

## ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ 2

Καθηγητής: Δρ. Ανδρέας Χατζηχαμπής  
Αρ. Μαθ. :

Ημερομηνία: Ιανουάριος 2011  
Χρόνος: 1 x 80' (συνολικά 4 x 80')

<b>Τάξη:</b> Α΄ Γυμνασίου	<b>Ενότητα:</b> Φυσικό Περιβάλλον και Οικολογία	<b>Κεφάλαιο:</b> Τροφικές Σχέσεις	<b>Μάθημα:</b> Τροφικές Σχέσεις Οργανισμών του Δάσους Πάφου – Τροφικές Αλυσίδες
---------------------------	-------------------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

**Απαραίτητες προϋπάρχουσες/ προαπαιτούμενες γνώσεις:** Οργανισμοί του Δάσους Πάφου

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΠΙΔΙΩΞΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.

- Ίδιες με το προηγούμενο Σχέδιο Μαθήματος.

### ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.

Καθοδηγούμενη διερεύνηση που υιοθετεί στάδια της συνεργατικής οικοδομιστικής διερεύνησης.

### Αφόρμηση :

**Εμπλοκή** μαθητών με την παρακολούθηση κάποιου αποσπάσματος από ντοκιμαντέρ σχετικά με τις τροφικές σχέσεις του αγρινού. Στη συνέχεια γίνεται σύνδεση με το προηγούμενο μάθημα και μερικοί μαθητές ανακοινώνουν τις πληροφορίες που βρήκαν για το αγρινό και το Δάσος της Πάφου. Οι μαθητές παραδίδουν το υλικό που έφεραν για να κατατεθεί στο φάκελο επιτευγμάτων τους.

Υπενθυμίζεται στους μαθητές η αποστολή τους και οι στόχοι του συγκεκριμένου μαθήματος.

Στόχοι/ Δεξιότητες	Διδακτική προσέγγιση	Οργάνωση τάξης	Μαθησιακά εργαλεία	Πορεία δραστηριότητας	Ρόλος εκπαιδευτικού
1. Σύνδεση με το προηγούμενο μάθημα. 2. Ενίσχυση προηγούμενων γνώσεων.	Διερώτηση	Ολομέλεια της τάξης	1. Δομημένη ανάκληση γνώσεων στο PowerPoint.	<b><u>Δραστηριότητα 1:</u></b> <i>Σύνδεση με το προηγούμενο μάθημα.</i> Προβάλλεται στο PowerPoint η Απεικόνιση του Δάσους Πάφου. Οι μαθητές καλούνται να θυμηθούν τα πιο κάτω σημεία: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το πρόβλημα που καλούνται να λύσουν.</li> <li>• Την αποστολή τους.</li> <li>• Τους οργανισμούς που καταγράφηκαν στο Δάσος Πάφου.</li> <li>• Αν υπάρχουν τροφικές σχέσεις μεταξύ των οργανισμών που</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εγείρει ερωτήματα.</li> <li>• Αποσπά απαντήσεις που αποκαλύπτουν τι γνωρίζουν ή πιστεύουν οι μαθητές για το θέμα.</li> </ul>

