

Η Χρήση του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή στην Προσχολική Εκπαίδευση

Βασιλική Ματούλα

Σχολική Σύμβουλος Προσχολικής Αγωγής
14^{ης} Περιφέρειας Φλώρινας

Η σύγχρονη τεχνολογία έχει επιφέρει, τόσο στο χώρο της εργασίας, όσο και στην καθημερινή ζωή όλων των ανθρώπων θεμελιακές αλλαγές. Στις σύγχρονες δυτικές κοινωνίες τα μικρά παιδιά έρχονται σε επαφή στην καθημερινή τους ζωή με ένα εύρος τεχνολογικών επιτευγμάτων πολύ προτού φοιτήσουν στο νηπιαγωγείο.

Ακόμη κι αν δεν έχει εισαχθεί στο οικογενειακό τους περιβάλλον ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, τα περισσότερα μικρά παιδιά έχουν στο σπίτι τους τηλεόραση και συχνά βίντεο, παρακολουθούν τους γονείς τους να χειρίζονται κινητά τηλέφωνα, μηχανήματα τραπεζών για ανάληψη χρημάτων, οικιακές συσκευές όπως πλυντήρια, φούρνους μικροκυμάτων, αυτοκίνητα που κλειδώνουν και ξεκλειδώνουν με το πάτημα ενός κουμπιού. Παρατηρούν υπαλλήλους στο σούπερ μάρκετ να περνούν τις τιμές των προϊόντων.

Έχουν δηλαδή μία σειρά από εμπειρίες που συνδέονται με προγραμματισμούς και αυτοματισμούς. Επιπλέον η «εικόνα του ηλεκτρονικού υπολογιστή γενικά δημιουργεί την αντίληψη ότι είναι ένα εργαλείο καθημερινής χρήσης».

Το νηπιαγωγείο δεν θα μπορούσε να αγνοεί αυτήν την πραγματικότητα. Καθώς ο ρόλος του είναι να αξιοποιεί τις εμπειρίες που έχουν βιώσει τα παιδιά στο περιβάλλον τους και τις δεξιότητες, που έχουν ήδη αποκτήσει, υποστηρίζοντάς τα να τις διευρύνουν. Με δεδομένη τη σημασία που έχει στο πλαίσιο των δυτικών κοινωνιών ο «τεχνολογικός γραμματισμός» αναμενόμενο είναι να στρέφεται και προς την εισαγωγή των μικρών παιδιών σε πολιτισμικές πρακτικές που συνδέονται με τις νέες τεχνολογίες

Έτσι τα τελευταία χρόνια οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και άλλες ηλεκτρονικές συσκευές έχουν κάνει την εμφάνισή τους στα νηπιαγωγεία σε πολλές χώρες του δυτικού κόσμου καθώς και στη χώρα μας. Πριν δούμε όμως τι μπορούν να κάνουν τα μικρά παιδιά με τις νέες τεχνολογίες σε μια τάξη νηπιαγωγείου, ας ανατρέξουμε στο τι προβλέπουν τα αναλυτικά προγράμματα στο θέμα της τεχνολογίας.

Είναι γεγονός ότι την τελευταία δεκαετία έχει αρχίσει μια έντονη συζήτηση γύρω από την εισαγωγή και τη χρήση της τεχνολογίας στα σχολεία. Και επειδή οι νέες τεχνολογίες τείνουν να «επιβάλλονται» περισσό-

τερο από εξωσχολικούς παρά από ενδοσχολικούς παράγοντες, θα χρειαστεί να εξεταστεί κριτικά το θέμα της σκοποθεσίας των αναλυτικών προγραμμάτων, αλλά και το θέμα του περιεχομένου, των τρόπων διδασκαλίας και της αξιολόγησης. Ας δούμε λοιπόν πέντε βασικά ερωτήματα:

- A) Είναι αναγκαία η χρήση της τεχνολογίας στα σχολεία;
- B) Ποιες είναι οι συνέπειες της τεχνολογίας;
- Γ) Τι δυνατότητες δίνει η τεχνολογία;
- Δ) Ποιος ο ρόλος της τεχνολογίας στο αναλυτικό πρόγραμμα;
- E) Ποιους κινδύνους εγκυμονεί η χρήση της τεχνολογίας;

Το πρώτο ερώτημα μας λέει: Είναι αναγκαία η χρήση της τεχνολογίας στα σχολεία; Αν εξετάσουμε γιατί χρειάζεται, θα μπορούσαμε να κατατάξουμε τους λόγους σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες. Ο Hawkrigde ονομάζει αυτές τις κατηγορίες ως «σκεπτικά».

