



Εκπαίδευση STEAM



Ορισμός της Εκπαίδευσης STEAM

Εκπαίδευση STEAM: μια ολοκληρωμένη προσέγγιση της μάθησης που χρησιμοποιεί την Επιστήμη, την Τεχνολογία, την Μηχανική, τις Τέχνες και τα Μαθηματικά ως διασυνδεδεμένα πεδία

- ενσωματώνει τα γνωστικά πεδία σε ένα συνεκτικό παράδειγμα μάθησης βασισμένο σε εφαρμογές του πραγματικού κόσμου
- ενθαρρύνει την επίλυση προβλημάτων, την κριτική σκέψη, τη δημιουργικότητα και την καινοτομία, προετοιμάζοντας τα παιδιά για τις προκλήσεις του 21ου αιώνα

Ορισμός της Εκπαίδευσης STEAM



Μετάβαση από το STEM στο STEAM

- **Ολιστική Κατανόηση:** Οι τέχνες ενισχύουν την αντίληψη και την ερμηνεία των φαινομένων, επιτρέποντας μια πιο βαθιά κατανόηση
- **Δημιουργικότητα & Καινοτομία:** Οι τέχνες προσφέρουν μοναδικές μεθόδους για τη δημιουργική έκφραση και την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων στα προβλήματα

Μετάβαση από το STEM στο STEAM

- **Ενσωμάτωση & Διαπολιτισμικότητα:** Οι τέχνες μας συνδέουν με διάφορους πολιτισμούς και παραδόσεις, ενισχύοντας τη διαπολιτισμική κατανόηση και ευαισθησία
- **Ενίσχυση Δεξιοτήτων 21ου αιώνα:** Μέσω των τεχνών, οι μαθητές/τριες αναπτύσσουν δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη, η επικοινωνία, η συνεργασία και η δημιουργικότητα

Εκπαίδευση STEAM

- . **Διεπιστημονική Προσέγγιση:** Συνδυασμός γνώσεων και μεθόδων από διάφορες επιστημονικές περιοχές για την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση προβλημάτων
- . **Ολιστική Μάθηση:** Ενίσχυση της ατομικότητας του μαθητή, κατανόηση του κόσμου και προσωπική ανάπτυξη μέσω ενσωματωμένων εμπειριών

Εκπαίδευση STEAM

- **Δημιουργικότητα & Κριτική Σκέψη:** Οι τέχνες επιτρέπουν στους μαθητές/τριες να δείξουν δημιουργικότητα, ενώ ταυτόχρονα τους παρέχουν τα εργαλεία για αναλυτική και κριτική σκέψη
- **Εφαρμογή της Γνώσης στην Πραγματικότητα:** Ενθαρρύνει την πρακτική εφαρμογή των γνώσεων, συνδέοντας τη θεωρία με τον πραγματικό κόσμο

Εκπαίδευση STEAM

- **Ενσωμάτωση Πεδίων STEAM:** Συνδυασμός της Επιστήμης, Τεχνολογίας, Μηχανικής, Τεχνών και Μαθηματικών για την ολιστική αντιμετώπιση της μάθησης
- **Πρακτική Προσέγγιση:** Επικεντρωμένη στην εξερευνητική μάθηση, την πρόκληση και την εφαρμογή των γνώσεων σε πραγματικές καταστάσεις

Εκπαίδευση STEAM

- . **Διεπιστημονική Προσέγγιση:** Συνδυασμός γνώσεων και μεθόδων από διάφορες επιστημονικές περιοχές για την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση προβλημάτων
- . **Ολιστική Μάθηση:** Ενίσχυση της ατομικότητας του μαθητή, κατανόηση του κόσμου και προσωπική ανάπτυξη μέσω ενσωματωμένων εμπειριών

Εκπαίδευση STEAM

- **Δημιουργικότητα & Κριτική Σκέψη:** Οι τέχνες επιτρέπουν στους μαθητές/τριες να δείξουν δημιουργικότητα, ενώ ταυτόχρονα τους παρέχουν τα εργαλεία για αναλυτική και κριτική σκέψη
- **Εφαρμογή της Γνώσης στην Πραγματικότητα:** Ενθαρρύνει την πρακτική εφαρμογή των γνώσεων, συνδέοντας τη θεωρία με τον πραγματικό κόσμο

