

Η ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ ΣΤΗ Γ' ΕΠΑΛ ΤΟΜΕΑ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΕΥΕΞΙΑΣ

ΚΟΥΦΟΥ ΕΥΘΥΜΙΑ ΠΕ 87.01 2^ο ΕΠΑΛ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ

ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΕ 87.01 1^ο ΕΠΑΛ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ

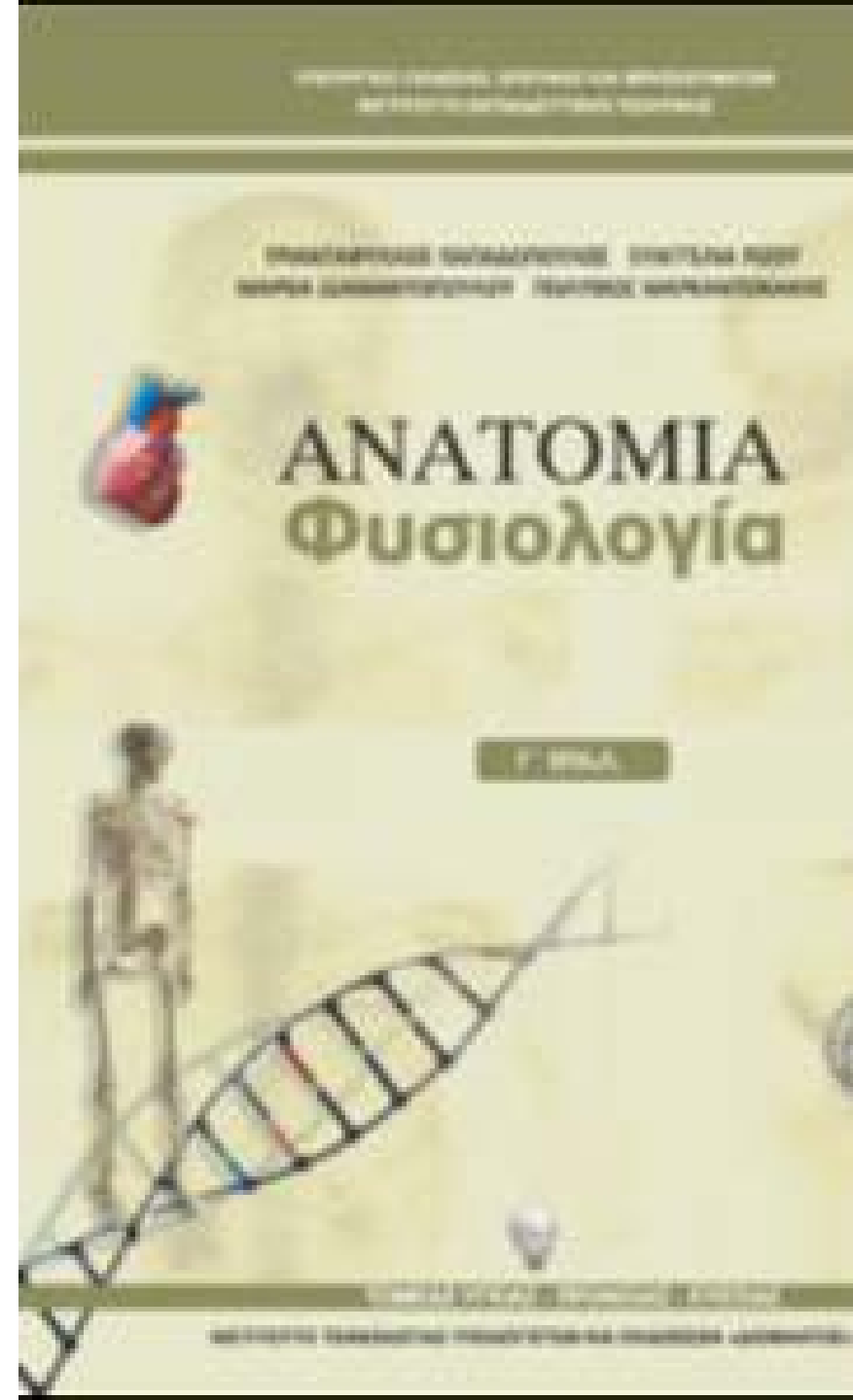


ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Γ' ΕΠΑ.Λ.,
(ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: ΠΑΠΑΔΟ
ΠΟΥΛΟΣ ΤΡ., ΡΙΖΟΥ
ΕΥΑΓ.,
ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ Μ.,
ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΚΗΣ Π.,
ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ)

- Το μάθημα της ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ διδάσκεται στην Γ ΕΠΑΛ των ειδικοτήτων του ΤΟΜΕΑ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΕΥΕΞΙΑΣ

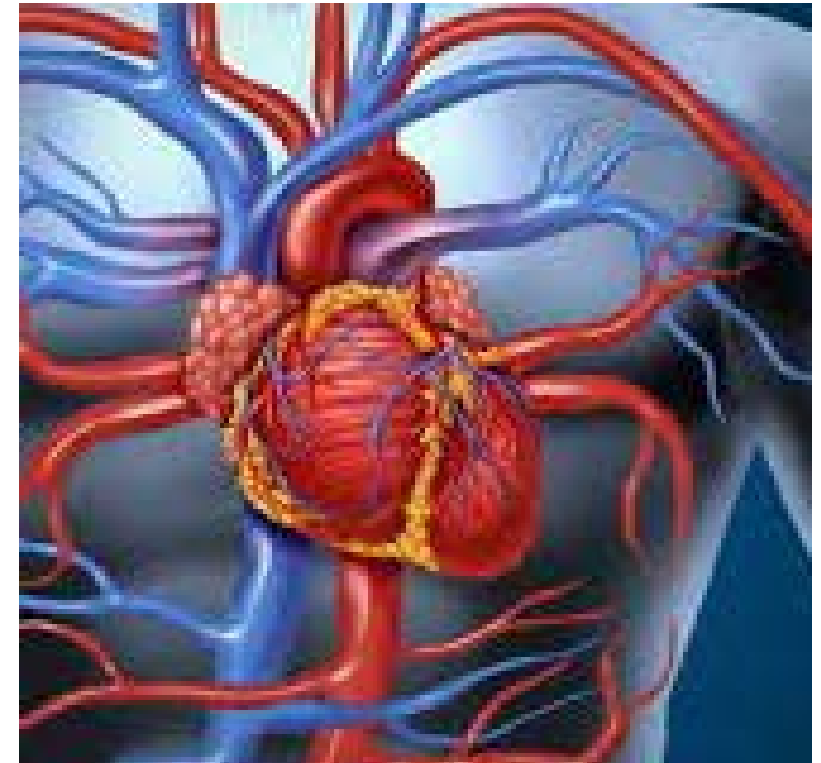


Η Διδακτέα και η Εξεταστέα Ύλη του Πανελλαδικώς
εξεταζόμενου μαθήματος της ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ
της Γ' Τάξης Ημερήσιων κι Εσπερινών ΕΠΑΛ για το
Σχολικό Έτος 2021-2022, καθορίζεται με Υπουργική
απόφαση η οποία έχει δημοσιευτεί στο ΦΕΚ 3147/2021



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- 3.1. Η ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ
- 3.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ
- 3.3. ΑΡΤΗΡΙΕΣ ΚΑΙ ΦΛΕΒΕΣ
- 3.4. ΑΡΤΗΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΚΡΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
- 3.5. ΑΡΤΗΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
- 3.6. ΦΛΕΒΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΚΡΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
- 3.7. ΦΛΕΒΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ



- 4.1. ΓΕΝΙΚΑ
 - 4.8. ΑΝΟΣΙΑ-ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΗ
- 4.9. ΟΜΑΔΕΣ ΑΙΜΑΤΟΣ
(Εξαιρούνται: Δοκιμασία Διασταύρωσης, Μετάγγιση και Καταστάσεις που απαιτούν Μετάγγιση)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΙΜΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΕΠΤΙΚΟ

- ΓΕΝΙΚΑ
- 5.1. Η ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ
- 5.2. ΦΑΡΥΓΓΑΣ-ΟΙΣΟΦΑΓΟΣ
- 5.3. ΣΤΟΜΑΧΙ-ΕΝΤΕΡΟ
- 5.4. ΗΠΑΡ-ΠΑΓΚΡΕΑΣ-ΣΠΛΗΝΑΣ
- 5.5. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
- 5.6. ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΤΟ ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
- 5.7. ΠΕΨΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ/ΛΙΠΩΝ/ΠΡΩΤΕΪΝΩΝ
- 5.8. ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ/ΛΙΠΩΝ/ΑΜΙΝΟΞΕΩΝ
- 5.9. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ-ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ



- # ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6:
- ΕΙΣΑΓΩΓΗ
**ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ
ΣΥΣΤΗΜΑ**
 - 6.1. ΟΡΓΑΝΑ ΤΗΣ ΑΝΩ ΑΕΡΟΦΟΡΟΥ ΟΔΟΥ
 - 6.2. ΟΡΓΑΝΑ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΑΕΡΟΦΟΡΟΥ ΟΔΟΥ
 - (Εξαιρούνται: Ο βήχας, Πνευμονικοί όγκοι και Χωρητικότητες, Νεκρός ή βλαβερός χώρος και η Χρησιμότητα της αεροφόρου οδού)

ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

(όχι το 4: Ρύθμιση της Αναπνοής)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

7.1. ΝΕΦΡΟΙ

7.2. ΟΥΡΗΤΗΡΑΣ-ΟΥΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ-ΟΥΡΗΘΡΑ

7.3. ΟΙ ΝΕΦΡΟΙ ΚΑΙ ΤΑ ΥΓΡΑ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ (οι παράγραφοι με τίτλο «Σπειραματική διήθηση», «Επαναρρόφηση», «Ενεργητική μεταφορά», «Παθητική μεταφορά», «Η κάθαρση του πλάσματος» και «Ο όγκος των αποβαλλόμενων ούρων» δεν συμπεριλαμβάνονται στη διδακτέα-εξεταστέα ύλη)

ΤΑ ΟΥΡΑ, Σύσταση των ούρων, (Από την υποενότητα «Οργανικά στοιχεία» μόνο ονομαστικά: Ουρία, Κρεατινίνη, Ουρικό οξύ, Ιππουρικό οξύ και τα ανόργανα συστατικά. Από την υποενότητα «Ανόργανα συστατικά» την παράγραφο: «Τα κυριότερα ανόργανα..... θειικά ιόντα.»)

Οι παράγραφοι με τίτλο «Η ΟΥΡΗΣΗ» και «ΟΞΕΟΒΑΣΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ» δεν συμπεριλαμβάνονται στην εξεταστέα ύλη.



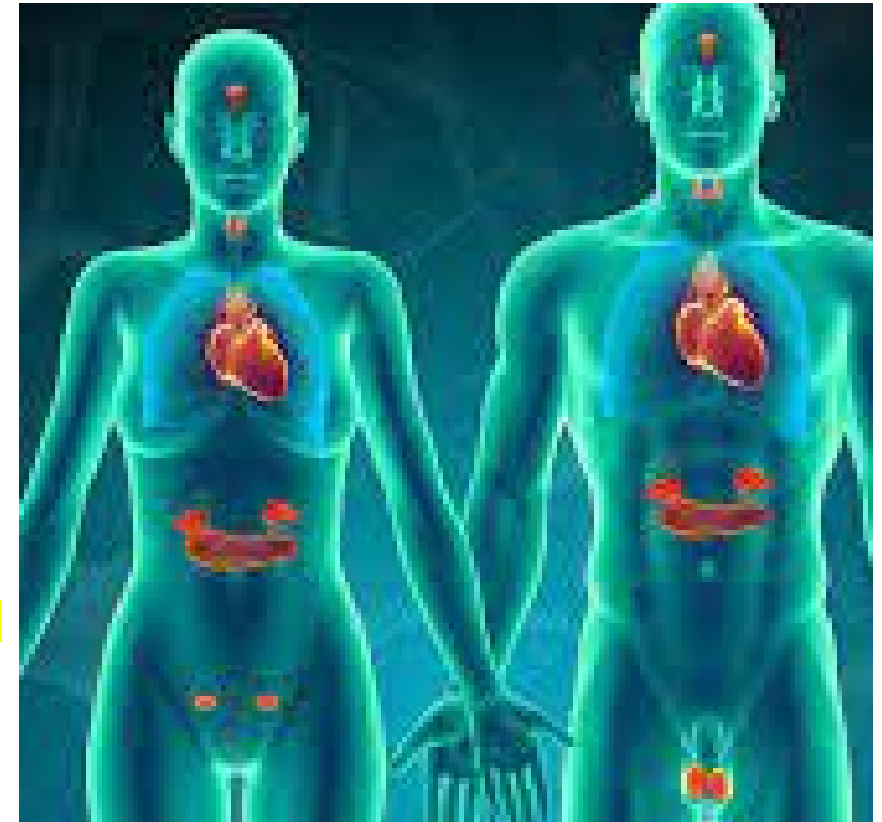
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- ΕΙΣΑΓΩΓΗ
- 8.1. ΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΑΝΔΡΑ
- 8.2. ΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ

