

Κεφάλαιο 7ο

Συγγραφικά πακέτα

Συγγραφικά πακέτα (*Multimedia Builder*¹)

Δημόκριτος παραινεί
τήν τε πολιτικήν τέχνην
μεγίστην οὔσαν
ἐκδιδάσκεσθαι καὶ τοὺς
πόνους διώκειν, ἀφ' ὧν
τά μεγάλα καὶ λαμπρά
γίνονται τοῖς
ἀνθρώποις.

Ὁ Δημόκριτος συμβου-
λεύει νὰ διδασκόμαστε
τὴν πολιτικὴν τέχνην ἢ
ὅποια εἶναι ἀνώτερη ἀπ'
ὅλες τὶς τέχνες, καὶ νὰ
ἐπιδιώκουμε τοὺς μό-
χθους ἀπ' ὅπου
γεννιοῦνται τὰ μεγάλα καὶ
λαμπρά στοὺς ἀνθρώπους.

¹ Κατάλληλο βιβλίο για την εκμάθηση του Multimesia Builder στην ελληνική βιβλιογραφία είναι: «Κατασκευάζοντας Εκπαιδευτικό Λογισμικό με το Multimedia Builder.» Εκδοτικός Οίκος Λιβάνη, Αθήνα 2009

Multimedia Builder

Πολυμεσικές κατασκευές

Εισαγωγικά

Για τη διαφορά ανάμεσα στο έντυπο της τυπογραφικής τεχνολογίας και στο ηλεκτρονικό κείμενο της Νέας Τεχνολογίας έχει ήδη γίνει λόγος στην προηγούμενη ενότητα, καθώς και σε σχετικό κεφάλαιο του Α' τόμου. Στο σημείο αυτό θα αρκεστούμε στην υπενθύμιση ορισμένων όρων που εμπλέκονται σε ένα άλλο είδος ανάγνωσης και συγγραφής κειμένου, δηλαδή του σύγχρονου ηλεκτρονικού κειμένου, με τη λεγόμενη πολυμεσική και υπερμεσική μορφή.

Η έννοια των υπερμέσων (hypermedia) συνδέεται άμεσα με τις έννοιες «υπερκείμενο» και «πολυμέσο», οι οποίες αντίστοιχα αποτελούν δύο χαρακτηριστικές συνιστώσες του «υπερμέσου».

Αρχίζοντας με την έννοια **υπερκείμενο** (hypertext), θα λέγαμε ότι είναι ένα σύνολο από δεδομένα κειμένου, τα οποία κατανέμονται σε **κόμβους** πληροφορίας (κειμενικές ενότητες) με μία οργάνωση που επιτρέπει στον αναγνώστη/χρηστή της πληροφορίας να επιλέξει τη διαδρομή και τα μέσα με τα οποία θα πραγματοποιήσει την ανάγνωσή του κατά τρόπο μη γραμμικό, σε αντίθεση με αυτό που ισχύει για τα έντυπα βιβλία ή τα χειρόγραφα.

Αυτό καθίσταται δυνατόν χάρις στην ύπαρξη **συνδέσμων** (links), που διασυνδέουν τους κόμβους (nodes) μεταξύ τους κατά τρόπο όχι σειριακό, αλλά δενδροειδή και επιτρέπουν την αλλαγή της πορείας της ανάγνωσης αυτών των κειμενικών ενοτήτων.

Οι σύνδεσμοι δηλώνονται με ορισμένους **δείκτες διασύνδεσης** (πχ. «θερμές λέξεις», εικονίδιο, κινούμενη εικόνα, ηλεκτρονικές διευθύνσεις και άλλα δεικτικά σύμβολα επικοινωνίας), που μπορούν να ενεργοποιηθούν, πατώντας τους με το ποντίκι, έτσι ώστε να πραγματοποιείται αυτή **η μη γραμμική** - και συχνά δαιδαλώδης - διαδικασία ανάγνωσης, επομένως και **επικοινωνίας ανθρώπου-μηχανής**, κατά την οποία ο αναγνώστης χειρίζεται επιλεκτικά το όλο πληροφοριακό σύστημα διαμορφώνοντας μία προσωπική πορεία ανάγνωσης και μάθησης.

Με αυτό τον τρόπο δημιουργείται μία - μεγαλύτερου ή μικρότερου - βαθμού **αλληλεπίδραση** ανάμεσα στο πρόγραμμα και το χρήστη. Γι' αυτό και η διαδικασία της ανάγνωσης περιγράφεται μεταφορικά ως μία ευέλικτη **πλοήγηση** ανάμεσα σε κείμενα

με επιλεκτική χρήση των συνδέσμων, που μεταφέρουν το χρήστη από το ένα κείμενο στο άλλο και «γεφυρώνουν» ή παρέχουν «άγκυρες» για τις διαφορετικές διαδρομές του.

Πότε μιλάμε λοιπόν για υπερμέσα και πότε για πολυμέσα;

Τον όρο **«πολυμέσα»** τον χρησιμοποιούμε (όπως εξ' άλλου δείχνει και η ετυμολογία της λέξης), για να δηλώσουμε τη σύγχρονη, πολυτροπική γραφή και ανάγνωση, όπου οι μορφές των δεδομένων - και τα μέσα με τα οποία διαβιβάζονται οι πληροφορίες και γνώσεις - είναι πολλές. (Πέραν του κειμένου, παρέχονται και με εικόνα, γραφικά, ήχο, ομιλία, προσομοίωση κίνησης, βίντεο κτλ).

Τα πολυμέσα, αν και δεν παρέχουν μη γραμμική πλοήγηση ανάμεσα σε κόμβους μέσω συνδέσμων (όπως κάνουν τα τυπικά υπερ-κείμενα) και στην πρώτη τους μορφή δεν διακρίνονται για τον αυξημένο βαθμό αλληλεπίδρασης με το χρήστη, δεν σημαίνει ότι συνιστούν απλώς άθροισμα πολλών μέσων, αφού η ενσωμάτωσή τους σε ένα κείμενο και η συμπληρωματική τους συνύπαρξη σε ένα ενιαίο σύστημα επικοινωνίας και κατασκευής νοημάτων μας δίνουν ένα διαφορετικό αποτέλεσμα από αυτό που έχει μία ξεχωριστή και ασύνδετη παράθεση διαφορετικών μορφών πληροφορίας και μέσων, όπως ενδεχομένως θα μπορούσε να γίνει με τη συμβατική χρήση πολλών μέσων χωριστά.

Τα απλά πολυμέσα, που δεν ανήκουν στην κατηγορία των αλληλεπιδραστικών περιβαλλόντων της σύγχρονης τεχνολογίας, διαφέρουν από τα **υπερμέσα** κατά το ότι διαθέτουν τις ιδιότητες και των υπερκειμένων και των πολυμέσων.

Τα **υπερμέσα** με άλλα λόγια:

1. είναι πολυμεσικά υπερκείμενα (με κόμβους που διαθέτουν όλες τις σύγχρονες μορφές και τα μέσα μετάδοσης της πληροφορίας)
2. χαρακτηρίζονται από μη γραμμική δομή και
3. διαθέτουν υψηλότερου επιπέδου αλληλεπίδραση με το χρήστη, σε σχέση με τα απλά πολυμέσα.

Τα ανοιχτά υπερμεσικά πακέτα λογισμικού μπορεί να χρησιμοποιηθούν και στην εκπαίδευση, προκειμένου να επιδιωχθούν παιδαγωγικοί στόχοι που είναι δύσκολο να επιτευχθούν με τα συμβατικά

μέσα διδασκαλίας μιας παραδοσιακής τάξης. Οι δάσκαλοι μαζί με τους μαθητές έχουν τη δυνατότητα να συγγράψουν τα δικά τους ηλεκτρονικά κείμενα κατά ένα τρόπο ενεργό, συνεργατικό και συνθετικό. Με τον τρόπο αυτό τα παιδιά γίνονται τα ίδια δημιουργοί γνώσης, μοιράζονται τις εμπειρίες τους με παιδιά από άλλα σχολεία, σε οποιοδήποτε σημείο της γης και αναπτύσσουν ποικίλες δεξιότητες, τις οποίες έχει ανάγκη ο σύγχρονος άνθρωπος στη σημερινή κοινωνία.

Ανοιχτό, συγγραφικό πακέτο λογισμικού: μια πρόκληση για τον εκπαιδευτικό κάθε βαθμίδας.

Το “Multimedia Builder” είναι ένα λογισμικό ανοιχτού ή κατασκευαστικού τύπου, το οποίο αποκαλείται και «συγγραφικό πακέτο», κατάλληλο για εκπαιδευτικούς, αφού δίνει τη δυνατότητα σταδιακής κατασκευής πολυμεσικού διδακτικού υλικού για εκπαιδευτικούς σκοπούς, κάτι το οποίο είναι ανάλογο με τη συγγραφή βιβλίου.

Η δημιουργική χρήση του Multimedia Builder, εναλλακτικά με άλλα συγγραφικά πακέτα, όπως είναι το «HyperStudio», το “Toolbook” και το «Macromedia Authorware”, διδάσκεται στους μεταπτυχιακούς φοιτητές μας, καθώς και στα επιμορφωτικά προγράμματα μεγάλης διάρκειας για εκπαιδευτικούς εν ενεργεία, διότι προσφέρεται για ανάπτυξη εφαρμογών, που ευνοούν τις κοινωνικο-εποικοδομιστικές προσεγγίσεις της μάθησης, όπως και κάθε ανοιχτό εκπαιδευτικό λογισμικό, με μοναδική προϋπόθεση ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός να ανταποκρίνεται στα κριτήρια των συγκεκριμένων προσεγγίσεων.

Για να αντιληφθούμε καλύτερα τι είναι το λογισμικό Multimedia Builder, ας φανταστούμε αρχικά ότι είναι εργαλείο που με τη βοήθειά του μπορούμε να γράψουμε **σκηνοθετημένα, ηλεκτρονικά συγγραφικά έργα** με πολλές σελίδες, που διαθέτουν πρωτόγνωρες δυνατότητες.

Έτσι το έργο μας θα περιέχει:

- πολλές σελίδες (κάρτες), που συνδέονται μεταξύ τους
- κείμενα και υπερκείμενα
- εικόνες, ψηφιοποιημένες ή μετά από σάρωση, και σχέδια
- φυσικούς ήχους, μουσική, ομιλία, τη φωνή των μαθητών
- ομιλούσες εικόνες
- βίντεο
- κινούμενα σχέδια
- κουμπιά για να αλλάζουμε σελίδα, αλλά και για να ανοίγουμε άλλες εργασίες, υπερκείμενα
- ηλεκτρονικές διευθύνσεις στο διαδίκτυο, με το οποίο συνδεόμαστε άμεσα
- άλλου είδους εργαλεία, όπως λογισμικό επεξεργασίας δεδομένων μοντελοποίησης κτλ.

Οι τελευταίες εκδόσεις των περισσότερων από αυτά τα είδη λογισμικού παρέχουν τη δυνατότητα να εισαγάγει κανείς και ενεργοποιήσει και άλλα εργαλεία προγραμματισμού, όπως τη Visual Basic, το Macromedia Flash, τα οποία βελτιώνουν κατά πολύ το αποτέλεσμα, μια που τα υπερμεσικά συγγραφικά πακέτα, παρά τα πολυαισθητηριακά και υπερκειμενικά τους πλεονεκτήματα, είχαν το μειονέκτημα ότι οδηγούσαν τον εκπαιδευτικό στην κατασκευή ηλεκτρονικών βιβλίων, με δραστηριότητες που θυμίζουν ηλεκτρονικές σελίδες εντύπου και σχολικού εγχειριδίου. Με τις δυνατότητες προγραμματισμού, προσομοιωτικής κίνησης και διαλόγων, μπορεί κανείς τώρα να δημιουργήσει τις δικές του εκπαιδευτικές προσομοιώσεις καταστάσεων και φαινομένων ή να καλέσει έτοιμες κατασκευές, δίνοντας έτσι άλλες προοπτικές στη διδακτική σκηνοθεσία.

Πολλές από τις σελίδες των ηλεκτρονικών αυτών συγγραφικών έργων μπορεί να κατασκευαστούν με τη συμμετοχή μαθητικών ομάδων, αξιοποιώντας έτσι πολλές δυνατότητες των ΤΠΕ, με τις οποίες εμπλέκονται οι μαθητές στην παραγωγή πολύτροπου λόγου και αξιολογών μαθησιακών προϊόντων κινητοποιώντας παράλληλα τα εσωτερικά και δημιουργικά τους κίνητρα μάθησης. Για λόγους οικονομίας, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να έχουν ήδη ετοιμάσει μία πολυμεσική αφόρμηση και να έχουν δημιουργήσει βιβλιοθήκη με αρχεία από επιλεγμένο και κατάλληλα επεξεργασμένο υλικό, που μπορεί να βοηθήσει αρχικά τις μαθητικές ομάδες να αποφασίσουν για τα θέματα ή τις πλευρές ενός θέματος που θα διερευνήσουν και στη συνέχεια να επιλέξουν τη δομή και τις ενότητες του έργου τους, τις σκηνοθετημένες δραστηριότητες που θα αναπτύξουν με τη δική του βοήθεια, τη δημιουργία της δικής τους βάσης δεδομένων ή τον εμπλουτισμό της υπάρχουσας με καινούριο υλικό κτλ.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν ένα έργο που κατασκεύασαν οι μαθητές μίας τάξης προκειμένου να εμπλουτίσουν την εμπειρία τους οι μαθητές της επόμενης σχολικής χρονιάς και να επιχειρήσουν, αφού αξιοποιήσουν τα σημαντικότερα στοιχεία του έργου, να ασχολη-

θούν με κάτι παρόμοιο, βελτιώνοντας τα αδυνάτα του σημεία, δίνοντας τις δικές τους προεκτάσεις και προχωρώντας ενδεχομένως σε ανώτερα και συνθετότερα γνωστικά επίπεδα, κάτι που δεν είναι πάντα εύκολο να γίνει εξ αρχής, όταν οι μαθητικές ομάδες, αλλά και οι εκπαιδευτικοί προσπαθούν να κάνουν τον πρώτο σχεδιασμό και να υλοποιήσουν τις ιδέες τους σε ένα πρώτο στάδιο. Το ίδιο φυσικά –και πολύ καλύτερα ίσως, μπορούν να κάνουν οι ίδιοι μαθητές που ανέπτυξαν την πρώτη τους κατασκευή, να την αναπτύξουν δηλαδή και να τη βελτιώσουν όταν θα βρεθούν στην επόμενη τάξη. Διότι ένα πλεονέκτημα με τα συγγραφικά αυτά υπερμεσικά πακέτα είναι ότι επιδέχονται αλλαγές, βελτιώσεις και επεκτάσεις, ιδιαίτερα από εκείνους που συνέβαλαν στο αρχικό τους χτίσιμο, φθάνει να μην έχει επέλθει κόπωση από την ενασχόληση με το ίδιο έργο για πολύν καιρό.

Με τον καιρό – και εφόσον το έργο μας είναι αποτέλεσμα διεπιστημονικών συνεργασιών – θα δημιουργήσουμε μία συλλογή τέτοιων συγγραφικών πακέτων, τα οποία θα μπορούμε να ανταλλάσσουμε με άλλους συναδέλφους κατασκευάζοντας έτσι μια πλούσια βιβλιοθήκη, από την οποία οι εκπαιδευτικοί θα έχουν τη δυνατότητα να αντλούν ιδέες και δραστηριότητες για εφαρμογή ή περαιτέρω ανάπτυξη.

Υπάρχουν βέβαια και τα έτοιμα πολυμεσικά ή υπερμεσικά προϊόντα,¹ που κυκλοφορούν στο εμπόριο ή συνιστώνται από τις εκπαιδευτικές αρχές, που αποτελούν χρήσιμα βοηθήματα για τη διδασκαλία και τη μάθηση και μπορούν να χρησιμοποιηθούν με πολλούς τρόπους και για διαφόρους στόχους. Η δυνατότητα αυτή όμως δημιουργεί μία παθητική στάση στους εκπαιδευτικούς, διότι δεν ενεργοποιούν τη δική τους πρωτοβουλία και παιδαγωγική φαντασία, αλλά περιμένουν πότε θα προμηθευτεί το σχολείο τους με κάτι που θα ικανοποιήσει τις ποικίλες διδακτικές τους ανάγκες σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα και καθ' όλο το διδακτικό έτος. Αυτό όμως δεν είναι εύκολο ακόμη να γίνει, γι' αυτό και απογοητεύονται, αποξενώνονται από τη νέα τεχνολογία και αδρανοποιούνται συνεχίζο-

ντας να εργάζονται όπως έχουν μάθει να το κάνουν παραδοσιακά.

Όταν όμως αρχίζουν να μαθαίνουν την αξιοποίηση των τεχνολογικών δυνατοτήτων αυτού του είδους των υπερμεσικών εργαλείων παράλληλα με μία προσπάθεια επαγγελματικής ανάπτυξης, τα αποτελέσματα αφενός μεν είναι πολύ διαφορετικά και εντυπωσιακά, αφετέρου δε συμβάλλουν στην ανάπτυξη της σημαντικότερης πολιτιστικής υποδομής που μπορεί να δημιουργήσει ένα εκπαιδευτικό σύστημα, δηλαδή την παιδαγωγική εμπειρία των ίδιων των εκπαιδευτικών, η γνώση και δράση των οποίων αποτελεί τον ουσιαστικότερο, συνθετότερο και πλέον δυσεύρετο παράγοντα αναβάθμισης της εκπαιδευτικής διαδικασίας (σε σχέση με άλλους παράγοντες της εκπαιδευτικής υποδομής, όπως είναι τα εγχειρίδια, τα υλικά και τεχνολογικά μέσα, μπορούν να παραχθούν σχετικά ευκολότερα, φθάνει να υπάρξει κάποια βούληση των εκπαιδευτικών αρχών).

