



ΜΠΣ Τμήματος Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία



**ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ**

ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΕΙΡΗΝΗ



ΜΠΣ Τμήματος Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία

Περίληψη

Στόχος τη παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των τρόπων μέσα από τους οποίους μπορεί να επιτευχθεί η ενσωμάτωση των πολυμεσικών περιβαλλόντων διερευνητικής μάθησης στη διδασκαλία της τέχνης. Για το σκοπό αυτό, γίνεται μια σύντομη αναφορά στον τρόπο με τον οποίο συνδέονται η τέχνη με την ΤΠΕ (Τεχνολογία της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών) σε διαχρονικό επίπεδο και ερευνώνται τα νέα τεχνολογικά μέσα που διατίθενται προς αξιοποίηση για τον εκσυγχρονισμό της διδακτικής των Τεχνών στα πλαίσια της σχολικής τάξης.



1. Εισαγωγή

Ο ρυθμός αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών αυξάνεται ραγδαία σε παγκόσμιο επίπεδο, με τη χρήση λογισμικού, αλλά και υλικού να γίνεται αναπόσπαστο κομμάτι τόσο της σχολικής τάξης όσο και της καθημερινής ζωής των ατόμων (Prensky, 2004). Για τον ορισμό του συνόλου των αξιοποιήσιμων αυτών τεχνολογιών έχει καθιερωθεί ο όρος «Τεχνολογία της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών» (ΤΠΕ) που περιλαμβάνει τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, το διαδίκτυο, κάθε είδους λογισμικό και υλικό αλλά και τις όποιες άλλες συμπληρωματικές και υποστηρικτικές τεχνολογίες μπορεί κανείς να εφαρμόσει σε κοινωνικά και διδακτικά πλαίσια. Αν και η ΤΠΕ θεωρείται ως το πλέον ισχυρό εργαλείο στα χέρια εκπαιδευτικών και εκπαιδευόμενων για την υποστήριξη της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας, πολλές φορές αντιμετωπίζεται από τις μεγαλύτερες γενιές με προβληματισμό, σύγχυση, ή ακόμη και καχυποψία, ως προς την επιρροή που ασκεί σε κοινωνικά και εργασιακά πλαίσια. Ακόμη περισσότερα είναι τα ερωτήματα που έρχονται στην επιφάνεια, στην περίπτωση της αξιοποίησης των ΤΠΕ για τη διδασκαλία της Τέχνης· ενός αντικειμένου, που εάν και αποτελεί την βάση για την εξύψωση της ανθρώπινης δημιουργικότητας και φαντασίας, πολλές φορές η διδασκαλία του χαρακτηρίζεται από βαθιά ριζωμένα στερεότυπα και προκαταλήψεις.

Σημαντικό ρόλο στην διττή αντίληψη περί της ΤΠΕ, παίζει το εύρος που καλύπτει ως επιστημονικό πεδίο, το οποίο καθιστά οποιαδήποτε απόπειρα ορισμού της αρκετά σύνθετη. Η Τεχνολογία, όπως και η Τέχνη άλλωστε, έχει την ιδιότητα να χαίρει ταυτόχρονα τόσο αποδοχής, όσο και προκατάληψης ανάλογα με το κοινωνικό και χρονικό πλαίσιο που τοποθετείται.



2. Τέχνη και Τεχνολογία

Αν και επί αιώνες **οι τομείς της τέχνης και της τεχνολογίας μοιάζανε ξεκάθαρα διαχωρισμένοι και αντικρουόμενοι**, στο σύγχρονο περιβάλλον δεν υπάρχει αμφιβολία ότι πρόκειται για **δύο κόσμους που κινούνται παράλληλα, αλληλεπιδρούν, ορίζουν και διαμορφώνουν συνεχώς την ιστορική πορεία του ανθρώπου**. Από την εφεύρεση των σωληνάριων χρώματος των Ιμπρεσιονιστών και τη μεταξοτυπία του Άντι Γουόρχολ, μέχρι και τις πρωτοποριακές εφευρέσεις ή τα μεγαλοφυή σχέδια μηχανικής του Λεονάρντο Ντα Βίντσι, **οι καινοτομίες στο χώρο της τεχνολογίας υπήρξαν ο θεμελιώδης πυλώνας, και όχι απλά το μέσο, για την προώθηση της καλλιτεχνικής έκφρασης και δημιουργίας**.

