

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2003)

2ο Συνέδριο Διδακτική της Πληροφορικής



Νέες κατευθύνσεις στη διδασκαλία γνωστικών αντικειμένων με τη βοήθεια εφαρμογών γενικής χρήσης

Μαρία Καλαματιανού, Γεωργία Μούκα

Βιβλιογραφική αναφορά:

Καλαματιανού Μ., & Μούκα Γ. (2025). Νέες κατευθύνσεις στη διδασκαλία γνωστικών αντικειμένων με τη βοήθεια εφαρμογών γενικής χρήσης. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1, 241-251. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/7861>

Νέες κατευθύνσεις στη διδασκαλία γνωστικών αντικειμένων με τη βοήθεια εφαρμογών γενικής χρήσης

Μαρία Καλαματιανού
Υποψήφια διδάκτωρ Π.Τ.Δ.Ε
gmak33@hotmail.com

Γεωργία Μούκα
Υποψήφια διδάκτωρ Π.Τ.Δ.Ε
gmouka@yahoo.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στο σχολικό περιβάλλον προκειμένου να έχει θετική επίδραση στην ποιότητα της μάθησης πρέπει να υπερβαίνει την επιδίωξη απόκτησης δεξιοτήτων και να εμπλέκει τους μαθητές σε ένα ανώτερο γνωστικό επίπεδο. Σε ένα τέτοιο επίπεδο, δεν αρκεί μόνο η εκμάθηση και η γνώση μιας εφαρμογής αλλά και μια άλλου είδους διανοητική ενασχόληση με τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Οι μαθητές μαθαίνουν με τη χρήση της τεχνολογίας και όχι για την τεχνολογία. Σκοπός της παρούσας εισήγησης είναι να ενημερώσει για το πως η εκμάθηση και η χρήση των εφαρμογών του υπολογιστή γενικής χρήσης μπορεί να επιτευχθεί μέσα σε ένα πλαίσιο δραστηριοτήτων, οι οποίες συνδυάζουν τον τεχνολογικό αλφαριθμητισμό με την επιδίωξη μαθησιακών στόχων.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: εφαρμογές γενικής χρήσης, δεξιότητες, μάθηση, δραστηριότητες, τεχνολογικός αλφαριθμητισμός, μαθησιακοί στόχοι

Εισαγωγή

Η ένταξη της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική πραγματικότητα έχει ως κύριο στόχο την ενδυνάμωση, την τροποποίηση και πολλές φορές την ανατροπή της υπάρχουσας διδακτικής πραγματικότητας για μια αποτελεσματικότερη επίτευξη των εκπαιδευτικών σκοπών και των γνωστικών στόχων. Σύμφωνα με το αναφερόμενο πρότυπο ένταξης η διδασκαλία της χρήσης του πληροφοριακού μέσου ενσωματώνεται στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα με προοδευτική ένταξη του μέσου ως εργαλείο στήριξης της μάθησης σε όλα τα μαθήματα. Ταυτόχρονα αναδεικνύεται ο υπολογιστής ως γνωστικό και όχι ως τεχνολογικό ή εποπτικό εργαλείο. Ο υπολογιστής πρέπει να λειτουργήσει ως εργαλείο με το οποίο οι μαθητές συνεργάζονται, δομούν τη γνώση και δεν αντλούν απλά πληροφορίες από αυτό. Με αυτόν τον τρόπο οι υπολογιστές λειτουργούν ως γνωστικά εργαλεία και οι μαθητές ως δημιουργοί υλοποιώντας και οργανώνοντας τη γνώση. (Johnson et al 1985, Underwood 1994:158)

Η τεχνολογία και ο αναβαθμισμένος ρόλος του δασκάλου (Fischer 1993, Fraser et al. 1998, Hoyles & Sutherland 1989, Loveless & Hobin 1996), μπορούν να προσφέρουν νέες προσεγγίσεις και κατευθύνσεις στη διδακτική πράξη για μια πιο ενεργητική, συμμετοχική και επικοινωνιακή μάθηση, και έτσι να επιτύχουν τα εξής:

- Να αναβαθμίσουν τη μαθησιακή διαδικασία εμπλουτίζοντάς την διδακτική πράξη με εικόνα, ήχο, κίνηση, διάλογο, αλληλεπίδραση και ανατροφοδότηση.
- Να διαταράξουν τις εδραιωμένες ρουτίνες της αίθουσας είτε ενισχύοντας την εργασία σε ζευγάρια ή σε ομάδες (Willing & Girard 1990:14) είτε προϋποθέτοντας την μετακίνηση όλης της τάξης σ' ένα ειδικό χώρο με υπολογιστές για ένα μέρος του χρόνου τους.
- Να ενθαρρύνουν τη δια-σχολική συνεργασία και την επικοινωνία.
- Να διευκολύνουν την πρόσβαση σε πηγές πληροφοριών.
- Να προσφέρουν δυνατότητες για την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης

Η εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση προκειμένου να έχει θετική επίδραση στην ποιότητα της μάθησης, πρέπει να υπερβαίνει την απόκτηση δεξιοτήτων από μέρος των μαθητών και να εμπλέκει το χρήστη- μαθητή σε ένα ανώτερο γνωστικό

επίπεδο. Για παράδειγμα δεν αρκεί και μόνο η γνώση της διαχείρισης μιας βάσης δεδομένων και η πρόσβαση σε αυτή αλλά και μια άλλου τύπου διανοητική ενασχόληση, με ερωτήσεις του τύπου «τι ερωτήσεις μπορώ να κάνω τώρα, με τη βοήθεια αυτής της βάσης δεδομένων, που δεν μπορούσα να ρωτήσω πριν - και ποιες συμπληρωματικές ερωτήσεις μπορούν να υποβληθούν;» (Somekh, B. and Davies, R., 1999). Με μια τέτοιου είδους διανοητική ενασχόληση οι μαθητές αναπτύσσουν την κριτική σκέψη και ικανότητα.

