηθητικό «Πλαίσιο project»:

- Δημιουργία «Νέας Σελίδας» με την επιλογή «Σελίδες»
- Κατάργηση Σελίδας από το «Πλαίσιο project» (με δεξί κλικ στο όνομα της Σελίδας και επιλογή «κατάργηση»)

III). Αναφέρονται στην παρουσίαση του έργου που αποτελείται από πολλές Σελίδες

- Από το View επιλέγουμε «Presentation Mode»

IV). Αναφέρονται στη διαδικασία «Εκτύπωσης» της οθόνης. Για να εκτυπωθούν οι χελώνες θα πρέπει πρώτα να γίνει το αποτύπωμά τους στην οθόνη.

V). Αναφέρονται στη διαδικασία «Αποθήκευσης» του συνολικού έργου πολλών Σελίδων **ως αρχείο τύπου .mw2**

VI). Αναφέρονται στη διαδικασία «Αποθήκευσης» του συνολικού έργου πολλών Σελίδων **ως αρχείο τύπου html** ώστε να αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του σχολείου ή αλλού.

Για την οργάνωση της διδασκαλίας και τη συστηματική προσέγγιση των εννοιών και των τεχνικών προτείνουμε, όπως και σε κάθε δραστηριότητα, το παρακάτω «Φύλλο Εργασίας».

<p><b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ</b></p> <p><i>Microworlds Pro</i></p>	<p><b>ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΦΕ.1.</b></p> <p><i>Ένας δρόμος στην πόλη</i></p>	<p><b>ΔΗΜΟΤΙΚΟ</b></p> <p><i>Παίζω και μαθαίνω με τον υπολογιστή: Παρουσίαση έργου με χελώνες σε πολλές Σελίδες</i></p>
--	--	---

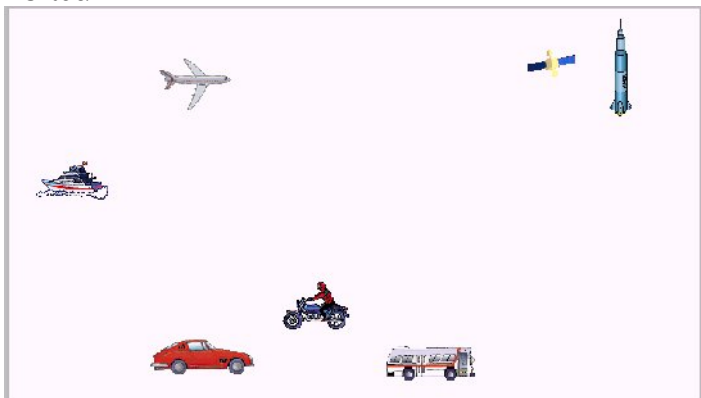
**Περιγραφή του έργου.** Το παρακάτω σχέδιο είναι φτιαγμένο μόνο με «Χελώνες» τα σχήματα των οποίων βρίσκονται στο «Πακέτο Ζωγραφικής» του Microworlds Pro. Πρόκειται για έργο που περιλαμβάνει τρεις διαφορετικές Σελίδες σε καθεμία από τις οποίες εικονογραφούνται τρία διαφορετικά «τοπία».

#### Σελίδα1



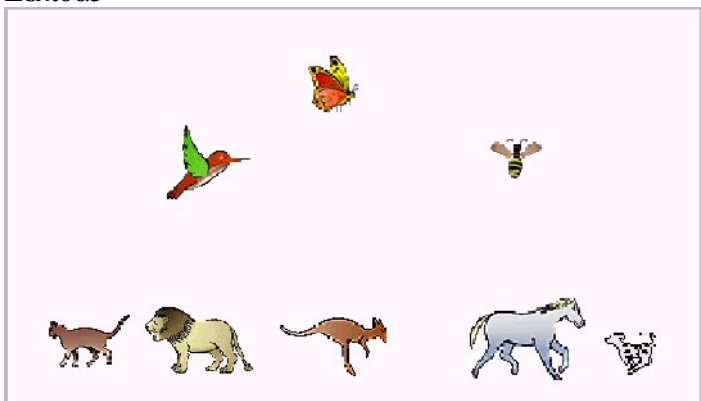
Η Σελίδα1 περιλαμβάνει 17 αντικείμενα – χελώνες (τρεις κατοικίες, ένα άλογο, μια γάτα και ένα σκύλο, τρία πουλάκια και τρεις πεταλούδες, τρία δέντρα, τον ήλιο και ένα σύννεφο).

#### Σελίδα2



Η Σελίδα2 περιλαμβάνει 7 διαφορετικά αντικείμενα – χελώνες που ανήκουν στην κατηγορία «μεταφορικά μέσα» (αεροπλάνο, πύραυλος, δορυφόρος, ταχύπλοο, αυτοκίνητο, μοτοσικλέτα, λεωφορείο).