α) Το **Κοινωνικό Σκεπτικό**: Δικαιολογεί τη χρήση των υπολογιστών με βάση την ιδέα ότι οι υπολογιστές είναι πια αναπόσπαστο μέρος της ζωής μας και, επομένως, τα παιδιά πρέπει να εξοικειωθούν με αυτούς και να μάθουν να μην τους φοβούνται.

β) Το **Επαγγελματικό Σκεπτικό**: Δικαιολογεί τη χρήση των υπολογιστών με βάση την ιδέα ότι τα παιδιά πρέπει να μάθουν τη χρήση τους, γιατί αυτό θα τους φανεί χρήσιμο στα μελλοντικά τους επαγγέλματα.

γ) Το **Παιδαγωγικό σκεπτικό**: Δικαιολογεί τη χρήση των υπολογιστών με βάση την ιδέα ότι οι υπολογιστές μπορούν να βοηθήσουν στη διαδικασία της διδακτικής- μάθησης.

δ) Το **Καταλυτικό Σκεπτικό**: Δικαιολογεί τη χρήση των υπολογιστών με βάση την ιδέα ότι τα σχολεία μπορούν να λειτουργήσουν γενικώς καλύτερα. Η διδακτική, η διοικητική και η διαχειριστική απόδοση των σχολείων μπορεί να βελτιωθεί.

Το δεύτερο ερώτημα: Ποιες είναι οι συνέπειες της τεχνολογίας;

Πολλοί λένε ότι ζούμε στην εποχή της τρίτης τεχνολογικής επανάστασης. Η πρώτη τεχνολογική επανάσταση συνέβη πριν από 200 περίπου χρόνια με την αξιοποίηση της δύναμης του ατμού. Η δεύτερη συνέβη πριν από 100 χρόνια με την αξιοποίηση του ηλεκτρισμού. Η τρίτη η οποία σύμφωνα με τους ειδικούς θα ολοκληρωθεί πριν από το πρώτο ήμισυ του 21^{ου} αιώνα, θα στηριχθεί στις άμεσες λεκτικές επικοινωνίες, στην άντληση πληροφοριών από τράπεζες δεδομένων και γενικά στη διαπλοκή των ηλεκτρονικών υπολογιστών με το τηλεπικοινωνιακό σύστημα.

Είναι λογικό ότι η τρίτη τεχνολογική επανάσταση θα επηρεάσει σημαντικά- ήδη έχει επαναστατικοποιήσει – τη ζωή των ανθρώπων. Τι θα συμβεί όμως με το αναλυτικό πρόγραμμα; Προτού σκεφτεί κάποιος να δώσει απαντήσεις, έστω και με επιφυλάξεις, σ' αυτό το ερώτημα, καλό

θα ήταν να αναφερθούμε σε ένα γεγονός σχετικό με την ιστορία της εκπαίδευσης.

Από την εκπαίδευση στην αρχαία Ελλάδα μέχρι και τον δέκατο όγδοο αιώνα, σε σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και σε πανεπιστήμια της Ευρώπης, το βασικότερο μάθημα του αναλυτικού προγράμματος ήταν η ρητορική. Όμως τον 19^ο αιώνα, εντελώς ξαφνικά, η ρητορική παύει να αποτελεί μάθημα του αναλυτικού προγράμματος. Η αιτία είναι βέβαια η πλατιά εξάπλωση της τυπογραφίας. Ο άνθρωπος, έχοντας πια «τη γνώση στα δάχτυλά του», απέκτησε μια «νοητική ασφάλεια», την οποία δεν είχε ποτέ πριν.