Επιπλέον ο υπολογιστής μπορεί να λειτουργήσει ως μια επιπρόσθετη εναλλακτική πηγή γνώσης και πληροφόρησης, και συνεπώς να μειώσει τη λειτουργική εξάρτηση των μαθητών από τους δασκάλους τους. Αυτό επιτρέπει στους μαθητές να μεγιστοποιήσουν τον ενεργό ρόλο τους στη μάθηση ενώ συγχρόνως βοηθάει στην αποφυγή της ανάλυσης της διδασκαλίας από τους δασκάλους σαν μια τεχνολογική διαδικασία διαβίβασης γνώσης στους παθητικούς μαθητές. Επίσης ο ρόλος του δασκάλου αναβαθμίζεται και μετεξελίσσεται από μοναδικό κάτοχο της γνώσης σε καθοδηγητή και ενορχηστρωτή της ομάδας. Καλείται σιγά σιγά να μεταβληθεί από τεχνικός σύμβουλος και παρουσιαστής του υπολογιστή ως γνωστικού εργαλείου σε διαχειριστή του μέσου και της πληροφορίας αλλά και σε σύμβουλο και υποστηρικτή, στο πλαίσιο μιας συνεργατικής και δομητιστικής διαδικασίας μάθησης. (Fischer 1993, Fraser et al. 1998, Hoyles & Sutherland 1989, Loveless & Hobin 1996)

Με αυτό τον τρόπο προσέγγισης της διδακτικής πράξης εμπλουτίζεται η ικανότητα των μαθητών στην ανακάλυψη της γνώσης κάτι το οποίο προσδίδει ελευθερία και αυτονομία στη μαθησιακή διαδικασία. Ο μαθητής σταματάει να είναι παθητικός δέκτης και συμμετέχει ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία, κατανοώντας ως ένα βαθμό ότι η μάθηση είναι ουσιαστικά και δική του υπόθεση. Βέβαια μια τέτοια προσέγγιση απαιτεί ριζική αναδόμηση του ρόλου του σχολείου, της ίδιας της εκπαιδευτικής διαδικασίας και σαφώς της εκπαιδευτικής πολιτικής. Ο χειρισμός τέτοιου σχολικού περιβάλλοντος απαιτεί ενεργή γνωστική ανάμειξη τόσο από την πλευρά των μαθητών, όσο και από την πλευρά των δασκάλων. Είναι ανάγκη οι εκπαιδευτικοί να αλληλεπιδρούν δημιουργικά με το μέσο και «να διαμορφώνουν τη χρήση του» (Somekh & Davies, 1991).

Σκοπός της παρούσας εισήγησης είναι να ενημερώσει για το πως η χρήση και η εκμάθηση του υπολογιστή μπορεί να επιτευχθεί μέσα σε ένα πλαίσιο δραστηριοτήτων οι οποίες συνδυάζουν τη θεωρία με την πράξη καθώς και τον τεχνολογικό αλφαριθμητισμό με την επιδίωξη μαθησιακών στόχων σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα. Οι περισσότερες από τις ενδεικτικές δραστηριότητες έχουν αναπτυχθεί και εφαρμοστεί σε διάφορα σχολεία συνεργαζόμενα με τον τομέα «Μαθηματικών και Πληροφορικής στην Εκπαίδευση» του Π.Τ.Δ.Ε, στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματος της «ΟΔΥΣΣΕΙΑΣ» με τον τίτλο «Το Νησί των Φαιάκων», στο πρόγραμμα επιμόρφωσης των δασκάλων του καθηγητή του Π.Τ.Δ.Ε. Α. Ράπη «Μήλα των Εσπερίδων» στο πρόγραμμα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών «Κοινωνία της Πληροφορίας», στα προγράμματα πληροφορικής στα ολοήμερα σχολεία, και σε διάφορα σχολικά προγράμματα εκμάθησης του υπολογιστή με πρωτοβουλία του Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων.

Εφαρμογές γενικής χρήσης - στόχοι μάθησης

Κειμενογράφος

Υπάρχουν πολλά τεχνολογικά εργαλεία που μπορούν να βοηθήσουν την επικοινωνία και συχνά επιτρέπουν στο μαθητή να αναπτύξει ιδέες και να εμπλακεί σε μια δημιουργική διαδικασία. Ένα από τα πιο δημοφιλή και διαδεδομένα εργαλεία στο

Δημοτικό σχολείο είναι η δυνατότητα γραφής με τον επεξεργαστή κειμένου. Η δυναμική αξία του κειμενογράφου είναι μεγάλη, αλλά αυτή εξαρτάται κατά πολύ από τους δασκάλους και στο πώς θα βοηθήσουν τα παιδιά να οραματιστούν νέους τρόπους γραπτής έκφρασης.

Η δυνατότητα του κειμενογράφου ως μέσο υποστήριξης στη διαδικασία ανασχεδιασμού των ιδεών και του περιεχομένου έχει αναγνωρισθεί ευρέως.

Σ' ένα πιο εκλεπτυσμένο επίπεδο, ο κειμενογράφος επιτρέπει σε αυτόν που γράφει να ξαναδουλέψει το κείμενο χωρίς να χρειάζεται να το ξαναθυμηθεί σα σύνολο, να κόψει και να επικολλήσει αποσπάσματα πολλές φορές ή να ξαναγράψει κάποια από αυτά με το χέρι. Γι' αυτό και ο κειμενογράφος σαν εργαλείο επιταχύνει τη διαδικασία, μειώνει την απαίτηση μνήμης και αυξάνει τη δημιουργικότητα.

