



ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤ΄ ΤΑΞΗ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΔΟΥΡΥΦΟΡΟΙ – ΣΕΛΗΝΗ

Όνομα : Παπαγεωργίου Δημήτριος

Τμήμα : Ειδική Αγωγή

Έτος : Α΄

1 . Διδακτική Ενότητα

Η προτεινόμενη διδακτική ενότητα αναφέρεται στους δορυφόρους (φυσικούς και τεχνητούς) και στη Σελήνη .

Λέξεις κλειδιά : Δορυφόρος , φυσικός δορυφόρος , τεχνητός δορυφόρος , Σελήνη , φάσεις Σελήνης , έκλειψη , έκλειψη Σελήνης .

Διάρκεια : 1 διδακτική ώρα .

2 . Διδακτικοί στόχοι

Γενικότερα οι μαθητές να μπορούν στο τέλος της διδακτικής ενότητας :

- Να περιγράφουν με δικά τους λόγια τι είναι φυσικός δορυφόρος και τι είναι τεχνητός δορυφόρος .
- Να μπορούν να αναφέρουν είδη τεχνητών δορυφόρων .
- Να μπορούν να εξηγήσουν την περιοδική αλλαγή του σχήματος του τμήματος της Σελήνης που βλέπουμε από τη Γη .
- Να μπορούν να περιγράφουν με λίγα λόγια την έκλειψη της Σελήνης.

Ειδικότερα οι μαθητές :

- Να δουν την περιφορά δορυφόρων γύρω από πλανήτες .
- Να δουν γιατί δεν πέφτουν οι δορυφόροι .
- Να μάθουν για τη Σελήνη , τη σχέση της με τη Γη και τις φάσεις της .
- Να δουν πως γίνεται η έκλειψη της Σελήνης .

3 . Επιλογή του ψηφιακού υλικού

Ο υπολογιστής ως εποπτικό μέσο μας δίνει μεγάλες δυνατότητες αποθήκευσης , ανάκλησης και επεξεργασίας πληροφοριών . Ξεφεύγουμε από τις στατικές εικόνες του βιβλίου και μπορούμε να έχουμε κίνηση και ήχο κάνοντας το θέμα μας περισσότερο κατανοητό και ελκυστικό παράλληλα διατηρώντας έτσι το ενδιαφέρον του μαθητή . Η δημιουργία προσομοιώσεων και άλλων ανοιχτών περιβαλλόντων μάθησης μας παρέχουν τη δυνατότητα για ενεργό συμμετοχή στη διαδικασία της μάθησης .

Στη συγκεκριμένη διδακτική ενότητα ο υπολογιστής μας βοηθά να ξεφύγουμε από τις στατικές εικόνες του βιβλίου και παρέχει τη δυνατότητα να δουν οι μαθητές

το περιεχόμενο της ενότητας σε βίντεο ώστε να τους κινήσει το ενδιαφέρον και να το κατανοήσουν καλύτερα .

4 . Οδηγίες στον εκπαιδευτικό

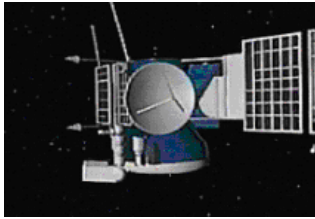
Πριν την έναρξη της διδασκαλίας ο εκπαιδευτικός πρέπει :

- Να αναπαράγει το φύλλο εργασίας .
- Αν δεν υπάρχει η δυνατότητα αναπαραγωγής του CD θα πρέπει να έχει εγκαταστήσει στους υπολογιστές το περιεχόμενό του και να έχει ανοίξει στην οθόνη το φύλλο εργασίας του μαθητή .
- Αν υπάρχει η δυνατότητα αναπαραγωγής του CD για εξοικονόμηση χρόνου καλό θα ήταν να τοποθετήσει ο ίδιος τα CD και να έχει ανοίξει στην οθόνη το φύλλο εργασίας .

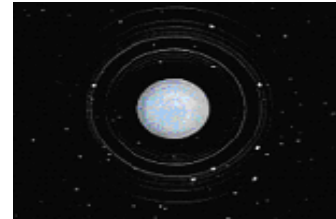
Με την έναρξη της διδασκαλίας θα πρέπει να προσέχει για τους μαθητές που αντιμετωπίζουν προβλήματα στη χρήση του υπολογιστή .

Οι μαθητές θα εργάζονται ανάλογα τον αριθμό των υπολογιστών τουλάχιστον ανά δύο .

Η 6^η δραστηριότητα είναι για διεύρυνση των γνώσεων αν περισσέψει χρόνος .