Προτεραιότητες Εκπαίδευσης STEAM

- **Συνεργατική Μάθηση:** Ενθαρρύνετε τη συνεργατική εργασία μεταξύ των μαθητών, προωθώντας την αλληλεπίδραση και την κοινή δημιουργία σε έργα STEAM
- **Εμπειρικές Δραστηριότητες:** Εντάξτε πρακτικές δραστηριότητες και πειράματα που επιτρέπουν στους μαθητές/τριες να διερευνήσουν και να κατανοήσουν τα θέματα βάθος

Προτεραιότητες Εκπαίδευσης STEAM

- **Χρήση Τεχνολογίας στη Μάθηση:** Ενσωματώστε ψηφιακά εργαλεία και πλατφόρμες που μπορούν να προωθήσουν την ενσωμάτωση των πεδίων STEAM στο πρόγραμμα
- **Ενθάρρυνση της Δημιουργικής Σκέψης:** Προωθήστε δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τους μαθητές/τριες να σκέφτονται έξω από τα συνηθισμένα, να δημιουργούν και να καινοτομούν

Πλεονεκτήματα Εκπαίδευσης STEAM

- **Πρώθηση Δημιουργικότητας:** Η ένταξη των τεχνών ενθαρρύνει τη δημιουργική σκέψη και την καινοτομία σε επιστημονικά και τεχνολογικά προβλήματα
- **Ενίσχυση Δεξιοτήτων Επίλυσης Προβλημάτων:** Οι μαθητές/τριες αναπτύσσουν την ικανότητα να αντιμετωπίζουν προκλήσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, χρησιμοποιώντας ποικίλα εργαλεία και γνώσεις

Πλεονεκτήματα Εκπαίδευσης STEAM

- **Ετοιμότητα για τον Εργασιακό Κόσμο:**
Προετοιμασία των μαθητών/τριών για επαγγέλματα του 21ου αιώνα, πολλά από τα οποία συνδυάζουν επιστήμη, τεχνολογία και τέχνες
- **Προσαρμοστικότητα και Ευελιξία:** Εκπαίδευση που ενισχύει την ικανότητα των μαθητών/τριών να προσαρμόζονται σε συνεχώς αλλαζόντα περιβάλλοντα, τεχνολογίες και καταστάσεις

Πρακτικές εφαρμογές STEAM στην τάξη

- **Ερευνητικά Προβλήματα:** Δημιουργία προβλημάτων που απαιτούν την εφαρμογή διαφόρων επιστημονικών γνώσεων και τεχνών για την εύρεση λύσεων
- **Τεχνολογικά Εργαλεία και Προγραμματισμός:** Ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών, όπως προγραμματισμός, ρομποτική και 3D εκτύπωση για τη δημιουργία έργων

Πρακτικές εφαρμογές STEAM στην τάξη

- **Διαδραστικές Τέχνες:** Συνδυασμός τεχνών με επιστήμη και τεχνολογία, όπως το ψηφιακό σχεδιασμό, η ψηφιακή μουσική και τα γραφικά
- **Εξωσχολικές Δραστηριότητες:** Οργάνωση εργαστηρίων, εκπαιδευτικών ταξιδιών και προγραμμάτων για να εμπλέκονται οι μαθητές/τριες σε πραγματικά περιβάλλοντα μάθησης

Συνδυασμός των τεχνών με τις επιστήμες

- . **Πολυδιάστατη Μάθηση:** Ο συνδυασμός τεχνών και επιστημών διευρύνει τις διαστάσεις της μάθησης, επιτρέποντας τον πειραματισμό, τη δημιουργία και την κριτική σκέψη
- . **Διαθεματική Προσέγγιση:** Οι μαθητές/τριες διερευνούν θέματα και ιδέες που διασχίζουν τα πεδία, ενισχύοντας τη συνειδητοποίηση των συνδέσεων μεταξύ των πεδίων

Συνδυασμός των τεχνών με τις επιστήμες

- **Ενίσχυση της Κριτικής Σκέψης:** Η τέχνη προσφέρει μία πλατφόρμα για τη διαπραγμάτευση επιστημονικών ιδεών, ενθαρρύνοντας την κριτική σκέψη και την ανάλυση
- **Καλλιτεχνική Εξερεύνηση:** Οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν τα καλλιτεχνικά μέσα για να εκφράζουν και να διαμορφώνουν επιστημονικές και τεχνολογικές ιδέες