Επηρεάζει επίσης τον τρόπο που εργαζόμαστε όταν γράφουμε. Ο επεξεργαστής κειμένου σπάει τους περιορισμούς που δημιουργεί η χρήση του χαρτιού και του μολυβιού και εμφανίζει τη σύνταξη ενός κειμένου ως μια διαδικασία σταδιακή και ανακαλυπτική (Ράπτης - Ράπτη 2001). Όποτε τα παιδιά το θελήσουν μπορούν να εκτυπώσουν να επεξεργαστούν, να τροφοδοτήσουν με νέα στοιχεία το κείμενό τους ή και να το αμφισβητήσουν και να το τροποποιήσουν. Ο επεξεργαστής κειμένου μετατρέπει το κείμενο ή την εικόνα σε ένα δυναμικό αντικείμενο, απεριόριστα τροποποιήσιμο, χωρίς μνήμη και ίχνη των τροποποιήσεων που έχει υποστεί. Οι δάσκαλοι μπορούν να οργανώσουν συνεργατική δουλειά γραψίματος στον κειμενογράφο, για να ενθαρρύνουν τους μαθητές να εμπλακούν σε μια κριτική ανασκόπηση (απολογισμό) στη μεταξύ τους εργασία. (Graves, 1983)

Παρ' όλα αυτά οφείλουμε να ξεκαθαρίσουμε ότι η χρήση του κειμενογράφου και μόνο δεν είναι ικανή να λύσει όλα τα προβλήματα που θέτει η εκμάθηση της γραφής

Διαχείριση πληροφορίας (Βάση Δεδομένων, Λογιστικό Φύλλο)

Με τους όρους «διαχείριση πληροφορίας» εννοούμε τη διαδικασία κατά την οποία οι μαθητές, με τη βοήθεια των δασκάλων τους, ασχολούνται με την έρευνα ενός προβλήματος που βρίσκεται κοντά στα ενδιαφέροντα τους, στα βιώματα και τις προσδοκίες τους. Η έρευνα περιλαμβάνει καθορισμό του προβλήματος, διαμόρφωση συναφών ερωτημάτων, συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών, ανάπτυξη κριτικής σκέψης, κρίση, έλεγχο και ερμηνεία αποτελεσμάτων (Somekh –Danis 1999).

Τα παιδιά πρέπει να γνωρίσουν το σκοπό που εξυπηρετεί η συλλογή δεδομένων, η κωδικοποίησή τους, η οργάνωσή τους με συγκεκριμένους τρόπους και κανόνες, και να μπορούν να αναλύουν τα δεδομένα και να εξάγουν συμπεράσματα ανάλογα με τις ανάγκες που έχουν προδιαγράψει να καλύψουν.

Οι μαθητές συνεργαζόμενοι και υποβοηθούμενοι από τον δάσκαλο (Underwood 1994:102-116, αναφορά στους Cavendish & Watters) επεξεργάζονται τα δεδομένα, επιλέγουν τους τύπους ταξινόμησης και οργάνωσης και αναλύουν τα αποτελέσματα. Γίνονται έτσι, οι ίδιοι παραγωγοί γνώσης πολύ περισσότερο από το να καταγράφουν γεγονότα μέσα από τη μελέτη ενός σχετικού κειμένου. Αναφορικά με τη χρησιμοποίηση του λογιστικού φύλλου ή της βάσης δεδομένων παράγεται περισσότερο έργο σε λιγότερο χρόνο. Έτσι τα παιδιά εκτελούν περισσότερη εργασία, σε λιγότερο χρόνο και με λιγότερη προσπάθεια όπως: κατασκευή γραφημάτων, εκτέλεση υπολογισμών. Επιπλέον το αποτέλεσμα είναι πιο ακριβές και κομψότερο. Μέσα από τις κατάλληλες δραστηριότητες ο μαθητής έχει ενεργητική συμμετοχή στο εκτελούμενο μαθησιακό έργο, ενώ παράλληλα απαλλάσσεται από χρονοβόρες και επαναλαμβανόμενες διαδικασίες. Από ψυχολογική σκοπιά το κύριο επίτευγμα έγκειται στο γεγονός ότι οι εφαρμογές γενικής χρήσης αν χρησιμοποιηθούν ως γνωστικά

εργαλεία μας βοηθούν να υπερβούμε τις αδυναμίες της ανθρώπινης νόησης και μας απαλλάσσουν από ανιαρές, μονότονες, κοπιώδεις και επαναλαμβανόμενες ενέργειες.

Ζωγραφικά-Σχεδιαστικά πακέτα-Πακέτα επεξεργασίας εικόνας-Ψηφιακά μέσα

Τέτοιου είδους εφαρμογές και μέσα προωθούν μια άλλου τύπου ενασχόληση του παιδιού με διαφορετικές μορφές τέχνης και τεχνικής όπως: σχεδιασμό, σάρωση και επεξεργασία εικόνας, κολάζ, graffiti, ψηφιακή φωτογραφία και video κ.λ.π. Τα συγκεκριμένα προγράμματα συνεισφέρουν:

- στην καλλιέργεια της αντίληψης που αναπτύσσεται μέσα από την παρατήρηση, τη μνήμη και τη φαντασία, καθώς και από την οπτικοποίηση των ιδεών και την αξιοποίηση μιας μεγάλης ποικιλίας πόρων του περιβάλλοντος.
- στη χρήση των υλικών ως μέσων (με την ανάπτυξη της ικανότητας επιλογής και ελέγχου τους κατά την παραγωγή των εικόνων), στη χρήση των εργαλείων και των τεχνικών έκφρασης ιδεών με την οπτική γλώσσα, καθώς και στη χρήση του χρώματος, της γραμμής, του σχήματος και του μοντέλου σε δυο ή και σε τρεις διαστάσεις.
- στη γνώση και κατανόηση της γλώσσας της τέχνης, όπως αυτή εκφράζεται από τον καθένα μας, κάτι που σχετίζεται με τη γενικότερη παιδεία των μαθητών, αλλά και με τον ειδικότερο χώρο των εκφραστικών τεχνών. (Matheison 1993)

