

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2: ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ ΜΑΣ - Η ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΤΑΞΙΔΙΟΥ ΤΗΣ ΤΡΟΦΗΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ:

2 διδακτικές ώρες

ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ:

δόντια, κοπτήρες, κυνόδοντες, προγόμφιοι, γομφίοι, νεογιλά δόντια, μόνιμα δόντια, μύλη, ρίζα, αδαμαντίνη, οδοντίνη, οστεΐνη, πολφός, αιμοφόρα αγγεία, νεύρα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:

- Να εντοπίσουν και να αναγνωρίσουν οι μαθητές τους διάφορους τύπους δοντιών στο στόμα τους.
- Να διακρίνουν οι μαθητές σε σκίτσο μιας οδοντοστοιχίας τους κοπτήρες, τους κυνόδοντες, τους προγόμφιους και τους γομφίους και να εξηγήσουν τη χρησιμότητα κάθε τύπου δοντιών.
- Να αναφέρουν οι μαθητές ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των νεογιλών και των μόνιμων δοντιών.
- Να σημειώσουν οι μαθητές σε σκίτσο τομής ενός δοντιού τα διάφορα μέρη του δοντιού.

ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ:

για κάθε ομάδα

- πλυμένο μήλο
- χαρτί κουζίνας
- αλουμινοφύλλο
- Ξυλομπογιές ή μαρκαδόροι

Αν ο γονέας κάποιου μαθητή είναι οδοντίατρος ή γνωρίζουμε εμείς κάποιον οδοντίατρο, μπορούμε να δανειστούμε ένα μοντέλο οδοντοστοιχίας. Στα περισσότερα μοντέλα μπορούμε να αφαιρέσουμε δόντια και να τα παρατηρήσουμε ξεχωριστά. Είναι προφανές ότι η χρήση του μοντέλου διευκολύνει σημαντικά την παρατήρηση των δοντιών σε σχέση με τις διαδικασίες απεικονίσεις του βιβλίου.

Εισαγωγικό ερέθισμα - Διατύπωση υποθέσεων

Ζητάμε από τους μαθητές να παρατηρήσουν την εικόνα και τη συνέχεια διαβάζουμε το εισαγωγικό ερώτημα, προκαλώντας τη διατύπωση υποθέσεων, τις οποίες χωρίς να σχολιάσουμε σημειώνουμε στον πίνακα.


Πειραματική αντιμετώπιση

Με το πείραμα αυτό οι μαθητές διαπιστώνουν διαφορές στο σχήμα μεταξύ των δοντιών στο μπροστινό και αυτών στο πίσω μέρος της σιαγόνας. Το καθρεπτάκι που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές θα πρέπει να έχει πλαστικό πλαίσιο ή λείες ακμές, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.


Βοηθάμε τους μαθητές με κατάλληλες ερωτήσεις:

- Τα μπροστινά δόντια είναι μικρότερα από τα πίσω;
- Ποια δόντια είναι πιο κοφτερά, πιο μυτερά, ποια έχουν μεγαλύτερη επιφάνεια;


Είναι πιθανό να μη μετρήσουν όλοι οι μαθητές ίδιο πλήθος δοντιών. Από τον 6^ο μέχρι περίπου το 12^ο χρόνο τα νεογιλά δόντια αντικαθίστανται σταδιακά από τα μόνιμα δόντια, που σε αυτήν την ηλικία αριθμούν 24 (12 σε κάθε σιαγόνα). Οι προτελευταίοι 4 γομφίοι (2 σε κάθε σιαγόνα) βγαίνουν γύρω στον 11^ο με 13^ο χρόνο, ενώ οι τελευταίοι 4 γομφίοι, οι φρονιμίτες, εμφανίζονται γύρω στο 17^ο με 21^ο χρόνο. Οι μαθητές σε αυτήν την ηλικία πιθανότατα έχουν 12 μόνιμα δόντια σε κάθε σιαγόνα, είναι όμως πιθανό σε κάποιους μαθητές να μην έχουν ακόμη αντικατασταθεί όλα τα νεογιλά δόντια ή σε κάποιους άλλους να έχουν εμφανιστεί οι προτελευταίοι γομφίοι. Οι μαθητές σημειώνουν το πλήθος των δοντιών που μετρήσαν. Ενδεχόμενες διαφορές στο πλήθος των δοντιών θα σχολιαστούν μετά την εκτέλεση της επόμενης δραστηριότητας.



