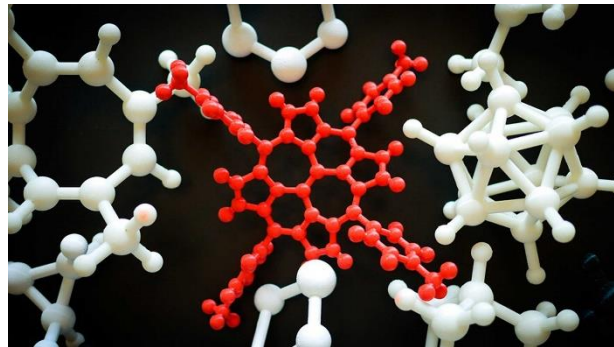


## Εφαρμογές της τρισδιάστατης εκτύπωσης στη σχολική εκπαίδευση

Η τρισδιάστατη εκτύπωση είναι συνυφασμένη με το πρόγραμμα σπουδών των θετικών επιστημών και της τεχνολογίας (Φυσική, Τεχνολογία, Μηχανολογία και Μαθηματικά), αλλά όλα τα άλλα σχολικά μαθήματα μπορούν επίσης να επωφεληθούν από την τεχνολογία της τρισδιάστατης εκτύπωσης. Μερικά από τα παραδείγματα που έχουν παρατηρηθεί είναι τα εξής.

### Φυσική



Η τρισδιάστατη εκτύπωση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτύπωση μοντέλων κυττάρων ή οργάνων ή για τη δημιουργία οποιουδήποτε εξατομικευμένου μοντέλου ή εξοπλισμού για τη Χημεία ή τη Βιολογία. Για παράδειγμα, αντί να τεμαχίζουν έναν βάτραχο στην τάξη, οι μαθητές μπορούν τώρα να εκτυπώσουν τρισδιάστατα και να συναρμολογήσουν έναν ολόκληρο βάτραχο.

### Μαθηματικά



Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βοηθήσουν στην εμπλοκή των μαθητών μέσω της χρήσης τρισδιάστατων μοντέλων για να "ζωντανέψουν" τύπους και εξισώσεις και να εξηγήσουν μαθηματικές αρχές αντί να επικεντρώνονται αποκλειστικά σε ασκήσεις του σχολικού βιβλίου. Η σύνθετη γεωμετρία, για παράδειγμα, ή οι τριγωνομετρικές συναρτήσεις μπορούν να απεικονιστούν με τρισδιάστατα εκτυπωμένα μοντέλα για να βοηθήσουν τους μαθητές να οπτικοποιήσουν τα μαθηματικά προβλήματα πολύ πιο ρεαλιστικά μέσω απτών παρουσιάσεων.

## Μηχανολογία



Αντί του καθιερωμένου τρόπου εισαγωγής των μελλοντικών μηχανικών σε αφηρημένες θεωρίες και προβλήματα που επιλύονται με μαθηματικά, οι μαθητές μπορούν να πάρουν τη χαρά του σχεδιασμού αντικειμένων μέσα από την εμπειρία, από πρώτο χέρι και τον συνολικό σχεδιασμό του αντικειμένου. Η τεχνολογία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δοκιμή και την παραγωγή λειτουργικών πρωτοτύπων, επιδεικνύοντας καλά σχεδιασμένες λύσεις.

## Τέχνες



Η τρισδιάστατη εκτύπωση παρέχει έναν νέο και αυθεντικό τρόπο δημιουργίας τέχνης. Έχει μεγάλες δυνατότητες για τις δημιουργικές βιομηχανίες και χρησιμοποιείται η ίδια ως μέσο. Οι διάφορες υφές, οι σύνθετες γεωμετρίες ή τα καλούπια που μπορεί να παράγει η τρισδιάστατη εκτύπωση καθιστούν δυνατή τη

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

δημιουργία γλυπτών που διαφορετικά θα ήταν απίθανο να παραχθούν μέσω της παραδοσιακής διαδικασίας κατασκευής.

### Γεωγραφία/Γεωλογία



Ζούμε σε έναν τρισδιάστατο κόσμο, οπότε η ευκαιρία να δούμε και να αγγίξουμε μια αναπαράσταση μέσω της τρισδιάστατης εκτύπωσης της γεωγραφίας και της γεωλογίας που διδάσκουμε δίνει μια νέα διάσταση στη διδακτική εμπειρία. Η τρισδιάστατη εκτύπωση είναι ένας πολύ καλός τρόπος για να κατανοήσουν οι μαθητές καλύτερα μια ποικιλία γεωλογικών σχηματισμών σε τέτοιο βαθμό που μέσω δισδιάστατων εικόνων είναι σχετικά δύσκολο.

### Ιστορία



Στα μαθήματα ιστορίας, οι μαθητές μπορούν να εκτυπώσουν αντίγραφα εκθεμάτων που βρίσκονται σε μουσεία, τα οποία μπορούν να αγγίξουν, ενώ είναι πανομοιότυπα με τα αντίστοιχα πραγματικά εκθέματα.

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την τρισδιάστατη εκτύπωση, συμπεριλαμβανομένων των εφαρμογών, των τάσεων και των πλεονεκτημάτων της για την Εκπαίδευση στο "ΟΔΗΓΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ 3DP".

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην παραγωγή της παρούσας έκδοσης δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.