Από την άλλη, δεν μπορεί κανείς να αμφισβητήσει και **την τεράστια προσφορά της τέχνης στην τεχνολογία**. Τομείς όπως η μηχανική και η αρχιτεκτονική θα είχαν μείνει για αιώνες στάσιμοι δίχως το **κίνημα του Μπάουχαους** ή τις, **ορμώμενες από την τεχνολογία και τα μαθηματικά, πλαστικές αναζητήσεις** των Ελλήνων ζωγράφων, όπως ο Ξενάκης. Το 1888, ο εφευρέτης των ευγενών αέρων, Francis Calton δήλωσε ότι «σκέφτεται με εικόνες», κάτι που μόνο τυχαίο δεν είναι, εάν σκεφτεί κανείς πως πολλοί από τους πιο καταξιωμένους επιστήμονες υπήρξαν και καλλιτέχνες: Ο Samuel Morse, εφευρέτης του κώδικα Morse και του τηλεγράφου, ο Robert Fulton, εφευρέτης του ποταμόπλοιου, ο Benjamin Henry Latrobe, διακεκριμένος αρχιτέκτονας και μηχανικός κ.α.

Η τέχνη έχει παίξει ανά τους αιώνες καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη της τεχνολογίας, παραχωρώντας μερικές από τις πιο φαινομενικά εξωπραγματικές αλλά πραγματικά ευφυείς ιδέες μηχανικών κατασκευών, αλλά και κάθε είδους αισθητικές και λειτουργικές παρεμβάσεις στις επιστημονικές καινοτομίες. Η τεχνολογία από την πλευρά της, προσφέρει αδιάκοπα στην τέχνη ποικίλες μορφές περιγραφής, παρουσίασης και μετάδοσης. Τεχνικές όπως η προοπτική ζωγραφική, η ισομετρική οπτική ή η απεικόνιση μιας απλής γραφικής παράστασης καμπύλης δείχνουν τα συγκοινωνούντα δοχεία των καλλιτεχνών, των μαθηματικών και των εφευρετών.

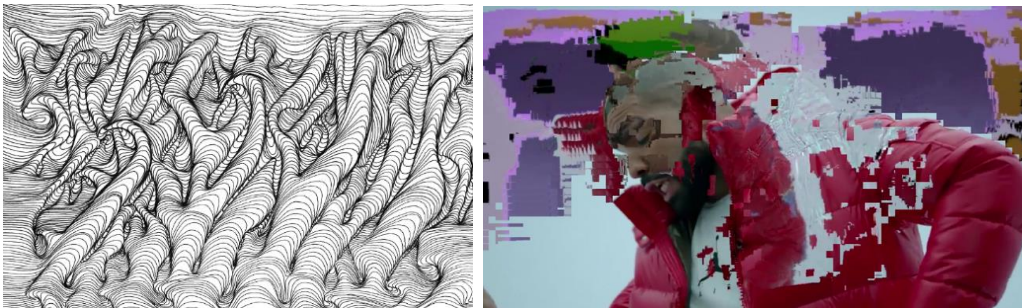
Κατά το Μ. Σαντοριναίο **ο ηλεκτρονικός υπολογιστής αποτελεί τον κύριο φορέα των νέων μέσων και του ψηφιακού πολιτισμού**. Δεν είναι απλά ένα μηχάνημα, αλλά ένας νέος τρόπος οργάνωσης της σκέψης. Μόνο τυχαίο δεν είναι λοιπόν το γεγονός πως στη σύγχρονη εποχή της συνεχούς αμφισβήτησης, νέες μορφές τέχνης εκκολάπτονται και έρχονται να επιβεβαιώσουν την ικανότητα της τεχνολογίας να ενσωματώνεται στην τέχνη.