ΦΕ2: ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ ΜΑΣ - Η ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΤΑΞΙΔΙΟΥ ΤΗΣ ΤΡΟΦΗΣ



Ενα «απριριπέρ» χαμόγελο μες φέρνει πιο κοντά με τους άλλους ανθρώπους. Εκτός από ένα όμορφο χαμόγελο, σε τι άλλο χρησιμοποιούν όμως τα δόντια;



Πείραμα

Όργανα - Υλικά
μακρό καθρεπτάκι

Παρατήρηση: προσεκτικά και μετρήσε τα δόντια σου χρησιμοποιώντας το καθρεπτάκι.

- Πόσα δόντια μετρήσες στην επάνω και πόσα στην κάτω σιαγόνα;
- Είναι ίσα τα δόντια στην επάνω και στην κάτω σιαγόνα;

Παρατήρηση


- Μετρήσα 12 δόντια στην επάνω σιαγόνα και 12 στην κάτω σιαγόνα.
- Ναι, τα δόντια στην πάνω και στην κάτω σιαγόνα είναι ίδια.
- Τα μπροστινά δόντια είναι κοφτερά και μυτερά, ενώ τα πίσω δόντια είναι πλατιά και έχουν μεγάλη επιφάνεια.

Πείραμα





Δάγκωσε ένα μήλο και μασάσε το. Με ποια δόντια κόβεις ή σκίζεις την τροφή; Με ποια τη μασάς;

Παρατήρηση

Με τα μπροστινά δόντια κόβουμε και σκίζουμε την τροφή, ενώ με τα πίσω δόντια μασάμε την τροφή.



Παρατήρησε προσεκτικά τα δόντια στον παρακάτω πίνακα. Ποια είναι πλατιά με μεγάλη επιφάνεια, ποια είναι πλατιά με μικρή επιφάνεια και ποια είναι μυτερά; Με ποια δόντια κόβουμε και με ποια σκίζουμε τις τροφές; Με ποια τις μασάς;

ΔΟΝΤΙΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ
	Κοπτήρες	Πλατιά δόντια με μικρή επιφάνεια	Με τα δόντια αυτά κόβουμε τις τροφές
	Κυνόδοντες	Μυτερά δόντια με μικρή επιφάνεια	Με τα δόντια αυτά σκίζουμε τις τροφές
	Προγόμφιοι	Πλατιά δόντια με μεγάλη επιφάνεια	Με τα δόντια αυτά μασάμε τις τροφές
	Γομφίοι	Πλατιά δόντια με επιφάνεια μεγαλύτερη από όλα τα άλλα	Με τα δόντια αυτά μασάμε τις τροφές

Σελ. 60

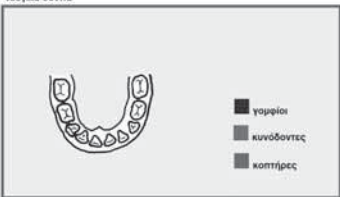

Πειραματική αντιμετώπιση

Με το πείραμα αυτό οι μαθητές διαπιστώνουν τη διαφορετική χρησιμότητα των δοντιών στο μπροστινό μέρος της σιαγόνας απ' αυτή των δοντιών στο πίσω μέρος της σιαγόνας. Ζητάμε από τους μαθητές να διαβάσουν προσεχτικά τις οδηγίες εκτέλεσης του πειράματος και επισημαίνουμε ότι πρέπει να δαγκώσουν και να μασήσουν αργά το μήλο, ώστε να μπορέσουν να παρατηρήσουν ποια δόντια χρησιμοποιούν κάθε φορά. Αφού οι μαθητές δαγκώσουν μια - δυο φορές το μήλο, το τυλίγουν με αλουμινοφύλλο και το φυλάνε μαζί με το κολατσιό τους.

