



(GR) ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

Το πρόγραμμα STEAME - “STEAME: Οδηγός για την Ανάπτυξη και Εφαρμογή Σχολείων STEAME” αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε από επτά Ευρωπαίους εταίρους από το Νοέμβριο του 2019 μέχρι τον Δεκέμβριο του 2021:

- Κυπριακή Μαθηματική Εταιρία – Κύπρος (Συντονιστής)
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου – Κύπρος
- Παιδαγωγικό Πανεπιστήμιο της Κρακοβίας – Πολωνία
- Ιδιωτικό αγγλικό σχολείο Prof. Ivan Apostolon– Βουλγαρία
- Ινστιτούτο Επιταχυντικών Συστημάτων και Εφαρμογών (ΙΕΣΕ) – Ελλάδα
- Εκπαιδευτήρια Δούκα – Ελλάδα
- ITC Pacle Morante Limbiate - Ιταλία

Τα παραγόμενα αποτελέσματα καθώς και τα παραδοτέα που επετεύχθησαν είχαν ως στόχο τη συνεισφορά στο μετασχηματισμό του Ευρωπαϊκού εκπαιδευτικού συστήματος και τη μετάβαση από την Εκπαίδευση 2.0 στην Εκπαίδευση 4.0.

Η έννοια που μελετήθηκε ήταν το εκπαιδευτικό μοντέλο STEM – Science (Φυσικές Επιστήμες), Technology (Τεχνολογία), Engineering (Μηχανική), Mathematics (Μαθηματικά). Το οποίο επεκτάθηκε και διευρύνθηκε συμπεριλαμβάνοντας τις Τέχνες (Arts) και την Επιχειρηματικότητα (Entrepreneurship). Συνεπώς, δίνει τις οδηγίες για την ανάπτυξη STEAME σχολείων, ως σχολεία του μέλλοντος, στοχεύοντας στη μετατροπή της γνώσης σε δεξιότητες και ικανότητες μέσω νέων δομών, υποδομών και μαθησιακών δραστηριοτήτων μέσω της ‘μάθησης βάσει έργου’ που πληρούν τις σύγχρονες απαιτήσεις της Εκπαίδευσης 3.0 και 4.0 καθώς και τις απαιτήσεις της Βιομηχανίας 4.0 και των εργαζομένων.

Σύμφωνα με τις εκδόσεις του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, (για το μέλλον της εκπαίδευσης και των δεξιοτήτων), μπορούν να αναγνωριστούν οι παρακάτω προκλήσεις:

1. Τα σημερινά σχολεία και πανεπιστήμια έχουν ‘υπερφορτωμένο’ περιεχόμενο και πρόγραμμα σπουδών. Ως αποτέλεσμα, οι μαθητές, συχνά, στερούνται ικανοποιητικό χρόνο ώστε να μπορέσουν να αποκτήσουν και να αναπτύξουν βασικές απόψεις, ικανότητες και δεξιότητες. Ήρθε η στιγμή να μεταθέσουμε το επίκεντρο του ενδιαφέροντος των μαθητών μας από ‘περισσότερες ώρες εκμάθησης σε ποιοτικό χρόνο εκμάθησης και εφαρμογής της γνώσης’.
2. Το περιεχόμενο της μάθησης και των δραστηριοτήτων θα πρέπει να είναι υψηλότερης ποιότητας εάν επιθυμούμε οι μαθητές μας να αποκτήσουν βαθύτερη κατανόηση της γνώσης.
3. Τα προγράμματα σπουδών πρέπει να διασφαλίζουν ισότητα και καινοτομία. Όλοι οι μαθητές θα πρέπει να επωφελούνται από τις κοινωνικές, οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές και εξελίξεις.
4. Ο προσεκτικός σχεδιασμός, η συνεχής προσαρμογή και ο εκμοντερνισμός είναι τα βασικά στοιχεία της αποτελεσματικής εφαρμογής των μεταρρυθμίσεων και των αλλαγών.