Η αξία λοιπόν της τεχνολογικής και παιδαγωγικής κατάρτισης των εκπαιδευτικών έγκειται στη διευκόλυνση αυτής ακριβώς διάστασης της επαγγελματικής ανάπτυξης του εκπαιδευτικού, που έχει τη δική της αξία και θέση, παράλληλα με τις άλλες διαστάσεις του εκπαιδευτικού λειτουργήματος (την ακαδημαϊκή, την ψυχοκοινωνική, την προσωπική, την πολιτιστική, την τεχνολογική, την εμπειρική). Γι' αυτό και αξίζει να επενδυθούν πόροι για την εμπλοκή και υποστήριξη των εκπαιδευτικών στην εκμάθηση παραγωγής τέτοιου είδους έργου, που ευνοεί την ανάπτυξη καινοτομιών, σύνθετων και διαθεματικών εργασιών στο σχολείο από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές τους, ώστε να γίνουν οι ίδιοι μοχλοί αναβάθμισης της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Ο ενθουσιασμός των εκπαιδευτικών είναι έκδηλος αμέσως μετά τις πρώτες εφαρμογές, ιδιαίτερα αυτές που δοκιμάζονται στο σχολείο τους. Μερικά από τα σχόλια κατά την αποτίμηση της εμπειρίας δασκάλων που συμμετείχαν σε επιμορφωτικά προγράμματα, ήταν:

¹ Βέβαια πέρα από τις δυσκολίες αυτές εμπλέκονται και οι νόμοι της αγοράς, οι οποίοι έχουν τεράστια δύναμη επιρροής μέσα από τις διαφημίσεις, τις παραπλανητικές εικόνες και τίτλους και τόσα άλλα που είναι αδύνατον να ελεγχθούν. Κύριος στόχος μιας εταιρίας παραγωγής λογισμικού πολυμέσων είναι το κέρδος. Δηλαδή, απαιτείται να έχουν ευρείες πωλήσεις για να δικαιολογήσουν την αρχική επένδυση στην ανάπτυξη και στην περίπτωση αυτή η πιο προσιτή αγορά είναι το σπίτι. Για να μπορέσει να βρει εφαρμογή σε έναν οικιακό χρήστη, ο τίτλος θα πρέπει να παραχθεί προσεκτικά, γεμάτος χρώματα, δραστηριότητα και ψυχαγωγία και φυσικά αγνοού-

νται βασικές παιδαγωγικές αρχές μια και η εφαρμογή τους δεν είναι και τόσο εύκολη υπόθεση και συχνά δεν σχετίζεται με το κέρδος. Ο εντυπωσιασμός στην περίπτωση αυτή είναι πιο σημαντικός από τους στόχους, το περιεχόμενο και τη διαδικασία. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι ορισμένες εγκυκλοπαίδειες που παρουσιάζονται με εντυπωσιακές τεχνικές πολυμέσων, όμως το περιεχόμενό τους είναι επιφανειακό, φτωχό και αποσπασματικό, αφού, λόγω της συντομίας πολλές φορές παραλείπονται σημαντικά στοιχεία του πλαισίου μέσα στο οποίο οι πληροφορίες αυτές εντάσσονται, ενώ μερικές φορές η εύρεσή τους είναι χρονοβόρα.

«Τώρα που απόκτησα κάποια εξοικείωση με την αξιοποίηση της πληροφορικής στο σχολείο, αισθάνομαι ότι μπορώ να κατασκευάσω υλικό, που θα προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών και που θα προσφέρει και σε μένα συνεχείς προκλήσεις για δημιουργία».

«Αν είναι συναρπαστικό το να χρησιμοποιείς ένα καλό ηλεκτρονικό παιδαγωγικό παιχνίδι, είναι πολύ πιο συναρπαστικό το να κατασκευάζεις το δικό σου λογισμικό. Μόλις ξεπεράσεις τις πρώτες τεχνικές δυσκολίες, είναι εξ ίσου εύκολο με το να γράφεις ένα βιβλίο. Ίσως και πιο εύκολο, γιατί εδώ σε αβαντάρουν και τα άλλα μέσα, με τα οποία μπορείς να πεις αυτό που θες με πολλούς, μη λεκτικούς, αλλά εύλωττους τρόπους.»

«Είναι από τις πιο ενδιαφέρουσες εμπειρίες του επιμορφωτικού προγράμματος. Μετά από αυτό που κατάφερα, νομίζω ότι έχω ένα σωρό πράγματα στο μυαλό μου, τα οποία μπορώ να δοκιμάσω στο σχολείο. Αισθάνομαι σαν να απελευθερώνεται μέσα μου ο δάσκαλος, το παιδί, ο ζωγράφος, ο σκηνοθέτης, ο μουσικός, ο συγγραφέας. Έχω ακόμη πολλά να μάθω, όμως η δουλειά μας τώρα έχει μια διασκεδαστική και συγκινητική αμεσότητα, όπως είναι οι φωνές των μαθητών που προσποιούνται τους δημοσιογράφους, αλλά και η προσωπική μας σφραγίδα....».

«Είμαι σίγουρη ότι το δικό μας εγχειρίδιο θα είναι καλύτερο από το επίσημο του σχολείου και ότι η γνώση που θα αποκτηθεί θα είναι κτήμα των μαθητών, αφού θα είναι αποτέλεσμα πολλών επιλογών, διαπραγματεύσεων, έμπνευσης ιδεών, συσχετίσεων και συνεπαγωγών, μεταφοράς της γνώσης στην πράξη και δημιουργικής γραφής πολυμεσικών κειμένων».

Υπάρχουν βέβαια στρατηγικές που μπορούν να κάνουν τη χρήση των υπερμέσων ένα πολύ ισχυρό και αποτελεσματικό μέσο διδασκαλίας. Το να πούμε όμως ότι η χρήση των πολυμέσων και μόνο θα βελτιώσει τη μόρφωση των παιδιών, είναι τόσο παραπλανητικό, όσο το να ισχυριστούμε ότι η ύπαρξη βιβλίων και μόνο βελτιώνει τη μόρφωσή τους. Η αξία των βιβλίων, όπως συμβαίνει και με την αξία των πολυμέσων, έγκειται στην επιλογή, τη διαχείριση, την αξιοποίηση και την αξιολόγηση του περιεχομένου και της διαδικασίας της μάθησης περισσότερο και λιγότερο στη φύση του μέσου αυτού καθ'εαυτού. Η εκπαιδευτική και παιδαγωγική αξία ενός γνωστικού εργαλείου, είτε αυτό είναι συμβατικό είτε σύγχρονο, εξαρτάται κυρίως από τη διδακτική στρατηγική που επιλέγουμε και από το

μοντέλο ανθρώπου και της κοινωνίας που οραματιζόμαστε, αναλυτικότερα:

- από τους στόχους που επιδιώκουμε, από τις διαδικασίες με τις οποίες διαμορφώνουμε και πραγματοποιούμε τους στόχους αυτούς, καθώς και από την ψυχοκοινωνική ατμόσφαιρα πάνω στην οποία οικοδομούμε την εκπαιδευτική και επικοινωνιακή διαδικασία, τόσο στο θεωρητικό επίπεδο του εκπαιδευτικού σχεδιασμού, όσο και στο επίπεδο της πράξης.
- από το βαθμό επίγνωσης των ψυχολογικών και κοινωνικών επιπτώσεων, τόσο των επιδιωκόμενων, όσο και των παράπλευρων αποτελεσμάτων, του περιεχομένου και της διαδικασίας της διδακτικής πράξης.
- από το βαθμό της συνέπειας ανάμεσα σ' αυτό που λέμε ότι επιδιώκουμε και σ' αυτό που πραγματικά συμβαίνει στο στάδιο της υλοποίησης.

Όπως ακριβώς ο δάσκαλος διαμορφώνει ορισμένα κριτήρια για την αξιολόγηση και επιλογή των καταλληλότερων βιβλίων για τους μαθητές του και την καλύτερη δυνατή αξιοποίησή τους, το ίδιο συμβαίνει και με τα πολυμέσα και υπερμέσα, μόνο που η εκτίμηση των πολυμέσων είναι περισσότερο σύνθετη, κυρίως εξαιτίας της έλλειψης κατάλληλης εκπαίδευσης και κατάρτισης των εκπαιδευτικών.

Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικών εφαρμογών

Όπως επισημαίνει και ο Μακράκης, (2000), ο παιδαγωγικός σχεδιασμός ενός εκπαιδευτικού λογισμικού με τη βοήθεια ενός πολυμεσικού συγγραφικού πακέτου, όπως για παράδειγμα το Multimedia Builder, ακολουθεί τις ίδιες αρχές και προδιαγραφές που χρειάζεται να τηρεί ένα οποιοδήποτε διδακτικό πρόγραμμα. Κατά την ανάπτυξη όμως ενός εκπαιδευτικού λογισμικού υπεισέρχονται και οι νέες δυνατότητες και δυσκολίες των τεχνολογικών θεμάτων. Στην ανάπτυξη του κατασκευαστικού αυτού λογισμικού λαμβάνονται υπόψη δύο διαστάσεις: ο παιδαγωγικός σχεδιασμός και η τεχνολογική διάσταση της εφαρμογής. Τα στάδια που ακολουθούνται είναι, εν συντομία, τα εξής:

1) Ο σχεδιασμός ξεκινά από μια αρχική ιδέα, η οποία σταδιακά αναλύεται λεπτομερώς και με σαφήνεια ως προς τους στόχους, τις ανάγκες των μαθητών, τις πηγές και τα μέσα, που είναι διαθέσιμα, την ιδιαίτερη συνεισφορά του λογισμικού, κτλ.

2) *Αναλύονται περαιτέρω οι ανάγκες των μαθητών* με βάση πληροφορίες που έχουν συλλεχθεί από ειδικούς, από την εκπαιδευτική μας γνώση και εμπειρία και από τους ίδιους τους μαθητές, επιτυγχάνοντας τη χρυσή τομή ανάμεσα στο επιθυμητό και το εφικτό.

3) Έχοντας αναλύσει τις ανάγκες μας, προχωρούμε σε ένα σαφή *προσδιορισμό των παιδαγωγικών και μαθησιακών απαιτήσεων*, διαδικασία που σχετίζεται με παιδαγωγικά ζητήματα, όπως ο καθορισμός του γνωστικού υπόβαθρου των μαθητών, η διατύπωση των αντικειμενικών στόχων και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων της εφαρμογής, ο προσδιορισμός της διαδικασίας, το περίγραμμα και η δομή του περιεχομένου, οι παιδαγωγικές στρατηγικές, άλλα και σημαντικά στοιχεία του μαθησιακού πλαισίου και περιβάλλοντος κτλ. Η διαδικασία αυτή βεβαίως είναι συνεχής, στη συγκεκριμένη όμως φάση είναι απολύτως βασική προϋπόθεση.

4) Οι πληροφορίες που προέρχονται από τον παιδαγωγικό σχεδιασμό αποτελούν τη βάση για να προχωρήσουμε *στο σχεδιασμό της διεπαφής*, του μηχανισμού, δηλαδή το μέρος εκείνο της εφαρμογής που επιτρέπει την επικοινωνία του τελικού χρήστη με τα μέρη του συστήματος της υπερμεσικής εφαρμογής. Τέσσερις σημαντικοί παράγοντες ενσωματώνονται στο σχεδιασμό μιας διεπαφής: α) το εικονογραφημένο σενάριο β) ο σχεδιασμός πλοήγησης γ) ο σχεδιασμός του γραφιστικού περιβάλλοντος και δ) οι πολυμεσικοί πόροι (Μακράκης, 2000:87), όπως είναι τα κείμενα/υπερκείμενα, τα γραφικά, οι εικόνες, το βίντεο, η μουσική κτλ.

5) Η επιθυμητή εκδοχή του έργου είναι δύσκολο να έχει συλληφθεί από την πρώτη φάση, γι' αυτό, το υπερμεσικό λογισμικό προτυποποιείται και γίνεται η πρώτη, διαμορφωτική αξιολόγηση, ενόσω η ανάπτυξη του λογισμικού βρίσκεται σε εξέλιξη.

6) Ακολουθεί η ανάπτυξη του λογισμικού, που εφαρμόζει με συνέπεια τον εκπαιδευτικό και τεχνολογικό σχεδιασμό που προηγήθηκε. Πάντα όμως σε τέτοιου είδους δημιουργικές κατασκευές υπάρχουν περιθώρια για βελτίωση ιδεών, αλλά και για ενσωμάτωση νέων, στην πορεία της εφαρμογής.

7) Τέλος ακολουθεί το στάδιο της αξιολόγησης. Υπάρχουν διάφοροι ερευνητικοί τρόποι για να επιτευχθεί αυτό: με διερεύνηση της γνώμης των ειδικών, των εκπαιδευτικών ή και των μαθητών, που έκαναν χρήση του λογισμικού (π.χ. με μια απλή δημοσκόπηση), αλλά και με ένα από τα είδη της ποιοτικής έρευνας, που μελετά τις διαδικασίες και τα αποτελέσματα της μάθησης κατά την εφαρμογή

του λογισμικού σε ομάδες μαθητών. Στη διαμορφωτική αξιολόγηση αντικείμενο μελέτης είναι η λειτουργικότητα καθώς και η αποτελεσματικότητα ορισμένων επιλογών μας ως προς τον εκπαιδευτικό ή τεχνολογικό σχεδιασμό κατά την υλοποίηση του λογισμικού. (Για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού λογισμικού, γενικά, βλ. Μακράκης 2000 και σχετικό κεφ. του Α' τόμου αυτής της έκδοσης).

Αναπτύσσοντας δεξιότητες αναζήτησης και διαχείρισης της πληροφορίας

Όπως τονίστηκε και στην εισαγωγή του κεφαλαίου σχετικά με το λογισμικό Βάσης Δεδομένων, η ενεργός συμμετοχή των μαθητών στην επεξεργασία και αξιοποίηση των πληροφοριών, με απώτερο στόχο την παραγωγή γνώσης, προϋποθέτει την παροχή προς αυτούς ευκαιριών, μέσα από κατάλληλες μαθησιακές εμπειρίες με στόχο την ανάπτυξη των απαραίτητων γνωστικών στάσεων και δεξιοτήτων, ώστε τα μαθησιακά αποτελέσματα να αντιστοιχούν με τις πραγματικές ανάγκες και τις προσδοκίες τους, καθώς και με τους στόχους του εκπαιδευτικού σχεδιασμού.

Δεδομένου ότι οι πηγές πληροφοριών για το μαθητή διευρύνονται (δάσκαλος, βιβλία, άνθρωποι του περιβάλλοντος, πραγματικοί και εικονικοί χώροι εργασίας και πολιτισμού, εκπαιδευτικό λογισμικό, ποικίλες πηγές μέσω διαδικτύου κτλ), οι προσδοκίες και οι απαιτήσεις για αλλαγή του τρόπου διδασκαλίας, μάθησης και αξιολόγησης στο σχολείο γίνονται σήμερα περισσότερο προφανείς και πιεστικές. Η ιδιαίτερη φύση των πολυμέσων, αχανής, μη γραμμική και αναγνώσιμη μόνο μέσα από την οθόνη ενός υπολογιστή, σημαίνει ότι καθιστά πολύ δύσκολο τον έλεγχο των προθέσεων και της ποιότητας μιας πηγής ή ενός τίτλου, χωρίς τουλάχιστον την αφιέρωση σημαντικού χρόνου γι' αυτή τη διαδικασία.

Λόγω της αυξανόμενης διαθεσιμότητας διαφόρων πηγών πληροφοριών, η ανάπτυξη της ικανότητας του παιδιού για ενεργό αναζήτηση και κριτική επεξεργασία των πληροφοριών είναι επίσης πολύ σημαντικό ζήτημα. Τα παιδιά χρειάζεται να χρησιμοποιούν τις κατάλληλες πηγές με έξυπνο τρόπο και η αλληλεπίδρασή τους μ' αυτές να είναι αποτελεσματική. Είναι εξ άλλου γνωστό ότι οι πληροφορίες από μόνες τους δεν αποτελούν γνώση και ότι η μετεξέλιξή τους σε γνώση προϋποθέτει την αξιοποίηση κατάλληλων μέσων και τεχνικών, την ανακάλυψη γενικεύσιμων σχέσεων, αρχών και εφαρμογών, καθώς επίσης και την ανάπτυξη της ετοιμότητας των γνωστικών σχημάτων των μαθη-

τών, έτσι ώστε οι πληροφορίες να έχουν γι' αυτούς νόημα και να αξιοποιηθούν για το χτίσιμο νέων και πιο προωθημένων γνωστικών σχημάτων και συμπεριφορών. Ενορχηστρωτής όλων αυτών των διαδικασιών στο σχολικό πλαίσιο είναι – κυρίως - ο δάσκαλος, αφού η απλή συλλογή πληροφοριών και εγκυκλοπαιδικών γνώσεων δεν αρκεί πλέον στην εποχή μας. Η πλοήγηση στον πληροφοριακό υπερχώρο της ηλεκτροσφαιρας είναι μια δεξιότητα που δεν τη γνωρίζουν όλα τα παιδιά από μόνα τους, και όσα παιδιά το καταφέρνουν, το επιτυγχάνουν μόνο με συνάρτηση της γενικότερης πολιτιστικής και αναπτυξιακής τους ωρίμασης.

Τα αναλυτικά προγράμματα των προηγμένων χωρών περιλαμβάνουν προτεινόμενο σχέδιο με τα βήματα ή τα στάδια που συνήθως πρέπει να ακολουθούνται για τη διερεύνηση πληροφοριών.

Το Συμβούλιο για το Εθνικό Αναλυτικό Πρόγραμμα της Αγγλίας πρότεινε ένα πρόγραμμα με εννέα στάδια για την ανάπτυξη της δεξιότητας διερεύνησης των πληροφοριών, ενώ το έντυπο, που παράχθηκε από την Υπηρεσία Βιβλιογραφικής Υποστήριξης των σχολείων του Cambridge, παρουσιάζει τα στάδια αυτά έχοντάς τα μετατρέψει σε ερωτήσεις, για να γίνει το περιεχόμενό τους πιο κατανοητό στην πράξη. Στην επόμενη σελίδα παρατίθενται και οι δύο πίνακες.

Για την ανάπτυξη αυτού του είδους του πληροφοριακού αλφαριθμητισμού, είναι σημαντικό να βοηθήσουμε τα παιδιά να κατανοήσουν τη φύση και τη χρησιμότητα της δουλειάς που κάνουν. Δηλαδή ότι δεν μαθαίνουν μόνον μια συγκεκριμένη πληροφορία, αλλά και ότι εμπλέκονται σε μια ευρύτερη διαδικασία μάθησης.