Από το 1965 ακόμη, όποτε και έκαναν την εμφάνιση τους οι πρώτες ψηφιακές εικόνες, ξεκίνησε ένα απολύτως σύγχρονο, ιδιόμορφο και πολυαμφισβητούμενο κίνημα: αυτό των **ψηφιακών τεχνών**. Νέες μορφές τέχνης ξεκίνησαν να αναδεικνύονται, να εξαπλώνονται πιο γρήγορα από ποτέ. Άλλοτε ως αντικείμενο θαυμασμού, άλλοτε ως «τάση της εποχής», άλλοτε ως εμπορικό προϊόν και άλλοτε ως αντικείμενο μελέτης οι ψηφιακές τέχνες διατηρούνται στο προσκήνιο με νέα είδη και τεχνικές να δημιουργούνται. Ας μη ξεχνάμε άλλωστε πως η χρήση της τεχνολογίας δεν αποτελεί απλά «πηγή» όλων αυτών των ειδών και το κύριο μέσο διάδοσης τους: το διαδίκτυο.



ΜΠΣ Τμήματος Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία

Από την σύνθετη **Αλγοριθμική Τέχνη (Fractal Art)**, μέχρι και την **Ψηφιακή Φωτογραφία**, την **Ψηφιακή επεξεργασία εικόνας** και το **Ψηφιακό κολάζ** που έχουν γίνει απλές καθημερινές συνήθειες, η τέχνη βρίσκει τρόπο να αναδεικνύεται μέσω της τεχνολογίας και να αποτελεί διαχρονικό κομμάτι της ανθρώπινης καθημερινότητας. Με την ραγδαία εξέλιξη των υπολογιστών πολύπλοκες και χρονικά απαιτητικές μορφές τέχνης όπως το **Animation** βρήκαν έδαφος για εδραιωθούν και να αναπτυχθούν ραγδαία. Δεν είναι λίγες οι φορές που ακόμη και οι τεχνολογικές δυσλειτουργίες κατάφεραν να διαδοθούν ως είδος τέχνης, όπως για παράδειγμα η τέχνη του **Datamoshing**, όπου η ύπαρξη κατεστραμμένου μέρους δεδομένων, συνήθως λόγω της κακής ή αργής σύνδεσης στο διαδίκτυο, θεωρείται ένα είδος απρόσμενης υπολογιστικής δημιουργίας.



Αριστερά: Fractal Art: Georg Nees – 196. Δεξιά: Η ιδιόμορφη τέχνη του Datamoshing σε ψηφιακό βίντεο

Η ευρεία αποδοχή των ηλεκτρονικών παιχνιδιών ως ψυχαγωγικό μέσο, δεν άργησε να φέρει και την εξέλιξη του **Pixel Art**, η οποία χρησιμοποιείται και εξελίσσεται μέχρι και σήμερα σε κάθε είδους οπτικοακουστικό μέσο. Άξια αναφοράς είναι βέβαια και η ενσωμάτωση των ψηφιακών μέσων στην κλασική, διδιάστατη σχεδίαση και ζωγραφική (**Digital Painting**) αλλά και την σχεδίαση μέσω διανυσμάτων (**Vector Art & Illustration**). Χάρη στην τεχνολογία, ο καλλιτέχνης μπορεί να αντικαταστήσει το πινέλο ή το μολύβι με ψηφιακή γραφίδα και να έχει στη διάθεση του ένα τεράστιο εύρος από εικονικά μέσα, χρωματικές παλέτες και υλικά. Τα **τριδιάστατα γραφικά υπολογιστή** μπορούν να προσφέρουν σε έναν **γλύπτη** ένα εικονικό περιβάλλον προσαρμοσμένο στις ανάγκες του, μαζί με την δυνατότητα εύκολης αναίρεσης των οποιοδήποτε επιλογών ή αλλαγών πάνω στο έργο του.