Διαδίκτυο

Αιτιολογίες εκπαιδευτικής χρήσης του διαδικτύου

- Αίρει τους χωροχρονικούς περιορισμούς του σχολείου:
 - ο παρέχοντας πρόσβαση σε τεράστιο όγκο πληροφοριών
 - ο επιτρέποντας τη διανομή και κοινοποίηση της πληροφορίας οποτεδήποτε, οπουδήποτε και σε οποιονδήποτε
- Ευνοεί τη διδακτική φιλοσοφία του εποικοδομισμού προωθώντας:
 - ο την ενεργό συνεργατική μάθηση
 - ο την αλληλεπίδραση των εκπαιδευτικών παραγόντων και τη μαθητοκεντρική διδακτική προσέγγιση (Κουφόπουλος 2002)

Σχεδιασμός εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

Παρακάτω αναφέρονται κάποιες σχεδιαστικές αρχές στις οποίες πρέπει να στηριχτούν οι δάσκαλοι, όταν πρόκειται να σχεδιάσουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες μάθησης για οποιοδήποτε πρόγραμμα στον υπολογιστή, ανεξάρτητα από τον τύπο των δραστηριοτήτων.

Επιδραστική – Συναισθηματική διάσταση

- οι δάσκαλοι στο σχεδιασμό τους πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις πολιτιστικές αξίες και διαφοροποιήσεις των παιδιών (εθνικότητες, φύλο, θρησκεία κλπ.)
- πρέπει να δίνουν σημασία σε παράγοντες που δημιουργούν θετικά κίνητρα στα παιδιά για ενασχόληση με τον υπολογιστή σε σχολικό επίπεδο.

Νοητικά μοντέλα και αναπαραστάσεις

- Στην εκπαιδευτική διαδικασία σημαντικό ρόλο παίζουν οι κατάλληλες αναπαραστάσεις και απεικονίσεις (λέξεων, γραφικών, διαγραμμάτων, κλπ.)

Οι δραστηριότητες πρέπει να στοχεύουν στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης.

- Η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης σχετίζεται με την ευελιξία των γνώσεων, την πληροφοριακή υποδομή και την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων.

Κάποια ζητήματα τα οποία οι δάσκαλοι πρέπει να λάβουν υπόψη τους είναι:

- Ποια είναι τα εργαλεία που βοηθούν την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης.
- Ποιο είδος συμπεριφοράς χαρακτηρίζει την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης.
- Ποιου είδους δραστηριότητες μάθησης ευνοούν την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης.

Ενδεικτικές Δραστηριότητες

Αρίθμηση από το 1-10

Επίπεδο / Εργαλείο: πρώτη τάξη δημοτικού / πρόγραμμα ζωγραφικής (Paint).

Στόχοι: να μάθουν τα παιδιά να αναγνωρίζουν και να αριθμούν με τη σωστή σειρά τους αριθμούς από το 1 ως το 10. Να χρησιμοποιούν το εργαλείο του μολυβιού στο πρόγραμμα της ζωγραφικής και να εξοικειώνονται με το συγκεκριμένο πρόγραμμα συνθέτοντας μια μισοσχεδιασμένη εικόνα, αριθμώντας από το 1 ως τα δέκα και συνδέοντας με γραμμή τους αριθμούς.

Προαπαιτούμενες γνώσεις: εξοικείωση με το ποντίκι και τη χρήση του εργαλείου του κουβά και της γόμας στο πρόγραμμα ζωγραφικής.

Μεθοδολογία: ομάδες εργασίας, στρατηγικές επίλυσης του προβλήματος, γνωριμία με το εργαλείο, δημιουργία.

Συλλαβισμός και σύνθεση λέξεων

Επίπεδο / Εργαλείο: πρώτη τάξη δημοτικού / πρόγραμμα ζωγραφικής (Paint).

Στόχοι: να μάθουν τα παιδιά να διαβάζουν, να αναγνωρίζουν και να επιλέγουν ανάμεσα σε πολλές, τις συλλαβές από τις οποίες αποτελείται μια λέξη. Στη συνέχεια να τις ομαδοποιούν και να τις συνθέτουν με τη σωστή σειρά για να δημιουργήσουν τη σωστή λέξη που αντιστοιχεί σε κάθε μια εικόνα της δραστηριότητας. Να χρησιμοποιούν το εργαλείο της ευθείας γραμμής στο πρόγραμμα της ζωγραφικής, για να ενώσουν τις συλλαβές μιας λέξης με την αντίστοιχη εικόνα.

Προαπαιτούμενες γνώσεις: εξοικείωση με το ποντίκι και την επιλογή χρωμάτων από την παλέτα καθώς και με τη χρήση του εργαλείου της γόμας στο πρόγραμμα ζωγραφικής.

Μεθοδολογία: ομάδες εργασίας, στρατηγικές επίλυσης του προβλήματος, γνωριμία με το εργαλείο, δημιουργία.

Σημεία στίξης

Επίπεδο / Εργαλείο: δεύτερη τάξη δημοτικού / πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου (Word).

Στόχοι: να μάθουν τα παιδιά να αναγνωρίζουν σε ένα κείμενο τα σημεία στίξης. Να τα επιλέγουν με το ποντίκι, να τα επισήμαίνουν με το εργαλείο επισήμανσης και να τα χρωματίζουν με διαφορετικό για κάθε σημείο χρώμα. Να πληκτρολογούν αριθμούς και να μεταβαίνουν στα κελιά ενός πίνακα.

Προαπαιτούμενες γνώσεις: εξοικείωση με το ποντίκι και τα βασικά πλήκτρα του πληκτρολογίου.

Μεθοδολογία: ομάδες εργασίας, στρατηγικές επίλυσης του προβλήματος, γνωριμία με το εργαλείο επισήμανσης και τα πλήκτρα των αριθμών, εκτέλεση δραστηριότητας.