- 9.1. ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΟΡΜΟΝΩΝ (μόνο η β' παράγραφος, δηλαδή ο ορισμός)
- 9.2. ΘΥΡΕΟΕΙΔΗΣ ΑΔΕΝΑΣ
 - 9.2.1. Εισαγωγή (μόνο η α' παράγραφος)
 - 9.2.2. Ορμόνες θυρεοειδούς (μόνο οι δύο πρώτες περίοδοι της α' παραγράφου, δηλ. από «Οι ορμόνες ... (TSH)».)
- 9.3. ΠΑΡΑΘΥΡΕΟΕΙΔΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ
 - 9.3.1. Ορμόνες των παραθυρεοειδών αδένων (μόνο η α' παράγραφος, από «Οι παραθυροειδείς αδένες ... έκκριση της ορμόνης.»)
- 9.4. ΘΥΜΟΣ ΑΔΕΝΑΣ
- 9.6. ΟΡΜΟΝΕΣ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΛΟΒΟΥ ΥΠΟΦΥΣΗΣ (Εξαιρούνται: Υπερλειτουργία του πρόσθιου λοβού της Υπόφυσης, Υπολειτουργία του πρόσθιου λοβού της Υπόφυσης και Παθήσεις του οπίσθιου λοβού της υπόφυσης).
- 9.7. ΟΡΜΟΝΕΣ ΤΗΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΥΣ ΜΟΙΡΑΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ (μόνο η α' παράγραφος, από «Η ενδοκρινής μοίρα ... την ινσουλίνη.»)
- 9.8. ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑ – ΟΡΜΟΝΕΣ ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΩΝ (μόνο η α' και η β' παράγραφος, από «Τα επινεφρίδια ... στο κέντρο.»)



ΠΩΣ ΝΑ
ΔΙΔΑΞΩ
ΑΝΑΤΟΜΙΑ
???



ΕΝΕΡΓΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΚΙ ΕΜΠΛΟΚΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

Η ανατομία αποτελεί ένα δύσκολο κι απαιτητικό μάθημα. Ως εκ τούτου θα πρέπει ο εκπαιδευτικός να είναι σε θέση να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών του και να ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή στο μάθημα.

Ο καθηγητής πριν ξεκινήσει το μάθημά του θα πρέπει να έχει καθορίσει από πριν τον σκοπό και τους στόχους του μαθήματος και να γνωρίζει καλά όχι μόνο το γνωστικό του αντικείμενο αλλά και το είδος των μαθητών του. Είναι απαραίτητο να έχει επιλέξει από πριν τις διδακτικές μεθόδους και τις τεχνικές που θεωρεί κατάλληλες , τις πηγές , τις εργασίες αλλά και τις ασκήσεις και φυσικά στο τέλος να έχει αποφασίσει για τον τρόπο αξιολόγησης που θα του επιτρέψει να ελέγξει κατά πόσο έχουν εκπληρωθεί οι αρχικοί στόχοι (R. Mager, 1990)



ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΝΕΙ Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ??

Το πρώτο βήμα που πρέπει να κάνει ο εκπαιδευτικός πριν μπει στην σχολική αίθουσα είναι ο σχεδιασμός της διδασκαλίας της ενότητας που έχει επιλέξει.

Ο σχεδιασμός αυτός θα βοηθήσει από ψυχολογική άποψη τον εκπαιδευτικό γιατί θα είναι επαρκώς προετοιμασμένος για το μάθημα και η σιγουριά που θα νοιώθει μπορεί να μεταδοθεί στους μαθητές του εμπνέοντας έτσι την εμπιστοσύνη τους στο πρόσωπό του. (Καράμηνας, 2021)



Από λειτουργικής άποψης ένα σχέδιο διδασκαλίας διευκολύνει τον εκπαιδευτικό στην πρόβλεψη τυχόν δυσκολιών κατά τη διδασκαλία της ενότητας, στον καθορισμό των εκπαιδευτικών στόχων, στην αποφυγή αποτυχίας που μπορεί να οδηγήσει ένας αυτοσχεδιασμός και τέλος στην επιλογή των μεθόδων διδασκαλίας και των κατάλληλων διδακτικών και αξιολογικών εργαλείων. Παράλληλα από παιδαγωγική πλευρά βελτιώνει τα ποσοστά επιτυχίας των μαθητών γιατί μπορούν να παρακολουθούν το μάθημα χωρίς να αποσπάται η προσοχή τους κι έτσι να μπορούν να ανακαλύπτουν τους στόχους της παιδαγωγικής διαδικασίας. Το κλίμα μέσα στην τάξη είναι βελτιωμένο και μπορούν τα παιδιά να συνεργάζονται πιο εύκολα μεταξύ τους στις δραστηριότητες που θα τους ζητηθούν.

(Καράμηνας, 2021)



ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ

Το μάθημα της Ανατομίας μπορεί να χαρακτηριστεί σαν μάθημα με ιδιαιτερότητες και δυσκολίες .

