



THE STEAM APPROACH IN EARLY SCHOOL EDUCATION

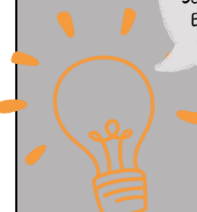
Σε έναν κόσμο που επικρατεί η ανασφάλεια, με την τεχνολογία προ των πυλών σε κάθε αλλαγή της ζωής μας, έχετε σκεφτεί ποτέ πως θα είναι η ζωή των σημερινών παιδιών σε 20 χρόνια; Είναι πραγματικά δύσκολο να προβλέψει κανείς τις επιλογές καριέρας που θα έχουν τα παιδιά ως ενήλικοι στο μέλλον. Ωστόσο, ένα είναι σίγουρο, πως δεξιότητες στις Φυσικές Επιστήμες, την Τεχνολογία, τη Μηχανική, τις Τέχνες και τα Μαθηματικά θα είναι ολοένα και περισσότερο σημαντικές.

Για αυτό τον λόγο το “Spark the use of STEAM in preschool education”, ένα μικρής έκτασης ερευνητικό πρόγραμμα (KA210) συγχρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του προγράμματος Erasmus+, διαδραματίζει έναν σημαντικό ρόλο, στοχεύοντας να θέσει τα θεμέλια για την εφαρμογή και υιοθέτηση της προσέγγισης STEAM στην προσχολική ηλικία. Μέσα από την δημιουργία δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις Φυσικές Επιστήμες, την Τεχνολογία, τη Μηχανική, τις Τέχνες και τα Μαθηματικά για εκπαιδευτικούς και παιδιά προσχολικής εκπαίδευσης (3 – 6 ετών) επιδιώκεται η ανάπτυξη γνώσης και δεξιοτήτων STEAM.

Η εκπαίδευση STEAM είναι μια εκπαιδευτική προσέγγιση που συνδυάζει τους επιμέρους τομείς του. Μπορεί να πιστεύετε ότι ορισμένα από αυτά τα θέματα είναι δύσκολο να κατανοηθούν από τα μικρά παιδιά, κάτι που κατά περιπτώσεις είναι αλήθεια, αλλά τα παιδιά μπορούν αυθόρμητα να εμπλακούν στην εκμάθηση STEAM, συχνά χωρίς να γνωρίζουν ότι το κάνουν. Το ίδιο μπορεί να ειπωθεί για τους εκπαιδευτικούς προσχολικής ηλικίας που συχνά χρησιμοποιούν την προσέγγιση STEAM χωρίς να το γνωρίζουν. Η εισαγωγή του STEAM στην προσχολική εκπαίδευση μπορεί να δημιουργήσει μια ισχυρή βάση για την μελλοντική μάθηση των παιδιών. Τα παιδιά μπορούν εύκολα να εξερευνήσουν τις Φυσικές Επιστήμες, την Τεχνολογία, τη Μηχανική, τις Τέχνες και τα Μαθηματικά μέσα από το παιχνίδι. Εάν εξακολουθείτε να βρίσκετε πολύπλοκη την προσέγγιση STEAM, έχετε κατά νου ότι η μάθηση στην πρώιμη παιδική ηλικία είναι βαθιά συνδεδεμένη με το παιχνίδι, την περιέργεια, την παρατήρηση, την εξερεύνηση και την αμφισβήτηση. Όλες αυτές οι πτυχές είναι υψίστης σημασίας για την οικοδόμηση μελλοντικών δεξιοτήτων ζωής και είναι, στην πραγματικότητα, η βάση της προσέγγισης STEAM. Επιπλέον, η διδασκαλία σχετικών, απαιτητικών δεξιοτήτων που θα προετοιμάσουν τα παιδιά να αναπτύξουν την καινοτομία σε έναν συνεχώς μεταβαλλόμενο κόσμο είναι ζωτικής σημασίας, τόσο για την ανάπτυξή τους όσο και για την ανάπτυξη της κοινωνίας.



Το ερευνητικό έργο Spark αναπτύσσει εκπαιδευτικό υλικό για τους εκπαιδευτικούς της προσχολικής εκπαίδευσης προκειμένου να το εφαρμόσουν στο εκπαιδευτικό τους πλαίσιο. Το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάζεται και αναπτύσσεται αξιοποιώντας καλές πρακτικές και έγκυρα επιστημονικά ευρήματα, που μπορούν να προσαρμοστούν στα σχέδια μαθημάτων των εκπαιδευτικών της πράξης. Σας προσκαλούμε να εξερευνήσετε ένα παράδειγμα εκπαιδευτικής προσέγγισης STEAM στην προσχολική εκπαίδευση βασισμένο στο παραμύθι «τα Τρία γουρουνάκια».



**SPARK STEAM
IN PRESCHOOL**

Ο όρος STEAM προκύπτει ως ακρωνύμιο των Science, Technology, Engineering, Arts & Mathematics!