Σήμερα, θα μπορούσε κάλλιστα να ειπωθεί ότι ο άνθρωπος δεν έχει απλώς τη γνώση, αλλά και ολόκληρο τον κόσμο στα χέρια του. Με την απλή αφή των δακτύλων του, ο άνθρωπος είναι ικανός να μπει σε βιβλιοθήκες και να ψάξει σε χιλιάδες βιβλία και άρθρα, και να επικοινωνήσει επιπλέον άμεσα με οποιοδήποτε άτομο, σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη.

Θα συμβούν, άραγε, ριζικές αλλαγές στο αναλυτικό πρόγραμμα στις επόμενες δεκαετίες ανάλογες με αυτές που συνέβησαν με την εφεύρεση της τυπογραφίας; Τέτοιες προβλέψεις, όπως η κατάργηση της γραφής με το μολύβι, η κατάργηση της εκμάθησης των βασικών πράξεων της αριθμητικής ή ακόμη και η κατάργηση του βιβλίου, θα ήταν βιαστικές, εφόσον δεν λαμβάνονται υπόψη οι απόψεις των εκπαιδευτικών και οι γενικότεροι σκοποί της εκπαίδευσης και των αναλυτικών προγραμμάτων.

Αξίζει να αναφερθεί ότι οι έρευνες του Larry Cuban (1986, 1990) πάνω στην εφαρμογή της τεχνολογίας στα σχολεία των ΗΠΑ από το 1920-1986 έδειξαν ότι τα διάφορα επικοινωνιακά μέσα (π.χ., κινηματογράφος, ραδιόφωνο, τηλεόραση, video, ηλεκτρονικός υπολογιστής) δεν έφεραν την αλλαγή την οποία ευαγγελίζονταν. Γιατί, λοιπόν, δεν ήλθε η αλλαγή; Μήπως δεν πείστηκαν οι εκπαιδευτικοί ή μήπως φταίει η καθημερινή ρουτίνα της σχολικής τάξης, που σκοτώνει κάθε δημιουργική προσπάθεια; Και οι δύο λόγοι φαίνεται να ισχύουν. Αυτό, ωστόσο, που πρέπει να τονιστεί είναι ότι μια οποιαδήποτε καινοτομία έχει πιθανότητα να πετύχει, όταν γίνεται δεκτή από το περιβάλλον στο οποίο εφαρμόζεται. Τα μικτά συναισθήματα των εκπαιδευτικών, που πιθανόν να προέρχονται από τους κινδύνους που εγκυμονεί η χρήση της νέας τεχνολογίας και από την ελλιπή κατάρτιση ή επιμόρφωσή τους, αποτελούν εμπόδιο για την επιτυχή εφαρμογή αυτής της τεχνολογίας.

Στο τρίτο ερώτημα: τι δυνατότητες δίνει η τεχνολογία; Ας δούμε πως έχουν τα πράγματα.

Σίγουρα, το γεγονός ότι το αλφαβητάρι, η πλάκα και το κοντύλι, είναι αντικείμενα του παρελθόντος, έχει συνειδητοποιηθεί από όλους. Το ότι αρχίζει και εξαπλώνεται η χρήση του ηλεκτρονικού βιβλίου και των προ-

γραμμάτων της ηλεκτρονικής πραγματικότητας, ίσως να είναι κάτι, που είτε δεν το έχουμε συνειδητοποιήσει, είτε δεν θέλουμε να το συνειδητοποιήσουμε. Η αντίσταση που προβάλλουμε είναι κάτι το φυσικό. Όμως είναι ανάγκη να σκεφτούμε, πέρα από τις οποιεσδήποτε κοινωνιοπολιτικές και ιδεολογικές διαστάσεις της τεχνολογίας, τις δυνατότητες που δίνουν στον τομέα της εκπαίδευσης.

Πέρα από το όποιο κίνητρο λοιπόν που πιθανόν να δίνουν σε μερικούς μαθητές (σε άλλους ίσως προξενούν φόβο), δίνουν και ορισμένες δυνατότητες, που είναι οι ακόλουθες:

Εξατομικευμένη διδασκαλία και μάθηση: κάθε μαθητής μπορεί να μάθει με το δικό του τρόπο.

Ομαδοσυνεργατική μάθηση: Οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να συνεργαστούν.