Τα γένη των ουσιαστικών

Επίπεδο / Εργαλείο: δεύτερη τάξη δημοτικού / πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου (Word).

Στόχοι: να μάθουν τα παιδιά να αναγνωρίζουν σε ένα κείμενο τα ουσιαστικά και να τα ομαδοποιούν κατά γένος. Να τα επιλέγουν με το ποντίκι και να τα χρωματίζουν με διαφορετικό για κάθε γένος χρώμα. Να τα αντιγράφουν και να τα επικολλούν σε αντίστοιχα κελιά και στήλες ενός πίνακα.

Προαπαιτούμενες γνώσεις: εξοικείωση με το ποντίκι και την εξερεύνηση και επιλογή εντολών από τις γραμμές Μενού και Μορφοποίησης.

Μεθοδολογία: ομάδες εργασίας, στρατηγικές επίλυσης του προβλήματος, γνωριμία με το εργαλείο χρώματος γραμματοσειράς και τις εντολές επεξεργασίας, την αντιγραφή και την επικόλληση, εκτέλεση δραστηριότητας

Σηματίζω προτάσεις

Επίπεδο / Εργαλείο: δευτέρα και τρίτη τάξη δημοτικού / πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου (Word)

Στόχοι: Μέσα από τέτοιου είδους ασκήσεις που στόχο έχουν τη δόμηση μιας σωστής συντακτικής πρότασης, τα παιδιά εξασκούνται στη σύνταξη του λόγου, και μαθαίνουν να ταξινομούν και να ενώνουν σωστά συντακτικά τις λέξεις για να δομούν απλές προτάσεις. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα προσφέρεται για την εκμάθηση και την εξάσκηση των παιδιών, στη χρήση της δυνατότητας της διαγραφής της αντιγραφής, της εισαγωγής και της επικόλλησης.

Προαπαιτούμενες γνώσεις: Τα παιδιά πρέπει να γνωρίζουν πως να χρησιμοποιούν τον κειμενογράφο για τη συγγραφή απλών κειμένων.

Μεθοδολογία: Γράψτε στον πίνακα τις λέξεις μιας πρότασης ανακατεμένες και ζητήστε από τα παιδιά να τις τοποθετήσουν σε κάποια λογική σειρά. Φορτώστε στον υπολογιστή τη φωτοτυπία και επιτρέψτε στα παιδιά να εργαστούν στον υπολογιστή ομαδικά

Παιδική ταπετσαρία

Επίπεδο / Εργαλείο: τρίτη τάξη δημοτικού / πρόγραμμα ζωγραφικής (Paint).

Στόχοι: να μάθουν τα παιδιά να δημιουργούν ένα μοτίβο χρησιμοποιώντας όλα τα εργαλεία του προγράμματος. Να αναπαράγουν το συγκεκριμένο μοτίβο με τη βοήθεια ειδικών εργαλείων (επιλογείς) και των εντολών αντιγραφής και επικόλλησης. Να δημιουργούν το σχέδιο μιας παιδικής ταπετσαρίας.

Προαπαιτούμενες γνώσεις: εξοικείωση με το ποντίκι και τη χρήση των εργαλείων ζωγραφικής.

Μεθοδολογία: ομάδες εργασίας, δημιουργία μοτίβου, γνωριμία με το εργαλείο του επιλογέα και τις εντολές αντιγραφής και επικόλλησης, εκτέλεση δραστηριότητας.

Ταξινόμηση ρημάτων με βάση την κατάληξή τους

Επίπεδο / Εργαλείο: τρίτη τάξη δημοτικού / πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου (Word).

Στόχοι: να μάθουν τα παιδιά να κατηγοριοποιούν ρήματα ανάλογα με την κατάληξή τους. Να φτιάχνουν πίνακες στο Word, να τους μορφοποιούν και να αντιγράφουν σ' αυτούς έτοιμα στοιχεία.

Προαπαιτούμενες γνώσεις: εξοικείωση με το ποντίκι και την εξερεύνηση και επιλογή εντολών από τις γραμμές Μενού και Μορφοποίησης.

Μεθοδολογία: ομάδες εργασίας, στρατηγικές επίλυσης του προβλήματος, γνωριμία με τον κατάλογο εντολών του πίνακα, δημιουργία πίνακα, εισαγωγή στοιχείων στον πίνακα με αντιγραφή και επικόλληση.

Λεζάντα

Επίπεδο / Εργαλείο: τετάρτη τάξη δημοτικού / κειμενογράφος (Word)

Στόχοι: να περιγράφουν μια εικόνα συνοπτικά, δίνοντάς της έναν τίτλο, να εισάγουν στον κειμενογράφο λεζάντες κάτω από εικόνες

Προαπαιτούμενες γνώσεις: εξοικείωση με βασικές λειτουργίες του κειμενογράφου

Μεθοδολογία: τα παιδιά καλούνται να περιγράψουν ένα σύνολο από εικόνες που έχουν μια νοηματική σύνδεση και συνέχεια ώστε η συνολική περιγραφή να αποδίδει μια θεματική ενότητα, κάτω από κάθε εικόνα τα παιδιά μετά από συζήτηση προτείνουν και γράφουν έναν τίτλο χαρακτηριστικό για την κατανόηση κάθε εικόνας, χρησιμοποιώντας τη λειτουργία της λεζάντας που παρέχει ο κειμενογράφος.

