

Learning proposal plan

Τίτλος της πρότασης μαθήματος: Ερμηνεία της λειτουργίας της κούπας του Πυθαγόρα

 Creative STEAM project	Θέμα: Ατμοσφαιρική πίεση	Περίληψη Στους μαθητές διδάσκεται η έννοια της ατμοσφαιρικής και υδροστατικής πίεσης. Στη συνέχεια μεταφέρονται σε ειδικό εργαστήριο, κοντά στο σχολείο, όπου τους διδάσκεται ο τρόπος κατασκευής της κούπας του Πυθαγόρα με πηλό. Τέλος, ακολουθεί επίδειξη του τρόπου λειτουργίας σε διάφανο μπουκάλι.		Μαθησιακοί στόχοι: Ατμοσφαιρική πίεση – Υδροστατική πίεση
	Area: Θετικές Επιστήμες☒ Τεχνολογία☐ Μηχανική☐ Μαθηματικά☐			
	Προφίλ δασκάλων: (εγκάρσια ομάδα : Φυσικός	Συνιστώμενη ηλικία μαθητών: 14 χρονών (Ευέλικτη σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών της συγκεκριμένης χώρας)	Προηγούμενη γνώση: Η έννοια της πίεσης	

Ανάπτυξη Σχεδίου Μαθήματος



Learning proposal plan



Συνολική διάρκεια: 3 ώρες		Υλικά : Πυλός	
Φάση 1 Οπτικοποίηση		Φάση 2 Καλλιτεχνική δράση και πειραματισμός	
Φάση 3: Προβληματισμός και συζήτηση			
Διάρκεια: 10 min		Διάρκεια: 90 min	
Διάρκεια: 35 min			
Ανάπτυξη: Παρουσίαση εικόνων από κεραμικά. Ο ρόλος των κεραμικών είναι σημαντικός γιατί στην επιφάνειά τους είναι γραμμένη η αρχαία ιστορία, Παρουσίαση της λειτουργίας της κούπας του Πυθαγόρα.		Ανάπτυξη: Γίνεται η κατασκευή της κούπας του Πυθαγόρα από πηλό στο εργαστήριο. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον τρόπο με τον οποία φτιάχνεται η ειδική «τρύπα» στον πάτο του πήλινου κυπέλλου, από την οποία θα εξέλθει το υγρό.	
		Ανάπτυξη Ακολουθεί συζήτηση στην τάξη σχετικά με τα αποτελέσματα του σεναρίου με προσομοίωση της κούπας του Πυθαγόρα. Στην συνέχεια αναλύεται η έννοια της πίεσης, ο ρόλος του αέρα και του υγρού, καθώς επίσης και η σύνδεση μεταξύ αυτών. Τέλος, διδάχθηκε η έννοια των συγκοινωνούντων δοχείων. Τα κύρια σημεία: • Ατμοσφαιρική πίεση είναι η πίεση που ασκεί το βάρος του αέρα σε μία επιφάνεια. • Είναι ίση με την πίεση που ασκεί το βάρος μιας στήλης νερού ύψους 10 μέτρων στη βάση δοχείου που περιέχεται. • Όλα τα καιρικά φαινόμενα και η ζωή του ανθρώπου είναι συνδυσμένα με την ατμοσφαιρική πίεση. Πάρα πολλές εφαρμογές στηρίζονται στην ύπαρξή της. • Ο Πυθαγόρας κατασκεύασε την περίφημη κούπα – την κούπα του δικαίου – στηριζόμενος στην ατμοσφαιρική πίεση.	



Learning proposal plan



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Σχόλια, πιθανές παραλλαγές και παρατάσεις της πρότασης:

Παραπομπές και σύνδεσμοι:

Πληροφορίες από Διαδίκτυο.

Βίντεο για το σχέδιο μαθήματος: <https://www.youtube.com/watch?v=wkxt5Wd6LTA>