Καλός τρόπος αναπαράστασης της πραγματικότητας: Δισδιάστατες και τρισδιάστατες αναπαραστάσεις, προσομοιώσεις, μοντέλα κ.λ.π. βοηθούν τόσο στην αντίληψη όσο και στην επεξεργασία των πληροφοριών.

Ανατροφοδότηση: δηλαδή πληροφόρηση για το αν η επιλογή ή η πρόβλεψη ήταν σωστή ή λανθασμένη.

Δια βίου εκπαίδευση: Δυνατότητα για να «μαθαίνουν οι μαθητές πώς να μαθαίνουν» μέσω μιας συνεχούς διαδικασίας σ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους.

Σύνδεση με τον κόσμο: Δυνατότητα πρόσβασης σε τράπεζες γνώσεων, ευκολία στη ροή της γνώσης, δυνατότητα ανταλλαγής ιδεών με άλλα άτομα, «σπάσιμο» της απομόνωσης που χαρακτηρίζει ορισμένες σχολικές μονάδες απομακρυσμένων ή μη περιοχών.

Βοήθεια στο μαθητή με ειδικές ανάγκες: Δυνατότητα εμπλοκής των μαθητών με προβλήματα στην επικοινωνία, στην κινητικότητα, στον προσανατολισμό και φυσικά στη μάθηση.

Επιπλέον, έχει αναφερθεί από μια έρευνα, που έκανε ο Φλουρής το 1995 με μαθητές του δημοτικού ότι η χρήση των υπολογιστών βελτίωσε το αυτοσυναίσθημά τους.

Βέβαια, αν ληφθούν υπόψη οι δυνατότητες η εικονική πραγματικότητα και ο κυβερνοχώρος, η δύναμη της τεχνολογίας φαίνεται να είναι κάτι αδιαμφισβήτητο.

Σήμερα, με τη χρήση της ηλεκτρονικής τεχνολογίας, οι μαθητές μπορούν να εξερευνήσουν απρόσιτες περιοχές, όπως τα βάθη των θαλασσών, το εσωτερικό ενός ηφαιστείου ή δυσπρόσιτες περιοχές. Τα μουσεία, μέσω των νέων τεχνολογιών, μπορούν πραγματικά να μπουν στα σχολεία. Οι μαθητές μπορούν να θέσουν ερωτήσεις στους ανθρώπους που εργάζονται στα μουσεία, και έτσι να αποκτήσουν γνώσεις που κανένα βιβλίο ή εγκυκλοπαίδεια δεν θα μπορούσε να προσφέρει. Το μάθημα μπορεί να

γίνει πιο ζωντανό στις, πολλές φορές «μουχλιασμένες» τάξεις των σχολείων.

Ωστόσο, για να γίνει αυτό, δεν αρκούν μόνο οι νέες τεχνολογίες. Θα χρειαστεί τεράστια προσπάθεια για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και για την αναμόρφωση των αναλυτικών προγραμμάτων.

Στο τέταρτο ερώτημα: ποιος ο ρόλος της τεχνολογίας στο αναλυτικό πρόγραμμα; Έχει αναγνωριστεί ότι οποιαδήποτε καινοτομία δεν μπορεί από μόνη της να εξασφαλίσει μαθησιακά αποτελέσματα. Επίσης, οι μελέτες που έγιναν τη δεκαετία του 70, με σκοπό τη σύγκριση ανάμεσα στη διδασκαλία από κάποιον εκπαιδευτικό και τη διδασκαλία βασισμένη σε κάποιο τεχνολογικό μέσο, έδειξαν ότι την μεγαλύτερη επίδραση πάνω στη διαδικασία της μάθησης είχε η δομή, ο ρυθμός και η παρουσίαση που χαρακτήριζε το δεδομένο μέσο, παρά το μέσο αυτό καθαυτό. Σύμφωνα με τον Gardner η τεχνολογία δεν βελτιώνει απαραίτητα την εκπαιδευτική διαδικασία. Αν ακολουθήσουμε το μοντέλο της διαδικασίας ο υπολογιστής γίνεται «εργαλείο έκφρασης και διερεύνησης στα χέρια των μαθητών». Στην περίπτωση αυτή, οι μαθητές χρησιμοποιούν τον υπολογιστή για να βρίσκουν πληροφορίες, για να αποθηκεύσουν, να τις επεξεργάζονται, να λύνουν προβλήματα, να μάθουν γενικά να σκέφτονται.