Τα αποτελέσματα του έργου STEAME (www.steame.eu), δίνουν λύσεις σε αυτές τις προκλήσεις μέσω του σχεδιασμού της δομής ενός πρότυπου σχολείου με τις προτεινόμενες δυναμικές μαθησιακές δράσεις και τα μαθησιακά προγράμματα, τα σχέδια μάθησης και δημιουργικότητας, καθώς και με την ανάπτυξη μίας δασκαλό-κεντρικής υποστήριξης στο πρόγραμμα σπουδών για το πως οι εκπαιδευτικοί θα δουλεύουν αποτελεσματικά και παραγωγικά σε ένα STEAME σχολείο.

Το έργο STEAME ανέπτυξε τα παρακάτω παραδοτέα:

- O1. Οδηγός για δυναμικά και ευπροσάρμοστα STEAME προγράμματα σπουδών
- O2. Οδηγός για STEAME Δραστηριότητες σε Σχολεία για δύο ηλικιακές ομάδες
- O3. Οδηγός για την Οργανωτική Δομή του STEAME Σχολείου.

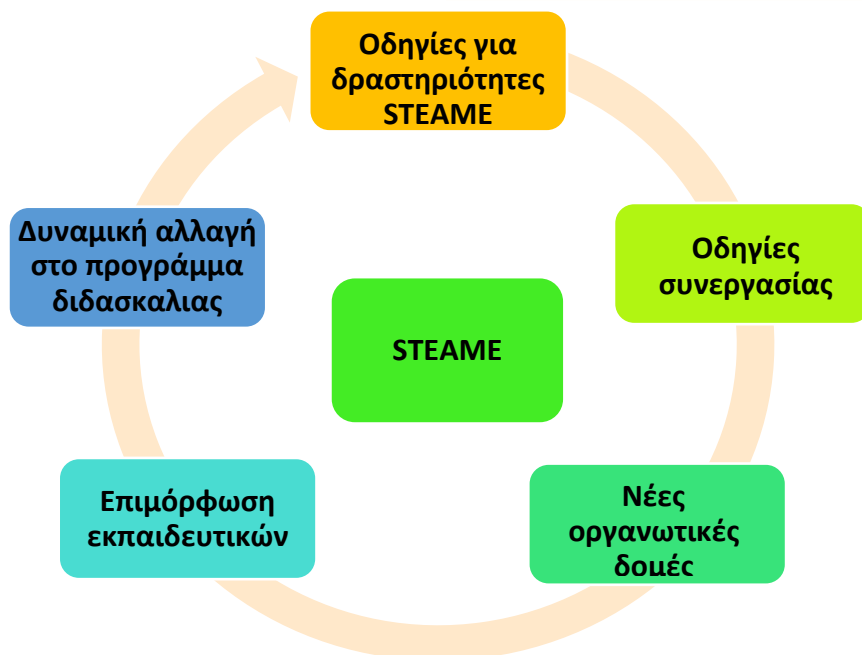
Κατά τη διάρκεια του έργου, συμμετείχαν συναφείς ομάδες-στόχοι όπως εκπαιδευτικοί, σχολικές αρχές, διαχείριση/επικεφαλής, προσωπικό, μαθητές και γονείς καθώς και άλλοι ενδιαφερόμενοι, καθώς λήφθηκαν υπόψιν οι ανάγκες και οι προσδοκίες τους μέσω των προτάσεων και των ιδεών τους. Ορισμένοι από τους βασικούς παράγοντες επιτυχίας για τη μετάβαση και το μετασχηματισμό σχετίζονται με:

- Δέσμευση από τη διαχείριση του σχολείου/ τις αρχές/ τους επικεφαλής.
- Συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών.
- Μαθητό-κεντρική προσέγγιση.
- Διεπιστημονική προσέγγιση.
- Εφαρμογή νέων μεθόδων – μάθηση βάσει έργων, επαγωγική μάθηση, υβριδική προσέγγιση, ανεστραμμένη τάξη, κ.τ.λ.
- Νέος ρόλος του εκπαιδευτικού ως μέντορας, οργανωτής, καθοδηγητής, συνδημιουργός.
- Αναδιοργάνωση και αναδιάταξη των τάξεων και των χώρων μελέτης – προς μια κατεύθυνση ανοιχτών χώρων, εργαστηρίων, χώρων μάθησης και δημιουργικότητας, ομαδική εργασία.
- Χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών και χώρων που διευκολύνουν τη χρήση της τεχνολογίας.
- Τα σχέδια μαθήματος γίνονται σχέδια Μάθησης και Δημιουργικότητας.
- Η συν-δημιουργικότητα και η καινοτομία βρίσκονται στο επίκεντρο.
- Ανάπτυξη προσωποποιημένης διδασκαλίας και μάθησης.
- Συνεργασία σχολείων, εκπαιδευτικών και μαθητών με τη βιομηχανία και την έρευνα.