#### Σελίδα3



Η Σελίδα3 περιλαμβάνει 8 διαφορετικά αντικείμενα – χελώνες που ανήκουν στην κατηγορία «ζώα» (γάτα, λιοντάρι, καγκουρό, άλογο, σπουργίτη, πεταλούδα, μέλισσα).

Αυτό που σας ζητείται είναι να αναπαράγεται το ίδιο ακριβώς σχέδιο (αποτελούμενο από τρεις Σελίδες), να το αποθηκεύσετε, να το εκτυπώσετε και να προετοιμαστείτε για την ανάρτησή του σε Ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο.

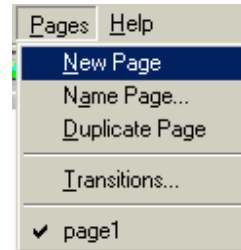
**Πρώτη εργασία.** Πώς να έχω 17 χελώνες στη Σελίδα1; Πώς να τους δώσω τα σχήματα και το μέγεθος που χρειάζεται;

Δημιούργησε στην οθόνη 17 χελωνίτσες και δώσε στην καθεμία το κατάλληλο σχήμα (από τη καρτέλα «Γραφικά») και μέγεθος (με το κουμπί zoom). Αν έχεις δυσκολίες ξανακοίταξε την πρώτη εργασία του «Φύλλου Εργασίας ΦΕ.1.».

**Δεύτερη εργασία.** Πώς να φτιάξω μια δεύτερη και μια τρίτη Σελίδα;

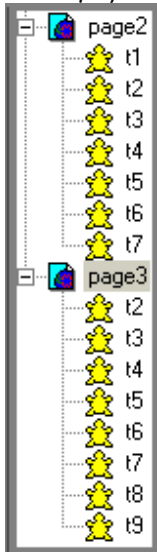
Από τις «Σελίδες» επιλέγουμε «Νέα Σελίδα» οπότε δημιουργείται μια δεύτερη σελίδα με όνομα Σελίδα2. Σ' αυτήν τοποθετούμε επτά νέα αντικείμενα – χελώνες (αεροπλάνο, πύραυλος, δορυφόρος, ταχύπλοο, αυτοκίνητο, μοτοσυκλέτα, λεωφορείο), σύμφωνα με το προτεινόμενο σχέδιο του έργου.

Τώρα, το έργο αποτελείται από δύο σελίδες με ονόματα: Σελίδα1 και Σελίδα2.



Επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδικασία και δημιουργούμε μια τρίτη σελίδα, με όνομα Σελίδα3. Σ' αυτήν τοποθετούμε οκτώ νέα αντικείμενα – χελώνες (γάτα, λιοντάρι, καγκουρό, άλογο, σπουργίτη, πεταλούδα, μέλισσα), σύμφωνα με το προτεινόμενο σχέδιο του έργου.

**Τρίτη εργασία.** Πώς να «κρύβω» και να «επανεμφανίζω» μια χελώνα; Πώς να τοποθετώ μια χελώνα μπροστά ή πίσω από μίαν άλλη; (Χρησιμοποιήστε το «Πλαίσιο project»)



α) Ποια σελίδα απουσιάζει από το διπλανό σχήμα; .....

β) Ποια αντικείμενα – χελώνες ανήκουν στη Σελίδα3;

.....

Τι συμβαίνει και απουσιάζει η χελώνα t1 από αυτή τη Σελίδα;

.....

γ) Αντιστοίχισε τις χελώνες της Σελίδα2 με τα σχήματα τους όπως τα έφτιαξες στο δικό σου σχέδιο:

t1 → .....

t2 → .....

t3 → .....

t4 → .....


t5 → .....

t6 → .....

Οι αντιστοιχίσεις θα είναι ίδιες για όλες τις ομάδες των μαθητών; Επιβεβαιώσε.

**Τέταρτη Εργασία.** Πώς να εκτυπώσω το συνολικό έργο που έφτιαξα με τις χελώνες;

Για να εκτυπωθεί η εργασία των τριών σελίδων θα πρέπει πρώτα να αποτυπωθούν οι χελώνες στην οθόνη κάθε Σελίδας χωριστά. Με την εντολή της εκτύπωσης τυπώνεται μόνο ότι είναι αποτυπωμένο στην οθόνη, οι χελώνες είναι ανεξάρτητα αντικείμενα πάνω από την οθόνη.

Αφού πρώτα κάνω κλικ στο εικονίδιο  ο κέρσορας του ποντικιού παίρνει αυτή τη μορφή. Κάνοντας κλικ στη χελώνα, το σχήμα της αποτυπώνεται στην οθόνη. Κάνουμε το ίδιο για όλες τις χελώνες και στη συνέχεια ζητάμε την εκτύπωση του έργου μας στο χαρτί.

**Πέμπτη Εργασία.** Πώς να αποθηκεύσω τ συνολικό έργο; Πώς να προετοιμάσω την αποθήκευσή του ώστε να το αναρτήσω στο Διαδίκτυο;

Από το κουμπί «Αρχείο» επιλέγω «Αποθήκευση ως...». Δίνουμε το όνομα «δρόμος» και αποθηκεύω την εργασία στη δισκέτα. Στη συνέχεια, αποθηκεύω την ίδια εργασία ως αρχείο html.