Στο πέμπτο ερώτημα: ποιους κινδύνους εγκυμονεί η χρήση της τεχνολογίας; Με κάθε καινοτομία, ιδίως στο χώρο της εκπαίδευσης, φαίνεται να αναπτύσσεται αφενός ένα κλίμα αισιοδοξίας, αφετέρου ένα κλίμα επιφύλαξης και ίσως φόβου. Αισιοδοξία, γιατί ίσως η καινοτομία να αποτελέσει και την πανάκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, επιφύλαξη και φόβο, γιατί η άλογη χρήση της καινοτομίας μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες για τους μαθητές.

Παρά τις πολλαπλές δυνατότητες που δίνουν οι νέες τεχνολογίες, υπάρχουν κίνδυνοι τους οποίους πρέπει να συνειδητοποιήσουν όλοι όσοι εμπλέκονται στη διαδικασία της διδακτικής μάθησης. Ο πρώτος κίνδυνος είναι η **απομόνωση** του μαθητή από τον κόσμο. Η προσκόλλησή του για παράδειγμα στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, μπορεί να οδηγήσει σε κοινωνική απομόνωση, με όλα τα επακόλουθά της. Ένας δεύτερος κίνδυνος είναι η **υιοθέτηση μιας τεχνοκρατικής προσέγγισης της διαδικασίας της διδακτικής μάθησης**. Υπάρχει δηλαδή, ο κίνδυνος να χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία ως υποκατάστατο του δασκάλου. Ένας τρίτος κίνδυνος προέρχεται από τη **συμβολή των τεχνολογιών στην αύξηση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων**. Από έρευνες στις ΗΠΑ και στην Αγγλία, φάνηκε ότι υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στα σχολεία της ανώτερης τάξης και στα σχολεία της κατώτερης σε ότι αφορά τον τρόπο χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Κίνδυνοι επίσης, ηθικού χαρακτήρα, προέρχονται από τη διακίνηση ιδεών και συμφερόντων. Για το λόγο αυτό

χρειάζεται «ώριμη τεχνολογία, δοκιμασμένη πρώτα πολύ προσεκτικά σε ερευνητικό επίπεδο με παιδαγωγικές προτεραιότητες.

Ας επιστρέψουμε όμως μετά από αυτή την αναδρομή στον αρχικό μας προβληματισμό: τι μπορούν να κάνουν τα μικρά παιδιά με τις νέες τεχνολογίες σε μια τάξη του νηπιαγωγείου. Κατ' αρχήν θα πρέπει να υπάρχει ηλεκτρονικός υπολογιστής στο νηπιαγωγείο, και κατά δεύτερο λόγο μπορούν να δίνονται ευκαιρίες να συζητούν για τη χρησιμότητα του ηλεκτρονικού εξοπλισμού που διατίθεται όπως το φωτοτυπικό μηχάνημα, η βιντεοκάμερα, η ψηφιακή ή αναλογική φωτογραφική μηχανή κ.λ.π. και να δοκιμάζουν να τον χρησιμοποιούν για σκοπούς που έχουν νόημα για τα ίδια.

Πώς μπορεί να ωφεληθεί το παιδί απ' όλα αυτά; Αν αξιοποιηθεί σε κατάλληλα οργανωμένο μαθησιακό περιβάλλον από ενημερωμένους εκπαιδευτικούς, ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να ενθαρρύνει τις μεταξύ των παιδιών αλληλεπιδράσεις, προωθώντας την κοινωνικοποίησή τους. Ερευνητικά δεδομένα αποκαλύπτουν ότι τα παιδιά προτιμούν να δουλεύουν ανά δύο ή τρία μπροστά στον υπολογιστή, παρά να δουλεύουν μόνα τους. Μπορεί να ενισχύει την ευελιξία της σκέψης και τη δημιουργικότητά τους, να συμβάλλει στην ανάπτυξη της ικανότητάς τους για επίλυση προβλημάτων. Έχει επίσης καταγραφεί ότι μπροστά στον υπολογιστή τα παιδιά αναπτύσσουν προφορική επικοινωνία υψηλού επιπέδου και γενικά αλληλεπιδράσεις που συχνά είναι πιο προχωρημένες από εκείνες που αναπτύσσουν όταν εμπλέκονται σε πιο παραδοσιακές δραστηριότητες όπως τα παζλ και τα τουβλάκια για παράδειγμα.

