

**ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Καθηγητής:  
Αρ. Μαθ. : 25

Ημερομηνία: 12/10/2010

Χρόνος: 80'

<b>Τάξη:</b> Α'1	<b>Ενότητα 1:</b> Η οργάνωση της ζωής	<b>Κεφ. 1.1 Τα χαρακτηριστικά των οργανισμών (ΟΕΔΒ σελ. 18-21)</b> <b>Κεφ. 1.3 Η οργάνωση των πολυκύτταρων οργανισμών (ΟΕΔΒ σελ. 25-26)</b>	<b>Μάθημα:</b> Βιολογία
------------------	---------------------------------------	--	-------------------------

**Απαραίτητες προϋπάρχουσες/ προαπαιτούμενες γνώσεις:** γενικές γνώσεις ανθρωπολογίας (όργανα, συστήματα ανθρωπίνου σώματος και λειτουργίες τους), εμπειρικές γνώσεις (αντιλήψεις) για το τι είναι ζωή και τι την χαρακτηρίζει.

**Μαθησιακές επιδιώξεις (Συνιστώσες της μάθησης στις ΦΕ):** Έμφαση στη δεξιότητα συλλογισμού, δεξιότητα παρατήρησης, εξαγωγής συμπερασμάτων και στη συνεργατική μάθηση. Στην εννοιολογική κατανόηση: λειτουργίες των οργανισμών και επίπεδα οργάνωσης των πολυκύτταρων οργανισμών. Ανάπτυξη επιστημολογικής επάρκειας και θετικών στάσεων.

**Αφόρμηση : Για το κεφ.1.1:** Με τη βοήθεια κατάλληλου εποπτικού υλικού (διαφάνειες) παρουσιάζουμε στους μαθητές εικόνες αντικειμένων και οργανισμών και τους προτρέπουμε να τα ξεχωρίσουν σε έμβια και άβια. Τους ζητάμε να ετυμολογήσουν τους όρους «έμβιο» και «άβιο» και να τους συσχετίσουν με τους όρους «βίος» και «βιολογία»

**Για το κεφ. 1.3:** Παρουσιάζουμε το πρόπλασμα ανθρωπίνου σώματος και προτρέπουμε τους μαθητές να σκεφτούν πως οργανώνεται το σώμα μας και πώς επιτυγχάνει τις διάφορες λειτουργίες του. Τους ζητάμε να ετυμολογήσουν τον όρο «οργανισμός».

Στόχοι/ Δεξιότητες	Διδακτική προσέγγιση	Οργάνωση τάξης	Μαθησιακά εργαλεία	Πορεία δραστηριότητας	Ρόλος εκπαιδευτικού
1. Οι μαθητές και οι μαθήτριες θα πρέπει να είναι σε θέση:  α) Να διακρίνουν τους ζωντανούς οργανισμούς από τα άβια αντικείμενα και να εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές μεταξύ τους  β) Να εξοικειωθούν με τα χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών.	Προκαθορισμένη πορεία δραστηριοτήτων για οικοδόμηση γνώσης. Συνεργατική οικοδομιστική διδασκαλία. Το μαθησιακό μοντέλο των 5Ε. Ενσωμάτωση των ΤΠΕ	Σε ομάδες των 5 μαθητών	α) Συνεργατική μάθηση Φύλλο εργασίας Παρατήρηση διαφάνειας  β) Διαλογική συζήτηση - Ασκήσεις	1. Μοιράζουμε στις ομάδες το φύλλο εργασίας 1 και ζητούμε από τους μαθητές να συνεργαστούν μεταξύ τους σε κάθε ομάδα για να το συμπληρώσουν. Όταν οι ομάδες τελειώσουν, (μετά από 5') ο εκπρόσωπος κάθε ομάδας θα διαβάσει στην ολομέλεια τις απαντήσεις του φύλλου εργασίας. 2. Συζητάμε τις απαντήσεις τους και τους βοηθάμε να προσδιορίσουν τα χαρακτηριστικά των έμβιων οργανισμών και τα γράφουμε στον πίνακα. Συζητάμε με τους μαθητές για τη σημασία που έχει κάθε ένα από τα χαρακτηριστικά αυτά για την ύπαρξη και συνέχιση της ζωής.	1. Εφοδιάζει τις ομάδες με το φύλλο εργασίας 1. Δίνει οδηγίες για την πορεία εργασίας. Υπενθυμίζει στους μαθητές ότι πρέπει να συνεργάζονται και πηγαίνει από ομάδα σε ομάδα για τυχόν διευκρινίσεις και απορίες.