Οι δεξιότητες βέβαια, που κρύβονται πίσω από την επιτυχή ανάκτηση και αξιολόγηση των πληροφοριών είναι όμοιες, είτε οι πηγές είναι ηλεκτρονικές είτε έντυπες. Αλλάζει ο τρόπος που εφαρμόζονται και η έμφαση που δίνεται σε αυτές. Στη συνέχεια, θα εξετάσουμε ενδεικτικά ένα-ένα τα βήματα και θα συζητήσουμε πώς η πρόσβαση σε μεγάλες ποσότητες πληροφοριών, όπως στο CD-ROM ή στο Internet, επηρεάζουν τη διαδικασία σε κάθε στάδιο.

Τα βήματα του πίνακα που ακολουθεί αποτελούν μέρος μιας διαδικασίας και δεν ακολουθούν μια αυστηρά ιεραρχική σειρά. Αν και δεν πρέπει αυτά τα βήματα να θεωρηθούν σαν μια σειριακή αλληλουχία, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία δραστηριοτήτων ώστε να ασκηθούν οι μαθητές από νεαρή ηλικία (9 περίπου ετών) στην αναζήτηση και αξιολόγηση των πληροφοριών που είναι σχετικές με τις ανάγκες τους.

ΒΗΜΑΤΑ**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

1. Καθορισμός του είδους της πληροφορίας που αναζητούμε. (Γνωστικός ή διαθεματικός τομέας, μορφές και μέσα μεταβίβασής της, επίπεδο γλωσσικής κωδικοποίησής της κτλ)	1. Ποιο το θέμα μου, τι θέλω να κάνω, τι πληροφορίες χρειάζομαι και με ποιους γνωστικούς τομείς οι πληροφορίες αυτές σχετίζονται;
2. Αναζήτηση και εύρεση των πηγών. Πρόσβαση και εντοπισμός συγκεκριμένων πηγών.	2. Πού θα μπορούσα να βρω κατάλληλες, παρόμοιες ή εναλλακτικές πηγές και ποιοι μπορούν να με βοηθήσουν σ' αυτό; Ποιες πηγές είναι καταλληλότερες και πρόσφορες για μένα;
3. Αναζήτηση, εντοπισμός της πληροφορίας και αξιολόγηση των πηγών (Πλοήγηση, αξιολόγηση, επιλογή και απόρριψη ορισμένων πηγών)	3. Ποιες πηγές εκ πρώτης όψεως μου παρέχουν την πληροφορία που χρειάζομαι; Από ποιους φορείς παρέχεται και ποια η εγκυρότητά τους; Πώς παρουσιάζουν την πληροφορία, ποιοι οι διαφαινόμενοι στόχοι των συγγραφέων και ποιος ο βαθμός της κριτικής τους στάσης απέναντι στα πράγματα;)
4. Εκτίμηση της αξίας της πληροφορίας. (Πλοήγηση, αξιολόγηση, επιλογή και απόρριψη ορισμένων πληροφοριών)	4. Ποιες πληροφορίες τελικά θα χρησιμοποιήσω; Πώς παρουσιάζεται η πληροφορία και πώς τεκμηριώνονται οι ιδέες/θέσεις που διατυπώνουν;
5. Καταγραφή της πληροφορίας	5. Ποια μέρη ή στοιχεία της πρέπει να πάρω; (καταγραφή και αποθήκευση πληροφορίας)
6. Επεξεργασία της πληροφορίας	6. Πώς μπορώ να αξιοποιήσω τις πληροφορίες και πώς να τις οργανώσω καλύτερα; Τι χρειάζεται να κάνω γι' αυτό; (αντιγραφή, περίληψη, παράθεση ή συνδυασμός και σύνθεση με άλλες παρεμφερείς ή αντικρουόμενες πληροφορίες, γλωσσική προσαρμογή, αξιοποίηση τμημάτων της σε κατάλληλα σημεία, ιεράρχηση σημασίας της, ιδεολογικές θέσεις που υποστηρίζει, αξιοποίηση για παραγωγή κριτικού λόγου ή υποστήριξη της περιγραφής και της επιχειρηματολογίας των βασικών θέσεων του θεματός μου, κατηγοριοποίηση των πληροφοριών με ορισμένα κριτήρια)
7. Συγγραφή του τελικού κειμένου (έντυπου, πολυμεσικού ή υπερμεσικού)	7. Πώς να γράψω το τελικό κείμενο; (Δομή, βασικές θέσεις, είδος, γλώσσα και ύφος του κειμένου, κοινό στο οποίο απευθύνεται, πρωτοτυπία κ.ά)
8. Επανεξέταση του έργου και συσχετισμός με τις πληροφορίες.	8. Έχω την πληροφορία που χρειάζομαι; (ερμηνεία, ανάλυση, σύνθεση και εκτίμηση)
9. Παρουσίαση της πληροφορίας και της γνώσης που οικοδομήθηκε.	9. Πώς θα πρέπει να την παρουσιάσω; (παρουσίαση και επικοινωνία)
10. Εκτίμηση της αξίας του έργου και της διαδικασίας	10. Τι έχω επιτύχει; (Σε πιο βαθμό επιτεύχθηκαν οι στόχοι μου; Τι αποκόμισα από τη διαδικασία;)

Αποφασίζοντας τι πληροφορία χρειαζόμαστε

Το να αποφασίσσεις σχετικά με το τι ακριβώς θέλεις να γνωρίσεις και να το έχεις συνεχώς υπόψη σου υπενθυμίζοντάς το στον εαυτό σου κατά τη διάρκεια της αναζήτησης, είναι κάτι πολύ σημαντικό, περισσότερο ίσως, όταν χρησιμοποιείς τα ηλεκτρονικά μέσα από ό,τι με την αναζήτηση σε οργανωμένα έντυπα. Τα πολυμέσα μπορούν να αποσπάσουν εύκολα την προσοχή, αφού συχνά είναι σχεδιασμένα να προκαλούν το παιδί να εξερευνήσει κάποιες άσχετες πληροφορίες κατά τη διάρκεια της αναζήτησης. Οι οθόνες συχνά διεγείρουν το μάτι και τη διάθεση με προκλήσεις του τύπου «με ένα μόνο κλικ» μπορείτε να δείτε μια φανταστική ζωντανή απεικόνιση ή να ακούσετε μια ιστορία. Φυσικά, καλοσχεδιασμένα βιβλία μπορούν να προκαλέσουν εξίσου το ίδιο αποτέλεσμα. Όμως η μη σειριακή φύση των πολυμέσων, βοηθά στο να χαθεί κανείς εύκολα, ειδικά αν ακολουθεί εντολές του τύπου «με ένα κλικ». Αυτό συχνά οδηγεί τους δασκάλους σε απογοήτευση, καθώς διαπιστώνουν ότι τα παιδιά που χρησιμοποιούν τα πολυμέσα, ξοδεύουν άσκοπα πολύ χρόνο. Γι' αυτό το λόγο βρίσκουν πολύ βοηθητική τη χρησιμοποίηση τίτλων πολυμέσων, που είναι ειδικά σχεδιασμένα για χρήση στο σχολείο και συνήθως αναφέρονται σε θέματα σχετικά με τη διδασκτέα ύλη του προγράμματος.

Ερευνώντας για την πληροφορία

Οι ηλεκτρονικές πηγές κάνουν αυτό το στάδιο της διαδικασίας ευκολότερο, γιατί προσφέρουν περιεχόμενα ενεργού μορφής. Αυτό επιτρέπει την αναζήτηση οποιουδήποτε τίτλου πολυμέσων, αξιολογώντας τη δυνατότητα εξερεύνησης με εντοπισμό των σχετικών λέξεων στο κείμενο, εικόνων, βίντεο κλπ. Υπάρχουν όμως δύο περιορισμοί που αξίζει να αναφερθούν: Πρώτον, όλα τα πολυμέσα που έχουν εκδοθεί σε μορφή οπτικού δίσκου, δεν έχουν αυτή τη δυνατότητα της διερεύνησης. Πολλοί τίτλοι είναι διατεταγμένοι σε τέτοια σειρά, που πρέπει να ψάξεις και να εντοπίσεις την πληροφορία που χρειάζεσαι κατά στάδια. Αυτό είναι χρονοβόρο και ίσως μη παραγωγικό. Δεύτερον, στοιχεία-κλειδιά που το παιδί έχει αποφασίσει ότι χρειάζεται μπορεί να μην περιλαμβάνονται, ή απλά μπορεί να αποτελούν ένα τμήμα μόνο του απέραντου δικτύου πληροφοριών, για το οποίο δεν έχει τον απαιτούμενο χρόνο να ερευνήσει.

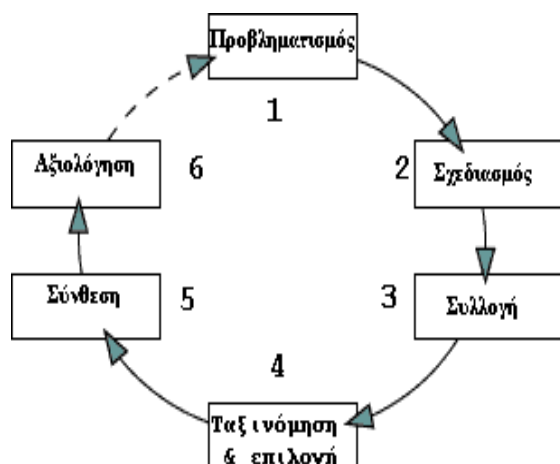
Επιλέγοντας ατομικές πηγές

Είναι σημαντικό στο στάδιο αυτό να ενθαρρύνουμε τα παιδιά να χρησιμοποιούν ένα εύρος πηγών, με τη χρήση ή χωρίς τη χρήση υπολογιστή και να κάνουν συνετές επιλογές σχετικά με το ποιες πηγές να χρησιμοποιήσουν. Ίσως να είναι απαραίτητο να τεθεί κάποιο όριο, για παράδειγμα, στον αριθμό των σελίδων που μπορούν να εκτυπωθούν από ηλεκτρονικές πηγές, για να ενθαρρυνθεί η διάκριση και για να αποφευχθούν υπερβολικά μεγάλες δαπάνες εκτύπωσης. Μειονέκτημα αποτελεί ότι είναι αρκετά δύσκολο, ακόμη και αν γνωρίζεις ότι κάτι που χρειάζεσαι βρίσκεται υπό την μορφή τίτλων σε CD-ROM, να το εντοπίσεις ξανά εύκολα. Δεύτερο μειονέκτημα - το οποίο κυρίως αναφέρεται στις on-line υπηρεσίες - είναι ότι ο αριθμός των σχετικών μεταξύ τους, αλλά κατατμημένων πληροφοριών που εμφανίζονται μετά από μια διερεύνηση, μπορεί να είναι αρκετά μεγάλος.

Οι πηγές, επίσης μπορεί να προσφέρονται επειδή υπάρχει απλά η επιλογή της αναζήτησης σε κάποιο σημείο του κειμένου, χωρίς να είναι σχετικές με το θέμα, και χωρίς καμιά αντιπροσωπευτικότητα (από ένα τεράστιο κατάλογο πηγών μπορεί να λείπουν σημαντικές πληροφορίες και να κυριαρχούν άλλες συγκεκριμένου τύπου, για διαφημιστικούς λόγους).

Η ηλεκτρονική έρευνα είναι αποτελεσματική όταν τα παιδιά καθοδηγούνται για το πώς θα τη χρησιμοποιήσουν με αποτελεσματικό τρόπο. Το Δίκτυο σίγουρα δεν είναι το καλύτερο μέρος για να αρχίσει κανείς να το μαθαίνει. Είναι πολύ σημαντικό για τα παιδιά να έχουν αναπτύξει την ικανότητα χρήσης των μεθόδων αναζήτησης, και κατανόησης της φύσης των βάσεων δεδομένων που λαμβάνουν από μια τέτοια αναζήτηση. Χρειάζεται ακόμη να μπορούν να εκτελούν αναζητήσεις σε αρκετά στάδια φιλτράροντας τις επιλογές όσον αφορά τις πηγές τους με μεγαλύτερη προσοχή. Αυτές οι δεξιότητες αναπτύσσονται μέσα στην αίθουσα αρχίζοντας με μικρές ασκήσεις και ερωτήσεις του τύπου: «μπορούμε να βρούμε τα κόκκινα παιχνίδια;», «μπορώ να έχω τα παιχνίδια που είναι κόκκινα και έχουν ρόδες;» (Πληροφορίες που ταιριάζουν μόνο με τους 2 αυτούς όρους του θέματος) ή «μπορώ να έχω τα παιχνίδια που είναι κόκκινα ή μπλε» (Πληροφορίες που περιλαμβάνουν ή τον ένα ή τον άλλο όρο). Τέτοιου είδους ερωτήσεις συμβάλλουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων αναζήτησης.

Ένα άλλο πρότυπο εργασίας που προτείνουν οι Barron και Ivers (1996) είναι και το παρακάτω, που διακρίνεται από τις εξής φάσεις:



Διευκρινίσεις

Βήμα 1 : Προβληματισμός. Οι μαθητές σε συνεργασία με το δάσκαλο συζητούν για τους σκοπούς και τους στόχους της δραστηριότητας.

Βήμα 2: Σχεδιασμός. Περιγράφονται αναλυτικά οι δικτυακοί τόποι που θα ερευνήσουν οι μαθητές.

Βήμα 3: Συλλογή. Οι ομάδες των μαθητών χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για να συλλέξουν πληροφοριακό υλικό.

Βήμα 4: Ταξινόμηση & επιλογή. Γίνεται επιλογή, ανάλυση και ταξινόμηση των στοιχείων που συνέλεξαν.

Βήμα 5: Σύνθεση. Οι μαθητές με τη βοήθεια του δασκάλου τους ενσωματώνουν τις πληροφορίες στη δραστηριότητα και οδηγούνται σε συμπεράσματα.

Βήμα 6: Αξιολόγηση. Οι μαθητές αξιολογούν τα αποτελέσματα της προσπάθειας τους.

Στάδια ενός συνεργατικού project

Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους δομούνται τα στάδια διεξαγωγής ενός συνεργατικού μαθητικού σχεδίου εργασίας. Εκτός από την τυπική μεθοδολογία που υιοθετείται στις έρευνες, ένας συνοπτικός τρόπος οργάνωσης των σταδίων της εργασίας των μαθητών είναι και ο εξής (Ματσαγγούρας 2002)

Α' Στάδιο: Επιλογή του θέματος και διαμόρφωση του προβληματισμού.

Β' Στάδιο: Ανάλυση του θέματος σε διάφορες διαστάσεις και πλευρές από τις οποίες μπορεί να προσεγγιστεί. Επιμερισμός δραστηριοτήτων σε κάθε ομάδα.

Γ' Στάδιο: Καθορισμός των στόχων και των ερωτημάτων που χρειάζονται απάντηση.

Δ' Στάδιο: Μελέτη των εννοιών του θέματος και συγκέντρωση δεδομένων μέσα από πηγές.

Ε' Στάδιο: Επεξεργασία των δεδομένων και αναζήτηση σχέσεων, επεξηγήσεων ή ερμηνειών

ΣΤ' Στάδιο: Υλοποίηση προγραμματισμένων δραστηριοτήτων, ενημέρωση, ανατροφοδότηση ανάμεσα στα μέλη των ομάδων.

Ζ' Στάδιο: Ανάλυση – Συζήτηση των ευρημάτων στις ομάδες.

Η' Στάδιο: Παρουσίαση και αξιολόγηση του έργου των ομάδων και των διαδικασιών της εργασίας σε ένα ευρύ κοινό.

Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και της μαθησιακής διαδικασίας

Εκτός από τους παραδοσιακούς τρόπους βαθμολόγησης των εργασιών, υπάρχουν και άλλοι τρόποι αξιολόγησης ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων του έργου και της μαθησιακής διαδικασίας των μαθητών. Η συστηματική παρακολούθηση της εργασίας και της αλληλεπίδρασης των μαθητών μέσα στις ομάδες, είτε με κλειδα παρατήρησης είτε με αποκωδικοποίηση μαγνητοφωνημένων διαλόγων, η δημιουργία φακέλων ατομικής προόδου των μαθητών, η ανάλυση του περιεχομένου των ομαδικών και ατομικών έργων με στόχο τον εντοπισμό των στοιχείων εκείνων που δείχνουν πρόοδο στις τεχνολογικές και κριτικές τους δεξιότητες, η κατάρτιση ερωτηματολογίου ή η πραγματοποίηση συνέντευξης με τους μαθητές για τη διερεύνηση θετικών και αρνητικών δεδομένων της όλης διαδικασίας είναι μερικοί σύγχρονοι τρόποι συστηματικής αξιολόγησης των αποτελεσμάτων και της μαθησιακής διαδικασίας μέσα στην τάξη. Αυτοί βέβαια συνεπάγονται αρκετή εργασία, γι' αυτό ο εκπαιδευτικός μπορεί να συλλέξει δεδομένα και να τα μελετήσει σε εύθετο χρόνο, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και την έμφαση που δίνει κάθε φορά στο αντικείμενο της μελέτης του/της.

Προδιαγραφές του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για τη δημιουργία Εκπαιδευτι- κού Λογισμικού

Εκτός από τα κριτήρια αξιολόγησης ενός εκπαιδευτικού λογισμικού (Ε.Λ.), το Π.Ι. (www.pi-schools.gr) εκπονήσει και ειδικές προδιαγραφές, μερικές από τις οποίες αναφέρονται παρακάτω.

Οι προδιαγραφές δημιουργίας του Ε. Λ., με βάση τις οποίες γίνεται και η αξιολόγησή του από το ΠΙ, εντάσσονται στους ακόλουθους συσχετιζόμενους και στενά αλληλοεξαρτώμενους τομείς:

Περιεχόμενο

Διδακτική και Παιδαγωγική Καταλληλότητα

Αλληλεπίδραση με το χρήστη

Δομή-Οργάνωση

Αισθητική

Τεχνική αρτιότητα

Περιβάλλον λειτουργίας του λογισμικού

1. Περιεχόμενο

Το περιεχόμενο πρέπει:

- ♦ να μην περιέχει επιστημονικές ανακρίβειες.
- ♦ να είναι σε αρμονία με το πολιτισμικό πλαίσιο της παιδείας μας. Ιδιαίτερα πρέπει εμφατικά να αποφεύγονται:
- ♦ - μεροληπτικές, ή μη τεκμηριωμένες απόψεις για γεγονότα και καταστάσεις που αφορούν στις διάφορες κοινωνικές και πολιτισμικές ομάδες
- ♦ - επιλεκτική ή άνιση παρουσίαση πληροφοριακών στοιχείων
- ♦ να παρουσιάζει ενδεχόμενες διστάμενες επιστημονικές απόψεις με αντικειμενικότητα.
- ♦ να συνδέεται όσο είναι δυνατό με πραγματικές καταστάσεις και γεγονότα από τις εμπειρίες των μαθητών.
- ♦ να περιέχει πληροφορία της οποίας η πυκνότητα και η ποσότητα να είναι σε αντιστοιχία με την ηλικία των μαθητών. Ο τρόπος δόμησης και οργάνωσης της πληροφορίας να είναι εμφανής και να είναι τόση, όση μπορεί να αφομοιώσει ο μαθητής.
- ♦ να αντιστοιχεί σε θεματικές ενότητες και να ακολουθεί τις γενικές αρχές του Α.Π.Σ. των μαθημάτων και των τάξεων στις οποίες αναφέρεται.