Επιπλέον ο υπολογιστής μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη της αυτονομίας των παιδιών δηλαδή να παίρνουν πρωτοβουλίες, να κάνουν επιλογές και να λαμβάνουν αποφάσεις για την επίλυση προβλημάτων. Στην εξέλιξη γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων που συνδέονται με άλλες γνωστικές περιοχές. Στην ανάπτυξη της λεπτής τους κινητικότητας, στην ενίσχυση της παρατηρητικότητας, στην κατανόηση αιτίου – αποτελέσματος.

Είναι προφανές όμως ότι όλα τα παιδιά όταν έρχονται στο νηπιαγωγείο δεν έχουν τις ίδιες εμπειρίες σε ότι αφορά τα σύγχρονα τεχνολογικά επιτεύγματα, όπως δεν έχουν τις ίδιες εμπειρίες ανάγνωσης και γραφής, ούτε τις ίδιες μαθηματικές εμπειρίες. Τα παιδιά που προέρχονται από περισσότερο προνομιούχα περιβάλλοντα έχουν πλουσιότερες και πιο διευρυμένες σχετικές εμπειρίες, ενώ τα παιδιά που προέρχονται από λιγότερο προνομιούχα ή απομακρυσμένα αγροτικά περιβάλλοντα έχουν λιγότερες έως πολύ περιορισμένες εμπειρίες. Το γεγονός αυτό βέβαια ενισχύει την αναγκαιότητα ύπαρξης ηλεκτρονικού υπολογιστή στο νηπιαγωγείο.

Τόσο στη χώρα μας όμως όσο και σε χώρες περισσότερο εξοικειωμένες με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση των μικρών

παιδιών, εξακολουθούν να εκφράζονται επιφυλάξεις από εκπαιδευτικούς και μελετητές που ασχολούνται με τις μικρές ηλικίες σχετικά με τον αν η ενασχόληση με ηλεκτρονικούς υπολογιστές είναι αναπτυξιακά κατάλληλη για μικρά παιδιά.

Σε ότι αφορά την καταλληλότητά τους, τα πορίσματα σχετικών ερευνών καταλήγουν ότι αυτή συνδέεται αποκλειστικά με τον τρόπο αξιοποίησής τους στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως και κάθε άλλο εκπαιδευτικό εργαλείο. Μάλιστα είναι γεγονός ότι οι νέες τεχνολογίες, επειδή εξελίσσονται πολύ πιο γρήγορα από τις θεωρίες διδασκαλίας και μάθησης, φέρνουν τα εκπαιδευτικά συστήματα προ τετελεσμένων καταστάσεων και επιβάλλουν τη συγκρότηση νέων θεωρήσεων.

Ας δούμε λοιπόν στην πράξη πως ο ηλεκτρονικός υπολογιστής υπεισέρχεται στο αναλυτικό πρόγραμμα του νηπιαγωγείου, δηλαδή τι μπορούν να κάνουν τα παιδιά. Αρχικά οργανώνεται η γωνιά του ηλεκτρονικού υπολογιστή με όλον τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό που έχουμε αναφέρει. Οι νηπιαγωγοί γνωρίζουν πολύ καλά αυτή την διαδικασία. Τα παιδιά μπορούν να επιλέγουν να παίξουν στη γωνιά του υπολογιστή όπως σε κάθε άλλη γωνιά της τάξης. Επιστάται ωστόσο η προσοχή στο χρόνο που θα αφιερώνουν μπροστά στην οθόνη και στη συχνότητα, με την οποία θα τον χρησιμοποιούν, καθώς είναι πλέον γνωστό ότι η πολύωρη και συχνή ακτινοβολία ενδέχεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία τους.