Οι προαναφερθείσες συστάσεις θα μπορούσαν να συμβάλουν στα παρακάτω βήματα προς ένα επιτυχημένο σχεδιασμό του STEAME σχολείου του μέλλοντος που δημιουργήθηκε για να εφαρμοστεί τόσο σε νεοσύστατα σχολεία καθώς και σε υπάρχοντα σχολεία.

Ποιες ήταν οι ανάγκες και τι επιτεύχθηκε από το έργο STEAME:

- Μοντέλο για τα STEAME Σχολεία
- Οδηγίες για STEAME Δραστηριότητες στα Σχολεία
- Οδηγίες για τη συνεργασία εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων
- Νέες οργανωτικές δομές για τα STEAME σχολεία
- Κατάρτιση εκπαιδευτικών για να βοηθηθούν στην προσαρμογή
- Δυναμικές Αλλαγές στο Πρόγραμμα Σπουδών, τα Εργαλεία και τις Μεθοδολογίες



ΑΛΛΑΓΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΩΝ:

Ποια είναι τα βασικά βήματα για την μετάβαση από τις τρέχουσες μαθησιακές δομές στα σχολεία σε μελλοντικές βάσει έργου μαθησιακές δομές STEAME;

3 Βήματα για τη μετάβαση από την Εκπαίδευση 2.0 στην Εκπαίδευση 4.0

- **Βήμα 1.** Γνώση και Μάθηση από τους μαθητές του σχολείου: Διασφάλιση της ψηφιακής μάθησης μέσω εκπαιδευτικών βίντεο που θα έχουν δημιουργηθεί από εκπαιδευτικούς. Αυτά τα εκπαιδευτικά βίντεο μπορούν να δημιουργηθούν σε τρεις διαφορετικές ταχύτητες μάθησης. Μπορούν να είναι διαθέσιμα στους μαθητές του σχολείου για το αρχικό στάδιο της μάθησης, για τη δυνατότητα ανάκλησης προϋπάρχουσας γνώσης καθώς και για να έχουν οι μαθητές τη δυνατότητα πρόσβασης σε αυτή οποιαδήποτε στιγμή και από οποιοδήποτε μέρος.
- **Βήμα 2.** Δεξιότητες και Ικανότητες του Εκπαιδευτικού: Εκπαίδευση των εκπαιδευτικών για τον τρόπο με τον οποίο θα συνεργάζονται μεταξύ διαφορετικών ειδικοτήτων και το πως θα αναπτύξουν (συν-δημιουργήσουν) σχέδια Μάθησης και Δημιουργικότητας. Κατάρτιση των εκπαιδευτικών για το πως θα συνεργάζονται με ακαδημαϊκούς και ανθρώπους της βιομηχανίας και το πως θα κάνουν STEAME δραστηριότητες σε υβριδικά περιβάλλοντα. Βοήθεια στους εκπαιδευτικούς για να αναπτύξουν δεξιότητες ώστε να γίνουν ευπροσάρμοστοι ηγέτες στην εκπαίδευση σε cloud περιβάλλοντα. Να τους δίνεται ελευθερία να δημιουργήσουν.
- **Βήμα 3.** Δημιουργία ανοιχτών χώρων στα υπάρχοντα σχολεία ή ανέγερση νέων σχολείων με περισσότερους ανοιχτούς χώρους για συνεργατική μάθηση μεταξύ των μαθητών μέσω projects. Σχεδίαση ή προσαρμογή δυναμικών ευπροσάρμοστων προγραμμάτων σπουδών ανάλογα με τις ικανότητες και τις ανάγκες των μαθητών.