Με τον όρο STEAM περιγράφονται δραστηριότητες, projects, ή εκπαιδευτικές πολιτικές που αξιοποιούν τουλάχιστον δύο από τα επιμέρους πεδία.

Μπορούμε να υλοποιήσουμε STEAM στο Νηπιαγωγείο και την Προσχολική Εκπαίδευση (4 έως 6 χρονών).

Φυσικά! Στο Νηπιαγωγείο χρησιμοποιούμε στοιχεία STEAM στα καθημερινά μας μαθήματα, ακόμα και αν δεν το συνειδητοποιούμε!

Για παράδειγμα, μπορούμε να αξιοποιήσουμε το παραμύθι "Τα τρία Γουρουνάκια" για να εισάγουμε θέματα STEAM σε μικρά παιδιά!

Πώς;

Προσπαθούμε να κατασκευάσουμε το καλύτερο ΣΠΙΤΙ για τα μικρά γουρουνάκια!

Φυσικές Επιστήμες: καταστάσεις της ύλης, ιδιότητες υλικών, άνεμος, κ.α.

Τεχνολογία: Καταγραφή ιδεών και δημιουργιών, ψηφιακές εφαρμογές σε έξυπνες συσκευές όπου τα παιδιά δημιουργούν κτίρια κ.α.

Μηχανική: επίλυση προβλημάτων, Μηχανικός Σχεδιασμός προκειμένου να κατασκευαστεί το καλύτερο κτίριο.

Τέχνες: ζωγραφιές και σχέδια πριν την κατασκευή του κτιρίου, δημιουργίες των παιδιών.

Μαθηματικά: υπολογισμοί, κατηγοριοποίηση υλικών κ.α.



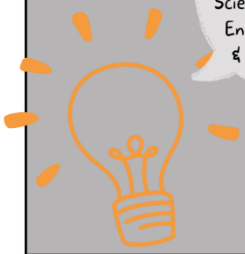
**SPARK STEAM
IN PRESCHOOL**



Co-funded by
the European Union

**SPARK STEAM
IN PRESCHOOL**

Ο όρος STEAM προκύπτει ως ακρωνύμιο των Science, Technology, Engineering, Arts & Mathematics!



Με τον όρο STEAM περιγράφονται δραστηριότητες, projects, ή εκπαιδευτικές πολιτικές που αξιοποιούν τουλάχιστον δύο από τα επιμέρους πεδία.

Ας δούμε έναν εύκολο τρόπο να υλοποιήσουμε STEAM στο σχολείο.



Σε αυτή την Διαδικασία Σχεδιασμού, τον Μηχανικό Σχεδιασμό, ακολουθούμε 4 βασικά βήματα σε ένα μάθημα:

ΒΗΜΑ 1. ΠΡΟΒΛΗΜΑ - προσπαθούμε να εντοπίσουμε μια προβληματική κατάσταση σε μια ιστορία ή ένα παραμύθι.

ΒΗΜΑ 2. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ - αναζητούμε πληροφορίες, αξιοποιούμε την τεχνική του "καταιγισμού ιδεών" και καταγράφουμε τις ιδέες μας.

ΒΗΜΑ 3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ - σχεδιάζουμε τις ιδέες μας, τις λύσεις και τις κατασκευές μας και τις δοκιμάζουμε.

ΒΗΜΑ 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ - παρουσιάζουμε τα τελικά μας ευρήματα και τους περιορισμούς που προέκυψαν.

Μπορείτε να προετοιμάσετε ένα πρότυπο μαθήματος για να σχεδιάσετε ένα μάθημα STEAM με:

Φυσικές Επιστήμες έννοιες ΦΕ	Μηχανική Μηχανικός Σχεδιασμός, Επίλυση Προβλημάτων
Τεχνολογία Εργαλεία, Κινητές συσσκευές, Σύνδεση στο διαδίκτυο	Τέχνες Ζωγραφιές, μουσική κ.α.
Μαθηματικά Μετρήσεις, κατηγοριοποίηση, υπολογισμοί κ.α.	Άλλα Μαθήματα/ Πεδία

Πρόβλημα
Περιγράψτε μια πρόκληση, ένα πρόβλημα.

Διερεύνηση
Έρευνα για προϋπάρχουσες παρανοήσεις ή πιθανών ιδεών των παιδιών

Σχεδιασμός & Υλοποίηση
Προετοιμασία πιθανών επιλογών σχεδιασμού (π.χ. ζωγραφιές) και διάφορων υλικών ώστε τα παιδιά να δημιουργήσουν και να δοκιμάσουν τις ιδέες τους.

Συμπεράσματα & Παρουσίαση
Πώς. Πότε και Γιατί:
"Προετοιμάστε το έδαφος" για τα παιδιά.




Co-funded by
the European Union