



# Αξιολόγηση Εκπαίδευσης STEAM

# Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση STEAM

- **Πολυδιάστατη Διαδικασία:** η διδασκαλία και η μάθηση απαιτούν ολοκληρωμένο σχεδιασμό και αξιολόγηση βάσει ειδικών κριτηρίων για την επίτευξη μαθησιακών αποτελεσμάτων
- **Εκπαίδευση STEAM:** επιλογή αποτελεσματικών εκπαιδευτικών μεθόδων και τεχνικών για την αξιολόγηση και βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων, σημαντική η ανατροφοδότηση για εκπαιδευτικούς και παιδιά
- **Προκλήσεις Παραδοσιακών Μεθόδων:** οι παραδοσιακές μέθοδοι αξιολόγησης μπορεί να μην υποστηρίζουν επαρκώς την ολοκληρωμένη κατανόηση της μάθησης STEAM, επικεντρώνονται σε αποσπασματικές γνώσεις και δεξιότητες
- **Στόχος:** ενίσχυση της συνολικής εμπειρίας μάθησης μέσα από προσεκτικά σχεδιασμένες δραστηριότητες και συνεχή βελτίωση μέσω κατάλληλης ανατροφοδότησης

# Μοντέλο SCALE: STEAM Classroom Assessment of Learning Experiences

**Μοντέλο SCALE:** ολιστικό θεωρητικό πλαίσιο για την αξιολόγηση και ενίσχυση των εκπαιδευτικών πρακτικών στην Εκπαίδευση STEAM

## **Πρακτική Εφαρμογή:**

- σχεδιασμός μαθησιακών δραστηριοτήτων που αντανακλούν αυθεντικές εμπειρίες και εφαρμογές
- δημιουργία αξιολογήσεων που ευθυγραμμίζονται με τους μαθησιακούς στόχους και τις αρχές STEAM

## **Αποτελέσματα:**

- ανάπτυξη σύγχρονων δεξιοτήτων 21ου αιώνα
- ενίσχυση της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών
- βελτίωση της συνολικής εμπειρίας μάθησης για τα παιδιά

# Αρχές Μοντέλου SCALE

- **Διαεπιστημονικότητα:** ενθαρρύνει την ολοκληρωμένη προσέγγιση στη μάθηση, συνδυάζοντας γνώσεις από διάφορους τομείς
- **Δημιουργικότητα & Κριτική Σκέψη:** προωθεί την καινοτομία και την ανάλυση προβλημάτων
- **Συνεργασία & Ισότιμη Συμμετοχή:** υποστηρίζει την ομαδική εργασία και την ενεργό συμμετοχή όλων των μελών
- **Επίλυση Προβλημάτων:** ενθαρρύνει την εφαρμογή γνώσεων για την επίλυση πραγματικών και σύνθετων προβλημάτων

# Μοντέλο SCALE στην Εκπαίδευση STEAM



# Κύριες Διαστάσεις του Μοντέλου SCALE

## **Ενσωμάτωση των Πεδίων STEAM:**

- συνδυασμός πολλαπλών κλάδων στην εκπαίδευση μέσω δραστηριοτήτων επίλυσης προβλημάτων
- διασύνδεση πηγών πληροφορίας, ιδεών, γνωστικών πεδίων και μεθόδων για διαεπιστημονική μάθηση

## **Μαθησιακό Περιβάλλον:**

- εφαρμογή εκπαιδευτικών αρχών και μεθόδων για την υποστήριξη της μάθησης
- οργάνωση και διαχείριση της τάξης, ενσωμάτωση τεχνολογίας στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες STEAM

## **Δεξιότητες Επίλυσης Προβλημάτων:**

- ανάπτυξη κρίσιμων, συνεργατικών, δημιουργικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων αφηρημένης σκέψης
- ενθάρρυνση της διερεύνησης δημιουργικών λύσεων σε αυθεντικά προβλήματα μέσα από διαφορετικά περιβάλλοντα