- Ορολογία (επαφή των παιδιών με ιατρικούς και ανατομικούς όρους που παρουσιάζουν δυσκολίες στην απομνημόνευση τους)
- Δυσκολία κατανόησης (κείμενα χωρίς να συνοδεύονται από αντίστοιχες εικόνες ή κάποιο Άτλαντα Ανατομίας)
- Έλλειψη τεχνολογικών και εποπτικών μέσων σε πολλά σχολεία που καθιστά αδύνατη την χρησιμοποίηση σύγχρονων διδακτικών εργαλείων από τους εκπαιδευτικούς κατά τη διδασκαλία
- Κακή ψυχολογία των μαθητών ύστερα από την παρατεταμένη περίοδο εγκλεισμού την προηγούμενη χρονιά που καθιστά δύσκολη τη διαδικασία παρακολούθησης λόγω έλλειψης συγκέντρωσης



ΠΙΕΣΤΙΚΌΣ ΧΡΌΝΟΣ

Το μόνιμο άγχος του εκπαιδευτικού αλλά και των μαθητών είναι αν θα μπορέσει έγκαιρα να ολοκληρωθεί η ύλη μέσα στα πλαίσια της σχολικής χρονιάς και να μπορέσει να υπάρξει η δυνατότητα επαναλήψεων πριν τις ενδοσχολικές και πανελλήνιες εξετάσεις (για να βοηθηθούν περισσότερο ψυχολογικά τα παιδιά). Θα ήταν βοηθητικό να γίνεται λεπτομερής σχεδιασμός της ωριαίας διδασκαλίας αλλά και καθορισμός εβδομαδιαίων ενοτήτων (με σαφείς διδακτικούς στόχους) , ενώ παράλληλα αν το μάθημα διδάσκεται από περισσότερους εκπαιδευτικούς να προγραμματίζεται η διδασκαλία σε εποχιακό ή ετήσιο πλαίσιο (πχ πόση ύλη θα μπορέσει να καλυφτεί μέχρι τα Χριστούγεννα). Ειδικά στις συνθήκες που έχουν διαμορφωθεί τα τελευταία χρόνια με την Πανδημία του Κορονοϊού και τις συνεχόμενες περιόδους καραντίνας και την εξ αποστάσεως διδασκαλία είναι αναγκαία συνθήκη ώστε να μπορέσουν αν προβλεφθούν και να αποφευχθούν πιθανά προβλήματα .



ΠΩΣ ΜΑΘΑΙΝΟΥΝ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ?

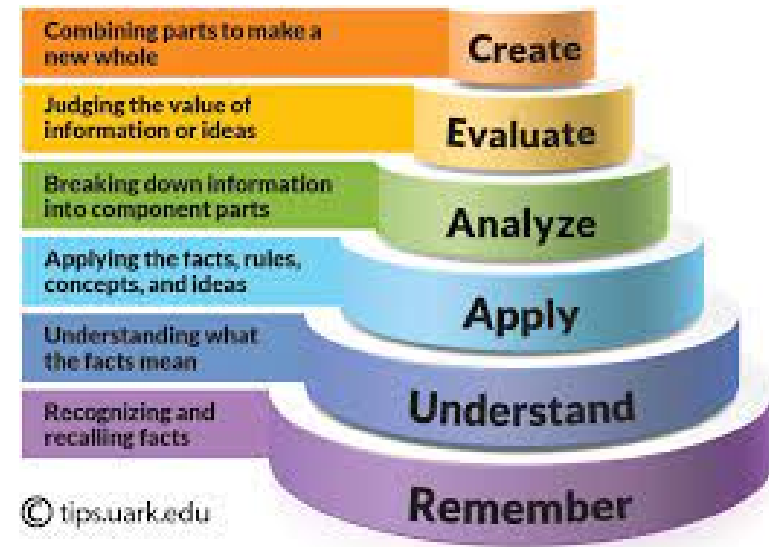
Σε σχέση με προηγούμενες δεκαετίες έχει πραγματοποιηθεί δραστική αλλαγή στους τρόπους μετάδοσης της γνώσης και στα μοντέλα μάθησης. Χρήσιμος αρωγός σε αυτόν τον αγώνα έχει αποδειχτεί η σύγχρονη ψυχολογία με ένα πλήθος εργασιών από όλους τους τομείς της (κλινική, εξελικτική, γνωστική, κοινωνική και εκπαιδευτική) οι οποίες είχαν σαν αποτέλεσμα την αλλαγή των προγραμμάτων σπουδών και την αντικατάσταση του «παντογνώστη καθηγητή» σε πιο μαθητοκεντρικά μοντέλα. Έτσι κατά το σύγχρονο σχεδιασμό διδασκαλίας θα πρέπει να ενθαρρύνονται οι μαθητές να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία της μάθησης και να μην είναι παθητικοί ακροατές, να είναι σε θέση να συνεργάζονται μεταξύ τους και να δίνονται σε αυτά εργασίες που να μη στηρίζουν την στείρα απομνημόνευση αλλά να έχουν σκοπό την πλήρη κατανόηση του αντικειμένου το οποίο το οποίο διδάσκονται .



ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ
ΤΟΝ ΒΛΟΟΜ ΤΑ
ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΑ
ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ
ΑΝ΄ΕΒΟΥΝ ΟΙ
ΜΑΘΗΤ΄ΕΣ
ΠΡΟΚΕΙΜΈΝΟΥ
ΝΑ
ΚΑΤΑΚΤ΄ΗΣΟΥΝ
ΤΙΣ
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ
ΈΝΝΟΙΕΣ Ε΄ΙΝΑΙ
:

- Γνώση (να μπορούν να περιγράψουν τα συστήματα του οργανισμού, να ονοματίζουν τα όργανα και τα υπόλοιπα ανατομικά στοιχεία, να ανακαλούν τη σωστή ορολογία)
- Κατανόηση (να ξεχωρίζουν τις διαφορετικές ανατομικές δομές που μπορεί να αποτελείται ένα όργανο, να μπορούν να εξηγήσουν τη λειτουργία του ή να τη συσχετίσουν με τη λειτουργία κάποιου γειτονικού οργάνου)
- Εφαρμογή (να μπορέσουν να απαντήσουν σε ένα πρόβλημα που σχετίζεται με μια μελέτη περίπτωσης που έχει άμεση σχέση με τις διδασκόμενες έννοιες)
- Ανάλυση (να είναι ικανά να συγκρίνουν ανατομικές δομές και να εντοπίσουν αν ζητηθεί ομοιότητες και διαφορές)
- Σύνθεση (να μπορούν να σχεδιάσουν ένα δικό τους σενάριο περίπτωσης σχετικό με το μάθημα)
- Αξιολόγηση (ικανότητα να ανταπεξέλθουν σε ένα φύλλο εργασίας στο οποίο θα δικαιολογήσουν και θα υποστηρίξουν τις απαντήσεις τους με βάση την γνώση του έλαβαν και τα αποτελέσματα θα αναδείξουν το βαθμό με τον οποίο έγιναν κατανοητοί οι στόχοι του μαθήματος)

(Bloom, & Krathwohl)



ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΒΟΗΘΗΣΟΥΝ

Διάλεξη

Διάλογος

Ερωταποκρίσεις

Χιονοστιβάδα

Καταιγισμός ιδεών

Πρακτική άσκηση

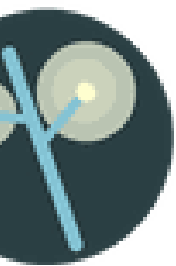
Ομάδες εργασίας

Παιχνίδι ρόλων

Μελέτη περίπτωσης

Εννοιολογικός χάρτης





Φωτόδεντρο

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

- Ψηφιακές βιβλιοθήκες

ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ <http://photodentro.edu.gr>

Ψηφιακό Σχολείο <http://dschool.edu.gr>

Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία <http://ebooks.edu.gr>

- Εννοιολογικοί χάρτες

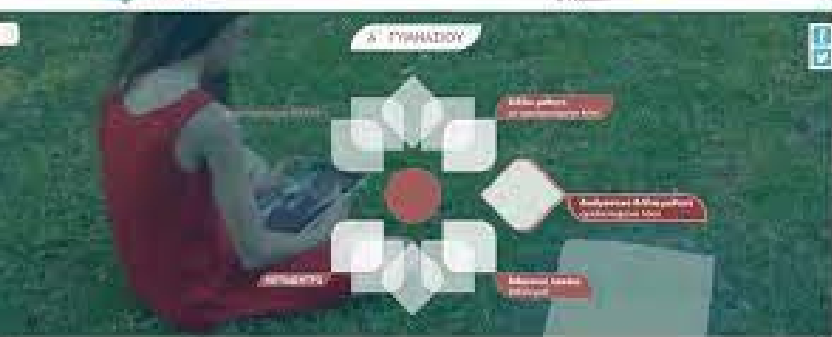
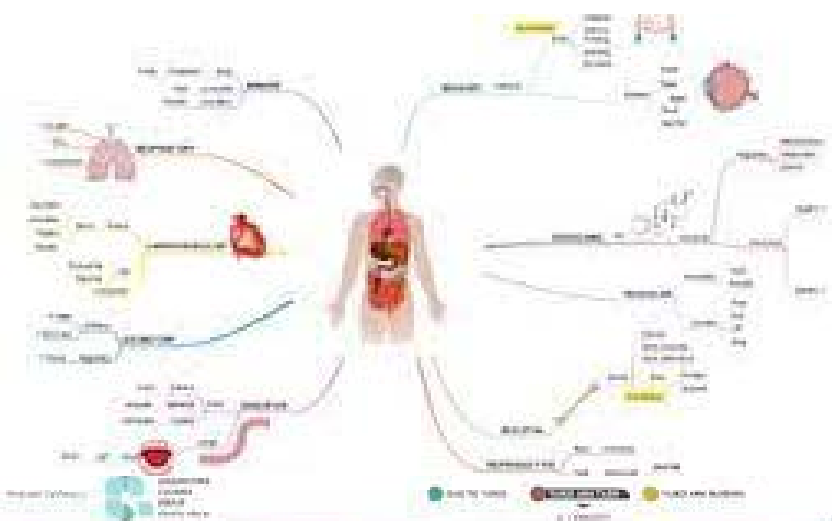
MindMaps:

