



ΑΡΣΑΚΕΙΑ – ΤΟΣΙΤΣΕΙΑ ΣΧΟΛΕΙΑ
ARSAKEIA – TOSITSEIA SCHOOLS



Αρσάκεια Γυμνάσια Ψυχικού και 3D εκτύπωση – 1ο

Συντονισμός Πληροφορικής

Άννα Τζώρτζη Συντονίστρια Πληροφορικής Φ.Ε.

Τρισδιάστατη σχεδίαση και εκτύπωση

Η τρισδιάστατη σχεδίαση και εκτύπωση αποτελεί μια εξεζητημένη και πρωτοποριακή τεχνική που έχει ιδιαίτερα εξελιχθεί το τελευταίο χρονικό διάστημα.

Η τρισδιάστατη εκτύπωση αποτελεί μια κατασκευαστική διαδικασία κατά την οποία επικαλύπτονται στρώματα υλικού. Ο τρισδιάστατος εκτυπωτής παίρνει ένα λεπτό πλαστικό αναλώσιμο (το αντίστοιχο “μελάνι” ενός εκτυπωτή) το οποίο εισάγεται μέσα στο μηχάνημα και μεταφέρεται στο στόμιο της κεφαλής του, όπου αναπτύσσεται υψηλή θερμοκρασία άνω των 200° C. Η βάση εκτύπωσης καθώς και το στόμιο της κεφαλής κινούνται από κοινού κατά μήκος, πλάτος και ύψος. Με αυτό τον τρόπο το μηχάνημα δημιουργεί επάλληλα στρώματα υλικού, το ένα επάνω στο άλλο. Η ένωση των στρωμάτων υλικού δημιουργεί το αντικείμενο.



RAISE 3D Pro2
ο εκτυπωτής των σχολείων μας

Το αντικείμενο το σχεδιάζουμε με χρήση κατάλληλου λογισμικού.
Στη συνέχεια το εισάγουμε ως αρχείο στον 3D εκτυπωτή.

Γιατί 3D σχεδίαση και εκτύπωση στην εκπαίδευση;

Η εισαγωγή της τρισδιάστατης σχεδίασης και του 3D printing στο γυμνάσιο

- φέρνει τους μαθητές σε επαφή με μια σύγχρονη τεχνολογική επανάσταση, η οποία εφαρμόζεται σε πολλούς τομείς με ολοένα αυξανόμενη συχνότητα,
- δίνει στους μαθητές εφόδια για να αναπτύξουν δεξιότητες σκέψης, αλλά και να βελτιώσουν τόσο την φαντασία όσο και την δημιουργικότητα τους,
- βοηθάει τους μαθητές στην κατανόηση και εκμάθηση σύνθετων εννοιών,
- δίνει στους μαθητές τον ενθουσιασμό της κατασκευής «δικών τους αντικειμένων» τα οποία με χαμηλό κόστος μπορούν να τα επανασχεδιάσουν και να τα επανεκτυπώσουν συνεργαζόμενοι με συμμαθητές τους,
- έχει για τους μαθητές ένα χειροπιαστό αποτέλεσμα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, το οποίο εκτός από την χαρά που τους έδωσε η κατασκευή του, το φέρνουν σπίτι τους και το δείχνουν σε γονείς και φίλους,
- μπορεί να βρει εφαρμογή σε διάφορα μαθήματα.

Η μετάβαση από μία ιδέα σε ένα τρισδιάστατο αντικείμενο αποτελεί σοβαρή εκπαιδευτική προσέγγιση.

Tinkercad μία δωρεάν διαδικτυακή εφαρμογή για την δημιουργία ψηφιακών σχεδίων που είναι έτοιμα για 3D εκτύπωση