# Αξιολόγηση Μαθησιακού Περιεχομένου

- **Μάθηση βασισμένη στο Πρόβλημα:** τρόποι με τους οποίους οι εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν εκπαιδευτικό υλικό από πολλαπλούς επιστημονικούς κλάδους, που βασίζεται σε προβλήματα του πραγματικού κόσμου (έννοιες, μέθοδοι, προσεγγίσεις, μαθησιακοί στόχοι)
- **Διαεπιστημονικότητα:** τρόποι με τους οποίους οι εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν εκπαιδευτικό υλικό από πολλαπλούς επιστημονικούς τομείς περιεχομένου STEAM
- **Επιλυτικότητα:** τρόποι με τους οποίους οι εκπαιδευτικοί προωθούν την ανάπτυξη των γνωστικών και δημιουργικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την αποτελεσματική επίλυση προβλημάτων

# Αξιολόγηση Παιδαγωγικής

- **Διερευνητική Μάθηση με ενσωμάτωση της Τεχνολογίας:**  
τρόποι με τους οποίους οι εκπαιδευτικοί δομούν το μαθησιακό περιβάλλον της τάξης, τα μαθησιακά αντικείμενα και τους πόρους για τη διευκόλυνση της εις βάθος μάθησης
- **Ολιστική Αξιολόγηση:** επαναληπτική διαδικασία βελτίωσης της μαθησιακής διαδικασίας και αξιολόγηση της μάθησης σε ένα πραγματικό περιβάλλον χρησιμοποιώντας πολλαπλές μορφές δεδομένων
- **Ισότιμη Συμμετοχή και Αποδοχή Διαφορετικότητας:**  
τρόποι με τους οποίους διευκολύνεται η πρόσβαση και η συμμετοχή στη μάθηση για όλα τα παιδιά, με ιδιαίτερη έμφαση στις ικανότητές τους και τους εκπαιδευτικούς πόρους



# Αξιολόγηση Μάθησης STEAM

- **Ικανότητες Εφαρμογής:** αξιολόγηση ικανότητας των μαθητών/τριών να ενσωματώνουν και να εφαρμόζουν τη γνώση διαεπιστημονικά, εντός και εκτός σχολικού πλαισίου
- **Ικανότητες Συνεργατικότητας:** αξιολόγηση ομαδικής συνεργασίας σε δραστηριότητες και πρότζεκτ και σε σενάρια πραγματικού κόσμου όπου συχνά απαιτείται ομαδική εργασία από πολλές ειδικότητες και επιστήμες

# Αξιολόγηση Μάθησης STEAM

- **Στόχοι & Σκοποί:** καθορισμός των στόχων της αξιολόγησης, ποιες δεξιότητες και γνώσεις πρέπει να αξιολογηθούν
- **Ολοκληρωτική Αξιολόγηση:** αξιολόγηση όχι μόνο των γνώσεων αλλά και των δεξιοτήτων, των αξιών, της σκέψης και της δημιουργικότητας
- **Διαμορφωτική και Ανακεφαλαιωτική αξιολόγηση:** καταγραφή των μαθησιακών εμπειριών ολιστικά, παροχή ανατροφοδότησης για τη βελτίωση μαθησιακών των αποτελεσμάτων

# Εργαλεία Αξιολόγησης Μάθησης STEAM

- **Αξιολόγηση βάσει κριτηρίων:** επικέντρωση στις συγκεκριμένες δεξιότητες και γνώσεις που αναμένεται να επιτευχθούν
- **Δημιουργικά Έργα:** εκθέσεις, μοντέλα, τεχνολογικά προϊόντα
- **Portfolio:** συλλογή γραπτών, οπτικών, ήχου, βίντεο εργασιών, προγραμμάτων, δραστηριοτήτων κατά τη διάρκεια του χρόνου
- **Πρακτικές Ασκήσεις:** εργαστηριακές δραστηριότητες, πειράματα, πρακτικές εφαρμογές, προσομοιώσεις
- **Συζητήσεις & Συνεντεύξεις:** αξιολόγηση της διεπιστημονικής κατανόησης