Ο Ρόλος των Επιστημών στο STEAM

- **Φυσικές Διεργασίες & Κατανόηση:** Οι φυσικές επιστήμες σαν το κλειδί για την κατανόηση του φυσικού κόσμου. Πειραματικές μεθοδολογίες και παρατηρητική σκέψη για πρακτική εφαρμογή των γνώσεων.
- **Συνδυασμός με Άλλες Επιστήμες:** Ενσωμάτωση φυσικών νόμων σε τεχνολογικές εφαρμογές και μηχανικές δομές. Βιοφυσικές προσεγγίσεις στη βιολογία και τη χημεία για διεπιστημονική σύνδεση.

Ο Ρόλος των Επιστημών στο STEAM

- **Ευκαιρίες Μάθησης:** Ενθάρρυνση της κριτικής σκέψης μέσω της ανάλυσης φυσικών φαινομένων. Δημιουργία εργαστηριακών προσομοιώσεων για πρακτική εξοικείωση με φυσικές διεργασίες.
- **Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις:** Πρωτοβουλίες για την ένταξη των φυσικών επιστημών σε έργα περιβαλλοντικής έρευνας. Συνεργασίες με άλλες επιστήμες για την ανάπτυξη καινοτόμων εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

Ο ρόλος της Τεχνολογίας στο STEAM

- **Ψηφιακά Εργαλεία και Πόροι:** Η τεχνολογία προσφέρει πληθώρα ψηφιακών εργαλείων και πόρων, όπως πλατφόρμες για τη δημιουργία προγραμμάτων, 3D εκτυπωτές και εικονική πραγματικότητα
- **Διευκόλυνση της Διαπραγμάτευσης Ιδεών:** Τα ψηφιακά μέσα επιτρέπουν στους μαθητές/τριες να εξερευνούν, να αναλύουν και να παρουσιάζουν ιδέες με νέους και διαδραστικούς τρόπους

Ο ρόλος της Τεχνολογίας στο STEAM

- **Ενίσχυση της Διεπιστημονικότητας:** Η τεχνολογία δημιουργεί γέφυρες μεταξύ των επιστημονικών, τεχνολογικών, μηχανικών και μαθηματικών πεδίων, επιτρέποντας πιο σύνθετες διερευνήσεις
- **Καλλιέργεια Δεξιοτήτων 21ου Αιώνα:** Η τεχνολογία βοηθά τους μαθητές/τριες να αναπτύξουν δεξιότητες όπως η συνεργασία, η δημιουργικότητα, η προγραμματιστική σκέψη και η δια βίου μάθηση

Ο Ρόλος της Μηχανικής στο STEAM

- **Πρακτική Εφαρμογή Θεωρητικών Γνώσεων:**
Η μηχανική προσφέρει τη δυνατότητα εφαρμογής μαθηματικών και φυσικοχημικών γνώσεων σε πρακτικές, τεχνολογικές κατασκευές
- **Επίλυση Πραγματικών Προβλημάτων:** Μέσω της μηχανικής, οι μαθητές/τριες αντιμετωπίζουν προκλήσεις που είναι σχετικές με την καθημερινότητα και τη βιωματική μάθηση

Ο Ρόλος της Μηχανικής στο STEAM

- **Διερεύνηση Σύνθετων Συστημάτων:** Εισάγει τους μαθητές/τριες στην ανάλυση και σχεδιασμό πολύπλοκων μηχανικών συστημάτων, αναπτύσσοντας δεξιότητες στην κριτική σκέψη και την συστηματική προσέγγιση
- **Ενίσχυση του Δημιουργικού Σκεπτικισμού:** Οι μηχανικοί σχεδιασμοί και οι κατασκευές προωθούν τη δημιουργικότητα, την πρωτοτυπία και την καινοτομία, στοιχεία ζωτικής σημασίας για την εκπαίδευση STEAM

Ο Ρόλος των Μαθηματικών στο STEAM

- **Λογική & Δομημένη Σκέψη:** - Οι μαθηματικές δομές σαν βάση για την κατανόηση πολύπλοκων προβλημάτων. - Ανάπτυξη κριτικού σκεπτικισμού μέσω της ανάλυσης και της λύσης προβλημάτων.
- **Συνδυασμός με άλλες Επιστήμες:** - Οι μαθηματικές εξισώσεις στη φυσική και την μηχανική. Αναλυτικές μεθοδολογίες στην τεχνολογία και τον προγραμματισμό. Προβληματισμός και γεωμετρία στις τέχνες.
- **Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις:** - Πρωτοβουλίες για την ένταξη των μαθηματικών σε έργα STEAM- Συνεργατικές μεθοδολογίες με άλλες επιστήμες για την επίτευξη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών στόχων.