- ♦ να εμπεριέχει επεξεργασίες διαθεματικών σεναρίων με τα οποία μπορούν να αναπτυχθούν προσομοιώσεις, οπτικοποιήσεις, πολλαπλές αναπαραστάσεις εννοιών και φαινομένων, πολυμεσικές εφαρμογές, παιχνίδια στρατηγικής, σχέδια εργασίας και σχετικές διαθεματικές δραστηριότητες εμπλουτίζοντας σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό τον περιορισμένο αριθμό των ενδεικτικών διαθεματικών δραστηριοτήτων και των σχεδίων εργασίας που μπορούν να συμπεριληφθούν στο βιβλίο του μαθητή, ενισχύοντας μ' αυτό τον τρόπο ακόμα περισσότερο τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης.
- ♦ να περιέχει εσωτερικούς συνδέσμους, όπου είναι απαραίτητοι, που θα επιτρέπουν τη διασύνδεση των εννοιών με αντίστοιχες έννοιες (ίδιες ή συγγενικές) που υπάρχουν στις διάφορες ενότητες του ιδίου ή και άλλων μαθημάτων.
- ♦ να έχει διάρθρωση που να βασίζεται στην κάθετη «δόμηση» της γνώσης μέσω των διαθεματικών εννοιών που εμφανίζονται στα περιεχόμενα των Α.Π.Σ. (βλ. σχετικές πρόσθετες οδηγίες του Π.Ι.).
- ♦ να εμπεριέχει ενσωματωμένα «βάση δεδομένων», δηλαδή εμπλουτισμένες και σχετικές με τα περιεχόμενα και τις θεματικές ενότητες των Α.Π.Σ. πληροφορίες χρήσιμες για τον εκπαιδευτικό και το μαθητή.
- ♦ να παρέχει τη δυνατότητα μέσω δικτυακών τόπων διασύνδεσης με άλλες σχολικές μονάδες για συνεργασίες αλλά και με μη κερδοσκοπικούς εκπαιδευτικούς φορείς.

2. Διδακτική και Παιδαγωγική Καταλληλότητα

Καθορισμός - Επίτευξη στόχων: α) Πρέπει να αναφέρονται ο σκοπός και οι στόχοι που θα επιτευχθούν μετά από επιτυχή χρήση του λογισμικού (βλ. ΔΕΠΠΣ. και Α.Π.Σ.) β) πρέπει να αναφέρονται οι προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για την αποτελεσματική χρήση του λογισμικού γ) σε τμήματα του λογισμικού θα πρέπει να εξηγείται πώς θα επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν καθορισθεί δ) όπου κρίνεται απαραίτητο, θα πρέπει να προτείνεται πρόσθετο διδακτικό υλικό όπως, κατάλληλα βιβλία, διευθύνσεις στον Παγκόσμιο Ιστό Πληροφοριών (WWW) κλπ. ε) για κάθε επιμέρους ενότητα του λογισμικού θα πρέπει να έχει καθοριστεί και να εμφανίζεται στο χρήστη ο μέσος χρόνος που απαιτείται για εκπαίδευση.

Διαδικασία μάθησης: Πρέπει να δίνεται στο μαθητή η δυνατότητα να συμμετέχει ενεργά και να μαθαίνει μέσα από τις εμπειρίες του. Το λογισμικό πρέπει να δημιουργεί κίνητρα, να προκαλεί και να ενθαρρύνει την ενεργητική, τη συνεργατική, τη διερευνητική και τη δημιουργική προσέγγιση της γνώσης.

Γλώσσα - Ορολογία: Η γλώσσα πρέπει να είναι συμβατή με το ηλικιακό και γνωστικό επίπεδο των μαθητών. Τα κείμενα πρέπει να είναι ευανάγνωστα και γραμμένα σε γλώσσα απλή και κατανοητή με ορθολογική χρήση γραμματοσειρών, χρωμάτων και συμβόλων. Το λεξιλόγιο να είναι πλούσιο και ομοιογενές. Να υπάρχει συντακτική και γραμματική συνέπεια και να αποφεύγονται μακρές προτάσεις. Η χρήση ορολογίας σχετική με τους υπολογιστές, ειδικά στις οδηγίες προς το μαθητή, πρέπει να αποφεύγεται. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται τεχνικοί όροι χωρίς να επεξηγούνται.

Αξιολόγηση: Το λογισμικό πρέπει να προσφέρει ποικιλία διαδικασιών αξιολόγησης και αυτοαξιολόγησης. Οι διαδικασίες αξιολόγησης πρέπει να καθοριστούν σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς στόχους και τη διαδικασία της μάθησης. Ο μαθητής πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αυτοαξιολογείται και να αξιολογείται από τον καθηγητή του και κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης αλλά και μετά την ολοκλήρωσή της.

3. Αλληλεπίδραση με το Χρήστη

Αλληλεπίδραση: η αλληλεπίδραση πρέπει να είναι τουλάχιστον πολυεπίπεδη. Σε κάθε περίπτωση το επίπεδο αλληλεπίδρασης πρέπει να είναι υψηλότερο από την απλή πλοήγηση.

Έλεγχος της πληροφορίας: σε ότι αφορά

- ♦ στην **ποσότητα της πληροφορίας:** ο μαθητής θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ελέγχει τη ροή της
- ♦ στον **έλεγχο της κίνησης:** η κίνηση μπρος-πίσω ή η πρόσβαση σε διαφορετικά μέρη της εφαρμογής πρέπει να είναι εύκολη. Εάν υπάρχουν μενού, τότε οι οδηγίες για τις επιλογές πρέπει να είναι σαφείς. Επίσης η επιλογή της επιστροφής στο κεντρικό μενού πρέπει να υπάρχει παντού
- ♦ στην **επανεκκίνηση:** πρέπει να υπάρχει δυνατότητα εξόδου από το πρόγραμμα από οποιοδήποτε σημείο καθώς και δυνατότητα επιστροφής στο σημείο όπου έγινε η διακοπή

- ♦ στα **επίπεδα δυσκολίας:** ο μαθητής θα πρέπει να μπορεί να επιλέγει μεταξύ εναλλακτικών διαδρομών την πιο κατάλληλη ανάλογα με το γνωστικό του επίπεδο ή ανάλογα με τα ενδιαφέροντά του
- ♦ στον **έλεγχο παράδοσης:** η ροή του λογισμικού πρέπει να ελέγχεται από το μαθητή και όχι από εντολές χρόνου. Δηλαδή η οθόνη δεν πρέπει να αλλάζει αυτόματα (μετά την πάροδο κάποιου χρόνου).

Επιβεβαίωση ενεργειών: σε αρκετές περιπτώσεις ενεργειών, π.χ. όταν ο χρήστης ζητά διαγραφή αρχείων ή όταν κάνει κάποια ενέργεια που μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία του προγράμματος, το λογισμικό θα πρέπει να ζητάει επιβεβαίωση αυτών των ενεργειών. Επίσης θα πρέπει να επιτρέπεται απλές αναιρέσεις ενεργειών.

Κατηγοριοποίηση επιλογών: Οι επιλογές που υπάρχουν θα πρέπει να ομαδοποιούνται σε λίστες ανάλογα με το περιεχόμενό τους, και να παρουσιάζονται με απλά, σύντομα ενεργητικά ρήματα.

Επιστροφή πληροφορίας: η επιστροφή πληροφορίας πρέπει να είναι πάντοτε εποικοδομητική και υποστηρικτική έτσι ώστε να βοηθάει το μαθητή.

Απομνημόνευση πληροφοριών: δεν πρέπει να απαιτείται να απομνημονεύει ο μαθητής πολλά ονόματα ή αριθμούς, που πιθανόν θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσει σε μια επόμενη ενέργεια. Η απαίτηση για απομνημόνευση πληροφοριών θα πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο.

Παρουσίαση μηνυμάτων: τα μηνύματα που εμφανίζονται στο χρήστη, ειδικά σε περιπτώσεις λάθους, θα πρέπει να είναι κατανοητά και να τον καθοδηγούν.

Εκπαιδευτική διαδρομή: Η διαδρομή πρέπει να είναι ευέλικτη ώστε ο μαθητής να μπορεί να δημιουργεί και την προσωπική του εκπαιδευτική διαδρομή και να εμβαθύνει σε ορισμένα θέματα σύμφωνα με τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντά του, τις ανάγκες του, το επίπεδο των γνώσεων ή των δεξιοτήτων του ή ακόμη και την περιέργειά του.

Χρήση πολυμέσων: θα πρέπει να υπάρχει συμπληρωματικότητα, συνοχή, συγχρονισμός και ισορροπία μεταξύ των διαφόρων μέσων παρουσίασης πληροφοριών. Στη διαδικασία ενίσχυσης της μάθησης πρέπει να επιδιώκεται **ποιοτική** και **όχι**

ποσοτική χρήση γραφικών, ήχων κλπ. με ιδιαίτερη προσοχή στην αισθητική αρτιότητα του προϊόντος. Η κατάχρηση των ιδιαίτερα εντυπωσιακών δυνατοτήτων που προσφέρει η τεχνολογία των πολυμέσων εμπεριέχει τον κίνδυνο να μετατραπεί ο μαθητής σε θεατή και παθητικό δέκτη. Πρέπει να γίνεται χρήση (όταν είναι απαραίτητο) καθαρών εικόνων και βίντεο, σωστά πλαισιωμένων για να είναι τα μηνύματα αντιληπτά από το χρήστη. Η θέση και η κίνηση θα πρέπει να είναι σύμφωνες με το μήνυμα που δίνεται στο χρήστη. Επιπλέον, η παρακολούθηση των κινουμένων σχεδίων και του βίντεο πρέπει να είναι ελεγχόμενη. Επίσης όταν είναι απαραίτητο να γίνεται και χρήση ήχου υψηλής ποιότητας (όχι διακεκομμένες λέξεις ή φράσεις, όχι εξασθένιση ήχου, ούτε θόρυβος, σωστή ταχύτητα, σωστή γλώσσα και προφορά).

Ερωτήσεις/Απαντήσεις: πρέπει να είναι κατανοητός στο μαθητή ο τρόπος που θα αποκρίνεται σε κάθε ερώτηση. Δεν πρέπει να υπάρχουν ασάφειες ή αμφιβολίες. Οι οδηγίες για τις απαντήσεις πρέπει να είναι καθαρές (σαφείς) και πλήρεις. Κάθε φορά που ο μαθητής επαναλαμβάνει το ίδιο τμήμα του λογισμικού πρέπει να του παρουσιάζονται διαφορετικές ερωτήσεις, ή οι ίδιες ερωτήσεις με διαφορετική σειρά. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι εύκολη η διόρθωση μιας λανθασμένης απάντησης. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα περισσότερων της μιας προσπαθειών για κάθε ερώτηση. Μετά από έναν ορισμένο αριθμό λανθασμένων προσπαθειών πρέπει να εμφανίζεται η κατάλληλη απάντηση, έτσι ώστε να μην απαιτείται «ανακάλυψή» της. Είναι επιθυμητό, με βάση τα αποτελέσματα των ασκήσεων να προτείνεται αντιστοιχία εκπαιδευτική διαδρομή.

4. Δομή - Οργάνωση

Προσέγγιση του μαθησιακού υλικού: το διδακτικό υλικό πρέπει να είναι οργανωμένο και δομημένο σε ενότητες, μέσα από τις οποίες σταδιακά να προσεγγίζονται και να επιτυγχάνονται οι εκπαιδευτικοί στόχοι.

Δομή: η σχεδίαση του εκπαιδευτικού λογισμικού πρέπει να είναι σπονδυλωτή έτσι ώστε κάθε τμήμα να υλοποιεί μια συγκεκριμένη εκπαιδευτική ενότητα και ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να προχωρά με ευκολία. Τα μηνύματα για τη μετάβαση από ενότητα σε ενότητα πρέπει να είναι σαφή και κατανοητά. Επίσης, είναι επιθυμητό να υπάρχει χάρτης περιεχομένων.

Βοήθεια: η βοήθεια που παρέχεται θα πρέπει να

καθοδηγεί το χρήστη στη διαδρομή του μέσα στο λογισμικό και να είναι ανάλογη των ενεργειών που ο χρήστης εκτελεί. Θα πρέπει να υπάρχει σύστημα άμεσης βοήθειας, σύστημα χάρτη πλοήγησης, όπως επίσης και λεξικό όρων και ονομάτων.

Δυνατότητα αποθήκευσης - εκτύπωσης: πρέπει να υπάρχει δυνατότητα αποθήκευσης των αποτελεσμάτων των ασκήσεων που εκπονεί ο μαθητής, ούτως ώστε να μπορεί να ελέγχει ο ίδιος την πρόοδό του, και να μπορεί ο εκπαιδευτής του να αξιολογήσει και να πιστοποιήσει το επίπεδο γνώσης. Είναι επιθυμητό να γνωρίζει ο καθηγητής το ρυθμό προόδου του μαθητή (αποθήκευση κενού χρόνου), έτσι ώστε να επεμβαίνει όταν αυτός έχει δυσκολίες ή χρειάζεται βοήθεια. Επίσης, θα πρέπει να δίνεται στον εκπαιδευτή η δυνατότητα να εμπλουτίσει τη διαδικασία μάθησης και να επεκτείνει το υλικό προσθέτοντας νέες ερωτήσεις και ασκήσεις ή να δημιουργεί τα δικά του σενάρια, να προσθέτει σημειώσεις, παρατηρήσεις κλπ. Ανάλογες δυνατότητες παρέμβασης σε διάφορα επίπεδα πρέπει να δίνει και στο μαθητή. Τέλος πρέπει να υπάρχει δυνατότητα εκτύπωσης οθονών, γραφικών, κειμένων και ασκήσεων.

Παρουσίαση μόνο σχετικών πληροφοριών: ο μαθητής δε θα πρέπει να “βομβαρδίζεται” με κείμενα, εικόνες, διαγράμματα κ.λπ., μέσα από τα οποία θα πρέπει να «ανασύρει» την πληροφορία που είναι σχετική με την ενέργεια που πρέπει να εκτελέσει ή τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει. Οι πληροφορίες που παρουσιάζονται πρέπει να είναι οι πλέον απαραίτητες και σχετικές με την τρέχουσα δραστηριότητα. Επίσης πρέπει να προβλεφθεί μέγεθος γραμμάτων τέτοιο ώστε, σε ενδεχόμενη προβολή σε οθόνη, το κείμενο να μπορεί να διαβάζεται από όλους τους μαθητές και, όπου προσφέρεται, να αξιοποιηθεί η δυνατότητα μεγέθυνσης – σμίκρυνσης (zoom in, zoom out) καθώς και η απαγγελία του κειμένου.

Χρονική διάρκεια: τα σενάρια πρέπει να ολοκληρώνονται σε παιδαγωγικά κατάλληλο και εύλογο χρόνο.

5. Αισθητική

Η παρουσίαση των συμβόλων, εικονιδίων, πινάκων και σχεδίων να είναι **ομοιόμορφη**. Η τοποθέτηση των στοιχείων στην οθόνη να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην κόβονται ή να μην παραποιούνται.

Το **επίπεδο σχεδίασης να είναι υψηλής ποιότητας** και σύμφωνο με την ηλικία των μαθητών. Να διαθέτει ρυθμό (επανάληψη ενός στοιχείου), ισορροπία (τα στοιχεία να είναι τοποθετημένα ώστε να δίνεται η εντύπωση της σταθερότητας, αναλογία στο μέγεθος της σχέσης των στοιχείων, να δίνεται έμφαση σε κάποιο στοιχείο όταν χρειάζεται (αλλάζοντας το χρώμα ή το μέγεθος) να υπάρχει ποικιλία σχεδίων και χρωμάτων και τελικά **αρμονία**. Η αρμονία επιτυγχάνεται όταν τα στοιχεία ενός μηνύματος λειτουργούν μαζί δίνοντας την εντύπωση ότι ανήκουν σε ένα ενιαίο σύνολο.

Η οργάνωση του παραθύρου πρέπει να γίνεται και σε σχέση με την ηλικία των μαθητών. Το μέγεθος των κουμπιών, το μέγεθος των γραμμάτων, ο αριθμός των χαρακτήρων ανά γραμμή, αν η εικόνα είναι θετική (σκοτεινοί χαρακτήρες σε φωτεινό φόντο ή αντίθετα κοκ). Σημειώνεται ότι χρώματα υπογραμμίσεις και άλλα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για να δοθεί έμφαση πρέπει να χρησιμοποιούνται χωρίς υπερβολή, διότι σε αντίθετη περίπτωση χάνουν τη λειτουργικότητά τους.

Η **χρήση κινούμενων σχεδίων** (cartoons) έντονων χρωμάτων κάνουν το λογισμικό ελκυστικό για τους μικρούς μαθητές.

Η **εικόνα στην οθόνη** να μην επιβαρύνεται με μεγάλης έκτασης κείμενο και επεξηγήσεις.