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΟΥΦΟΡΟΙ ΣΕΛΗΝΗ

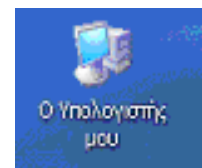


ΒΗΜΑ 1^ο

Στον υπολογιστή που εργάζεστε εντοπίστε την μονάδα δίσκου ακτίνας (CD). Πιέστε το κουμπί με το οποίο εξέρχεται ένα μικρό συρτάρι . Τοποθετήστε το CD. Πιέστε πάλι το ίδιο κουμπί για να κλείσει το συρτάρι .

ΒΗΜΑ 2^ο

Στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή εντοπίστε το εικονίδιο :



Κάντε διπλό αριστερό κλικ πάνω σ' αυτό το εικονίδιο .

ΒΗΜΑ 3^ο

Στην οθόνη που βλέπετε εντοπίστε το εικονίδιο που αναπαριστά το δίσκο ακτίνας CD και κάντε διπλό κλικ πάνω του .



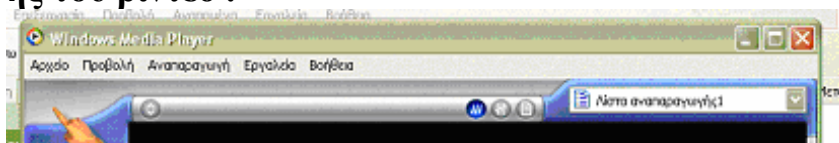
ΒΗΜΑ 4^ο

Στην οθόνη που βλέπετε τώρα κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο που γράφει « ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ »



Ξεκινήστε το φύλλο εργασίας

Προσοχή : Όταν τελειώσει το βίντεο που παρακολουθείτε για να επιστρέψετε στην προηγούμενη οθόνη κάντε κλικ στο **X** που βρίσκεται στο πάνω δεξιό μέρος της οθόνης του βίντεο .



Μπορείτε επίσης να διακόψετε την αναπαραγωγή του βίντεο η να κινείστε μπροστά η πίσω στο βίντεο κάνοντας κλικ στα αντίστοιχα εικονίδια που βρίσκονται στο κάτω μέρος της οθόνης του βίντεο .



Δορυφόρος λεγόταν στην αρχαία ελληνική γλώσσα ο ένοπλος ακόλουθος άρχοντα , ο σωματοφύλακας. Στη Σπάρτη ήταν είλωτας, ακόλουθος πολίτη, του οποίου κουβαλούσε τις αποσκευές.

Στην Αστρονομία δορυφόρος είναι ουράνιο σώμα, που συνοδεύει πλανήτη του ηλιακού συστήματος και βρίσκεται σε τροχιά γύρω του . Από τους πλανήτες ο Ερμής και η Αφροδίτη δεν έχουν δορυφόρους, η Γη έχει τη Σελήνη. Αυτοί οι δορυφόροι λέγονται φυσικοί δορυφόροι . Συνολικά στο ηλιακό μας σύστημα υπάρχουν 61 φυσικοί δορυφόροι..

Κάνε κλικ [εδώ](#) για να δεις την κίνηση των φυσικών δορυφόρων.

Εκτός από τους φυσικούς δορυφόρους υπάρχουν και οι **τεχνητοί δορυφόροι**.

Ο τεχνητός δορυφόρος είναι μη επανδρωμένο διαστημικό όχημα, που τίθεται σε τροχιά γύρω από τη Γη σε ύψος μεταξύ 500 και 35.000 χιλιομέτρων από την επιφάνειά της, και εξοπλισμένο με κατάλληλα όργανα συλλέγει εικόνες και στοιχεία, τα οποία μεταδίδει σε επίγειους σταθμούς.



Από το 1957, έτος εκτόξευσης του πρώτου δορυφόρου (Sputnik, ΕΣΣΔ), έως τα μέσα της δεκαετίας του 1990, έχουν εκτοξευτεί και τεθεί σε τροχιά χιλιάδες δορυφόροι, που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα ερευνών και εφαρμογών, άλλοι πραγματοποιώντας επιστημονικές παρατηρήσεις και μετρήσεις (επιστημονικοί δορυφόροι) και άλλοι εξυπηρετώντας οικονομικούς και εμπορικούς σκοπούς (δορυφόροι εφαρμογής). Έτσι, μέσω δορυφόρων πραγματοποιούνται αστρονομικές παρατηρήσεις, μετρήσεις κοσμικής ακτινοβολίας, μετεωρολογικές προβλέψεις, γεωλογικές έρευνες, χαρτογράφηση ηπείρων και ωκεανών, περιβαλλοντολογικές έρευνες κ.λπ. και διεξάγονται οι τηλεπικοινωνίες, η ναυσιπλοΐα, η κατασκόπευση στρατηγικών στόχων κ.ά.