Ο Ρόλος των Τεχνών στο STEAM

- **Ανάδειξη της Ανθρώπινης Διάστασης:** Οι τέχνες προσφέρουν μια προσέγγιση στην ανθρώπινη εμπειρία, τα συναισθήματα και τις αξίες, ενισχύοντας τη σημασία του ανθρώπινου παράγοντα στην τεχνολογία και τις επιστήμες
- **Ενίσχυση της Δημιουργικότητας:** Οι τέχνες προάγουν τη δημιουργική σκέψη, την ευελιξία και την καινοτομία, ζωτικά στοιχεία για την επίλυση προβλημάτων σε περιπλοκές περιστάσεις

Ο Ρόλος των Τεχνών στο STEAM

- **Πολυτροπική Εκπαίδευση:** Οι τέχνες ενθαρρύνουν τη χρήση διαφορετικών μέσων και τρόπων έκφρασης, επιτρέποντας στους μαθητές/τριες να κατανοούν και να απεικονίζουν τις ιδέες με ποικίλους τρόπους
- **Πλαίσιο Αναφοράς για Διεπιστημονικότητα:** Η ενσωμάτωση των τεχνών επιτρέπει την αναζήτηση συνδέσεων μεταξύ των επιστημών, των τεχνολογιών και των ανθρωπιστικών σπουδών, προωθώντας μια ολιστική προσέγγιση στη μάθηση

Η Τέχνη ως μέσο επίλυσης προβλημάτων

- **Διεύρυνση του Ορίζοντα Σκέψης:** Οι τέχνες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη κριτικής σκέψης, βοηθώντας τους μαθητές/τριες να δείτε πέρα από τα προφανή και να εξερευνήσουν νέες προοπτικές
- **Συνειρμικός Τρόπος Σκέψης:** Οι τέχνες ενισχύουν την ικανότητα των μαθητών/τριών να κάνουν συνδέσεις μεταξύ μη συνδεδεμένων ιδεών, δημιουργώντας νέες λύσεις σε προβλήματα

Η Τέχνη ως μέσο επίλυσης προβλημάτων

- **Προσέγγιση Μέσω Πειράματος:** Η τέχνη επιτρέπει την εξερεύνηση, τον πειραματισμό και την προσαρμογή, παραδίδοντας μεθόδους για την επίλυση προβλημάτων που απαιτούν πολλαπλές προσεγγίσεις
- **Ολιστική Αντίληψη των Προβλημάτων:** Μέσω της τέχνης, οι μαθητές/τριες μπορούν να κατανοήσουν τις πολυδιάστατες διαστάσεις ενός προβλήματος, αναγνωρίζοντας τόσο τις τεχνικές όσο και τις ανθρώπινες πτυχές

Η Τέχνη στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης

- **Ενίσχυση Αναλυτικών Δεξιοτήτων:** Μέσω των τεχνών, οι μαθητές/τριες μαθαίνουν να παρατηρούν λεπτομέρειες, να αναλύουν πλοκές και να ερμηνεύουν σύμβολα
- **Εμβάθυνση στην Προβληματική:** Οι τέχνες προσκαλούν τους μαθητές/τριες να εξερευνήσουν τα βαθύτερα ερωτήματα και να αναζητήσουν αιτίες, συνέπειες και ενδεχόμενες λύσεις

Η Τέχνη στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης

- **Προσέγγιση από Διάφορες Οπτικές Γωνίες:** Η τέχνη ενθαρρύνει την πολύπλευρη σκέψη, επιτρέποντας στους μαθητές/τριες να δείτε ένα θέμα ή πρόβλημα από διάφορες γωνίες και προοπτικές
- **Ανάπτυξη της Συνειδητής Κριτικής Ικανότητας:** Μέσω της αξιολόγησης τεχνικών, της ερμηνείας των συμβόλων και της αναγνώρισης των κοινωνικών στοιχείων των τεχνών, οι μαθητές/τριες εξασκούνται στην κριτική ανάλυση