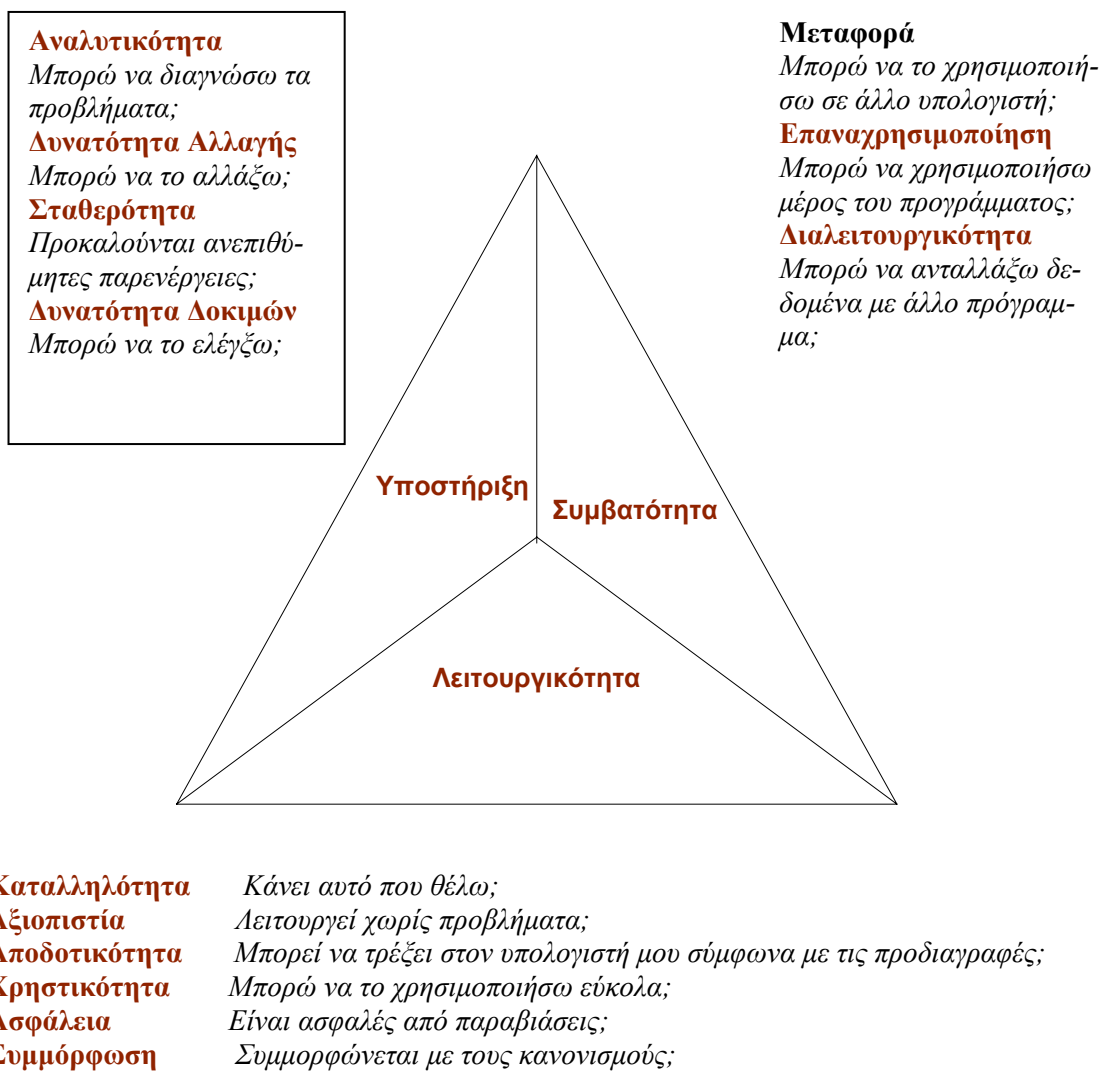
Η κίνηση πρέπει να είναι απλή ώστε η σημαντική πληροφορία που μεταφέρει να είναι εύκολα αντιληπτή. Πρέπει να δίνεται **έμφαση σε σημαντικά σημεία** με χρήση χρώματος, ήχου και άλλων μέσων.

6. Τεχνική Αρτιότητα

Οι τεχνικές προδιαγραφές του Ε.Λ. ταξινομούνται σε τρεις βασικές κατηγορίες: **Λειτουργικότητα, Υποστήριξη** και **Συμβατότητα**, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα:

Σημείωση:

Υπάρχουν απλά μαθήματα εκμάθησης του Multimedia Builder και σημειώσεις στο συνοδευτικό οπτικό δίσκο (CD) καθώς και στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.adraptis.com



Συγγραφικά πακέτα

«Ολυμπιακοί Αγώνες»

1η
Δραστηριότητα

Στόχος της δραστηριότητας: Η δραστηριότητα αυτή αποσκοπεί στο να εισαγάγει τους εκπαιδευόμενους στη χρήση ορισμένων δυνατοτήτων του συγγραφικού υπερμεσικού πακέτου “Multimedia Builder” έχοντας τη δυνατότητα να παρατηρήσουν μία στοιχειώδη, έτοιμη υπερμεσική κατασκευή με εκπαιδευτικό περιεχόμενο και να επιχειρήσουν να την εμπλουτίσουν ή να την αναπτύξουν παραπέρα με τις δικές τους ιδέες και το δικό τους υλικό.

Η κατασκευή αυτή, με τίτλο «Ολυμπιακοί Αγώνες» παρέχει στο χρήστη το πηγαίο αρχείο με το οποίο κατασκευάστηκε, προκειμένου να παρατηρήσουν οι εκπαιδευόμενοι πώς δίνονται οι σχετικές εντολές, ώστε να οργανωθούν οι επί μέρους ενότητες του θέματος, να χτιστούν τα κείμενα και υπερκείμενα, να εισαχθεί πολυμεσικό υλικό, να κατασκευάζονται κουμπιά και σύνδεσμοι, να γίνεται η μετάβαση από τη μία σελίδα στην άλλη κτλ.

Η διαδικασία βασίζεται στην ιδέα ότι αν έχουν οι εκπαιδευόμενοι ένα απλό πρότυπο χτισίματος μίας απλής υπερμεσικής κατασκευής, καθώς και τη δυνατότητα να παρέμβουν σ’ αυτό δοκιμάζοντας διάφορες ιδέες εμπλουτισμού και ανάπτυξής τους από οποιαδήποτε σκοπιά θέλουν, θα αποκτήσουν μία χρήσιμη και οικονομική από απόψεως χρόνου

εμπειρία, αφού δεν θα απασχοληθούν με το πώς να αρχίσουν και οργανώσουν μία κατασκευή, ενώ παράλληλα θα αποκτήσουν αρκετή αυτοπεποίθηση καθώς θα διαπιστώνουν τα πρώτα τους επιτεύγματα.²

Μεθόδευση της διαδικασίας Αποφασίζουμε λοιπόν με τους εκπαιδευόμενους - εκπαιδευτικούς ή μαθητές - να χρησιμοποιήσουμε το έτοιμο συγγραφικό πακέτο, που, όπως προαναφέρθηκε, θα βρούμε στο συνοδευτικό οπτικό δίσκο για να χτίσουμε ένα εκπαιδευτικό λογισμικό με θέμα τους Ολυμπιακούς Αγώνες.

Αφού εγκαταστήσουμε το πρόγραμμα (στο CD ROM αναφέρεται η σχετική ηλεκτρονική τοποθεσία από όπου μπορούμε να το κατεβάσουμε δοκιμαστικά) και αντιγράψουμε στο σκληρό μας δίσκο το δείγμα υπερμεσικής κατασκευής με τίτλο «Ολυμπιακοί Αγώνες», αφήνουμε τους εκπαιδευόμενους να το τρέξουν και να συζητήσουν στην τάξη πώς έχουν αντιληφθεί ότι έχει οργανωθεί, να κάνουν κριτική για το τι τους αρέσει και τι όχι, να προτείνουν δικές τους ιδέες.

Κατόπιν, προχωρούν στο άνοιγμα του αρχείου με τον πηγαίο κώδικα προγραμματισμού του λογισμικού και αρχίζουν να παρατηρούν, χωρισμένοι σε μικρές ομάδες, τα συγκεκριμένα παραδείγματα εφαρμογής ορισμένων διδακτικών ιδεών και τον κώδικα με τον οποίο αυτά έχουν κατασκευαστεί. Μπορούν έτσι να μιμηθούν τη λογική κάποιων εντολών για να δοκιμάσουν παρόμοιες ιδέες και να ασκηθούν στη γνωριμία και αξιοποίηση των δυνατοτήτων και λειτουργιών του συγκεκριμένου εργαλείου, για τη δημιουργία ενός καλύτερου εκπαιδευτικού λογισμικού. Έτσι, καθώς σιγά - σιγά κατανοούν τις βασικότερες τεχνολογικές δυνατότητες του εν λόγω ανοιχτού λογισμικού, μπορούν να κά-



² Σημειωτέον ότι οι εκπαιδευόμενοι έχουν επίσης τη δυνατότητα να εξοικειωθούν με τις τεχνολογικές δυνατότητες αυτού του εργαλείου, ακολουθώντας βήμα-βήμα οδηγίες και παραδείγματα μίας άλλης εισαγωγικής δραστηριότητας, που, για λόγους οικονομίας χώρου υπάρχει μόνον στο συνοδευτικό CD ROM και στην ηλεκτρονική διεύθυνση των συγγραφέων, στην ενότητα «Ανάλεκτα Δραστηριοτήτων»

νουν παρεμβάσεις στα κείμενα, στις εικόνες, στο πολυμεσικό υλικό, ακόμα και να καταργήσουν όλα τα παραδείγματα που τους δίνονται και να κατασκευάσουν το δικό του εκπαιδευτικό λογισμικό για τους Ολυμπιακούς Αγώνες στο πλαίσιο της ομαδικής εργασίας. Στο τέλος, κατασκευάζουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες με στόχο να υπερβούν οι χρήστες το πληροφοριακό επίπεδο μάθησης, δημιουργώντας σταδιακά στηρίγματα για τους μαθητές και παρέχοντάς τους δεδομένα για να διαχειριστούν, επεξεργαστούν, διαπραγματευτούν με το λογισμικό, με τον εκπαιδευτικό και με τους συμμαθητές τους προχωρώντας έτσι σε ανώτερα επίπεδα μάθησης.

Αφού λάβει υπόψη ο εκπαιδευτής τη σχετική βιβλιογραφία που αναφέρεται στις αρχές σχεδιασμού, ανάπτυξης και αξιολόγησης του εκπαιδευτικού λογισμικού, μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να εφαρμόσουν μερικές από αυτές, αρχίζοντας από τον καλό, εκπαιδευτικό σχεδιασμό της υπερμεσικής κατασκευής τους. Ένας εννοιολογικός χάρτης θα τους βοηθήσει να καταγράψουν σε πρώτη φάση κατά τρόπο συνειρμικό το πώς οραματίζονται το περιεχόμενο, τους στόχους, ενδεχομένως και ορισμένες δραστηριότητες και εργαλεία που σκέφτονται να χρησιμοποιήσουν. (Σχετικά με τις αρχές σχεδιασμού ενός εκπαιδευτικού λογισμικού υπάρχουν διάφορα εγχειρίδια. Βλ., π.χ., Μακράκη, 2000, Παναγιωτακόπουλο κ.ά, 2003). Μερικές αρχές βασικές αναφέρονται επίσης και στην εισαγωγή αυτού εδώ του κεφαλαίου.

Η προσέγγιση ενός θέματος δεν είναι μονοσήμαντη και συνήθως αντανakλά τη δυναμική που αναπτύσσεται μέσα στην ομάδα που σχεδιάζει και υλοποιεί το λογισμικό αυτό. Ακόμη και αν δώσουμε π.χ. σε δέκα ομάδες ένα απλό και ολόιδιο θέμα για ανάπτυξη σε λογισμικό, έστω και αν έχει οριστεί ένα αρχικό πλαίσιο, καμία από τις κατασκευές που θα παραχθούν δεν θα είναι η ίδια με τις άλλες.

Η ανοιχτή αυτή συγγραφική δραστηριότητα θα αποκτούσε πρόσθετα παιδαγωγικά οφέλη, αν κατασκευαζόταν τόσο με τη συμμετοχή των μαθητών όσο και με άλλων ειδικών επιστημόνων, που σχετίζονται όχι μόνον με το μαθησιακό περιεχόμενο, αλλά και με το διδακτικό και παιδαγωγικό σχεδιασμό, με την αισθητική των εικόνων, των γραφικών, της μουσικής και της όλης σκηνοθεσίας του υπερ-

μεσικού έργου, αξιοποιώντας τις τεχνολογικές δυνατότητες του εν λόγω συγγραφικού πακέτου.

Απαραίτητα εργαλεία: Βασική προϋπόθεση αποτελεί να γνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι :

α) Επεξεργαστή κειμένου

β) Σχεδιαστικό πρόγραμμα (Paint)

γ) Λογιστικό φύλλο (Excel)

δ) Πλοήγηση στο διαδίκτυο

Ε) Λογισμικό Παρουσιάσεων (π.χ, Power Point)

Στην πορεία, και ανάλογα με τους επί μέρους στόχους της εφαρμογής, μπορούν οι εκπαιδευόμενοι να χρησιμοποιήσουν και άλλα εργαλεία, την ενσωμάτωση των οποίων επιτρέπει το “Multimedia Builder”.

Χρειάζεται επίσης να έχουν αναπτύξει προηγούμενη εμπειρία εργασίας στην ανάπτυξη ενός project σε ομαδοσυνεργατικό πλαίσιο.

Σχεδιασμός και ανάπτυξη: Πριν από οτιδήποτε άλλο, θα πρέπει να διατυπωθούν με σαφήνεια οι στόχοι μας, να αναλυθούν οι ανάγκες και το γνωστικό υπόβαθρο των μαθητών και να αποσαφηνιστούν τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Με βάση τα παραπάνω καθορίζουμε το περίγραμμα και τη δομή του περιεχομένου, τις παιδαγωγικές στρατηγικές και το μαθησιακό περιβάλλον. Ο σχεδιασμός προϋποθέτει τη συγκέντρωση του κατάλληλου πληροφοριακού υλικού, ενώ η ίδια η επεξεργασία του και η παραπέρα συμπλήρωσή του αποτελεί καθ’ εαυτή μια παιδαγωγική δραστηριότητα για τους μαθητές.

Κατά την αναζήτηση και επεξεργασία του πληροφοριακού υλικού προσπαθούμε να επιτύχουμε τη χρυσή τομή ανάμεσα στο επιθυμητό και το εφικτό. Ως πηγές πληροφόρησης για το συγκεκριμένο θέμα θεωρούνται τα βιβλία, τα εικονογραφημένα εγχειρίδια, οι ζωγραφικοί πίνακες, τα σαρωμένα αντικείμενα, οι φωτογραφίες, τα βίντεο, τα CD με σχετικά θέματα (Ίδρυμα Μειζονος Ελληνισμού, αποσπάσματα βιντεοσκόπησης από τους Ολυμπιακούς Αγώνες της Αθήνας), το διαδίκτυο, σχετικοί φορείς, βιβλία (βλ. π.χ., Γκουλιώνη, 2000) κλπ.

Όπως αναφέρθηκε ήδη και παραπάνω, η κατασκευή και υλοποίηση μιας σύνθετης διδακτικής

δραστηριότητας τύπου project, ιδιαίτερα μάλιστα σε ηλεκτρονική μορφή, σπάνια επιτυγχάνει, όταν το έργο επιχειρείται ατομικά. Η συνεργασία των εκπαιδευτικών με συναδέλφους, ειδικούς, εκπαιδευτικούς συμβούλους, πανεπιστημιακούς δασκάλους κτλ είναι πάντοτε επιθυμητή, τόσο για την επίτευξη ενός καλού αποτελέσματος, όσο και για την αποφυγή επιζήμιων, από ψυχο-κοινωνική άποψη, λαθών ή παραλείψεων. Επειδή μάλιστα τόσο η εικόνα όσο και η μουσική είναι βασικά συστατικά των πολυμεσικών έργων, δίνεται η ευκαιρία στους εκπαιδευτικούς να συνεργαστούν με ειδικούς καλλιτέχνες, έτσι ώστε να γνωρίσουν περισσότερα σχετικά με τη διδακτική της αισθητικής αγωγής σε παιδιά.

Ιδιαίτερης αξίας είναι η παρουσίαση και κριτική διαπραγμάτευση απόψεων που διαφωνούν με την επίσημη ιδεολογία περί ολυμπισμού, γεγονός που χρειάζεται όμως πολύ προσοχή, ώστε να μάθουν οι μαθητές να σκέπτονται κριτικά και διαλεκτικά, αποφεύγοντας στείρες αντιδραστικές αντιπαραθέσεις από οποιαδήποτε πλευρά και αν προέρχονται.

Διδακτικό πλαίσιο για μαθητές: Ζητούμε από τους μαθητές μας να φανταστούν ότι έχουν κάποιους φίλους σε κάποιο άλλο μέρος της γης, οι οποίοι θα ήθελαν να επισκεφτούν στην πραγματικότητα ή και νοερά την Ελλάδα το 2004, για να ζήσουν από κοντά τους Ολυμπιακούς αγώνες. Παράλληλα όμως θα ήθελαν να γνωρίσουν περισσότερα πράγματα για την ιστορία τους, για το νόημά τους, για τη χώρα που τους «γέννησε» κτλ. Οι φίλοι μπορεί να είναι συγκεκριμένοι, ή και όλα τα παιδιά της γης.

Αφού λοιπόν συζητήσουμε μαζί τους, το πόσο είναι σημαντικό να ξεναγήσουμε τους ξένους φίλους μας σε ένα κομμάτι της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου μας με παγκόσμια ακτινοβολία και με την ευκαιρία αυτή να προβάλουμε στο εξωτερικό ιδέες και μνημεία του ελληνισμού, αρχίζουμε την κατασκευή του σεναρίου του υπερμεσικού βιβλίου μας. (Εννοείται ότι για τον όρο αυτό και τις διευκολύνσεις ενός πολυμεσικού εργαλείου τους έχουμε ήδη μιλήσει με παραδείγματα).

Αρχικά βοηθούμε τους μαθητές να καταγράψουν σχηματικά τις ιδέες τους, να τις επεξεργα-

στούν, να τις αναπτύξουν ομαδικά και να καταλήξουν σε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο όσον αφορά το τι θα ήθελαν να περιλάβει ένα τέτοιου είδους βιβλίο, προκειμένου να βοηθήσουν τον αναγνώστη να ενημερωθεί και να κατανοήσει τα σημαντικότερα γεγονότα σχετικά με το θέμα μας, να αγγίξουν το νου και την καρδιά του και γενικότερα να πετύχουν τους στόχους τους.