Ειδικά στις περιπτώσεις που η ενασχόληση με την τέχνη μπορεί να απαιτεί ακριβό εξοπλισμό, δυσεύρετα υλικά ή κάποια συγκεκριμένη γεωγραφική τοποθεσία, η τεχνολογία έρχεται να μηδενίσει τις αποστάσεις και το κόστος και να ενισχύσει τη διάθεση για αυτοσχεδιασμό. Η αναίρεση ή επανάληψη οποιασδήποτε σχεδιαστικής επιλογής δεν μπορεί παρά να αποτελέσει **ανοιχτό δρόμο για τη διδασκαλία της τέχνης**, καθώς επιτρέπει στους μαθητές να εκφραστούν χωρίς τον περιορισμό των λαθών λόγω απροσεξίας ή ανεπαρκούς θεωρητικού υπόβαθρου. Εξίσου εύκολη είναι και η καταγραφή και αξιολόγηση (ή και επιβράβευση) της καλλιτεχνικής τους διαδρομής με χρήση του ανάλογου λογισμικού.



ΜΠΣ Τμήματος Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία



Ψηφιακές Τέχνες: *Digital painting* (αριστερά) και *Illustration* (δεξιά)



3. Χρήση ΤΠΕ στη Διδασκαλία της Τέχνης

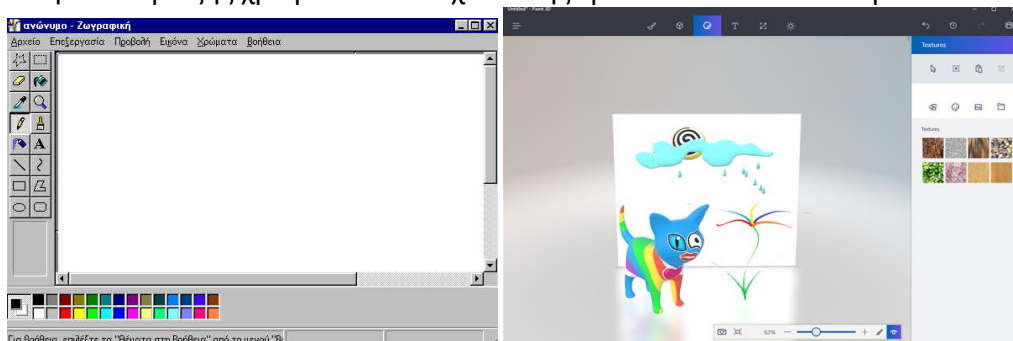
3.1 Διδακτική της Τέχνης και Τεχνολογία

Πολλοί είναι οι ερευνητές που έχουν επισημάνει την σημασία της χρήσης τεχνολογίας εντός του σχολείου, ανεξαρτήτου τάξης και μαθήματος (Neiss, 2001; Coley et al., 1997). Η Τεχνολογία μπορεί να δώσει προστιθέμενη αξία σε κάθε είδους εκπαιδευτική διαδικασία και να συμβάλλει στην ενίσχυση της μαθητοκεντρικής παιδαγωγικής, η οποία καθιστά την μαθησιακή εμπειρία αποτέλεσμα πολλών και διαφορετικών ερεθισμάτων και ατομικών επιλογών.

Οι ΤΠΕ προωθούν τον καλλιτεχνικό χαρακτήρα της τέχνης, με το χάσμα ανάμεσα τους να μειώνεται δραματικά και νέα είδη τέχνης να δημιουργούνται (Grau 2003). Η χρήση νέων τεχνολογιών στην διδασκαλία της τέχνης οδηγεί την δημιουργία νέων διαδικασιών που ενθαρρύνουν και ενισχύουν την καλλιτεχνική δημιουργία των μαθητών περισσότερο από ποτέ (Pintrich & Schunk, 2002).