<p>γ) Να αναφέρουν χαρακτηριστικές ιδιότητες της ζωής και να αιτιολογούν την σημασία τους για τους ζωντανούς οργανισμούς</p>			<p>γ) Συνεργατική μάθηση Δραστηριότητα 1.1 τετραδίου εργασιών Διαλογική συζήτηση</p>	<p>3. Συζητάμε με τους μαθητές σχετικά με την κατηγορία των αντικειμένων που προέρχονται από νεκρούς οργανισμούς και τους προτρέπουμε να συγκρίνουν τις τρεις κατηγορίες (έμβια, άβια, νεκρά) και να εντοπίσουν τις μεταξύ τους διαφορές. 4. Στη συνέχεια, προτρέπουμε τους μαθητές να επιλέξουν και να κατονομάσουν ένα μοναδικό χαρακτηριστικό που κατά την γνώμη τους χαρακτηρίζει όλα τα έμβια όντα και τα διακρίνει από τα άβια αντικείμενα. Τους βοηθάμε μέσα από συζήτηση να αντιληφθούν ότι ορισμένα χαρακτηριστικά των έμβιων όντων συναντώνται και στα άβια, καθώς και ότι ορισμένα χαρακτηριστικά δεν συναντώνται σε όλα ανεξαιρέτως τα έμβια όντα. 5. Ζητάμε από τους μαθητές να συνεργαστούν σε κάθε ομάδα για να συμπληρώσουν την δραστηριότητα 1.1 από το τετράδιο εργασιών. Μετά από 5' συζητάμε τις απαντήσεις στην τάξη</p>	<p>2. Συντονίζει και καθοδηγεί τη συζήτηση με κατάλληλα ερωτήματα</p> <p>3. Δίνει οδηγίες για τη συμπλήρωση του φύλλου εργασίας. Συντονίζει την συζήτηση κατά την διάρκεια ανακοίνωσης των απαντήσεων του φύλλου εργασίας</p>
<p>2. α) Να περιγράφουν τα επίπεδα οργάνωσης των οργανισμών.</p> <p>β) Να αναγνωρίζουν την αύξηση της πολυπλοκότητας με το πέρασμα από επίπεδο σε επίπεδο.</p>	<p>Προκαθορισμένη πορεία δραστηριοτήτων για οικοδόμηση γνώσης. Συνεργατική οικοδομική διδασκαλία. Το μαθησιακό μοντέλο των 5E.</p>		<p>α) Διαλογική συζήτηση – σημειώσεις</p> <p>β) Παρατήρηση διαφανειών και προπλάσματος ανθρώπινου σώματος</p>	<p>1. Αφού γράψουμε τα ερωτήματα της αφορμής στον πίνακα δίνουμε λίγο χρόνο στους μαθητές για να γράψουν τις απόψεις τους στο τετράδιο τους αφού συνεργαστούν στην ομάδα τους. Ο εκπρόσωπος κάθε ομάδας ανακοινώνει στην ολομέλεια τις απόψεις της ομάδας του. 2. Συζητάμε μαζί τους για τις διαφορετικές λειτουργίες που επιτελούν</p>	<p>1. Παρουσιάζει στους μαθητές το πρόπλασμα του ανθρώπινου σώματος και δίνει οδηγίες για την πορεία εργασίας. Υπενθυμίζει στους μαθητές ότι πρέπει να συνεργάζονται και</p>