Δεδομένου ότι τα παιδιά είναι εξοικειωμένα με τις ταινίες της μικρής και της μεγάλης οθόνης, θα τα βοηθούσε πολύ να φανταστούν ότι είναι μέλη μιας ομάδας, η οποία αποτελείται από σκηνοθέτες, ιστορικούς, ξεναγούς, ηθοποιούς, λογοτέχνες και μουσικούς, που θα συνεργαστούν για να δημιουργήσουν ένα ωραίο έργο με τη δική τους σφραγίδα. Θα χρειαστεί επομένως να αναζητήσουν και να κατασκευάσουν κείμενα, υπερκείμενα, εικόνες, μουσική, ήχους, ομιλίες, βίντεο και να χρησιμοποιήσουν κατά τρόπο οργανωμένο τις διευκολύνσεις του διαδικτύου.

Με την ευκαιρία αυτή, οι μαθητές ενημερώνονται για τις διάφορες κατηγορίες ταινιών της οθόνης ενώ παράλληλα επιλέγουν την κατηγορία εκείνη βάση της οποίας θα αναπτύξουν το συγκεκριμένο θέμα. Συζητούμε για τους στόχους της εργασίας το ύφος του λόγου που θα χρησιμοποιηθεί, καθώς και για την ατμόσφαιρα που ταιριάζει στο έργο μας, τόσο στην αρχή, όσο και στην πορεία της ανάπτυξης του λογισμικού, αναζητώντας πάντα και τη βοήθεια άλλων, πιο έμπειρων από εμάς ατόμων σ' αυτού του είδους τα θέματα.

Στη συνέχεια, εργάζονται όλοι οι μαθητές, όπως θα έκαναν σε ένα ομαδικό, project. Φέρνουν το υλικό που έχουν συγκεντρώσει με τις ποικίλες αναζητήσεις τους. Έτσι, δάσκαλος και παιδιά αρχίζουν να μαθαίνουν τη δημιουργική διαδικασία του χτισίματος ενός συνεργατικού λογισμικού, ενώνοτας όλοι τις δυνάμεις τους με τον τρόπο που οι ίδιοι θεωρούν προσφορότερο.

Όπως ήδη αναφέρθηκε και στην αρχή, το διατιθέμενο από αυτήν εδώ τη δραστηριότητα υλικό προσφέρεται μόνον ενδεικτικά και ως αφορμή για την κατασκευή ενός άλλου, που θα δημιουργηθεί από όλα τα μέλη της σχολικής ομάδας.

Κρίσεις και αξιολόγηση της δραστηριότητας:

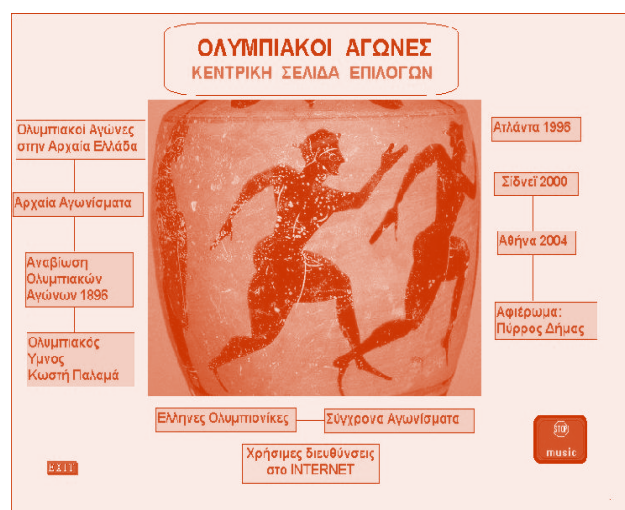
Η δραστηριότητα αξιολογείται ουσιαστικά από το αποτέλεσμα της, καθώς θα μας δώσει τη δυνατότητα να εκτιμήσουμε κατά πόσον οι μαθη-

τές έγιναν ικανοί να φτιάχνουν μία σύγχρονη υπερ-μεσική κατασκευή. Λόγω του διεπιστημονικού χαρακτήρα της κατασκευής ενός εκπαιδευτικού λογισμικού με τέτοιου είδους θέματα, η αξιολόγηση μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί από τη σκοπιά πολλών γνωστικών αντικειμένων. Κυρίως όμως θα εκτιμήσουμε το κατά πόσον επιτεύχθηκαν οι παιδαγωγικοί στόχοι και θα αποτιμήσουμε τα παιδαγωγικά οφέλη μιας ανοιχτής και σύνθετης εποικοδομιστικής δραστηριότητας, κατά την οποία οι μαθητές:

- συμμετείχαν στο σχεδιασμό
- αναζητήσαν και επεξεργάστηκαν πληροφορίες και ανέπτυξαν προβληματισμούς
- επινόησαν, εξέφρασαν ιδέες και οικοδόμησαν γνώση
- καλλιέργησαν τα ενδιαφέροντά τους, πολλά από τα οποία δεν αναδεικνύονται συνήθως στο πλαίσιο των παραδοσιακών εξειδικευμένων μαθημάτων ανέπτυξαν κοινωνικές και συνεργατικές δεξιότητες.



Μαθητές και δάσκαλοι του 33^{ου} Δ. Σχ. Περιστερίου δημιούργησαν στο HyperStudio υπερμεσική κατασκευή με θέμα τους «Οι Ολυμπιακοί Αγώνες» (Επιμορφωτής, Κ. Βουτσινάκης)



Συγγραφικά πακέτα

Βιβλιοπαρουσίαση

2η

Δραστηριότητα

Στόχος της δραστηριότητας: Δεδομένου ότι η δραστηριότητα αυτή αναπτύχθηκε από δάσκαλο και μαθητές για την κάλυψη συγκεκριμένων αναγκών τους, θα λέγαμε ότι αντικείμενό της ήταν η δημιουργία ενός συστήματος κριτικής βιβλιοπαρουσίασης της δανειστικής βιβλιοθήκης του σχολείου με απώτερο στόχο την ανάπτυξη της φιλαναγνωσίας των μαθητών σε ένα αυθεντικό μαθησιακό πλαίσιο, όπου λειτουργούν ομαδικά ως τεκμηριωτές και κριτές λογοτεχνικών βιβλίων. Μέσα από τη διαδικασία αυτή επιδιώκεται η εμπλοκή τους σε τέτοιες νοητικές διεργασίες και αισθητικές και ψυχοκοινωνικές διεργασίες, που συμβάλλουν στη γνωστική και πολιτιστική τους ανάπτυξη, πέραν των ορίων του παραδοσιακού μαθήματος της λογοτεχνίας. Παράλληλα, οι μαθητές αναπτύσσουν τεχνολογικές γνώσεις, αλλά και γνωστικές δεξιότητες που σχετίζονται με το σχεδιασμό μίας απλής βάσης δεδομένων, που κρίνεται αναγκαία για την καλύτερη οργάνωση και λειτουργία του συστήματος βιβλιοπαρουσίασης, που θα κατασκευάσουν.

Γνωριμία με το πρόγραμμα και προεργασία:

Η συγκεκριμένη υπερμεσική κατασκευή αναπτύχθηκε στο σχολείο, στο πλαίσιο του προγράμματος «Το Νησί των Φαιάκων», με το συγγραφικό πακέτο Hyper Studio, θα μπορούσε όμως να έχει γίνει και με οποιοδήποτε άλλο συγγραφικό εργαλείο, όπως το Multimedia Builder, το Macromedia κ.ά. Οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα αυτό εκπαιδευτικοί και μαθητές δεν είχαν εξοικείωση με αυτού του είδους τα τεχνολογικά εργαλεία, όμως με μία ολιγόωρη, ενδοσχολική υποστήριξη σε αραιά διαστήματα από τους εκπαιδευτές του εν λόγω προγράμματος κατάφεραν να το μάθουν παράλληλα με το σχεδιασμό και τη διεξαγωγή της εργασίας τους, ή μάλλον χάριν των αναγκών της εργασίας τους, καθώς και του κινήτρου τους για ολοκλήρωσή της σε μία προοπτική χρόνου μερικών μηνών. (Το χαρακτηριστικό μάλιστα σε πολλές περιπτώσεις του προγράμματος ήταν ότι δάσκαλοι και μαθητές μάθαιναν μαζί το εργαλείο, αναπτύσσοντας μία συναδελφική σχέση μαζί τους, αλλά και οι εκπαιδευτές λειτούργησαν με τους δασκάλους ως συνεργάτες, συνεδρίαζαν για τον παιδαγωγικό σχεδιασμό των

δραστηριοτήτων, συζητούσαν, έδιναν λύση στα προβλήματα που ανέκυπταν, παρείχαν τεχνολογική υποστήριξη κ.τ.λ.).

Αν όμως εκπαιδευτικοί και μαθητές δεν υποστηρίζονται από κάποιο πρόγραμμα, είναι προτιμότερο να έχουν προηγουμένως μάθει τις δυνατότητες του εργαλείου με απλές δραστηριότητες και με τη βοήθεια οδηγιών κάποιου είδους εγχειριδίου. (Υπενθυμίζεται ότι στην ηλεκτρονική διεύθυνση των συγγραφέων υπάρχει ειδική ενότητα με οδηγίες για την εκμάθηση του εργαλείου επιχειρώντας μία απλή εφαρμογή, χωρίς ιδιαίτερες διδακτικές απαιτήσεις, που όμως μοιάζει με ένα απλό παιχνίδι τοποθέτησης αντικειμένων σε ένα δωμάτιο. Παρόμοιο εισαγωγικό στόχο έχει και η δοκιμαστική δραστηριότητα με τους Ολυμπιακούς Αγώνες, που περιγράφηκε παραπάνω.)

Εάν θελήσουν όμως να δημιουργήσουν μία βάση δεδομένων με τα στοιχεία που θα συγκεντρώσουν οι μαθητές, θα πρέπει οι εκπαιδευτικοί να έχουν μάθει τα βασικά της διαδικασίας ανάπτυξης μίας απλής βάσης δεδομένων, είτε από ένα εγχειρίδιο, είτε στο πλαίσιο ενός προγράμματος εισαγωγικής κατάρτισης στις ΤΠΕ (Στα αναλυτικά προγράμματα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης προβλέπεται η εισαγωγή των μαθητών στη λογική της κατασκευής ενός τέτοιου έργου, υπάρχει όμως στο συνοδευτικό οπτικό δίσκο σχετικό κεφάλαιο με ορισμένες υποβοηθητικές οδηγίες για την ανάπτυξη μίας απλής βάσης δεδομένων).

Για να διευκολυνθεί επίσης η διεξαγωγή της εργασίας των μαθητών χρειάζεται προηγουμένως να έχουν μάθει κατηγορίες των λογοτεχνικών ειδών, να έχουν εξοικειωθεί ως ένα βαθμό με τις διαδικασίες παρουσίασης μίας ιστορίας (π.χ. τι προσέχουμε σε μία περίληψη, τι μας ενδιαφέρει σε μία περιγραφή χαρακτήρων και πώς το ανιχνεύουμε κτλ), καθώς και πώς να κάνουμε περιλήψεις βιογραφικών με διάφορους τρόπους και ύφος γλώσσας.

Μεθόδευση της διαδικασίας και προεργασία:

α: Οι μαθητές έχουν ήδη από την αρχή της χρονιάς αρχίσει να συγκεντρώνουν υλικό μίας άτυπης «βάσης δεδομένων» στο τετράδιό τους γράφοντας

ατομικά και ομαδικά εργασίες με θέμα την ανάλυση ενός βιβλίου που διάβασαν από τη δανειστική βιβλιοθήκη του σχολείου, αλλά και την οικογενειακή τους βιβλιοθήκη. Οι τομείς (πεδία) της ανάλυσής τους ήταν ίδιοι για όλους τους μαθητές. Αντικειμενικός σκοπός της εργασίας τους είναι η δημιουργία ενός σχετικά ολοκληρωμένου συστήματος κριτικής βιβλιοπαρουσίασης το οποίο θα μπορεί να είναι στη διάθεση των μαθητών της επόμενης τάξης, αλλά και άλλων σχολείων, μέσω του διαδικτύου. Έτσι, κάποιος/α μαθητής/τρια και οι γονείς του/της θα μπορούν να ψάχνουν και να βρίσκουν εύκολα (με το όνομα του συγγραφέα και με άλλες λέξεις κλειδιά, που χρησιμοποιούνται συνήθως στις βιβλιοθήκες) το βιβλίο που τους αρέσει.

Η όλη διαδικασία από μόνη της είναι ένα πολύ αξιόλογο από κάθε άποψη εγχείρημα για τη γνωστική ανάπτυξη των μαθητών, φθάνει να δοθεί αρκετός χρόνος (πέραν της μελέτης των βιβλίων ή στο να μάθουν πώς να διαβάζουν) και για συζητήσεις, κριτικές, αντιπαραθέσεις, διαπραγματεύσεις, αναζήτηση και σύνθεση απόψεων, δημιουργία και σύννοση ατομικών και συλλογικών κειμένων, κατανόηση των επικοινωνιακών αποτελεσμάτων των διαφόρων τρόπων του γραψίματός τους, ανάπτυξη ανοιχτών προτύπων κριτικής σκέψης, που αποφεύγει τη μεροληψία, τον επηρεασμό των άλλων και διαχειρίζεται την αβεβαιότητα κ.ά. Η αξιοποίηση όμως των νέων τεχνολογιών μπορεί να συμβάλει στο να υποστηριχτεί καλύτερα από πολλές απόψεις αυτή η διαδικασία, τόσο ως προς το αποτέλεσμα, όσο και ως προς την ικανοποίηση των μαθητών από τη διαδικασία.

Κατ' αρχήν, τα στοιχεία που χρειάζεται να γράψει κάθε μαθητής μετά το τέλος της ανάγνωσης ενός βιβλίου που επέλεξε, είναι:

- ♦ τίτλος βιβλίου
- ♦ λογοτεχνικό είδος στο οποίο ανήκει
- ♦ εκδόσεις
- ♦ όνομα συγγραφέα
- ♦ βασικές, χαρακτηριστικές πληροφορίες σχετικά με το συγγραφέα
- ♦ δυο λόγια για την ιστορία του βιβλίου (περίληψη)
- ♦ τα ονόματα των κυριότερων ηρώων και μια σύντομη περιγραφή τους (χαρακτήρας, εμφάνιση κτλ)
- ♦ μερικά σκίτσα των ηρώων ή γενικά κάποια ζωγραφιά που εμπνεύστηκαν τα παιδιά από το βιβλίο
- ♦ την άποψή του/της για το βιβλίο που διάβασε
- ♦ αν το συστήνει να το διαβάσουν τα παιδιά και σε ποια ηλικία πιστεύει πως απευθύνεται (υπήρχαν 3 κατηγορίες: για μικρά παιδιά, για μεγαλύτερα παιδιά και για ενήλικες)
- ♦ ένα μικρό απόσπασμα από το βιβλίο που θεωρούσαν χαρακτηριστικό για τον τρόπο γραφής του συγγραφέα.

Τα στοιχεία αυτά τα φέρνουν οι μαθητές στις ομάδες τους και επιχειρούν με τη βοήθεια του δασκάλου τους να δημιουργήσουν μία βάση δεδομένων ή απλώς να συμπληρώσουν αυτή που έχει από πριν ετοιμάσει ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιώντας το λογιστικό φύλλο (EXCEL). Έτσι, και οι ίδιοι θα μπορούν να ψάχνουν καλύτερα το επόμενο βιβλίο που θα διαβάσουν και η βάση μπορεί να ενημερώνεται και εμπλουτίζεται συνεχώς από τους ίδιους ή από τους μαθητές που θα βρίσκονται κάθε χρόνο σε αυτή την τάξη. Τη βάση δεδομένων μπορούν να ενσωματώσουν οι μαθητές στην υπερμεσική τους κατασκευή, που είναι και το αντικείμενο αυτής εδώ της δραστηριότητας, είτε υπάρχει βάση δεδομένων είτε όχι. Μπορούν επίσης να την αναρτήσουν στην ιστοσελίδα του σχολείου τους για να την επισκεφθούν μαθητές και άλλων σχολείων, ενδεχομένως και να συνεργαστούν μαζί τους, ώστε να διευρυνθεί περισσότερο.

Φέρνοντας οι μαθητές τα στοιχεία τους στην ολομέλεια της τάξης γίνεται μία συζήτηση με το δάσκαλο για το λογοτεχνικό είδος στο οποίο ανήκει το κάθε βιβλίο πράγμα που δεν είναι πάντα ξεκάθαρο να γίνει από τους μαθητές. Γράφονται τα λογοτεχνικά είδη στον πίνακα (μυθιστόρημα, διηγήματα, παιδικό παραμύθι, μύθοι, ιστορικό λογοτεχνικό, ποίηση, ταξιδιωτικές αφηγήσεις, επιστημονικής φαντασίας, εικονογραφημένες ιστορίες-κόμικς, δοκίμιο, εγκυκλοπαιδικών γνώσεων κτλ). Συνήθως τα είδη των βιβλίων μίας παιδικής βιβλιοθήκης δεν είναι πολλά. Αν τύχει και βρεθεί ένας μικρός αριθμός βιβλίων που ανήκει σε ένα διαφορετικό είδος από εκείνο της πλειονότητας των βιβλίων, θα ήταν καλό οι μαθητές που τα διάβασαν να σχηματίσουν μία ομάδα, ώστε να εκπροσωπηθεί το είδος αυτό στη βιβλιοπαρουσίασή τους.

Οι μαθητές παρουσιάζουν στις ομάδες, στις οποίες χωρίζονται, τα στοιχεία που έγραψαν για το βιβλίο τους για παραπέρα επεξεργασία: διατυπώνουν ο ένας στον άλλο ερωτήσεις, για να διαπιστώσουν ότι μπορεί ένας αναγνώστης της παρουσίασης να πάρει μία συνοπτική, αλλά σαφή ενημέρωση για το περιεχόμενο της έκδοσης, έστω και αν δεν το έχει διαβάσει, προτείνουν διορθώσεις κ.ά. Αποφασίζουν κατόπιν ποιο από τα βιβλία που παρουσιά-

στηκαν στις ομάδες θα συμπεριλάβουν στην υπερμεσική τους κατασκευή με τη χρήση του Multimedia Builder, μαθαίνοντας με αυτό τον τρόπο να διαπραγματεύονται τις προτάσεις τους στην ομάδα και να παίρνουν συλλογικές αποφάσεις.