Ψηφιακή ταυτότητα

Επίπεδο / Εργαλείο: τετάρτη τάξη δημοτικού / κειμενογράφος (Word) / χρήση τοπικού δικτύου / ψηφιακή φωτογραφία

Στόχοι: να παρουσιάζουν συνοπτικά τον εαυτό τους, να φωτογραφίζονται με άνεση, να χρησιμοποιούν ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, να κάνουν χρήση του τοπικού δικτύου για την αξιοποίηση «κοινών» δεδομένων, να εισάγουν και να μορφοποιούν στον κειμενογράφο ένα αρχείο εικόνας

Προαπαιτούμενες γνώσεις: εξοικείωση με βασικές λειτουργίες του κειμενογράφου και των Windows

Μεθοδολογία: τα παιδιά γράφουν στον κειμενογράφο λίγα πράγματα για τον εαυτό τους, κάνουν χρήση ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής φωτογραφίζοντας το ένα το άλλο, κάνουν χρήση του τοπικού δικτύου παίρνοντας το αρχείο της φωτογραφίας τους από το server και το μεταφέρουν στο δικό τους υπολογιστή, εισάγουν το αρχείο εικόνας στο κείμενό τους κάνοντας τις απαραίτητες μορφοποιήσεις στην εικόνα με εργαλεία του προγράμματος

Κάνω περιλήψεις

Επίπεδο / Εργαλείο: τετάρτη και πέμπτη τάξη δημοτικού / πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου (Word)

Στόχοι: Μέσα από τη συγκεκριμένη δραστηριότητα μαθαίνουν τα παιδιά να επικεντρώνονται στα πιο βασικά σημεία ενός κειμένου και να τα μεταφέρουν με σωστό τρόπο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η νοηματική απόδοση του. Τέτοιου είδους δραστηριότητες αυξάνουν την κριτική ικανότητα του παιδιού και το βοηθούν στη μελέτη και στην ανάγνωση διάφορων κειμένων. Η δραστηριότητα δίνει την ευκαιρία στα παιδιά να ασχοληθούν με τις λειτουργίες της αποκοπής, της διαγραφής, της επιλογής και της επικόλλησης και της αναδιατύπωσης του κειμένου.

Προαπαιτούμενες γνώσεις: Υπενθυμίστε στα παιδιά τις δυνατότητες και τις λειτουργίες του κειμενογράφου στην μορφοποίηση και στην επεξεργασία κειμένου.

Μεθοδολογία: Διαβάστε κάποια λογοτεχνικά ή ιστορικά αποσπάσματα και τις αντίστοιχες περιλήψεις τους. Εξηγήστε στα παιδιά τη χρησιμότητα της περίληψης, πως σκεφτόμαστε και πως εργαζόμαστε όταν θέλουμε να κάνουμε περιλήψεις

Χριστουγεννιάτικο παραμύθι

Επίπεδο / Εργαλείο: πέμπτη τάξη δημοτικού / κειμενογράφος (Word) / χρήση φυλλομετρητή ιστοσελίδων (Internet Explorer)

Στόχοι: να γράφουν μια ιστορία-παραμύθι συγκεκριμένης έκτασης και θεματολογίας, να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο ως πηγή για την εικονογράφηση της ιστορίας τους, να

αξιοποιούν τις δυνατότητες του κειμενογράφου για μια «καλλιτεχνική» έκδοση της εργασίας τους

Προαπαιτούμενες γνώσεις:εξοικείωση με βασικές λειτουργίες του κειμενογράφου και πλοήγησης στο Διαδίκτυο

Μεθοδολογία: τα παιδιά μετά από συζήτηση και συνεργασία γράφουν στον κειμενογράφο το κείμενο της ιστορίας τους, προτείνουν εικόνες που θα ταίριαζαν στο κείμενο,

ψάχνουν στο Διαδίκτυο για τέτοιο υλικό, κατεβάζουν αρχεία εικόνων στον τοπικό υπολογιστή, εισάγουν τις εικόνες στο κείμενο της ιστορίας τους μορφοποιώντας ανάλογα, γράφουν τίτλο, προσθέτουν εξώφυλλα, περιγράμματα και διακοσμητικά στοιχεία που τους προσφέρει ο κειμενογράφος, ένα μικρό εικονογραφημένο παραμύθι έχει τυπωθεί

Γράψε γράμμα

Επίπεδο / Εργαλείο: πέμπτη και έκτη τάξη δημοτικού /πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου (Word).

Στόχοι: Αυτού του είδους οι δραστηριότητες ευνοούν την εξοικείωση των παιδιών με συγκεκριμένες μορφές γραπτής έκφρασης όπου ο περιορισμός του χώρου, η σαφήνεια και η περιεκτικότητα του λόγου δημιουργούν επιπρόσθετες δυσκολίες. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα εξασφαλίζει την ευκαιρία στα παιδιά να εξασκηθούν στη σελιδοποίηση και τη μορφοποίηση διαλέγοντας το κατάλληλο μέγεθος και τύπο γραμματοσειράς, καθώς επίσης να αντιληφθούν τις δυνατότητες που παρέχει ο κειμενογράφος.

Προαπαιτούμενες γνώσεις: Χρήση του πληκτρολογίου.

Μεθοδολογία: Μιλήστε για τη σπουδαιότητα της χρήσης του κατάλληλου τύπου και μεγέθους γραμμάτων, δείξτε τους το πόσο εύκολο είναι να αλλάζουν τον τύπο, το χρώμα και το μέγεθος των στοιχείων, υπενθυμίστε τους την χρησιμότητα των πλήκτρων μορφοποίησης.

Υγιεινή διατροφή

Επίπεδο / Εργαλείο: πέμπτη και έκτη τάξη δημοτικού /λογιστικό φύλλο (Excel)

Στόχοι: Τα παιδιά μαθαίνουν να ελέγχουν τα προϊόντα της καθημερινής διατροφής. Γνωρίζονται με τις διατροφικές συνήθειες των λαών. Κατανοούν την αξία της υγιεινής διατροφής, στον αναπτυξιακό κύκλο του ανθρώπου.

