Μπασματζίδης Γεώργιος: ΠΕ-70

Διευθυντής 6ου Δημοτικού Σχολείου Συκεών

«Engaging Students in the creation of their own STEAM learning» – STEAMing

Κωδικός: 2019-1-IE01-KA201-051545

Περίληψη

Η προσέγγιση STEAM δεν αναφέρεται σε ένα συγκεκριμένο μάθημα αλλά στην αλλαγή της φιλοσοφίας όλης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και επαναπροσδιορίζει τη σχέση επιστήμης-τεχνολογίας και πραγματικού κόσμου. Είναι ένας τρόπος σκέψης για το πώς οι εκπαιδευτικοί σε όλα τα επίπεδα, συμπεριλαμβανομένων και των γονέων θα βοηθήσουν και θα υποστηρίξουν τους μαθητές να οικειοποιηθούν τη γνώση από όλα τα επιστημονικά πεδία, ενθαρρύνοντάς τους να σκέφτονται με πιο συνδεδεμένο και ολιστικό τρόπο. Ως μεθοδολογία, ακολουθεί την εγκάρσια διεπιστημονικότητα, εστιάζοντας στην επίλυση πραγματικών προβλημάτων με τη χρήση διαφόρων εργαλείων ή την κατασκευή νέων.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην υλοποίηση τέτοιων προγραμμάτων είναι

καθοριστικός. Είναι ο διαμεσολαβητής που θα βοηθήσει τους μαθητές στην ανάπτυξη της αυτονομίας τους, στην καλλιέργεια της δημιουργικής σκέψης και της συνεργασίας.

Ο τρόπος με τον οποίο η συγκεκριμένη επιλογή συνδέεται με το STEAM είναι ότι επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να αναπτύξουν το πρόγραμμα σπουδών STEAM (Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανική, Τέχνη και Μαθηματικά) και οι μαθητές να είναι ενθουσιασμένοι με τη μάθηση καθώς εμπλέκονται ενεργά.

Στο πλαίσιο αυτού του σκεπτικού σχεδιάζεται και ετοιμάζεται να υλοποιηθεί η παρακάτω διδακτική πρόταση:

***«Εικαστική παρέμβαση στον εσωτερικό τοίχο της σχολικής αυλής»***

Γνωστικά αντικείμενα: ΤΠΕ, Μαθηματικά, Εικαστικά, Γλώσσα, ΕΑΑ

Εργαλεία χρήσης: Γλώσσα προγραμματισμού Scratch, συνεργατικός επεξεργαστής κειμένου, λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης (Kidspiration), γεωμετρικά όργανα, υλικά εικαστικής παρέμβασης.

Τάξεις εφαρμογής:

Γ-Δ: Ευέλικτη ζώνη

Ε-ΣΤ: ολιστική προσέγγιση μέσα από Μαθηματικά, Εικαστικά, ΤΠΕ, Γλώσσα

Σκοπός

Να υπογραμμιστεί η θετική επίδραση της μεθοδολογίας STEAM στην ανάπτυξη των ικανοτήτων και δεξιοτήτων των μαθητών που χρειάζεται η αυριανή κοινωνία.

Στόχοι:

* Ανάπτυξη της καινοτομίας, της κριτικής σκέψης, της χρήσης μηχανικών ή τεχνολογιών στην επιστημονική βάση των παιδιών.
* Ανάπτυξη δυνατοτήτων που διευκολύνουν τη μάθηση ή την ταχύτερη απόκτηση γνώσεων.
* Καλλιέργεια δεξιοτήτων επίλυσης σύνθετων προβλημάτων.
* Απόκτηση κοινωνικών δεξιοτήτων, συνεργαζόμενοι μεταξύ τους καθώς και με την ευρύτερη κοινωνία.

Αναφορικά με τα τεχνολογικά εργαλεία:

Kidspiration: θα αξιοποιηθεί για την ανάδυση των ιδεών των μαθητών κατά τη φάση του καταιγισμού ιδεών.

Scratch: δυναμική οπτική γλώσσα προγραμματισμού βασισμένη στη γλώσσα Logo, ειδικά κατασκευασμένη για παιδιά, θα αξιοποιηθεί ως σχεδιαστικό εργαλείο για την εικαστική παρέμβαση.

Συνεργατικό εργαλείο γραφής(Wiki-Google Doc): για την συγγραφή των κειμένων.

Διαδικασία

* Οι αρχικές ιδέες των μαθητών για το είδος και τον τρόπο της εικαστικής παρέμβασης θα καταγραφούν σε εννοιολογικό χάρτη στην ολομέλεια της τάξης.
* Θα γραφούν επιστολές προς τους γονείς και τη Δημοτική αρχή προκειμένου να συνδράμουν στο έργο(χρηματοδότηση, γενικότερη βοήθεια)
* Εκμάθηση του λογισμικού, δημιουργία γεωμετρικών και άλλων σχημάτων, εκτύπωση στο χαρτί, δημιουργία μακέτας του εξωτερικού τοίχου της αυλής του σχολείου.
* Υλοποίηση του έργου με συμμετοχή μαθητών, γονέων, εκπαιδευτικών.
* Aφού ολοκληρωθεί το έργο STEAM, θα γίνει μια έρευνα μεταγνωστικού περιεχομένου ως ανατροφοδότηση για το συνολικό έργο (τι άρεσε, τι δεν τους άρεσε, τι θα άλλαζαν γι 'αυτό αν έπρεπε να το κάνουν ξανά και τι έμαθαν από αυτό οι μαθητές).
* Παρουσίαση για να δείξουν τα αποτελέσματα της δράσης τους στους συμμαθητές, στους γονείς και στην ευρύτερη κοινότητά τους.