

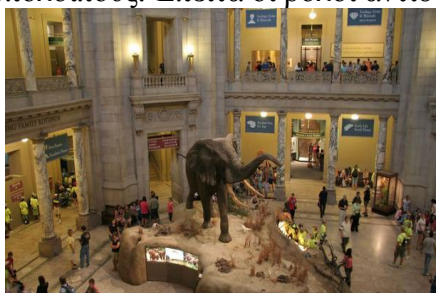
Υλοποίηση: 1ο Νηπιαγωγείο Αγίας Μαρίνας
Νηπιαγωγοί: Φραντζεσκάκη Άννα, Μεντιδάκη Αθηνά
Σχολικό έτος: 2013-14

Θεματική ενότητα ΧΩΡΟΣ από το ΝΠΣ Μαθηματικών **ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ**

ΣΤΟΧΟΣ: Να αντιλαμβάνονται και να κατανοούν απλές καταστάσεις από διάφορες οπτικές γωνίες και να τις αναπαριστούν με διάφορους τρόπους.

ΜΕΘΟΔΟΙ: παρατήρηση, συζήτηση, εργασία σε ομάδες, χρήση ΤΠΕ, κατασκευή τρισδιάστατης σύνθεσης, παιχνίδι.

- Το θέμα με το οποίο ασχοληθήκαμε στη διάρκεια της σχολικής χρονιάς ήταν <<ο κόσμος των Δεινοσαύρων>>.
- **Στόχος μας είναι τα παιδιά να μπορούν να κατανοούν καταστάσεις μέσα από διαφορετικές οπτικές γωνίες, αλλά και να αντιλαμβάνονται τρισδιάστατες αναπαραστάσεις.**
- Δίνουμε τη δυνατότητα σε όλα τα παιδιά μέσα από το Διαδίκτυο να περιηγηθούν εικονικά σε ένα μουσείο <http://www.cmnh.org/site/AtTheMuseum/YourGalleryGuide/VirtualTour.aspx>. Κατά τη διάρκεια της εικονικής περιήγησης στο μουσείο τα παιδιά παρατηρούν τα διαφορετικά είδη δεινοσαύρων και στη συνέχεια τα αναπαριστούν με το σώμα τους. Επιπρόσθετα, ζητάμε από τα παιδιά να παράγουν τους ήχους που πιθανόν έβγαζαν οι συγκεκριμένοι δεινόσαυροι.
- Τώρα μπροστά τους τα παιδιά είχαν δεινόσαυρους σε τρισδιάστατη εικόνα, όπου θα έπρεπε να τους παρατηρήσουν **απ' όλες τις πλευρές** και να σχολιάσουν τις παρατηρήσεις τους.
- Παρακολούθησαμε επίσης μια εικονική περιήγηση στο **Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Smithsonian, στην Αμερική** (<http://www.mnh.si.edu/vtp/1-desktop/>). Μετά τη συγκεκριμένη περιήγηση χωρίζουμε τα παιδιά σε ομάδες. Μια ομάδα αναλαμβάνει το ρόλο του ξεναγού, επιλέγει ένα συγκεκριμένο δεινόσαυρο του μουσείου και τον περιγράφει. Τα υπόλοιπα παιδιά προσπαθούν να μαντέψουν ποιος δεινόσαυρος είναι. Όποιος βρει την απάντηση αναζητά το δεινόσαυρο στο μουσείο και το δείχνει στους υπόλοιπους. Έπειτα οι ρόλοι αντιστρέφονται.



• Στην συνέχεια καλούνται να τον ζωγραφίσουν ανά ομάδες, να τον αναγνωρίσουν και να τον ταυτίσουν με τον Δεινόσαυρο του Μουσείου!



- Επισκεφτήκαμε το Μουσείο Δεινοσαύρων στις Γούρνες και τους παρατηρήσαμε από διάφορες οπτικές γωνίες φωτογραφίζοντάς τους.



- Έπειτα φτιάξαμε την δική μας τρισδιάστατη κατασκευή με χαρτόκουτα, ζωγραφισμένους δεινόσαυρους και πλαστικοποιημένους και δέντρα τρισδιάστατα!



- Κατασκευάσαμε με τα τουβλάκια δεινόσαυρους



- Διαβάσαμε βιβλία με τρισδιάστατες εικόνες και κατασκευάσαμε με πλαστελίνες δεινόσαυρους!



- Φτιάξαμε παζλ με τρισδιάστατη εικόνα και το συναρμολογήσαμε



- Με αφορμή ένα συναρμολογούμενο παιχνίδι με οστά του τυραννόσαυρου που μας έφερε ένα παιδί αποφασίσαμε να παίξουμε το παιχνίδι του κρυμμένου θησαυρού και να γίνουμε παλαιοντολόγοι...να τα κρύψουμε εμείς και το άλλο τμήμα να ψάξει να τα βρει... πρώτα λοιπόν μετρήσαμε τα κομμάτια των οστών-7-επτά-και στη συνέχεια χωριστήκαμε σε επτά ομάδες όπου η κάθε μια επέλεξε το σημείο όπου θα έκρυβε το δικό της οστό!