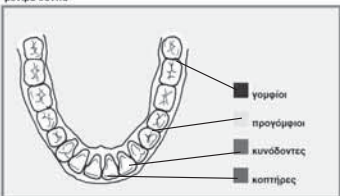

Αν υπάρχει διαθέσιμο διασκόπιο προβάλλουμε τη σχετική διαφάνεια, αλλιώς ζητάμε από τους μαθητές να παρατηρήσουν τις εικόνες στο βιβλίο τους. Δείχνουμε τον κοπτήρα στην επάνω αριστερή εικόνα και αναφέρουμε την ονομασία του, την οποία οι μαθητές σημειώνουν στο αντίστοιχο κουτάκι. Δείχνουμε τους κοπτήρες στο στόμα μας, βοηθώντας τους μαθητές να κατανοήσουν ποια δόντια ονομάζουμε κοπτήρες. Στη συνέχεια ζητάμε από τους μαθητές να περιγράψουν το σχήμα τους και τη χρησιμότητά τους, σύμφωνα με όσα παρατήρησαν στο προηγούμενο πείραμα. Επαναλαμβάνουμε τα παραπάνω για τους κυνόδοντες, τους προγόμφιους και τους γομφίους, βοηθώντας τους μαθητές να συμπληρώσουν τον πίνακα στο βιβλίο τους. Αν χρησιμοποιήσουμε διασκόπιο, συμπληρώνουμε τα κουτάκια με ένα μαρκαδόρο, σύμφωνα με όσα αναφέρουν οι μαθητές. Αν δεν υπάρχει διαθέσιμο διασκόπιο, ζητάμε από μερικούς μαθητές να διαβάσουν όσα σημείωσαν στο βιβλίο τους, ελέγχοντας έτσι αν οι μαθητές συμπλήρωσαν τον πίνακα σωστά.

Τα πρώτα δόντια που έχει ένα παιδί ονομάζονται **νεογιλά**. Περνούν στην ηλικία των έξι χρόνων τα νεογιλά δόντια αρχίζουν να πέφτουν. Στη θέση τους βγαίνουν τα **μόνιμα** δόντια. Με τη βοήθεια της διακόλλας ή του διασκόπλου που χρειαζόμαστε στις παρακάτω εικόνες τους κοπτήρες με κόκκινο χρώμα, τους κυνόδοντες με πράσινο, τους προγόμφιους με κίτρινο και τους γομφίους με μπλε.

νεογιλά δόντια

μόνιμα δόντια

Παρατήρησε προσεκτικά τα δόντια του παιδιού και του ενήλικα στις εικόνες. Ποιες διαφορές παρατηρείς ανάμεσα στα νεογιλά και στα μόνιμα δόντια;

Τα νεογιλά δόντια είναι 10 σε κάθε σιαγόνα ενώ τα μόνιμα 16. Τα νεογιλά δόντια είναι μικρότερα από τα μόνιμα. Ο αριθμός των κοπτήρων και των κυνόδοντων είναι ο ίδιος, στα νεογιλά δόντια όμως δεν υπάρχουν προγόμφιοι αλλά μόνο 4 γομφίοι, ενώ στα μόνιμα υπάρχουν 4 προγόμφιοι και 6 γομφίοι.