<p>1. Να αποκτήσουν γνώσεις σχετικές με τις έννοιες τροφικές σχέσεις, τροφικές αλυσίδες, ώστε να είναι σε θέση να μελετούν, να ερμηνεύουν και να περιγράφουν τις σχέσεις που έχουν οι οργανισμοί μεταξύ τους.</p> <p>2. Να κατανοήσουν την επιστημονική μεθοδολογία που ακολουθεί η σύγχρονη Βιολογία με τη συλλογή δεδομένων από την παρατήρηση του φωτογραφικού υλικού.</p> <p>3. Να καλλιεργήσουν δεξιότητες που σχετίζονται με την εφαρμογή της επιστημονικής μεθοδολογίας όπως είναι η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών.</p> <p>4. Να αναπτύξουν ευρύτερα την ικανότητα διατύπωσης στοιχειοθετημένης υποστήριξης ή αμφισβήτησης δεδομένων και υποθέσεων μέσα από διαλογική συζήτηση με κριτική και δημιουργική σκέψη (αξιολόγηση πληροφοριών).</p> <p>5. Να αποκτήσουν δεξιότητες ενσυναίσθησης</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξερευνώ</li> </ul>	<p>5 ομάδες των 5 ατόμων</p>	<p>1. Ψηφιακή Απεικόνιση του Δάσους Πάφου.</p> <p>2. Καρτέλες Ειδών.</p> <p>3. Φύλλα ομαδικής εργασίας.</p>	<p>καταγράφηκαν στο Δάσος Πάφου.</p> <p><b><u>Δραστηριότητα 2:</u></b> <i>Μελέτη της Ψηφιακής Απεικόνισης του Δάσους Πάφου ή/και των Καρτελών των Ειδών.</i></p> <p>Οι μαθητές καλούνται να μετακινηθούν στις θέσεις εργασίας (με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή) ώστε να εργαστούν κατά ομάδες και να μελετήσουν την απεικόνιση του Δάσους Πάφου και τους οργανισμούς που καταγράφηκαν από τον οικολόγο. Εναλλακτικά, δίνονται στους μαθητές σε έντυπη μορφή καρτέλες των ειδών που καταγράφηκαν από τον οικολόγο στο Δάσος Πάφου. Αξιολογούν τις πληροφορίες που δίνονται και επιλέγουν τα στοιχεία που σχετίζονται με τις τροφικές σχέσεις πληροφορίες. Οι μαθητές εργαζόμενοι σε ομάδες προσπαθούν να μελετήσουν το έντυπο ή ηλεκτρονικό υλικό που τους δίνεται αφού αρχικά εργαστούν εξατομικευμένα. Κάθε ομάδα μπορεί να έχει διαφορετικό Φύλλο Εργασίας. Δίνονται οδηγίες από τον εκπαιδευτικό να αλληλεπιδράσουν στις ομάδες τους αλλά και να αξιοποιήσουν το περιεχόμενο ώστε να ανακαλύψουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τι τρώει και από ποιους τρώγεται κάθε οργανισμός που καταγράφηκε.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενθαρρύνει τους μαθητές να εργάζονται από κοινού χωρίς τις απευθείας οδηγίες του.</li> <li>• Παρατηρεί και ακούει τους μαθητές καθώς αλληλεπιδρούν.</li> <li>• Κάνει διερευνητικές ερωτήσεις για να ανακατευθύνει τις διερευνήσεις των μαθητών όταν είναι απαραίτητο.</li> <li>• Δίνει χρόνο στους μαθητές να αποκωδικοποιήσουν τα ζητήματα.</li> <li>• Ενεργεί ως σύμβουλος για τους μαθητές.</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>και διαπροσωπικής επικοινωνίας και ως ελεύθεροι, ενεργοί και δημοκρατικοί πολίτες, να συμμετέχουν με κριτικό πνεύμα σε συζητήσεις διαμόρφωσης και παρουσίασης απόψεων για θέματα που αφορούν τις Βιολογικές Επιστήμες και τις εφαρμογές τους.</p>					
<p>1. Να καλλιεργήσουν δεξιότητες που σχετίζονται με την ικανότητα παρουσίασης δεδομένων με ορθή εφαρμογή της ελληνικής γλώσσας σε προφορικό λόγο.</p>	<p>Επεξηγώ - Ανακοινώνω</p>	<p>Ολομέλεια της τάξης</p>	<p>/</p>	<p><b><u>Δραστηριότητα 3:</u></b> <i>Ανακοίνωση Απαντήσεων για τις Τροφικές Σχέσεις στο Δάσος Πάφου.</i>          Η κάθε ομάδα ανακοινώνει τις απαντήσεις για το Φύλλο Εργασίας που ανέλαβε στην ολομέλεια της τάξης με στόχο να τεκμηριώσει και να επεξηγήσει τις απαντήσεις που έδωσε στα ερωτήματα που τέθηκαν.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενθαρρύνει τους μαθητές να επεξηγήσουν τις απαντήσεις τους ή/και έννοιες και ορισμούς με δικά τους λόγια.</li> <li>• Ζητά αιτιολόγηση (στοιχεία) και διευκρινίσεις από τους μαθητές.</li> <li>• Δίνει ορισμούς και επεξηγήσεις.</li> <li>• Χρησιμοποιεί προηγούμενες εμπειρίες των μαθητών ως βάση για την επεξήγηση.</li> </ul>
<p>1. Να αποκτήσουν γνώσεις σχετικές με τις έννοιες τροφικές σχέσεις, τροφικές αλυσίδες, ώστε να είναι σε θέση να μελετούν, να ερμηνεύουν και να περιγράφουν τις σχέσεις που έχουν οι οργανισμοί</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξερευνώ</li> </ul>	<p>5 ομάδες των 5 ατόμων</p>	<p>1. Φύλλα ομαδικής εργασίας.</p>	<p><b><u>Δραστηριότητα 4:</u></b> <i>Μελέτη Τροφικών Αλυσίδων του Δάσους Πάφου.</i>          Οι μαθητές καλούνται να εργαστούν και πάλι κατά ομάδες και να μελετήσουν τα Φύλλα Εργασίας που σχετίζονται με τις τροφικές αλυσίδες αφού αρχικά εργαστούν εξατομικευμένα.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενθαρρύνει τους μαθητές να εργάζονται από κοινού χωρίς τις απευθείας οδηγίες του.</li> <li>• Παρατηρεί και ακούει τους μαθητές καθώς αλληλεπιδρούν.</li> <li>• Κάνει διερευνητικές ερωτήσεις για να</li> </ul>