Μετά την απόφασή τους, βοηθά ο ένας τον άλλο να σκεφτούν ιδέες για το τι είδους εικόνες θα συνοδεύσουν την κάθε παρουσίαση, τι είδους μουσικό κομμάτι θα ταίριαζε να βάλουν στο απόσπασμα από το βιβλίο, στην περίληψή του ή στην πρώτη σελίδα της ενότητάς τους κτλ. Επειδή συνήθως εκείνος που έχει διαβάσει το βιβλίο είναι φυσικό να έχει περισσότερες ιδέες και λόγο στις αποφάσεις με κίνδυνο να αδρανοποιηθούν οι υπόλοιποι, συνιστάται στους μαθητές να κάνουν ένα καταμερισμό εργασίας και να συζητούν με τους άλλους τις ιδέες τους. Σε επόμενη χρονική περίοδο, αν θέλουν οι μαθητές να ολοκληρώσουν το έργο τους, μπορούν να ασχοληθούν με τη σειρά με τα βιβλία και των υπόλοιπων μαθητών της ομάδας.

Στη συνέχεια συζητούν όλοι μαζί μέσα στην τάξη τα βιβλία που θα συμπεριληφθούν στην υπερμεσική τους βιβλιοπαρουσίαση, συμφωνούν με ποιο τρόπο θα δομήσουν τις ενότητές της (ανά βιβλίο ή ανά λογοτεχνικό είδος) και κατόπιν κάθε ομάδα αναλαμβάνει να αναπτύξει μία ενότητα, που θα ενσωματωθεί στο τέλος στην κοινή τους υπερμεσική κατασκευή.

Αφού σκεφτούν τρόπους με τους οποίους θα σχεδιαστεί η πρώτη σελίδα με το μενού των επιλογών με τα αντίστοιχα κουμπιά πλοήγησης στις διάφορες ενότητες, και ασχοληθούν με την αισθητική της επιμέλεια (χρώματα, γραφικά, εικόνες και σύμβολα σχετικά με τη λογοτεχνία, ανάγνωση κειμένων από τους μαθητές με ειδικό μικρόφωνο, μουσική, μελοποιημένη ποίηση κτλ) αναλαμβάνει κάθε ομάδα την κατασκευή της δικής της πολυμεσικής ενότητας με τη χρήση του Multimedia Builder διατηρώντας κάποιο βαθμό αυτονομίας. Μπορούν να σαρώσουν εξώφυλλα βιβλίων ή ζωγραφιές ηρώων που έχουν εμπνευστεί, να δημιουργήσουν αρχεία με ήχους, μουσική βίντεο, κείμενα, δικτυακούς τόπους και ό,τι άλλο θεωρήσουν απαραίτητο, χωρίς να επιβαρύνουν πολύ το πρόγραμμα, αλλά και το χώρο της κάθε σελίδας. Μαθαίνουν επίσης πώς να εισάγουν υπερκείμενα και κουμπιά για τις απαραίτητες διασυνδέσεις και την απρόσκοπτη, μη γραμμική ανάγνωση των σελίδων και των υπερκειμένων της ενότητάς τους.

Ο εκπαιδευτικός παρακολουθεί και βοηθά τους μαθητές σε όλα τα στάδια της εργασίας τους και στο τέλος ενσωματώνει όλες τις ενότητες στην κοινή υπερμεσική κατασκευή, ζητώντας ενδεχομένως βοήθεια από συναδέλφους με περισσότερες τεχνο-

λογικές γνώσεις.

Όταν ετοιμαστεί η κοινή κατασκευή, γίνεται η παρουσίασή της στην τάξη και εγκαθίσταται στους υπολογιστές του εργαστηρίου, όπου μπορούν να την επισκέπτονται όλοι οι μαθητές του σχολείου σε κάποιο χρόνο κατά τη διάρκεια των γλωσσικών μαθημάτων. Είναι επίσης δυνατόν να αναρτηθεί η κατασκευή στην ιστοσελίδα του σχολείου προς χρήση των μαθητών και άλλων σχολείων ή να πραγματοποιηθεί μία εξ αποστάσεως συνεργασία με μαθητές μακρινών σχολείων, προκειμένου να ανταλλάξουν τις κατασκευές τους, αφού κάποιος ειδικός τους βοηθήσει να τη μετατρέψουν σε Flash Macromedia για λόγους ευχρηστίας.

Περισσότερες δημιουργικές ιδέες:

Η μεθοδολογία της κατασκευής πολυμεσικών και υπερμεσικών εφαρμογών ως διαδικασίας πολύτροπης και μη γραμμικής συγγραφής κειμένων, καθώς και δημιουργικής παρουσίασης του έργου των μαθητών σε ευρύτερο κοινό, μπορεί να υιοθετηθεί και για πολλά άλλα θέματα, και έρευνες με τη μορφή σχεδίων εργασίας (project), όπως είναι, για παράδειγμα,

- ♦ η παρουσίαση των ευρωπαϊκών χωρών,
- ♦ η τοπική ιστορία και η εικονική ξενάγηση σε αξιοθέατα,
- ♦ η μελέτη και εκστρατεία για θέματα περιβάλλοντος
- ♦ μία έκθεση εντυπώσεων από την επίσκεψη σε μουσεία τέχνης
- ♦ θέματα που προάγουν την πολυπολιτισμικότητα, π.χ. θρησκείες, αυτο-παρουσιάσεις μαθητών από όλες τις χώρες, το φαινόμενο της επανάστασης διϊστορικά, δικές τους ιστορίες με θέμα τα προβλήματα των μεταναστών και των μειονοτήτων κ.ά
- ♦ θέματα κοινωνικής αγωγής, όπως τα πολιτεύματα, η ιστορία τους και ιστορικά παραδείγματα, ανθρώπινα δικαιώματα, προβλήματα ανάμεσα στις σχέσεις των ομάδων και προτάσεις επίλυσής τους, ρατσιστικά φαινόμενα, κοινωνικά στερεότυπα κ.ά
- ♦ θέματα αγωγής υγείας
- ♦ η παρουσίαση της εξέλιξης της τεχνολογίας ή μίας μαθηματικής/φυσικής έννοιας και της επίλυσης σχετικών προβλημάτων στην ιστορία
- ♦ κ.ά

Εκτίμηση της δραστηριότητας: Με τέτοιου είδους ανοιχτές, πολύτροπες και δημιουργικές εργασίες, ο εκπαιδευτικός έχει την ευκαιρία να αξιολογήσει όχι μόνον τις τεχνολογικές δεξιότητες που αναπτύσσουν σιγά-σιγά οι μαθητές, αλλά και το επίπεδο της μάθησης που κατακτούν. Η συστηματική παρακολούθηση της εργασίας και της αλληλεπίδρασης των μαθητών μέσα στις ομάδες είτε με κλείδα παρατήρησης είτε με αποκωδικοποίηση μαγνητοφωνημένων διαλόγων, η δημιουργία φακέλων ατομικής προόδου των μαθητών, η ανάλυση έργων με στόχο τον εντοπισμό των στοιχείων εκείνων που δείχνουν πρόοδο στις τεχνολογικές και κριτικές τους δεξιότητες, η κατάρτιση ερωτηματολογίου ή η πραγματοποίηση συνέντευξης με τους μαθητές για τη διερεύνηση θετικών και αρνητικών δεδομένων της όλης διαδικασίας είναι μερικοί σύγχρονοι τρόποι συστηματικής αξιολόγησης των αποτελεσμάτων και της μαθησιακής διαδικασίας μέσα στην τάξη. Αυτοί βέβαια συνεπάγονται αρκετή εργασία, γι' αυτό ο εκπαιδευτικός μπορεί να συλλέξει δεδομένα και να τα μελετήσει σε εύθετο χρόνο, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και την έμφαση που δίνει στο αντικείμενο μελέτης του/της.

Αξίζει, για παράδειγμα, να διαπιστώσει αν οι μαθητές καταφέρνουν, με τη δική του στήριξη, να προχωρήσουν πέραν της πληροφοριακής και εγκυκλοπαιδικής γνώσης σε αναζήτηση ιστορικών, κοινωνικών και πολιτιστικών σημασιών, να οργανώσουν τις γνώσεις τους σε εύστοχες κατηγορίες, να εξετάσουν ένα θέμα από πολλές πλευρές, να διακρίνουν τα ουσιώδη από τα λιγότερο σημαντικά στοιχεία από τον όγκο των πληροφοριών στον ο-

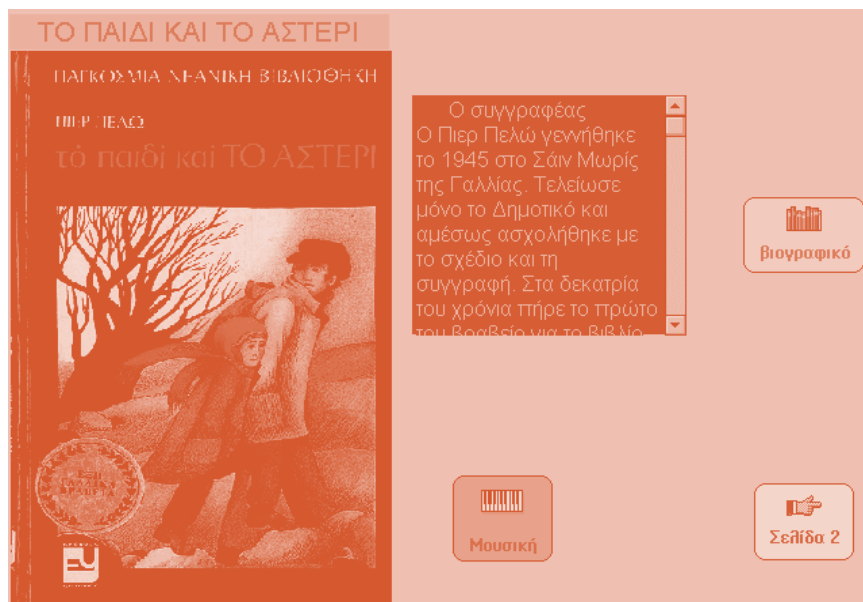
ποίο εκτίθενται, να απολαύσουν τη σύζευξη των τεχνών με το συνδυασμό ποιητικού κειμένου, απεικόνισης ενός τοπίου και μουσικής υπόκρουσης ή ενός μαγνητοφωνημένου φυσικού ήχου και πολλές άλλες ενδιαφέρουσες μαθησιακές κατακτήσεις. Μπορεί ακόμη να αξιολογήσει το βαθμό συνεργασίας και συνοχής των ομάδων και να διερευνήσει το βαθμό ικανοποίησής τους από τη διαδικασία.

Η όλη μεθοδολογία προσφέρεται επίσης κατ'εξοχήν για ενδο-ομαδικές αξιολογήσεις και αυτοαξιολογήσεις και για ανοιχτή αξιολόγηση του έργου των ομάδων με πολλά αξιολογικά κριτήρια, ενώ το ενδεχόμενο της βελτίωσης του έργου των ομάδων από καιρό σε καιρό ή σε μια επόμενη τάξη είναι πάντοτε ανοιχτό.

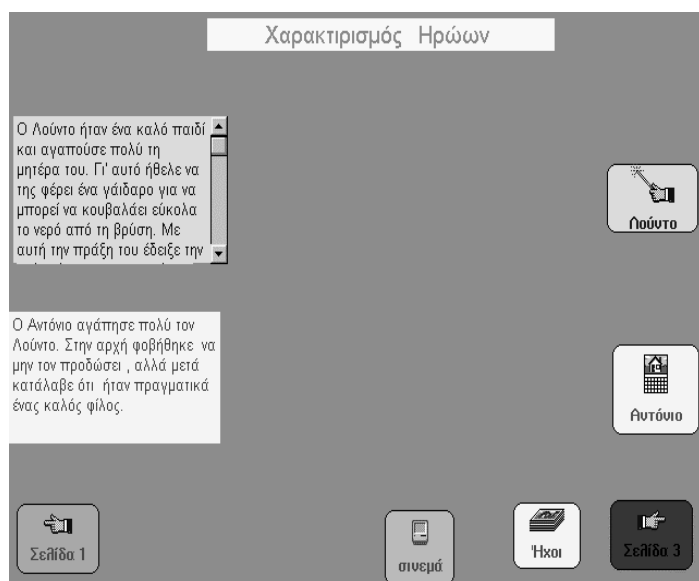
Παράδειγμα εργασίας μίας μαθητικής ομάδας

Η ικανοποίηση και η εμπλοκή των μαθητών από την όλη διαδικασία της συνεργατικής αυτής δραστηριότητας, όπως εφαρμόστηκε σε μία απλή της μορφή στο πλαίσιο του «Νησιού των Φαιάκων», υπήρξε πολύ μεγάλη, όπως διαπιστώθηκε από την αξιολόγησή του εκπαιδευτικού. Χάριν παραδείγματος, ακολουθεί ένα μέρος της πολυμεσικής ενότητας που ανέπτυξε μία ομάδα μαθητών η οποία ενσωματώθηκε με κατάλληλους συνδέσμους στην κοινή παρουσίαση των όλων των μαθητικών ομάδων της τάξης:

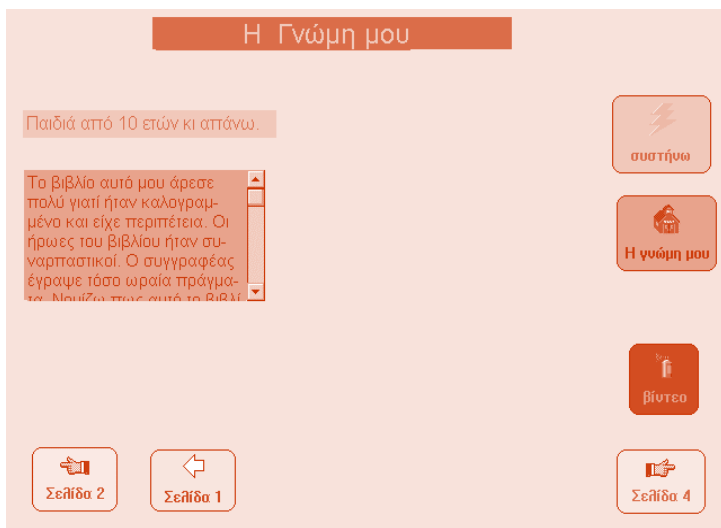
Σχολείο: ΣΤ΄ τάξη 4^{ον} Δημοτικού Λάρισσας.
Δάσκαλος: Χρήστος Καρράς
Θέμα: «Βιβλιοπαρουσίαση» Ομάδα 4^η



Στην πρώτη σελίδα της ενότητας υπήρχε το εξώφυλλο του βιβλίου και τρία κουμπιά. Πατώντας το κουμπί «μουσική», παίζει κάποια μουσική. Πατώντας το πλήκτρο «βιογραφικό» εμφανίζεται το βιογραφικό του συγγραφέα. Πατώντας το πλήκτρο « σελίδα 2 » μεταφερόμαστε στη 2η Σελίδα

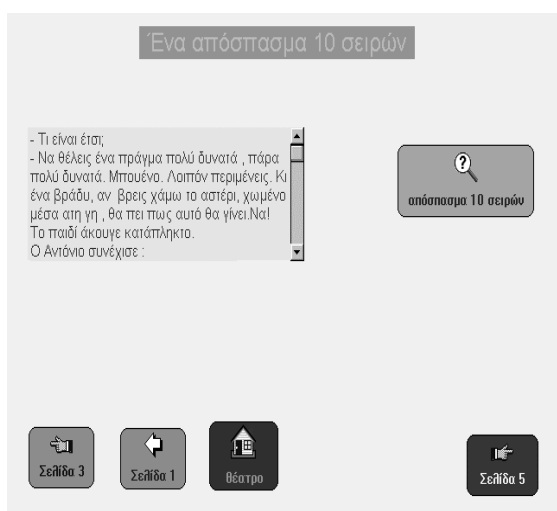


Πατώντας τα αντίστοιχα πλήκτρα εμφανίζονται μικρά κείμενα που περιγράφουν τους ήρωες του βιβλίου Αντόνιο και Λούντο, παίζει μουσική, προβάλλεται ένα βίντεο που βρήκαν τα παιδιά στη βιβλιοθήκη της εφαρμογής.

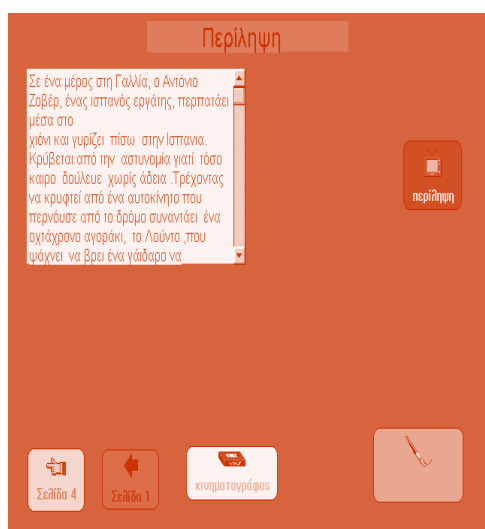


Επίσης υπάρχουν κουμπιά για τη μετάβασή τους στην προηγούμενη και την επόμενη σελίδα.

Στην 3η Σελίδα υπάρχουν τα πλήκτρα μετάβασης στις προηγούμενες και στην επόμενη σελίδα, δυο κουμπιά κειμένων «η γνώμη μου» και το «συστήνω» και ένα πλήκτρο με βίντεο από τη βιβλιοθήκη της εφαρμογής σχετικό με το θέμα.



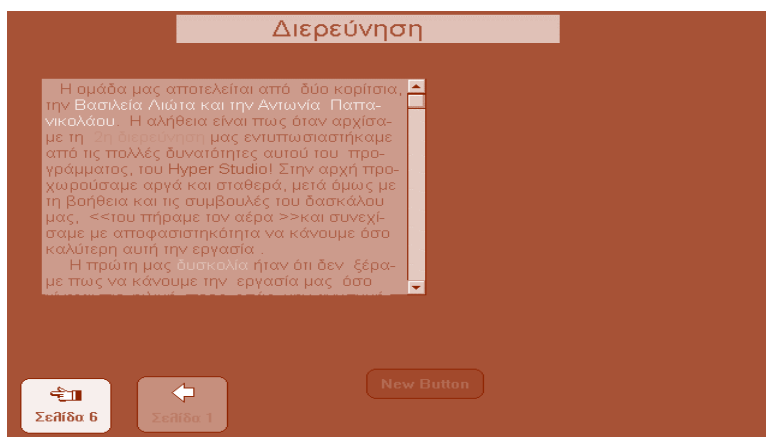
Στην 4η Σελίδα υπάρχει (εκτός από τα πλήκτρα μετάβασης στις προηγούμενες και στην επόμενη σελίδα) ένα κουμπί που εμφανίζει ένα απόσπασμα από το βιβλίο.