Δυνατότητα συνδυασμού τεχνών με άλλα πεδία STEAM

- **Τεχνολογία & Τέχνη:** Δημιουργία ψηφιακής τέχνης μέσω προγραμματισμού, Εικαστική οπτικοποίηση δεδομένων και πληροφορικής
- **Επιστήμη & Τέχνη:** Χρησιμοποίηση της τέχνης για την απεικόνιση επιστημονικών φαινομένων, Έρευνα των σχέσεων μεταξύ τέχνης και βιολογίας (πχ βιοτέχνη)

Δυνατότητα συνδυασμού τεχνών με άλλα πεδία STEAM

- **Μηχανική & Τέχνη:** Κατασκευή κινούμενων γλυπτών ή εγκαταστάσεων, Διερεύνηση των ιδιοτήτων των υλικών μέσα από τον εικαστικό σχεδιασμό
- **Μαθηματικά & Τέχνη:** Μελέτη γεωμετρικών μορφών και μοτίβων στην τέχνη, Δημιουργία έργων τέχνης βασισμένων στις αριθμητικές ακολουθίες ή στη φράκταλ γεωμετρία

Ο ρόλος των Τεχνών στην ενίσχυση της κοινωνικής και συναισθηματικής μάθησης

- **Αυτογνωσία:** Οι τέχνες βοηθούν τους μαθητές/τριες να εκφράσουν και να κατανοήσουν τα συναισθήματα και τις σκέψεις τους, προωθώντας την αυτοπεποίθηση
- **Κοινωνική συνείδηση:** Τα καλλιτεχνικά έργα μπορούν να απεικονίσουν κοινωνικά θέματα, βοηθώντας τους μαθητές/τριες να κατανοήσουν τον περιβάλλοντα κόσμο και τη θέση τους σε αυτό

Ο ρόλος των Τεχνών στην ενίσχυση της κοινωνικής και συναισθηματικής μάθησης

- **Διαχείριση συναισθημάτων:** Η δημιουργικότητα μέσω της τέχνης ενθαρρύνει την εξερεύνηση και την εκτόνωση των συναισθημάτων, προσφέροντας θεραπευτικά οφέλη
- **Επίλυση διαφορών:** Οι τέχνες μπορούν να διδάξουν στους μαθητές/τριες πώς να επικοινωνούν και να συνεργάζονται με τους άλλους, βοηθώντας τους να αντιμετωπίζουν τις διαφορές με ενηλικιωμένο τρόπο

- **Τέχνη & Μαθηματικά:**
 - Δημιουργία καλλιτεχνικών έργων βασισμένων στην αρχή της Χρυσής Τομής
 - Χρησιμοποίηση των φράκταλ για την κατασκευή εικόνων
- **Επιστήμη & Τέχνη:**
 - Δημιουργία ζωγραφικής με φυσικά υλικά (πχ με χρήση κουρκουμά ή λαχανικών)
 - Εξέταση της αντανάκλασης του φωτός μέσω των χρωμάτων σε ένα έργο τέχνης

- **Τεχνολογία & Μηχανική:**
 - Κατασκευή αυτοματοποιημένων γλυπτών με τη χρήση ρομποτικής τεχνολογίας
 - Σχεδιασμός και υλοποίηση μιας απλής μηχανής που παράγει μουσική
- **Επιστήμη & Μηχανική:**
 - Δημιουργία μοντέλου ηφαιστείου για την κατανόηση των γεωλογικών διαδικασιών
 - Εξέταση της αεροδυναμικής μέσα από την κατασκευή χαρταετών ή αεροπλάνων από χαρτί

- **Το Ηλιακό Σύστημα σε Παραστάσεις:** Συνδυασμός των Επιστημών (αστρονομία) με τις Τέχνες (θέατρο), όπου οι μαθητές/τριες δημιουργούν μια θεατρική παράσταση βασισμένη στη δομή και τη δυναμική του ηλιακού συστήματος
- **Γεωμετρικά Σχέδια με Τεχνολογία:** Ενσωμάτωση των Μαθηματικών (γεωμετρία) με την Τεχνολογία, όπου οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν λογισμικό γραφικών για τη δημιουργία σύνθετων γεωμετρικών σχεδίων