Η οργάνωση του χώρου είναι το αρχικό στάδιο, γιατί ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να λειτουργήσει και ως υποστηρικτικό εργαλείο για τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην τάξη, όπως:

Τη διαμόρφωση ευχετηρίων καρτών, προσκλήσεων για γιορτές και εκδηλώσεις που πραγματοποιούνται στο χώρο του σχολείου. Τη διαμόρφωση των βιβλίων, εφημερίδων, ημερολογίων και αφισών που δημιουργούνται στην τάξη. Την καταγραφή των δανεισμών που πραγματοποιούν από τη βιβλιοθήκη της τάξης, την αρχειοθέτηση των αγαπημένων τους εργασιών, την επεξεργασία φωτογραφιών που έχουν τραβήξει κατά την ανάπτυξη σχεδίων εργασίας.

Μια άλλη δραστηριότητα την οποία η εκπαιδευτικός παρουσιάζει στα παιδιά είναι το σχέδιο στη γωνιά του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Στην αρχή τα αφήνει να το διερευνήσουν. Προοδευτικά, συνεργαζόμενα σε δίδες ή τριάδες, γίνονται ικανά να σχεδιάζουν και να χρωματίζουν τις ζωγραφιές τους, να γράφουν επάνω το όνομά τους ή και την ημερομηνία και να αποθηκεύουν τα έργα τους σε φακέλους με το όνομά τους.

Με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού μπορούν ακόμη να παίξουν διάφορα παιδαγωγικά παιχνίδια να αντιστοιχίσουν, να συνδυάσουν, να συμπληρώσουν παζλ.

Και βέβαια ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί άριστα να υποστηρίξει τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται μέσα στην τάξη. Η εκπαιδευτικός, παρουσία των παιδιών, μπορεί να αναζητήσει πληροφορίες στο δι-

αδίκτυο σχετικά με το θέμα του σχεδίου εργασίας που αναπτύσσουν, να κατεβάσουν εικόνες, να τις επεξεργαστούν.

Αξιολογώντας τη γωνιά του ηλεκτρονικού υπολογιστή καταλήγουμε στα εξής: προφανώς η χρήση και μόνο του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην τάξη δεν εγγυάται την επιτυχία. Καθώς όπως ήδη αναφέρθηκε, άλλα παιδιά έχουν περισσότερες και άλλα λιγότερες έως καθόλου εμπειρίες από το οικογενειακό τους περιβάλλον. Έχει επίσης παρατηρηθεί ότι τα κορίτσια επιδεικνύουν πολύ μικρότερο ενδιαφέρον από τα αγόρια. Για τούτο απαιτείται η προσοχή και οι εύστοχες παρεμβάσεις της εκπαιδευτικού, ώστε ο ηλεκτρονικός υπολογιστής να αποβεί ένα εργαλείο που θα διευρύνει τις ευκαιρίες όλων των παιδιών για μάθηση, δεν θα ενισχύει τις ανισότητες και δεν θα συμβάλλει στην απομόνωση κάποιων παιδιών. Μια άλλη παράμετρος είναι η συνεργασία με το σπίτι. Η εκπαιδευτικός ενημερώνει τους γονείς για τον τρόπο με τον οποίο δουλεύουν με τον υπολογιστή στην τάξη και τους καλεί να έρθουν να δουν τα παιδιά τους να δουλεύουν στη συγκεκριμένη γωνιά.

Τελειώνοντας θα ήθελα να σταθώ στο εξής: Σήμερα με την κριτική που έχει ασκηθεί στο τεχνοκρατικό μοντέλο ως προς τον σχεδιασμό των αναλυτικών προγραμμάτων, παρατηρείται μια γενικότερη στροφή προς ένα μοντέλο που εμπερικλείει ανθρωπιστικά στοιχεία. Διότι όπως υποστηρίζει η White «η τεχνολογία βελτιώνει το βιοτικό επίπεδο, αλλά δεν μας κάνει να καταλάβουμε γιατί ζούμε και τι δίνει αξία στη ζωή μας». Οι δυνατότητες της τεχνολογίας είναι σίγουρα μεγάλες, αλλά πάντα να έχουμε υπόψη ότι δεν αποτελούν παρά ένα μέσο για κάποιο σκοπό και σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει το μέσο αυτό να πάρει τη θέση του σκοπού.