Στόχος της δραστηριότητας είναι τα παιδιά να μάθουν να συγκεντρώνουν και να ασκούνται στην εισαγωγή δεδομένων σε πρόγραμμα επεξεργασίας δεδομένων πίνακα. Να χρησιμοποιούν τη δυνατότητα ταξινόμησης για να εξάγουν συμπεράσματα.

Προαπαιτούμενες γνώσεις:Υπενθυμίστε στα παιδιά πως κάνουν ταξινόμηση σε μια συγκεκριμένη στήλη.

Μεθοδολογία:Ζητήστε απ' τα παιδιά να φέρουν πληροφορίες για τη διατροφή από τα κουτιά που περιέχουν τρόφιμα για πρωινό. Φτιάξτε ένα πίνακα δεδομένων, στον υπολογιστή. Τα παιδιά πρέπει να ταξινομήσουν τα δεδομένα για να εξάγουν συμπεράσματα.

Αγαπημένος ποιητής

Επίπεδο / Εργαλείο: έκτη τάξη δημοτικού/ πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου (Word), πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας, διαδίκτυο.

Στόχοι: Η δραστηριότητα φιλοδοξεί να εξοικειώσει τα παιδιά με τη λογοτεχνία και την ποίηση. Στόχος είναι τα παιδιά να γνωρίσουν συγγραφείς ή ποιητές μέσα από τη ζωή τους και το έργο τους. Επίσης να αποκτήσουν τα παιδιά δυνατότητα πρόσβασης στην

πληροφορία μέσω της διερεύνησης ενός CD-ROM ή του διαδικτύου, να επιλέξουν εικόνες και κείμενο για αποθήκευση και μεταφορά στο λογισμικό του κειμενογράφου.

Προαπαιτούμενες γνώσεις: Τα παιδιά πρέπει να γνωρίζουν τις διαδικασίες του κατεβάσματος και της αποθήκευσης κειμένων και γραφικών.

Μεθοδολογία: Τα παιδιά πρέπει να συγκεντρώσουν πληροφορίες, από την συλλογή των CD-ROMs που τους έχετε εξασφαλίσει ή από συγκεκριμένους δικτυακούς τόπους, να κατεβάσουν σχετικά κείμενα και γραφικά μέσα στον κειμενογράφο και να δουλέψουν εκ νέου πάνω σε αυτά (επιμέλεια κειμένου).

Πολιτισμική έρευνα

Επίπεδο / Εργαλείο: έκτη τάξη δημοτικού / λογιστικό φύλλο (Excel)

Στόχοι : Η συγκεκριμένη δραστηριότητα εξασφαλίζει τη δυνατότητα να συζητήσετε με τα παιδιά για διαπολιτισμικά θέματα. Εξοικείωση των παιδιών με τη χρήση του υπολογιστή για να ταξινομούν, να κατηγοριοποιούν και να παρουσιάζουν πληροφορίες.

Προαπαιτούμενες γνώσεις: Τα παιδιά πρέπει να γνωρίζουν για την αξία και τη χρησιμότητα στατιστικών πινάκων και τα αντίστοιχα προγράμματα του υπολογιστή.

Μεθοδολογία: Στα πλαίσια μελέτης ενός διαπολιτισμικού θέματος, εισάγετε την ιδέα να πραγματοποιήσετε μία έρευνα για τον αριθμό των μεταναστών που φιλοξενούν τα σχολεία. Συζητήστε με τα παιδιά για ποιους θα ήταν χρήσιμες αυτές οι πληροφορίες, ζητήστε να κάνουν εκτιμήσεις για τα ποσοστά μετανάστευσης και τα παιδιά των μεταναστών που φιλοξενούν τα σχολεία κατά περιοχές.

Graffiti

Επίπεδο / Εργαλείο: έκτη τάξη δημοτικού / πρόγραμμα ζωγραφικής (Paint) / φυλλομετρητής ιστοσελίδων (Internet Explorer) / μηχανές αναζήτησης

Στόχοι: να έρθουν σε επαφή τα παιδιά με την τέχνη του graffiti, αναζητώντας πληροφορίες και έργα graffiti σε ιστοσελίδες με αντίστοιχο περιεχόμενο στο Διαδίκτυο, να χρησιμοποιούν το εργαλείο του «αερογράφου» αλλά και άλλα εργαλεία σχεδίασης στο πρόγραμμα της ζωγραφικής για την παραγωγή των δικών τους έργων graffiti

Προαπαιτούμενες γνώσεις: εξοικείωση με βασικά εργαλεία από το πρόγραμμα ζωγραφικής (κουβάς, πινέλο), βασικές δεξιότητες πλοήγησης στο Διαδίκτυο

Μεθοδολογία: ομάδες εργασίας, στρατηγικές αναζήτησης και αξιολόγησης της πληροφορίας, διαχείριση και οργάνωση της πληροφορίας, γνωριμία με το εργαλείο, δημιουργία.

Χρονολογικός πίνακας

Επίπεδο / Εργαλείο: έκτη τάξη δημοτικού / κειμενογράφος (Word)

Στόχοι: να ταξινομήσουν χρονολογικά τα σπουδαιότερα γεγονότα της ελληνικής επανάστασης με σκοπό την καλύτερη αφομοίωση και αξιολόγηση της πληροφορίας, να εισάγουν σε πίνακα τα δεδομένα –γεγονότα αφού πρώτα τα επισημάνουν με το ειδικό εργαλείο επισήμανσης, να σχεδιάσουν τον πίνακα και να εξοικειωθούν με τις ιδιότητες και τη μορφοποίησή του

Προαπαιτούμενες γνώσεις: εξοικείωση με βασικά εργαλεία μορφοποίησης και λειτουργίες του κειμενογράφου

Μεθοδολογία: σε πρώτη φάση τα παιδιά συνεργάζονται για την επισήμανση των κυριότερων γεγονότων από ένα γενικότερο πλαίσιο πληροφοριών, στη συνέχεια ακολουθεί ο σχεδιασμός του πίνακα και αναζητούνται λύσεις σε ότι αφορά στην