<p><b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ</b></p> <p><i>Microworlds Pro</i></p>	<p><b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ Δ.3.</b></p> <p><i>Δημιουργώ τη δική μου παρουσίαση</i></p>	<p><b>ΛΕΞΟΝΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ</b></p> <p><i>Παίζω και μαθαίνω με τον υπολογιστή</i></p>
--	---	--

Μετά τις δύο πρώτες δραστηριότητες θεωρούμε ότι οι μαθητές ήρθαν σε μια **πρώτη γνωριμία** με το περιβάλλον Microworlds Pro. Πιο συγκεκριμένα, οι ομάδες των μαθητών ήρθαν σε επαφή τόσο με τη «Χελώνα» της Logo και μερικές από τις ιδιότητες της όσο και με την ενδιαφέρουσα ιδέα της δημιουργίας ενός έργου μέσα από πολλές «Σελίδες». Επιπλέον, οι μαθητές έμαθαν να χρησιμοποιούν το ποντίκι (δεξί και αριστερό κλικ), γνώρισαν τις τεχνικές «αποθήκευσης» του έργου τους σε ένα μέσον (δισκέτα) και προετοιμάστηκαν για την ανάρτησή του στο Διαδίκτυο. Με άλλα λόγια, οι μαθητές ολοκλήρωσαν ένα έργο - ίδιο για όλες τις ομάδες - που τους ζητήθηκε «από την αρχή μέχρι το τέλος» χωρίς, βέβαια, να θεωρούμε δεδομένο ότι όλοι οι μαθητές μας έχουν κατακτήσει τις παραπάνω γνώσεις και τεχνικές.

Είμαστε υποχρεωμένοι να παραδεχτούμε ότι με την προσέγγισή μας επιβάλλαμε στους μαθητές μας τη χρήση δικών μας συγκεκριμένων σεναρίων με σκοπό, βέβαια, να εξυπηρετηθούν οι ειδικοί στόχοι της διδασκαλίας. Οφείλουμε, στη συνέχεια, να δώσουμε την ευκαιρία στους μαθητές να δημιουργήσουν το δικό τους σενάριο, στην κυριολεξία, «από την αρχή μέχρι το τέλος». Έτσι, οι ίδιοι θα επαναλάβουν αναγκαστικά όλες τις τεχνικές που κρίνονται αναγκαίες και θα δοθεί μια καλή ευκαιρία στο διδάσκοντα να αξιολογήσει τη διδασκαλία του και τους μαθητές του. Στην τρίτη δραστηριότητα, επομένως, ζητάμε από τους μαθητές να παράγουν ένα δικό τους έργο, με σκοπό να εκφραστούν ελεύθερα και να πάρουν πρωτοβουλίες.

*Οι ειδικοί στόχοι γνώσεων και τεχνικών του πρώτου παιδαγωγικού σεναρίου.*

Οι μαθητές πρέπει να αποδεικνύουν ότι μπορούν

- να δημιουργούν νέες χελώνες, να αποδίδουν σ' αυτές μορφές - σχήματα από τη «Ζωγραφική», να τις τοποθετούν σε διάφορες θέσεις στην οθόνη και να τις καταργούν.
- να φτιάχνουν νέα σχήματα με τα αποτυπώματα χελωνών και από αυτά να δημιουργούν τις δικές τους χελώνες που αποθηκεύουν στην «Ζωγραφική».
- να αλλάζουν τις ιδιότητες μιας χελώνας (Αποθήκευση – Επικόλληση, Απόκρυψη – Εμφάνιση, Πάγωμα - Ξεπάγωμα).
- να δημιουργούν δικά τους έργα που περιλαμβάνουν πολλές Σελίδες με περιεχόμενο μόνο χελώνες και τα αποτυπώματά τους.
- να εκτυπώνουν, σε εγκατεστημένο εκτυπωτή, τις Σελίδες που τους ενδιαφέρουν.
- να αποθηκεύουν το έργο τους με συγκεκριμένο όνομα σε δισκέτα (αρχείο τύπου .mw2).
- να αποθηκεύουν το έργο τους με συγκεκριμένο όνομα σε δισκέτα (αρχείο τύπου html) προετοιμάζοντας την ανάρτησή του σε Ιστοσελίδα του Διαδικτύου.
- να μεταφέρουν πολλές χελώνες από μια σελίδα σε άλλη με την τεχνική «Αποθηκεύω – Επικολλώ» χρησιμοποιώντας την επιλογή «Πλαίσιο επιλογής» από την καρτέλα «Γραφικά».

Οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες, αυτή τη φορά όμως σε μια «ελεύθερη δημιουργική δραστηριότητα», χωρίς Φύλλο Εργασίας. Οι εργασίες τους μπορούν να αναρτηθούν στην ιστοσελίδα του σχολείου ή να αποτελέσουν τα αντικείμενα μιας σχολικής έκθεσης.