3.2 Λογισμικό

Ένα από τα λογισμικά, του οποίου η χρήση γίνεται τόσο στην σχολική τάξη, όσο και στον προσωπικό υπολογιστή, είναι η «Ζωγραφική» (MS Paint). Το προεγκατεστημένο πρόγραμμα του λειτουργικού Windows, αποτέλεσε για δεκαετίες το πιο σύνηθες εργαλείο δημιουργικής απασχόλησης των παιδιών και καθιερώθηκε ως μέσο ψηφιακής καλλιτεχνικής πράξης στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Αν και εκ πρώτης όψεως φαίνεται να είναι ένα εύχρηστο και επιτυχημένο εργαλείο ελεύθερης έκφρασης και διδασκαλίας των θεμελιωδών αρχών της ζωγραφικής, στην πραγματικότητα δεν αποτελεί παρά ένα στερεοτυπικό και κλειστό λογισμικό που εγκλωβίζει την καλλιτεχνική έκφραση. Το μικρό εύρος της χρωματικής παλέτας, και ο περιορισμένος αριθμός των μέσων της ψηφιακής εργαλειοθήκης λειτουργούν αρκετά περιοριστικά για το χρήστη. Στις νέες εκδόσεις των Windows, η «Ζωγραφική» αντικαταστάθηκε με την εφαρμογή «Paint 3d», δίνοντας στον χρήστη πολύ περισσότερους βαθμούς ελευθερίας, όπως την ικανότητα ανάμειξης χρωμάτων και σχεδίασης τρισδιάστατων αντικειμένων.



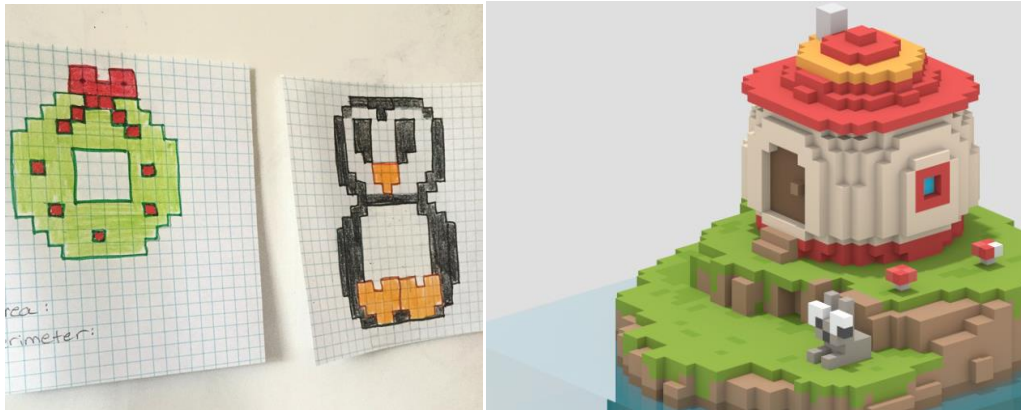
Η ευρέως γνωστή εφαρμογή της Microsoft “Ζωγραφική” (αριστερά) και η σύγχρονη μετεξέλιξη της σε “Paint 3D” (δεξιά)

Στο πλαίσιο της συνύπαρξης των φυσικών επιστημών με την τέχνη, αναπτύχθηκε η ιδέα της χρήσης του pixel, του στοιχειώδους οπτικού στοιχείου ενός υπολογιστή,



ΜΠΣ Τμήματος Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία

για την παράλληλη διδασκαλία τέχνης και μαθηματικών. Online εργαλεία όπως το **piskelapp.com** και **pixilart.com** επιτρέπουν στον χρήστη να χρησιμοποιήσει εικονοστοιχεία διαφορετικού χρώματος ή μεγέθους ώστε να έρθει σε επαφή με την τέχνη των pixel (**Pixel Art**) αλλά και της Κινούμενης Εικόνας (**Animation**). Αντίστοιχα, η εξέλιξη των pixel σε τρισδιάστατα στοιχεία Voxel, μπορεί να μελετηθεί μέσω της δωρεάν εφαρμογής **MagicaVoxel** ή των online εφαρμογών **voxelcanvas.me** και **usecubes.com**.