εισαγωγή και τη μορφή των δεδομένων αλλά και τη γενικότερη μορφοποίηση του πίνακα με σκοπό την αποτελεσματικότερη αφομοίωση της πληροφορίας

Συζήτηση – συμπεράσματα

Οι δραστηριότητες οι οποίες απευθύνονται στις μικρότερες τάξεις του δημοτικού όπως: Αρίθμηση από το 1-10, Συλλαβισμός και σύνθεση λέξεων, Ταξινόμηση ρημάτων, Αναγνώριση και επισήμανση σημείων στίξης, επιτυγχάνουν την εξοικείωση των μικρών μαθητών με τις συγκεκριμένες εφαρμογές γενικής χρήσης (Word, Paint). Επιπλέον αναπτύσσουν στους μαθητές συγκεκριμένες δεξιότητες και ικανότητες συντονισμού. Η παρέμβαση του δασκάλου είναι σημαντική στο επίπεδο που εισάγει τους μαθητές στην έννοια της ομάδας και της συνεργατικής εργασίας. Ταυτόχρονα ο δάσκαλος μπορεί να εξακριβώσει μέσα από τις δραστηριότητες κατά πόσο τα παιδιά έχουν κατανοήσει και κατακτήσει καθορισμένους γνωστικούς στόχους.

Οι δραστηριότητες οι οποίες απευθύνονται στους μαθητές των μεγαλύτερων τάξεων όπως: Αγαπημένος ποιητής, Υγιεινή διατροφή, Πολιτισμική έρευνα, Χριστουγεννιάτικο παραμύθι, Graffiti, επιτυγχάνουν την εξοικείωση των μαθητών με το Διαδίκτυο και τους τρόπους πρόσκτησης και διαχείρισης της πληροφορίας μέσα από διαφορετικές πηγές (δίκτυο, διαδίκτυο, ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, Cd rom).

Αντίστοιχα οι δραστηριότητες οι οποίες αναπτύσσονται στο Excel, εισάγουν τους μαθητές στην έννοια της έρευνας και της ερευνητικής διαδικασίας όπως συλλογή και επεξεργασία δεδομένων, κατηγοριοποίηση και ταξινόμηση, δημιουργία στατιστικών πινάκων και ερμηνεία αποτελεσμάτων. Παράλληλα όμως ευαισθητοποιούν τους μαθητές σε θέματα γενικότερου προβληματισμού που χρήζουν προσοχής και εκτίμησης.

Συνοπτικά δουλεύοντας τόσο με τα παιδιά όσο και τους δασκάλους παρατηρήσαμε τα εξής:

- Ο εναλλακτικός τρόπος προσέγγισης του μαθησιακού στόχου με τη βοήθεια του υπολογιστή, επιτυγχάνεται με πιο ευχάριστο και διασκεδαστικό τρόπο σε σχέση με τη παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας.
- Τα παιδιά αναπτύσσουν τάσεις συνεργατικότητας προκειμένου να επιτύχουν το στόχο τους. Η δουλειά σε ζευγάρια είναι ένα από τα πολλά βήματα για την ανάπτυξη του ομαδικού πνεύματος
- Οι συγκεκριμένες δραστηριότητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο για την εμπέδωση γνωστικών στόχων και για την ενίσχυση μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες όσο και για τον τεχνολογικό αλφαριθμητισμό των μαθητών.
- Μέσα από συγκεκριμένες δραστηριότητες εμπλουτίζεται η ικανότητα των μαθητών στην ανακάλυψη της γνώσης κάτι το οποίο προσδίδει ελευθερία και αυτονομία στη μαθησιακή διαδικασία.
- Ο υπολογιστής λειτουργεί ως μια επιπρόσθετη εναλλακτική πηγή γνώσης και πληροφόρησης, και συνεπώς μειώνει τη λειτουργική- τεχνοκρατική εξάρτηση των μαθητών από τους δασκάλους τους. Καθώς αυτό συμβαίνει οι μαθητές συνειδητοποιούν ότι η μάθηση δεν είναι μια παθητική διαδικασία μεταφοράς της γνώσης αλλά ενεργός διαδικασία η οποία αφορά και εμπλέκει τους ίδιους.

Βιβλιογραφία

- Fraser, et al. (1988). Learning activities and Classroom Roles with and Without the Microcomputer.
- Fisher, R. (1993). Problem Solving in Primary Schools.

- Graves, Donald H. (1983) Writing : Teachers and Children at Work. London: Heinemann Education.
- Hoyles, C. and Sutherland, R., (1989). Logo Mathematics in the Classroom.
- Johnson, R. T., Johnson, D. W. & Stanne, M. B., (1985). Effects of Cooperative, Competitive, and Individualistic Goal structures on Computer- Assisted Instruction. "Journal of Educational Psychology", vol. 77. pp. 668-77
- Loveless, A. and Hobin, J. (1996) Visual Literacy and New Technology in Primary Schools: The Glebe School Project, Technology and Teacher Education Annual 1996, Proceedings of Site '96 , Seventh International Conference of the Society for information technology and Teacher Education Charlottesville, Va: Association for the Advancement of computing in Education, pp.1057-1060
- Matheison, K. (1993). Childrens' Art and the Computer.
- Somekh, B. and Davies, R. (1999). Using IT Effectively in Teaching and Learning. pp. 13-30
- Somekh, B. and Davies, R. (1991) "Towards a pedagogy for information technology", Curriculum Journal, 2, 2, 153 – 70.
- Underwood, J. (1994). Computer Based Learning.
- Willing, K., Girard, S. (1990). Learning Together.
- A. Ράπτης – Α. Ράπτη, Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορίας, 2001, σελ:134-137
- I. Κουφόπουλος, Πληροφοριακός αλφαριθμητισμός, 2002, σελ: 30-35