Σελ. 61

Ζητάμε από τους μαθητές να παρατηρήσουν τα σκίτσα των δοντιών του παιδιού και του ενήλικα. Προκαλούμε συζήτηση στην τάξη σχετικά με τα νεογιλά και τα μόνιμα δόντια. Με κατάλληλες ερωτήσεις δίνουμε εναύσματα για τη συζήτηση αυτή:

- Είχατε πάντοτε τα δόντια που έχετε σήμερα;
- Σε ποια ηλικία άρχισαν να πέφτουν τα πρώτα σας δόντια;
- Βγήκαν όλα τα «νέα» δόντια συγχρόνως;
- Μετρήσαμε στο πρώτο πείραμα όλοι τα ίδια δόντια;
- Πόσα δόντια μετράτε στη σιαγόνα του ενήλικα στο σκίτσο;
- Πόσα δόντια έχετε εσείς;

Μέσα από τη συζήτηση εισάγουμε τις ονομασίες «νεογιλά» και «μόνιμα δόντια» και τις εξηγούμε στους μαθητές. Αναφέρουμε επίσης ότι όσοι μαθητές έχουν 12 δόντια σε κάθε σιαγόνα θα αποκτήσουν μέσα στα επόμενα 1 με 2 χρόνια άλλα 2 δόντια σε κάθε σιαγόνα, ενώ οι «αλλαγές» στα δόντια τους θα ολοκληρωθούν με την εμφάνιση των τελευταίων γομφίων, που ονομάζονται φρονιμίτες, στο 17^ο με 21^ο έτος της ηλικίας τους. Ζητάμε τέλος από τους μαθητές να χρωματίσουν στα σκίτσα, χρησιμοποιώντας ξυλομπογιές ή μαρκαδόρους, τους κοπτήρες με κόκκινο χρώμα, τους κυνόδοντες με πράσινο, τους προγόμφιους με κίτρινο και τους γομφίους με μπλε. Βοηθάμε τους μαθητές να διακρίνουν σωστά τους τύπους των δοντιών. Ιδιαίτερη δυσκολία παρουσιάζει η διάκριση των προγόμφιων και των γομφίων στα δόντια του ενήλικα.

Αφού οι μαθητές χρωματίσουν τα δόντια, συγκρίνουν τα νεογιλά με τα μόνιμα δόντια και σημειώνουν στο βιβλίο τους τις διαφορές που παρατήρησαν.

Σημειώνουμε στον πίνακα την ερώτηση:
 - Πώς είναι άραγε το εσωτερικό των δοντιών;
 Αν υπάρχει διαθέσιμο διασκόπιο, προβάλλουμε την αντίστοιχη διαφάνεια, αλλιώς ζητάμε από τους μαθητές να παρατηρήσουν την τομή των δοντιών στο βιβλίο τους. Ζητάμε από τους μαθητές να αναφέρουν με βάση το σχήμα ποιο δόντι βλέπουν στην αριστερή και ποιο στη δεξιά εικόνα. Οι μαθητές αναγνωρίζουν έναν κοπτήρα και ένα γομφίο.

Ζητάμε από τους μαθητές να δείξουν στα σκίτσα το μέρος του δοντιού που φαίνεται και αναφέρουμε ότι το τμήμα αυτό ονομάζεται μύλη. Οι μαθητές σημειώνουν στο κουτάκι με τον αριθμό 1 την ονομασία αυτή και στους κύκλους που αντιστοιχούν στη μύλη κάθε δοντιού τον αριθμό 1. Αναφέρουμε στη συνέχεια ότι το τμήμα του δοντιού που δε βλέπουμε και είναι σφηνωμένο μέσα στα ούλα ονομάζεται ρίζα και ζητάμε από τους μαθητές να σημειώσουν στο κουτάκι με τον αριθμό 2 την ονομασία αυτή και στους κύκλους που αντιστοιχούν στη ρίζα τον αριθμό 2. Επαναλαμβάνοντας την παραπάνω διαδικασία δίνουμε τις ονομασίες των τμημάτων των δοντιών και ζητάμε από τους μαθητές να συμπληρώσουν τις ονομασίες στο βιβλίο τους.

Από τα δόντια μπορούμε να δούμε μόνο το εξωτερικό μέρος. Στις εικόνες μπορείς να δεις πώς είναι το εσωτερικό των δοντιών. Με τη βοήθεια της δασκάλας ή του δασκάλου σου συμπληρώσε στο κουτάκι τις ονομασίες από τα μέρη του δοντιού.