<p>γ) Να αναγνωρίζουν την οργάνωση ως χαρακτηριστικό των οργανισμών και να αντιλαμβάνονται τους οργανισμούς γενικά ως οργανωμένα συστήματα.</p> <p>δ) Να αναφέρουν παραδείγματα ιστών και οργάνων στα φυτά και στα ζώα</p>	<p>Ενσωμάτωση των ΤΠΕ</p>		<p>γ) Φύλλο εργασίας Παρατήρηση προπλάσματος ανθρώπινου σώματος και φυτού γερανιού</p> <p>δ) Παρατήρηση διαφανειών, προπλάσματος ανθρώπινου σώματος και φυτού γερανιού Ασκήσεις βιβλίου</p>	<p>τα διάφορα όργανα του ανθρώπινου σώματος και τους βοηθούμε να αντιληφθούν ότι πολλά όργανα συνεργάζονται μεταξύ τους (σύστημα οργάνων) για να επιτελέσουν μια βασική λειτουργία.</p> <p>3. Ζητάμε από τους μαθητές να σκεφτούν παραδείγματα οργάνων στα φυτά και τους βοηθούμε να αντιληφθούν ότι στα φυτά δεν συναντούμε σύστημα οργάνων. Δείχνουμε μία γλάστρα με γεράνι</p> <p>4. Παρουσιάζουμε το πρόπλασμα καρδιάς του ανθρώπου και ζητάμε από τους μαθητές να σκεφτούν από τι μπορεί να αποτελείται. Αφού ακούσουμε διάφορες απόψεις αναφέρουμε τα κύτταρα ως βασικές μονάδες της ζωής. Στη συνέχεια δείχνουμε διαφάνειες με διάφορα κύτταρα από φυτά και ζώα και αναφέρουμε τους μονοκύτταρους και πολυκύτταρους οργανισμούς.</p> <p>5. Παραλληλίζοντας μια οργανωμένη επιχείρηση με το σώμα μας εισάγουμε τις έννοιες συντονισμός, συνεργασία και εξειδίκευση.</p> <p>6. Παρουσιάζοντας ξανά το πρόπλασμα της καρδιάς αναφέρουμε την εξειδίκευση των κυττάρων και εισάγουμε την έννοια του ιστού. Δείχνουμε σε διαφάνειες μερικούς φυτικούς και ζωικούς ιστούς</p> <p>7. Αναφερόμαστε στα επίπεδα οργάνωσης των πολυκύτταρων οργανισμών και στην ανάγκη ύπαρξης αυτής της οργάνωσης προκειμένου να επιτελεστούν και να συντονιστούν οι διάφορες λειτουργίες ενός πολυκύτταρου οργανισμού.</p> <p>8. Δίνεται φύλλο εργασίας στις ομάδες για να το συμπληρώσουν. Αφού το συμπληρώσουν ατομικά ανακοινώνουμε τις απαντήσεις και συζητούμε τις δυσκολίες που τυχόν να συνάντησαν.</p>	<p>πηγαίνει από ομάδα σε ομάδα για τυχόν διευκρινίσεις και απορίες.</p> <p>2. Συντονίζει και καθοδηγεί τη συζήτηση με κατάλληλα ερωτήματα.</p> <p>3. Παρουσιάζει στους μαθητές το πρόπλασμα της καρδιάς και δείχνει διαφάνειες με φυτικά και ζωικά κύτταρα</p> <p>4. Δείχνει διαφάνειες με φυτικούς και ζωικούς ιστούς</p> <p>5. Εφοδιάζει τις ομάδες με το φύλλο εργασίας 2. Δίνει οδηγίες για την πορεία εργασίας.</p>
--	---------------------------	--	---	--	--

**Ολοκλήρωση μαθήματος:** Για το κεφ. 1.1 θα ολοκληρωθεί με τις απαντήσεις της δραστηριότητας 1.1 του τετραδίου εργασιών και την ανάθεση της εργασίας για το σπίτι.  
 Για το κεφ.1.3 θα ολοκληρωθεί με τη συμπλήρωση του φύλλου εργασίας και την ανάθεση της εργασίας για το σπίτι.

**Εργασία για το σπίτι:** 1) Για το κεφ. 1.1 ασκήσεις 1 και 2 από το βιβλίο σελ. 20  
 2) Για το κεφ.1.3 α) ασκήσεις 1 και 2 από το Βιβλίο σελ. 29  
 β) ανάθεση ομαδικής εργασίας με θέμα «μεταμοσχεύσεις οργάνων και ιστών» και «τεχνητός νεφρός – αιμοκάθαρση»

Αξιολόγηση	<u>Μέσα / Υλικά</u>
1. Οι μαθητές θα αξιολογηθούν στην συμμετοχή τους στις ομάδες και στην τάξη καθώς και στην εργασία για το σπίτι. Επίσης και στην ομαδική εργασία για το κεφ. 1.3	1. Ηλεκτρονικός υπολογιστής 2. Βιντεοπροβολέας. 3. Πίνακας 4. Πρόπλασμα ανθρώπινου σώματος 5. Πρόπλασμα ανθρώπινης καρδιάς 6. Βιβλίο μαθητή 7. Τετράδιο εργασιών μαθητή 8. Τετράδιο σημειώσεων μαθητή 9. Φυτό γεράνι σε γλάστρα
2.	
3.	
4.	