Αξιοποίηση της έννοιας του pixel για σχεδίαση στο χαρτί (αριστερά) και της έννοιας του voxel για σχεδίαση σε υπολογιστή (δεξιά)

3.3 Επαυξημένη & Εικονική Πραγματικότητα

Οι νέες τεχνολογίες που προϋποθέτουν χρήση επιπρόσθετου υλικού πέραν του υπολογιστή, όπως η **επαυξημένη (Augmented Reality, AR)** και η **εικονική πραγματικότητα (Virtual Reality, VR)** είναι σε θέση να συμπληρώσουν, να τροποποιήσουν αλλά και να ενισχύσουν υπάρχουσα πραγματικότητα, αλλάζοντας την αντίληψη του θεατή για τον κόσμο. Το σημείο διαφοράς τους, είναι η αντίληψη της παρουσίας του χρήστη.

Από τη μία, η **εικονική πραγματικότητα (VR)** είναι σε θέση να μεταφέρει το χρήστη σε πλήρως εικονικά περιβάλλοντα μέσα από κλειστά καλύμματα ή προστατευτικά γυαλιά και τοποθετώντας την παρουσία του εκάστοτε χρήστη αλλού και αντικαθιστώντας πλήρως το φυσικό οπτικοακουστικό περιβάλλον με μια εικονική κατασκευή. Ο χρήστης χάνει πλήρως την επαφή με τον πραγματικό κόσμο, αλλά επεκτείνει τις αισθήσεις του μέσω της εικονικής εμπειρίας.

Από την άλλη, η **επαυξημένη πραγματικότητα (AR)** παίρνει την τρέχουσα πραγματικότητα και προσθέτει σε αυτήν στοιχεία, «επαυξάνοντας» την, χωρίς όμως να την αντικαθιστά. Αντίθετα με την εικονική πραγματικότητα, η επαυξημένη δεν προσφέρει την ικανότητα πλήρους «εμβάθυνσης»

Η γνωριμία με την τέχνη και η διδασκαλία της αισθητικής αγωγής, πολύ συχνά τείνουν να συσχετίζονται να με την επίσκεψη σε μια γκαλερί ή το μουσείο. Όταν όμως τεχνολογίες όπως η επαυξημένη και η εικονική πραγματικότητα συναντούν την τέχνη, ανοίγονται νέες καλλιτεχνικές δυνατότητες. Αυτό δεν αφορά μονάχα την ενίσχυση της εμπειρίας των επισκεπτών, αλλά και για την



ΜΠΣ Τμήματος Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία

απελευθέρωση της τέχνης από τα φυσικά γεωγραφικά όρια, φθάνοντας σε ένα εντελώς νέο κοινό.



Περιβάλλον Εικονικής Πραγματικότητας(VR): Google Tilt Brush

Εφαρμογές όπως το Tilt Brush της Google αλλά και η τρισδιάστατη **εικονική αναπαράσταση πινάκων του Βίνσεντ βαν Γκογκ** από τον Νεοϋορκέζο **προγραμματιστή Mac Cauley** έρχονται απλά και μόνο για να επιβεβαιώσουν πως η εικονική πραγματικότητα έχει να προσφέρει πραγματικές εμπειρίες και η τεχνολογία είναι πιο έτοιμη από ποτέ να στηρίξει τόσο τον αυτοσχεδιασμό και την αυθόρμητη δημιουργία, όσο και την υποστήριξη της εμπειρίας μάθησης και της ανάπτυξης του απαραίτητου καλλιτεχνικού υπόβαθρου.