Πώς είναι άραγε το εσωτερικό των δοντιών;

1 Μύλη
 Το τμήμα του δοντιού που βλέπουμε.

2 Ρίζα
 Το τμήμα του δοντιού που είναι σφηνωμένο μέσα στα ούλα.

3 Αδαμαντίνη
 Λευκή, σκληρή ουσία που καλύπτει το τμήμα του δοντιού που βλέπουμε.

4 Οδοντίνη
 Βρίσκεται ανάμεσα στην αδαμαντίνη ή την οστένη και τον πολφό.

5 Οστένη
 Ουσία που καλύπτει το τμήμα του δοντιού που είναι σφηνωμένο μέσα στα ούλα.

6 Πολυφός
 Μαλακή ουσία, στην οποία βρίσκονται τα αμοφορά αγγεία και τα νεύρα.

και στο εσωτερικό...

αποτελείται από...

Σελ. 62

Εξαγωγή συμπεράσματα

Προκαλούμε συζήτηση και ζητάμε από τους μαθητές να συνοψίσουν τα όσα συζητήθηκαν στα πλαίσια της ενότητας αυτής και να διατυπώσουν ένα γενικό συμπέρασμα. Με κατάλληλες ερωτήσεις κατευθύνουμε τη συζήτηση:

- Ποια η λειτουργία των δοντιών;
- Πώς ονομάζουμε τα δόντια;
- Σε τι διαφέρουν οι κοπτήρες από τους κυνόδοντες;

Εμπέδωση - Γενίκευση

Με την εργασία αυτή ελέγχουμε αν οι μαθητές έχουν κατανοήσει τη σχέση του σχήματος των δοντιών με τη χρησιμότητά τους. Οι μαθητές καλούνται να συγκρίνουν τις οδοντοστοιχίες και να διαπιστώσουν ποια αντιστοιχεί σε φυτοφάγο και ποια σε σαρκοφάγο ζώο. Πριν αναθέσουμε την εργασία στους μαθητές, τους βοηθάμε με κατάλληλες ερωτήσεις να θυμηθούν ποια ζώα ονομάζουμε φυτοφάγα και ποια σαρκοφάγα.

Επαναληπτική εργασία με τη μορφή σταυρόλεξου. Οι μαθητές καλούνται να θυμηθούν τις ονομασίες που έμαθαν σε αυτό το φύλλο εργασίας.

Οι μαθητές καλούνται να αναφέρουν τη σημασία των προληπτικών επισκέψεων στον οδοντίατρο.

Συμπέρασμα

Με τα δόντια σκίζουμε, κόβουμε, και μασάμε τις τροφές. Ανάλογα με το σχήμα και τη λειτουργία ονομάζουμε τα δόντια, κοπτήρες, κυνόδοντες, προγόμφους και γομφίους.

ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Στα σκίτσα βλέπεις τα δόντια δύο διαφορετικών ζώων. Ποιο ζώο είναι φυτοφάγο και ποιο σαρκοφάγο; Μπορείς να εξηγήσεις την απάντησή σου;

2. Λύσε το σταυρόλεξο

1. Το εσωτερικό του δοντιού, στο οποίο βρίσκονται τα αμοφορά αγγεία και τα νεύρα.
 2. Περιβάλλει εξωτερικά τη ρίζα.
 3. Το τμήμα του δοντιού που βρίσκεται μέσα στα ούλα.
 4. Βρίσκεται μέσα στον πολφό.
 5. Περιβάλλει εξωτερικά τη μύλη.
 6. Βρίσκεται ανάμεσα στον πολφό και την αδαμαντίνη ή την οστένη.
 7. Το τμήμα του δοντιού που βλέπουμε.

3. Η επίσκεψη στον οδοντίατρο είναι απαραίτητη μόνον όταν πονούν τα δόντια μας.

Η επίσκεψη στον οδοντίατρο είναι απαραίτητη, ακόμα και αν δεν πονούν τα δόντια μας, για προληπτικούς λόγους.

Σελ. 63