Διεπιστημονικές εφαρμογές STEAM

- **Βιοχημεία στη Ζωγραφική:** Συνδυασμός της Χημείας (βιοχημεία) με τις Τέχνες (ζωγραφική), όπου οι μαθητές/τριες μελετούν τα χημικά στοιχεία πίσω από τα χρώματα και δημιουργούν τα δικά τους χρώματα για ζωγραφική
- **Προγραμματισμός και Μουσική:** Συνδυασμός της Τεχνολογίας (προγραμματισμός) με τις Τέχνες (μουσική), όπου οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν λογισμικό για να συνθέτουν μουσικές παραστάσεις βασισμένες στον κωδικοποίηση

Συνεργασία και ομαδικότητα STEAM

- **Διαπεραστικός Μαθησιακός Δυναμισμός:** Η ομαδική εργασία ενισχύει την κοινωνική μάθηση και την αμοιβαία κατανόηση ανάμεσα στους μαθητές, διευρύνοντας το φάσμα των δεξιοτήτων που αποκτώνται
- **Ενίσχυση Διεπιστημονικής Μάθησης:** Στις ομαδικές δραστηριότητες, τα μέλη μπορούν να συνεισφέρουν με διαφορετικές προσεγγίσεις και εξειδικεύσεις, προωθώντας τη διεπιστημονική συνεργασία

Συνεργασία και ομαδικότητα STEAM

- **Ανάπτυξη Μαλακών Δεξιοτήτων:** Η συνεργασία προωθεί την ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως η κριτική σκέψη, η επικοινωνία και η επίλυση προβλημάτων, που είναι ζωτικής σημασίας για την εκπαίδευση STEAM
- **Καινοτομία μέσω Ομαδικότητας:** Οι ομάδες ενθαρρύνουν τη διαφορετικότητα των ιδεών και των προσεγγίσεων, οδηγώντας σε πιο δημιουργικές και καινοτόμες λύσεις στα προβλήματα

Μαθησιακές Δραστηριότητες STEAM

- **Σχεδίαση Μηχανισμού:** Οι μαθητές/τριες σχεδιάζουν έναν μηχανισμό που λύνει ένα καθημερινό πρόβλημα με τη χρήση των αρχών της μηχανικής
- **Εικαστικές Τέχνες & Μαθηματικά:** Δημιουργία γεωμετρικών σχημάτων χρησιμοποιώντας διάφορα υλικά και τεχνικές
- **Πειράματα Ηλεκτρονικής:** Χρησιμοποιώντας kits ηλεκτρονικής, οι μαθητές/τριες μπορούν να κατασκευάσουν απλά ηλεκτρονικά κυκλώματα
- **Δημιουργία Μουσικής με Κώδικα:** Χρησιμοποιήστε πλατφόρμες για να εξερευνήσετε τη σύνθεση μουσικής μέσω προγραμματισμού
- **Κατασκευή Υπολογιστικών Παιχνιδιών:** Οι μαθητές/τριες μπορούν να χρησιμοποιήσουν λογισμικά για να δημιουργήσουν δικά τους βιντεοπαιχνίδια

Μαθησιακές Δραστηριότητες STEAM

- **Διαδραστικά Αφηγηματικά Πειράματα:** Οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν εργαλεία όπως το Twine για να δημιουργήσουν διαδραστικές ιστορίες βασισμένες στην επιστήμη
- **3D Σχεδίαση και Εκτύπωση:** Εισαγωγή στη 3D σχεδίαση και δημιουργία πραγματικών αντικειμένων με 3D εκτυπωτές
- **Πειράματα Βιολογίας στο Εργαστήριο:** Διεξαγωγή απλών πειραμάτων όπως η εξαγωγή DNA από φρούτα
- **Δημιουργία Διαδραστικών Εκθέσεων:** Χρησιμοποιώντας τεχνολογίας όπως η επαυξημένη πραγματικότητα, οι μαθητές/τριες μπορούν να παρουσιάσουν τις γνώσεις τους με διαδραστικό τρόπο
- **Υδροπονία στην Τάξη:** Κατασκευή ενός απλού συστήματος υδροπονίας και παρακολούθηση της ανάπτυξης των φυτών χρησιμοποιώντας μαθηματικά και επιστήμη