- **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ:** Με την εικονική ξενάγηση μέσα στο Μουσείο δόθηκε η δυνατότητα στα παιδιά, αφού δεν είχαν επιλογή να βρεθούν σε ένα αληθινό Μουσείο, να αντιληφθούν τη διάσταση των δεινοσαύρων από πολλές και διαφορετικές οπτικές γωνίες προβαίνοντας στη συνέχεια σε παρατηρήσεις και συμπεράσματα.

Μαθηματικές δραστηριότητες Μετρήσεων

(Παρουσιάστηκε στα Σεμινάρια ΝΠΣ Μαθηματικών Σχολικής Συμβούλου 19^{ης} Περιφέρειας Π.Α., στις 26 & 27/2/2014, στο Ηράκλειο)

ΣΤΟΧΟΣ: Ν' αντιληφθούν την έννοια μεγέθους κάνοντας συγκρίσεις, σειροθετήσεις.

ΜΕΘΟΔΟΣ: Σύγκριση σχεδιασμένης πατούσας δεινοσαύρων και παιδιών, συζήτηση.

ΜΕΣΑ-ΥΛΙΚΑ: Μαρκαδόροι, μεζούρα, χαρτόνι, χαρτί μέτρου, ψαλίδια.

- Η νηπιαγωγός προτείνει να επισκεφτούμε κι άλλα μουσεία με δεινόσαυρους <http://www.nylocations.com/360-panorama/museum-natural-history/> . Τα παιδιά εντυπωσιασμένα από τα εκθέματα που έβλεπαν - τους δεινόσαυρους στο φυσικό τους μέγεθος - εξέφραζαν αυθόρμητα πλήθος από επιφωνήματα ενθουσιασμού, αλλά και ξαφνιάσματος για τους γιγάντιους φίλους τους, σε σύγκριση μάλιστα και με τα υπόλοιπα αντικείμενα του Μουσείου, αλλά και τους ίδιους τους ανθρώπους που βρίσκονταν μέσα.
- Τα παιδιά αναρωτήθηκαν ποια είναι η διαφορά (σχετικά με το μέγεθος) του ανθρώπου και του δεινόσαυρου. Επειδή όμως δεν ήταν εφικτό να μετρήσουμε μέσα στην τάξη το ύψος δεινόσαυρου και ανθρώπου, επιλέξαμε να μετρήσουμε το μέγεθος της πατούσας του δεινόσαυρου με την πατούσα των παιδιών. Τα παιδιά επέλεξαν να μετρήσουμε την πατούσα ενός Βροντόσαυρου. Με την βοήθεια της τεχνολογίας, βρήκαμε ότι η πατούσα του δεινόσαυρου είναι 1.20εκ. μήκος και 80εκ. πλάτος. Για τη μέτρηση χρησιμοποιήσαμε μέτρο, αλλά και κορδέλα. Σχεδιάσαμε την πατούσα σε χαρτόνι την κόψαμε , και στη συνέχεια τα παιδιά σχεδίασαν και κόψαν τις δικές τους πατούσες. Απ' αυτό το σημείο, προέκυψαν πλήθος από μετρήσεις, συγκρίσεις, ταξινομήσεις, και δραστηριότητες σειροθέτησης.



Τα παιδιά ήταν 17 οπότε έκοψαν 34 πατούσες. Έβαλαν τις πατούσες τους μέσα στην πατούσα του δεινόσαυρου και ανακάλυψαν ότι περίσσευε χώρος. Μέτρησαν και βρήκαν ότι χρειάζονται ακόμα 14 πατούσες. Έτσι η **επιφάνεια της πατούσας** γέμισε με 48 συνολικά πατούσες. Είναι φανερό, ότι η δραστηριότητα αυτή, έδωσε στα

παιδιά ευκαιρία να προβούν σε πλήθος μαθηματικών δραστηριοτήτων, όπως συγκρίσεις, ταξινομήσεις σειροθετήσεις (από τις μικρότερες πατούσες στις μεγαλύτερες) και στη συνέχεια το συνδέσαμε και με το ύψος των παιδιών κάνοντας συγκρίσεις (ήταν η ίδια σειροθέτηση πατουσών με το ύψος;)



Τα παιδιά στη συνέχεια σύγκριναν την δική τους πατούσα, με την πατούσα ενός από τους δεινόσαυρους (παιχνίδι) που έχουμε στην τάξη μας. Ο δεινόσαυρος που επέλεξαν ήταν ο τυραννόσαυρος Ρεξ. Στη συνέχεια έκαναν με την πατούσα του δεινόσαυρου σφραγίδες με τέμπερα μέσα στην πατούσα την δική τους και έκαναν μετρήσεις και συγκρίσεις (πόσες τοποθέτησε το κάθε παιδί;) Ακολούθησαν και ατομικά φύλλα εργασίας των παιδιών.



- **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ:** Τελικά οι δεινόσαυροι είναι πολύ μεγάλοι σε σύγκριση με τους ανθρώπους!