<p>μεταξύ τους.</p> <p>2. Να αποκτήσουν δεξιότητες ενσυναίσθησης και διαπροσωπικής επικοινωνίας και ως ελεύθεροι, ενεργοί και δημοκρατικοί πολίτες, να συμμετέχουν με κριτικό πνεύμα σε συζητήσεις διαμόρφωσης και παρουσίασης απόψεων για θέματα που αφορούν τις Βιολογικές Επιστήμες και τις εφαρμογές τους.</p> <p>3. Να αναπτύξουν δεξιότητες αιτιακής και επαγωγικής σκέψης, επιστημονικού συλλογισμού και επιστημονικής μεθοδολογίας (έλεγχος δεδομένων, σύνθεση και δεδομένων, διατύπωση συμπερασμάτων, γενικεύσεων).</p>				<p>Δίνονται οδηγίες από τον εκπαιδευτικό να αλληλεπιδράσουν στις ομάδες τους αλλά και να αξιοποιήσουν το περιεχόμενο των Φύλλων Εργασίας για τις Τροφικές Σχέσεις ώστε να ανακαλύψουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τι είναι η τροφική αλυσίδα.</li> <li>• Να δίνουν οι ίδιοι ένα λειτουργικό ορισμό της Τροφικής Αλυσίδας.</li> <li>• Να ονομάζουν θηράματα και θηρευτές.</li> <li>• Να μπορούν να δημιουργήσουν διαφορετικές τροφικές αλυσίδες στο Δάσος Πάφου.</li> <li>• Να καταλήξουν σε κοινά χαρακτηριστικά των τροφικών αλυσίδων.</li> <li>• Να χαρακτηρίζουν τους οργανισμούς, ανάλογα με τη θέση τους στην τροφική αλυσίδα σε παραγωγούς και καταναλωτές.</li> </ul>	<p>ανακατευθύνει τις διερευνήσεις των μαθητών όταν είναι απαραίτητο.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δίνει χρόνο στους μαθητές να αποκωδικοποιήσουν τα ζητήματα.</li> <li>• Ενεργεί ως σύμβουλος για τους μαθητές.</li> </ul>
<p>1. Να καλλιεργήσουν δεξιότητες που σχετίζονται με την ικανότητα παρουσίασης δεδομένων με ορθή εφαρμογή της ελληνικής γλώσσας σε προφορικό λόγο.</p>	<p>Επεξηγώ - Ανακοινώνω</p>	<p>Ολομέλεια της τάξης</p>		<p><b><u>Δραστηριότητα 5:</u></b> <i>Ανακοίνωση απαντήσεων.</i></p> <p>Η κάθε ομάδα ανακοινώνει τις απαντήσεις σε μερικές από τις πάνω ερωτήσεις στην ολομέλεια της τάξης με στόχο να τεκμηριώσει και να επεξηγήσει τις απαντήσεις που έδωσε στα ερωτήματα που τέθηκαν.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενθαρρύνει τους μαθητές να επεξηγήσουν τις απαντήσεις τους ή/και έννοιες και ορισμούς με δικά τους λόγια.</li> <li>• Ζητά αιτιολόγηση (στοιχεία) και διευκρινίσεις από τους μαθητές.</li> <li>• Δίνει ορισμούς και</li> </ul>

					επεξηγήσεις. •Χρησιμοποιεί προηγούμενες εμπειρίες των μαθητών ως βάση για την επεξήγηση.
--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------

**Ολοκλήρωση μαθήματος:**

Μετά την παρουσίαση των απαντήσεων των μαθητών ο εκπαιδευτικός συνοψίζει και ανακεφαλαιώνει σε όλη την τάξη τις προτάσεις που αναφέρθηκαν δίνοντας παράλληλα απαντήσεις σε ερωτήματα που τέθηκαν.

**Εργασία για το σπίτι:**

Ανατίθεται στους μαθητές να απαντήσουν στο σπίτι ερωτήματα όπως τα πιο κάτω:

1. Γράψετε μερικές τροφικές αλυσίδες στις οποίες συμμετέχει ο άνθρωπος.
2. Ο σύγχρονος άνθρωπος συμμετέχει σε τροφικές αλυσίδες αν και δεν ζει στη φύση; Αν ναι ποια είναι η θέση του ανθρώπου σε μια τροφική αλυσίδα; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

Είναι σημαντικό να παρέχεται η δυνατότητα διαφοροποίησης της εργασίας για το σπίτι.

<b>Αξιολόγηση</b>	<b><u>Μέσα / Υλικά</u></b>
1. Αξιολόγηση συντρέχουσα.	1. Παρουσίαση στο Powerpoint.
2. Αξιολόγηση ομαδικών φύλλων εργασίας.	2. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές.
3. Παρατήρηση.	3. Βιντεοπροβολέας.
4. Παιδαγωγικό ημερολόγιο με αφηγηματικές καταγραφές.	4. Φύλλα ομαδικής εργασίας τυπωμένα για τους μαθητές.

5. Φάκελος Επιτευγμάτων μαθητή.	5. Έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης.  6. Βιβλίο του μαθητή.
---------------------------------	------------------------------------------------------------------------------