# Κριτήρια Αξιολόγησης Μαθησιακών Δραστηριοτήτων

- **Στρατηγική Σχεδιασμού:** σαφήνεια στόχων, επιλογή περιεχομένου, διαεπιστημονικότητα στόχων και μέσων, αυθεντικότητα δραστηριοτήτων
- **Διαεπιστημονικότητα:** διασύνδεση με πεδία STEAM, διαεπιστημονικότητα μεθόδων, διασύνδεση επίλυσης προβλήματος με πεδία STEAM
- **Ανάπτυξη Ικανοτήτων:** γνωστικών, επικοινωνιακών και συνεργατικών, δημιουργικών
- **Προσέγγιση Μάθησης:** σύνδεση με την επίλυση προβλήματος, διερευνητική μάθηση, δυνατότητα επιλογής εκ μέρους των μαθητών/τριών, μαθητοκεντρικότητα
- **Τεχνολογία και Προσαρμογή:** ενσωμάτωση τεχνολογίας, ανταπόκριση στις μαθησιακές ανάγκες, επίγνωση μαθητικού πλαισίου
- **Αξιολόγηση και Ανατροφοδότηση:** αξιολόγηση μάθησης βάσει προβλήματος, ανατροφοδότηση

# Ερωτήσεις Αναστοχασμού

1. Τι είναι για σένα η «Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση»;
2. Ποια χαρακτηριστικά θεωρείς ότι πρέπει να έχει η αξιολόγηση στην Εκπαίδευση STEAM; Σε τι θεωρείς ότι πρέπει να διαφέρει από την αξιολόγηση στη συνηθισμένη διδασκαλία;
3. Πως θα εφαρμόζες μια δραστηριότητα αξιολόγησης STEAM στην τάξη σου; Πως θα άλλαζες τον τρόπο που διδάσκεις σε αυτή την περίπτωση;
4. Ποιες δυσκολίες θεωρείς ότι θα αντιμετώπιζαν τα παιδιά αν εφαρμόζες μια δραστηριότητα αξιολόγησης STEAM στην τάξη σου;
5. Ποιες δυσκολίες θεωρείς ότι θα αντιμετώπιζες ως εκπαιδευτικός αν εφαρμόζες μια δραστηριότητα αξιολόγησης STEAM στην τάξη σου; Πως θα μπορούσες να τις αντιμετωπίσεις;

# Ερωτήσεις Αναστοχασμού

6. Πως θα αξιολογούσες τη μάθηση σε μια δραστηριότητα STEAM, όπου τα παιδιά σε ομάδες αναζητούν πληροφορίες και αναστοχάζονται για να απαντήσουν ένα ερώτημα;
7. Πως θα αξιολογούσες τη μάθηση σε μια δραστηριότητα STEAM, όπου τα παιδιά σε ομάδες προσπαθούν να επιλύσουν ένα πρόβλημα της καθημερινής ζωής;
8. Πως θα ενίσχυες τη δημιουργικότητα των παιδιών μέσα από την αξιολόγησή σου; Δώσε ένα σύντομο παράδειγμα;

# Ερωτήσεις Αναστοχασμού

9. Πως θα ενίσχυες την ισότιμη συμμετοχή και την αποδοχή της διαφορετικότητας των παιδιών μέσα από την αξιολόγησή σου; Δώσε ένα σύντομο παράδειγμα.
10. Τι θεωρείς ότι θα σε υποστήριζε στο ρόλο σου ως εκπαιδευτικός, για να υλοποιήσεις μία δραστηριότητα αξιολόγησης STEAM στην τάξη σου;
11. Πως θα αξιολογούσες εσύ ο ίδιος/ίδια το έργο σου ως εκπαιδευτικός, σε μια δραστηριότητα STEAM στην τάξη σου;
12. Ποιες άλλες σκέψεις, απόψεις ή προβληματισμούς έχεις σε σχέση με την αξιολόγηση της μάθησης στην Εκπαίδευση STEAM;