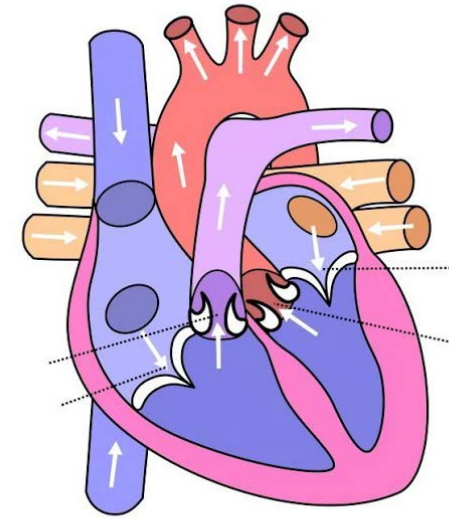
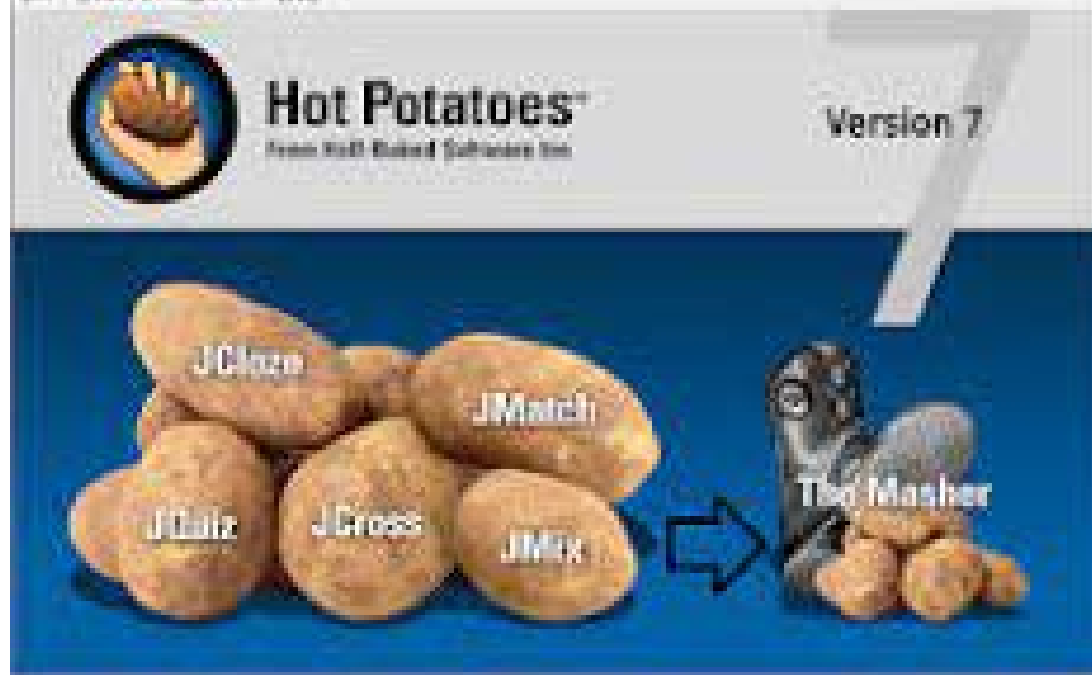
Spicynodes <http://www.spicynodes.org/>

mindmeister <http://www.mindmeister.com/>

cmaptools <http://cmap.ihmc.us/cmaptools/>

Mindomo <https://www.mindomo.com/>





ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

- HotPotatos
- Moodle Quiz

- Πλατφόρμες Διαχείρισης Βίντεο
YouTube



- Δημιουργίας Βίντεο
Windows Movie Maker
Camtasia



KEN
HUB

Best way to
learn Anatomy



Kenhub.com

ON LINE ΑΤΛΑΝΤΕΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ

WWW.BIODIGITAL.COM

ON LINE ΑΤΛΑΝΤΕΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ

Esophageal Cancer ...