Τρισδιάστατη Αναδημιουργία σε Περιβάλλον Εικονικής Πραγματικότητας: Πίνακας «The Night Café (Βίνσεντ βαν Γκογκ, 1888)», από τον προγραμματιστή Mac Cauley(2015)

Η επαυξημένη πραγματικότητα (AR) από την πλευρά της, έρχεται να λειτουργήσει ως ένα «φίλτρο» εμπλουτισμού του πραγματικού κόσμου. Αντίθετα με την εικονική πραγματικότητα, που προς το παρόν απαιτεί την ύπαρξη σχετικά ακριβούς υλικοτεχνικού εξοπλισμού, η επαυξημένη πραγματικότητα μπορεί να αξιοποιηθεί πλήρως ακόμη και μέσω μιας συμβατικής συσκευής κινητού τηλεφώνου. Εφαρμογές όπως το SketchAR μπορούν να οπτικοποιήσουν και να καθοδηγήσουν τον χρήστη στα βασικά βήματα σχεδίασης σε πραγματικό χαρτί και σε πραγματικό χρόνο. Η εφαρμογή **World Brush** της εταιρείας Active Theory δίνει



ΜΠΣ Τμήματος Επιστημών της Εκπαίδευσης και της Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία

σε απλούς χρήστες την δυνατότητα τρισδιάστατης σχεδίασης και χρωματισμού στον πραγματικό κόσμο μέσω της κάμερας του κινητού ή tablet, ενώ η εφαρμογή **Quiver** επιτρέπει τον χρωματισμό δισδιάστατων εικόνων στο χαρτί και την μετατροπή τους σε τρισδιάστατα κινούμενα σχέδια στην οθόνη.



Εφαρμογή οπτικοποίησης βημάτων σχεδίασης στο χαρτί (αριστερά) και εφαρμογή μετατροπής χρωματισμένου σχεδίου σε τρισδιάστατη προβολή με κίνηση στην οθόνη (δεξιά).



4. Συμπεράσματα

Αδιαμφισβήτητα, η τεχνολογία φαίνεται να λειτουργεί επικουρικά για μία πιο δημιουργική, καινοτόμα και βιωματική μάθηση. Η κατεύθυνση της εξατομικευμένης προσαρμογής προς τον χρήστη, στην οποία η τεχνολογία κινείται με όλο και γρηγορότερους ρυθμούς, μας δίνει τη δυνατότητα να την αξιοποιήσουμε στα πλαίσια της διδακτικής της Τέχνης και να ενισχύσουμε τόσο την ατομική, όσο και την συλλογική εργασία των μαθητών. Χωρίς αμφιβολία, η τεχνοκρατική και μη ατομοκεντρική αντίληψη για την τεχνολογία αποτέλεσε το μεγαλύτερο εμπόδιο στο συνδυασμό της με την τέχνη, αλλά όπως όλα δείχνουν η εποχή της σύγκρουσης των δυο τομέων, έχει πλέον μείνει το παρελθόν. Τόσο σε επίπεδο υλικού, όσο και λογισμικού, η Τεχνολογία της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών έχει να προσφέρει στην Τέχνη αξιοσημείωτες καινοτομίες για τον εκσυγχρονισμό της εκπαίδευσης. Online εργαλεία, ανοιχτό λογισμικό, δωρεάν εφαρμογές για κινητές συσκευές, εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα είναι μόνο κάποιες από τις σύγχρονες τεχνολογικές λύσεις που μπορούν να ενισχύσουν τη διδακτική διαδικασία και να προσφέρουν

- Διάδραση
- Συνεργασία
- Απομακρυσμένη Πρόσβαση
- Εικονική χρήση δυσεύρετων υλικών
- Παράλληλη εξοικείωση τόσο με την τεχνολογία, όσο και με την τέχνη
- Εξατομίκευση
- Παρακολούθηση μαθησιακής και καλλιτεχνικής προόδου

Όπως γίνεται φανερό, ρόλος του δασκάλου είναι υψίστης σημασίας και πιο καθοριστικός από ποτέ, καθώς εντός καλείται να εννοηστρώσει την ένταξη των τεχνολογιών που διατίθενται. Η συνεχής έρευνα και επιλογή των τεχνολογικών μέσων ανάλογα με τις υποδομές και το αντικείμενο διδασκαλίας είναι απαραίτητα για τον σύγχρονο εκπαιδευτικό καλλιτεχνικής αγωγής. Ας μην ξεχνάμε πως το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζεται δεν ήταν ποτέ η έλλειψη τεχνολογικών λύσεων για την υποστήριξη του μαθήματος, αλλά η μη πλήρης γνώση και η έλλειψη διαρκούς στοχασμού από τους εκπαιδευτικούς.