Δραστηριότητα 1^η

Συζητήστε μεταξύ σας και γράψτε το βασικό κοινό σημείο που έχουν οι φυσικοί δορυφόροι με τους τεχνητούς δορυφόρους .

.....
.....
.....
.....
.....

Γιατί όμως οι δορυφόροι που κινούνται σε τροχιά γύρω από τη Γη δεν πέφτουν πάνω της ; Κάνε κλικ [εδώ](#) για να μάθεις .

Δραστηριότητα 2^η

Τώρα που είδατε το βίντεο συζητήστε το και εξηγήστε και εσείς γιατί οι δορυφόροι δεν πέφτουν πάνω στη Γη . Αν θέλετε μπορείτε να ξαναδείτε το βίντεο .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ο φυσικός δορυφόρος της Γης είναι η **Σελήνη** που περιστρέφεται γύρω από τη Γη σε 29, 5 ημέρες . Η διάμετρος της Γης είναι περίπου τρεις φορές μεγαλύτερη από τη διάμετρο της Σελήνης .

Πως όμως δημιουργήθηκε η σελήνη ; Κάνε κλικ [εδώ](#) για να μάθεις .

Δραστηριότητα 3^η

Βάλε (Σ) δίπλα στη σωστή πρόταση και (Λ) δίπλα στη λάθος πρόταση .

- Ο φωτισμός της Σελήνης είναι η αντανάκλαση του φωτός της Γης πάνω στην επιφάνεια της Σελήνης . (.....)
- Η Σελήνη περιφερόταν στο διάστημα ώσπου εγκλωβίστηκε από πεδίο βαρύτητας της Γης . (.....)

- Η Σελήνη είναι αυτόφωτο ουράνιο σώμα . (.....)
- Ο φωτισμός της Σελήνης είναι η αντανάκλαση του ηλιακού φωτός πάνω στην επιφάνεια της . (.....)
- Η Σελήνη είναι ετερόφωτο ουράνιο σώμα . (.....)
- Η Σελήνη σχηματίστηκε από τη σύγκρουση ενός άλλου ουράνιου σώματος και της Γης .(.....)

Το τμήμα της Σελήνης που βλέπουμε από τη Γη αλλάζει σχήμα ακολουθώντας ένα κύκλο 29,5 ημερών .Τα διαφορετικά αυτά σχήματα που βλέπουμε λέγονται **φάσεις της Σελήνης** . Γιατί συμβαίνει αυτό ; Κάνε κλικ [εδώ](#) για να μάθεις .

Δραστηριότητα 4^η

Συζητήστε μεταξύ σας το βίντεο και απαντήστε στις ερωτήσεις (Αν θέλετε μπορείτε να ξαναδείτε το βίντεο)

- Προς τα πού μετακινείται η Σελήνη ;

.....

- Γιατί βλέπουμε πάντα την ίδια όψη της Σελήνης ;

.....

- Από τι εξαρτάται το φωτισμένο τμήμα της Σελήνης ;

.....

Ορισμένες φορές – τουλάχιστον μια το χρόνο – ενώ η Σελήνη βρίσκεται στον ουρανό εξαφανίζεται προσωρινά (ολικά ή μερικά) και επανεμφανίζεται . Το φαινόμενο αυτό λέγεται **έκλειψη** .

Κάνε κλικ [εδώ](#) για δεις περισσότερα για τις εκλείψεις .

Δραστηριότητα 5^η

Συζητήστε μεταξύ σας και απαντήστε στις ερωτήσεις . Αν θέλετε μπορείτε να ξαναδείτε το βίντεο .

- Πως δημιουργείται η έκλειψη της Σελήνης ;

.....
.....
.....
.....

- Που οφείλεται το κόκκινο χρώμα της Σελήνης κατά την έκλειψη ;

.....
.....
.....
.....

- Ποια έκλειψη έχει μεγαλύτερη διάρκεια του Ήλιου ή της Σελήνης ;

.....

Δραστηριότητα 6^η

Δες και μάθε περισσότερα .

- Κάνε κλικ [εδώ](#) για να δεις πως επηρεάζει η βαρύτητα της Σελήνης τη Γη .
- Κάνε κλικ [εδώ](#) για να δεις την πρώτη επανδρωμένη αποστολή στην επιφάνεια της Σελήνης .
- Κάνε κλικ [εδώ](#) για να δεις για τους δορυφόρους του πλανήτη Ποσειδώνα .
- Κάνε κλικ [εδώ](#) για να δεις για τους δορυφόρους του πλανήτη Ουρανού .