Στην 5η Σελίδα υπάρχουν πλήκτρα μετάβασης στις προηγούμενες σελίδες. Ένα πλήκτρο που εμφανίζει ένα κείμενο με την περίληψη του βιβλίου και το κουμπί «Λούντο Αντονιο» που σε μεταφέρει σε σκίτσο των ηρώων.



Στη σελίδα 6 υπάρχει ένα πλήκτρο που επιστρέφει στην προηγούμενη σελίδα και ένα που σε πηγαίνει στην επόμενη.



Στην τελευταία σελίδα της διερεύνησης υπάρχει μια έκθεση που περιγράφει τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν τα παιδιά καθώς και τις παρατηρήσεις τους για την εφαρμογή την ίδια. Υπάρχουν επίσης 2 πλήκτρα που σε μεταφέρουν στην αρχή και στην προηγούμενη σελίδα της διερεύνησης.

Συγγραφικά πακέτα

Ο μαθητής ερευνητής

3η

Δραστηριότητα

Ο μαθητής ερευνητής στο Ιντερνέτ για ένα φυσικό φαινόμενο και δημοσιογράφος-παρουσιαστής στο Multimedia Builder

Στόχος της δραστηριότητας: Η εξοικείωση των παιδιών με την ενεργητική διαδικασία της μάθησης. Οι μαθητές ασκούνται στη χρήση του Διαδίκτυο και στην πλοήγηση σε αυτό. Οι μαθητές γίνονται μικροί ερευνητές, οι οποίοι ψάχνουν τις πηγές (Διαδίκτυο), συζητούν, συνεργάζονται κρίνουν και επιλέγουν αυτά που τους ενδιαφέρουν, τα αξιολογούν, τα συνθέτουν και παρουσιάζουν τα ευρήματα της έρευνάς τους στους υπόλοιπους μαθητές της τάξης μέσω του Multimedia Builder.

Γνωριμία με τις δυνατότητες του προγράμματος: Το Multimedia Builder δίνει τη δυνατότητα να παρουσιάσουν κείμενα συνοδευμένα με ήχο κίνηση, βίντεο και αφήγηση προκειμένου οι μαθητές να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους. Αφού οι μαθητές βρουν ό,τι είναι απαραίτητο για την παρουσίαση της έρευνάς τους, τα ενσωματώνουν στο υπερμεσικό εργαλείο και τα παρουσιάζουν στην τάξη.

Προεργασία και μεθοδολογία: Κάνουμε μια συζήτηση στην τάξη για τη βροχή διαττόντων της προηγούμενης Παρασκευής (17/11/2000). Το ότι δηλαδή ο πλανήτης μας περνά μέσα από το νέφος των υπολειμμάτων που αφήνει πίσω του ο κομήτης Τέμπλ – Τετλ. Φέρνουμε στην τάξη απόκομμα εφημερίδας, όπου υπάρχει σχετική αναφορά και φροντίζουμε να λειτουργήσει ως ερέθισμα στην ερευνητική, ανακαλυπτική τους διάθεση. Συζητάμε για το φαινόμενο και γενικά για την είσοδο στην ατμόσφαιρα της γης, αστρικής σκόνης και μετεωριτών, το τι συμβαίνει, όταν η γη «συναντά» ένα αστρικό νέφος, καθώς περιστρέφεται γύρω από τον ήλιο. Το ενδιαφέρον των μαθητών ανεβαίνει και τους ζητάμε να ψάξουν στο Διαδίκτυο για σχετικό

υλικό (Φωτογραφίες, βίντεο, κείμενα και ό,τι άλλο σχετικό με το φαινόμενο). Τους δίνουμε και σχετικές ηλεκτρονικές διευθύνσεις, στις οποίες μπορούν να απευθυνθούν.

- <http://www.spacescience.com/headlines/y2000/ast10oct-1.htm> (για το διάστημα)
- <http://leonids.hq.nasa.gov/leonids/launcher.html> (στη NASA)
- <http://www.sci.fi/~fmbb/astro/meteorit.htm> (για φωτογραφίες από καταγίδες διαττόντων)
- <http://www.eugenfound.edu.gr/gr/plan-framesgr.html> (υλικό από ελληνική ιστοσελίδα, αυτή του Ιδρύματος Ευγενίδου)
- <http://www.rom.gr/rom10/cdrom10/video.htm> (Διαδικτυακή βιντεοθήκη του περιόδου ROM)
- <http://www.greek-astronomy.com/> (Ελληνική ερασιτεχνική αστρονομία)
- <http://heritage.stsci.edu/index.html> (το τηλεσκόπιο Hubble)

Περισσότερες δημιουργικές ιδέες: Οι μαθητές μπορούν να ερευνήσουν στο Διαδίκτυο για άλλα θέματα (σχετικά με φυσικά φαινόμενα) που απασχολούν την τάξη και που είναι στα άμεσα ενδιαφέροντά τους.

- Έκλειψη ηλίου, σελήνης
- Μαύρες τρύπες, αστερισμοί, άλλοι γαλαξίες
- Πυρκαγιές

➤ Πλημμύρες

Ο δάσκαλος σε αυτή τη φάση της κατευθυνόμενης διερεύνησης πρέπει να δώσει στους μαθητές συγκεκριμένες ηλεκτρονικές διευθύνσεις στις οποίες θα ψάξουν. Σε άλλη δραστηριότητα, η οποία απαιτεί και διαφορετική προετοιμασία, οι μαθητές θα ψάξουν μόνοι τους μέσω των «λέξεων κλειδιά» ή των μηχανών αναζήτησης.

Κρίσεις και αξιολόγηση της δραστηριότητας: Αυτή η δραστηριότητα σας δίνει την δυνατότητα να εκτιμήσετε

- την ικανότητα των παιδιών στη χρήση του Διαδίκτυο
- την ικανότητα των παιδιών στην πλοήγηση στο Διαδίκτυο

- την έρευνα μέσα από συγκεκριμένες ηλεκτρονικές διευθύνσεις του Διαδίκτυο
- την δυνατότητά τους να ερευνούν τις πηγές και να ανακαλύπτουν μόνα τους τη γνώση
- την ικανότητά τους να αναλύουν, να κρίνουν, να είναι επιλεκτικοί και να απομονώνουν από τον όγκο των πληροφοριών μόνο αυτές που τους ενδιαφέρουν.
- Την ικανότητα τους να συσχετίζουν και να συνθέτουν διαφορετικές πληροφορίες με στόχο να παρουσιάσουν μια εργασία (ένα θέμα)
 - Την ικανότητά τους να αναπαριστούν με πολλαπλούς τρόπους μια έννοια, ιδέα, θέμα ή ενότητα.



Ο μαθητής ερευνητής στο Διαδίκτυο για ένα κοινωνικό φαινόμενο
και δημοσιογράφος-παρουσιαστής στο *Multimedia Builder*

Στόχος της δραστηριότητας:

- Η εξοικείωση των παιδιών με τη χρήση πληροφοριακών εργαλείων, όπως τα λεξικά οι εγκυκλοπαίδειες οι εφημερίδες και το διαδίκτυο
- Να χρησιμοποιήσουν ερευνητικές μεθόδους για την ανακάλυψη και τον εντοπισμό των πληροφοριών που θέλουν (διερεύνηση, καταγραφή στοιχείων σημαντικών, παρατήρηση κλπ)
- Να ερευνούν τα αίτια που οδηγούν σε καταπατήσεις δικαιωμάτων
- Να ενσωματώνουν πολλαπλούς τρόπους αναπαράστασης μιας πληροφορίας
- Να ευαισθητοποιηθούν στις αρχές της αξιοπρέπειας, της αλληλεγγύης, της δικαιοσύνης, της ισότητας, της υπευθυνότητας, της ελευθερίας και να τις εφαρμόσουν σε πραγματικές καταστάσεις ζωής.
- Να αναλύσουν και να ερμηνεύσουν γεγονότα, συνθήκες, συνήθειες και στάσεις προκειμένου να αναπτύξουν μια άποψη για τα δικαιώματα ενός παιδιού.
- Να αναγνωρίσουν ότι οι άνθρωποι αν και είναι διαφορετικοί, έχουν πολλά κοινά που τους ενώνουν.
- Να κατανοήσουν ότι εκατομμύρια παιδιά στη γη δυστυχούν και οφείλουμε να κάνουμε κάτι.

Γνωριμία με τις δυνατότητες του προγράμματος:

Αφού οι μαθητές βρουν ό,τι είναι απαραίτητο για την παρουσίαση της έρευνάς τους, το ενσωματώνουν στο υπερμεσικό εργαλείο και το παρουσιάζουν στην τάξη.

Προεργασία και μεθοδολογία: Γίνεται συζήτηση στην τάξη για τα δικαιώματα. (Η ημέρα του παιδιού 11 Δεκεμβρίου, είναι μια καλή ευκαιρία για να ευαισθητοποιήσουμε τους μαθητές σχετικά με το θέμα και να τους κινητοποιήσουμε να ερευ-

νήσουν και να παρουσιάσουν στην τάξη - αλλά και στο σχολείο - την μέρα αυτή, αποτελέσματα της έρευνάς τους για τις καταπατήσεις των δικαιωμάτων των παιδιών.) Η συζήτηση στρέφεται στα δικαιώματα του παιδιού και ειδικότερα στα παιδιά που εργάζονται, στα παιδιά των φαναριών, στα παιδιά που τα εκμεταλλεύονται, στα παιδιά τα οποία ζουν Φέρνουμε στην τάξη το χάρτη των δικαιωμάτων του παιδιού και απόκομμα εφημερίδας όπου έχουν δημοσιευτεί τα «δικαιώματα του Ευρωπαίου Πολίτη» («Χάρτης των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ε.Ε.», τον οποίο επεξεργάστηκαν οι 15 της Ε.Ε και εγκρίθηκε στη Σύνοδο Κορυφής της Νίκαιας το Δεκέμβριο.)

Καλούμε τους μαθητές μας να επισκεφθούν την ιστοσελίδα της UNICEF

<http://www.unicef.org/roy/meeting/meethome.html>

και αναθέτουμε σε κάθε ομάδα να επικεντρώσει την έρευνά της σε ένα διαφορετικό θέμα:

Να διαβάσει μια συνέντευξη από ένα εργαζόμενο παιδί,

- Ένα παιδί που διατρέχει κάποιο κίνδυνο,
- Ένα παιδί που αντιμετωπίζει ένα πρόβλημα,
- Ένα παιδί που ζει σε εμπόλεμη περιοχή.

Οι μαθητές συζητούν, κρίνουν, καταγράφουν τις σκέψεις τους και τα στοιχεία (συνεντεύξεις, φωτογραφίες, βίντεο, μαρτυρίες κλπ) που θα χρησιμοποιήσουν για να παρουσιάσουν το πρόβλημα στο οποίο βρίσκονται τα παιδιά. και που τα δικαιώματά τους καταστρατηγούνται. Οι μαθητές ερευνούν τις αιτίες που οδήγησαν στις καταπατήσεις των δικαιωμάτων των παιδιών. Αναζητούν, αναλύουν τα γεγονότα, τις συνθήκες ή τις στάσεις που οδήγησαν ως εδώ.

Μπορούν μέσω e-mail να συζητήσουν και με άλλους μαθητές και να ανταλλάξουν απόψεις.

Τα αποτελέσματα της όλης τους δράσης τα ενσωματώνουν στο Multimedia Builder και τα παρουσιάζουν σε ανοικτή συζήτηση στην τάξη ή σε όλο το σχολείο την ημέρα του Παιδιού.

Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να είναι μέρος μιας ευρύτερης προσπάθειας ευαισθητοποίησης των μαθητών μας με τα προβλήματα άλλων παιδιών που ζουν γύρω μας ή αλλού και των οποίων

τα δικαιώματα καταπατιούνται σε εμπόλεμη περιοχή.

Περισσότερες δημιουργικές ιδέες: Οι μαθητές μπορούν να ασχοληθούν με κάποιο άλλο κοινωνικό θέμα :

- Ο ρατσισμός και η ξеноφοβία
- Η αγωγή του φιλάθλου
- Εκπαίδευση στα Μ.Μ.Ε.
- Ποια θέματα προβάλλονται περισσότερο στις ειδήσεις
- Τι θέμα έχουν οι παιδικές εκπομπές στην τηλεόραση
- Η βία από την τηλεόραση
- Τι θέμα έχουν τα ηλεκτρονικά παιχνίδια που παίζουμε

Η μαθητές θα ερευνήσουν ανάλογα χωρισμένοι σε ομάδες και θα παρουσιάσουν στη τάξη τα αποτελέσματα της δράσης τους.

Κρίσεις και αξιολόγηση της δραστηριότητας: Αυτή η δραστηριότητα μας δίνει τη δυνατότητα να αξιολογήσουμε

- Την ικανότητα των παιδιών να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο ως πηγής άντλησης πληροφοριών, μαρτυριών κλπ.
- Την ικανότητά τους να συνεργάζονται προκειμένου να παρουσιάσουν όλες τις πτυχές ενός θέματος κάνοντας χρήση πολλαπλών αναπαραστάσεων.
- Το κατά πόσο έχουν αναπτύξει διερευνητικές δεξιότητες.
- Αν είναι ικανοί να αναλύουν τις πληροφορίες που αντλούν από τις πηγές και να τις συνθέτουν σε κάτι καινούριο.
- Αν άλλαξαν στάση απέναντι στα κοινωνικά φαινόμενα
- Αν διερεύνησαν και κατανόησαν τις αιτίες που προκαλούν το φαινόμενο.
- Αν ευαισθητοποιήθηκαν στα προβλήματα των άλλων και τι άποψη έχουν, τι προτάσεις κάνουν για να λυθούν.

Συγγραφικά πακέτα

Διάφορες μικρές δραστηριότητες

5η

Δραστηριότητα

1. Ο Μαθητής Ταξιδιώτης και Ερευνητής στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Στόχος της δραστηριότητας: Να γνωρίσουν οι μαθητές τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά όλων των κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το θέμα προσεγγίζει τις χώρες της Ε.Ε., όπως προτείνεται στα γενικότερα πλαίσια του μαθήματος της Γεωγραφίας (Κεφ. Η Ευρώπη).

Στα πλαίσια της διαθεματικής προσέγγισης εμπλέκονται τα μαθήματα της Γεωγραφίας, Ιστορίας, Γλώσσας, Τέχνης, Πολιτικής Αγωγής κ.α.

Επί μέρους στόχοι: Η γνωριμία με τις χώρες και τους ανθρώπους της Ε.Ε.

- Ενίσχυση ομαδικών δραστηριοτήτων.
- Ενίσχυση της αντίληψης της ισότιμης αξίας των πολιτισμών.

Προετοιμασία: Η προετοιμασία αρχίζει με την παρουσίαση της Ε.Ε ως θεσμού, τα κράτη, τα όργανα, οι σκοποί και η ιστορία της. Η παρουσίαση αυτή μπορεί να γίνει από το δάσκαλο. Εν τω μεταξύ, αρχίζει η προετοιμασία από τα παιδιά.

- Χωρισμός της τάξης σε ομάδες.
- Ετοιμάζεται από το δάσκαλο σε συνεργασία με τα παιδιά πλάνο εργασίας, όπου περιγράφονται τα θέματα που προτείνονται σε κάθε ενότητα, τα υλικά που θα χρειαστούν κλπ.
- **(Υλικά:** Φωτογραφίες, κάρτες, σλάιντς, βιβλία, περιοδικά, CD, VIDEO κλπ.)
- **Διαδικασία:** Αφού συγκεντρώσουν το υλικό τους οι μαθητές τα CD από τη βιβλιοθήκη του σχολείου ή από το σπίτι τους, συνεννοούνται ποιο τμήμα της παρουσίασης θα αναλάβει κάθε μέλος της ομάδας.

Δραστηριότητες:

- Στον υπολογιστή: Στο Multimedia Buildert οι

μαθητές φτιάχνουν ένα πρόγραμμα (με κείμενο, εικόνες, κίνηση, ήχο) με το χάρτη της χώρας και τα θέματα που ασχολήθηκαν (πχ. τα προϊόντα, η οικονομία, ο πολιτισμός, η ιστορία), δημιουργούν ερωτήσεις για τα θέματα που ερεύνησαν και συζητούνται στην τάξη, ασκούνται στο δημιουργικό γράψιμο (τι νιώθεις κοιτάζοντας αυτό το έργο τέχνης, «ξεναγώ τους φίλους μου», τοπικές μουσικές κ.ά), αναλαμβάνουν ρόλους «ταξιδιώτη», «ερευνητή», κλπ., φτιάχνουν παιχνίδια για τους συμμαθητές τους κλπ.

- **(Για το τεύχος της χώρας).**
- **Στο Word** κατασκευάζεται και τυπώνεται χάρτης, γράφονται σύντομες πληροφορίες και αφηγήσεις, φανταστικές ιστορίες, ποιήματα, δημιουργούνται παιχνίδια, ακροστοιχίδες, κρυπτόλεξα κλπ.
- **Εκτυπώνονται** και μοιράζονται ως τεύχος την ημέρα της παρουσίασης σε όλα τα παιδιά

Στόχος της δραστηριότητας: Το σενάριο αυτό αποσκοπεί στο να αναπτύξει τις ευαισθησίες των μαθητών για τα ζώα.

Μέσα από πληροφορίες που θα γράψουν οι ίδιοι οι μαθητές, θα παραθέσουν και τις δικές τους απόψεις και ευαισθησίες για τα ζώα που αγαπούν, για τα ζώα υπό εξαφάνιση (αντλώντας και πληροφορίες από το Internet), για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν σήμερα τα ζώα και την αντιμετώπιση από τον άνθρωπο και θα φτάσουν να μιλήσουν για το τυχόν δικό τους ζώακι που φιλοξενούν στο σπίτι τους (παραθέτοντας και δικές τους φωτογραφίες).

Υλικό: Θα χρειαστούν φωτογραφίες από τα ζώα που θα παρουσιαστούν στην εργασία, πληροφορίες που θα προετοιμάσουν οι μαθητές με το δάσκαλό τους και, αν θέλουν να εισαγάγουν ήχο, βάζουν τα ζώα να μιλούν με ανθρώπινη φωνή, έχοντας μηχανοφωνήσει από πριν την ομιλία, μαζί ή χωρίς μουσική).