Ο χώρος της εικαστικής δημιουργίας αναδιατάσσεται συνεχώς ακυρώνοντας τους παραδοσιακούς τρόπους όπου η διδασκαλία έβρισκε σταθερά σημεία αναφοράς (Βάος, 2015). Το πιο σημαντικό ρόλο λοιπόν, παίζει η μελέτη των απόψεων των εκπαιδευτικών πάνω στη διδακτική της Τέχνης μέσω της τεχνολογίας και η εδραίωση της αντίληψης για δημιουργία ως καρπό αδιάκοπης αναζήτησης. Σύμφωνα με τον Ernst Gombrich, εάν κάτι χαρακτηρίζει την Τέχνη, αυτό είναι η μη-στασιμότητα και η αδιάκοπη μεταβολή προθέσεων, μεθόδων, ιδεών αξιών και στάσεων... όπως ακριβώς την Τεχνολογία!



Αναφορές

Αραπάκη Ξ. (2012). Η ανάλυση έργων τέχνης ως στοιχείο διδασκαλίας παιδιών προσχολικής-σχολικής ηλικίας και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών. "Σύγχρονα θέματα Παιδαγωγικής, Ψυχοπαιδαγωγικής και Παιδιατρικής", Αθήνα, 59-65

Βάος Α. (2015). Εικαστική Πράξη και εκπαίδευση, Εκδόσεις Τόπος

Καμπάς Κ. (2003). Η Φυσική στην υπηρεσία της Τέχνης. Ένας διάλογος μεταξύ τέχνης και φυσικής. University Studio Press.

Κολιόπουλος Δ. & Αραπάκη Ξ. (2004). Απόπειρες συνεύρεσης Τέχνης, Επιστήμης και Τεχνολογίας στην προσχολική εκπαίδευση: Σχεδιάζοντας ένα επιμορφωτικό πρόγραμμα για το χρώμα, Εικαστική Παιδεία, 20, 156-162

Μουρίκη Α. & Βάος, Α. (2006). "Αισθητική αγωγή και καλλιτεχνική αγωγή. Η 'μεταμορφωτική' δύναμη της τέχνης". Στο Θέατρο στην εκπαίδευση: δημιουργώντας νέους ρόλους στον 21 ο αιώνα. Πρακτικά της 5ης Διεθνούς Συνδιάσκεψης για το Θέατρο/Δράμα και τις Παραστατικές Τέχνες στην Εκπαίδευση, Αθήνα

Σαντοριναίος, Μ. (2015). Τα ψηφιακά εργαλεία καλλιτεχνικής έκφρασης που αφορούν στον συνδυασμό ή στη διαχείριση της εικόνας και του ήχου

Charman L. Διδακτική της Τέχνης: προσεγγίσεις στην καλλιτεχνική αγωγή, Νεφέλη, 1993.

Coley R, Cradler J, Engel P (1997). Computers and classrooms: The status of technology in U.S. schools. Princeton, NJ: Educational Testing Service, Policy Information Center, p. 37

Gombrich, E. H. (1998) Το χρονικό της Τέχνης. Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης. Αθήνα

Heise D, Grandgenett NF (1996). Perspectives on the Use of Internet in Art Classrooms. Art Educ. 49(6):12-18

Mistretta RM (2005). Integrating technology into the mathematics classroom: The role of teacher preparation programs. Math. Educ. 15(1):18-24.

Neiss M (2001). A model for integrating technology in pre-service science and mathematics content specific teacher preparation. Sch. Science Math. 101(2):102-109.

Pintrich, P. R. (2003). Motivation and Classroom Learning. *Handbook of Psychology*.