SELECT HIDE LABEL PAINT

? [User Icon] EXIT

CHAPTERS ANATOMY

56 structures selected

Search hint

Integumentary system

Muscular system

Connective tissue

Skeletal system

Lymphatic system

Endocrine system

Respiratory system

Cardiovascular system

Reproductive system

Urinary system

Other systems

1 of 2



Paint

PRESETS CUSTOM

COLORS

- Red
- Yellow
- Green
- Blue
- Pink
- Custom

EFFECTS

- Grayscale
- Desaturated
- X-Ray

PUBLISH

SAVE

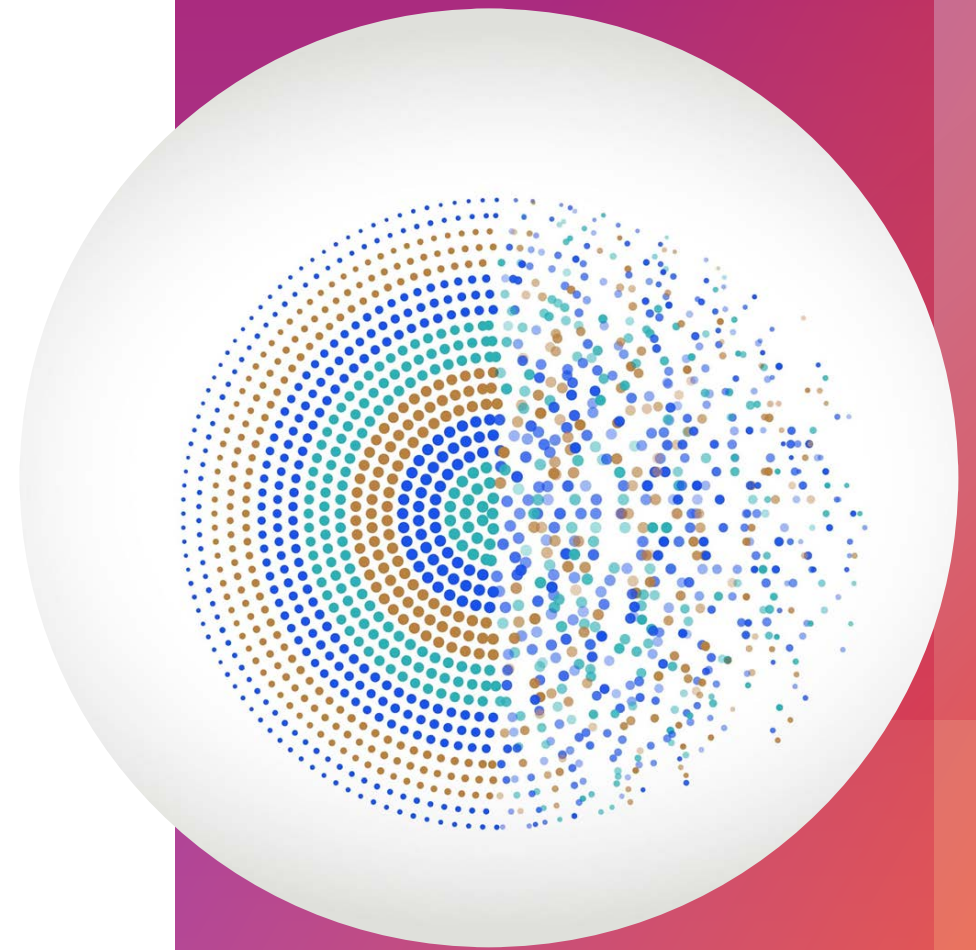
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

*ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ
ΕΝΟΤΗΤΑ*

ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΒΙΒΛΙΟ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

Γ ΕΠΑΛ



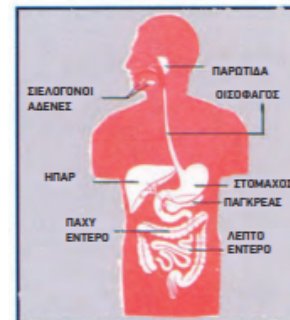
5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Το πεπτικό σύστημα αποτελεί το 5^ο κεφάλαιο του σχολικού εγχειριδίου. Αποτελεί ένα κεφάλαιο το οποίο είναι αρκετά απαιτητικό στη διδασκαλία του γιατί απαιτεί από τους μαθητές την κατανόηση κι απομνημόνευση πολλών ανατομικών όρων και δομών. Η έλλειψη κατάλληλων εικόνων και η απουσία λεπτομερούς άτλαντα καθιστά αρκετά δύσκολη τη διδασκαλία ενός τόσο σύνθετου κεφαλαίου.

Κεφάλαιο 5ο

ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΓΕΝΙΚΑ



Εικ. 5.1 Το πεπτικό σύστημα

Το πεπτικό σύστημα αποτελείται από όργανα και από αδένες (Εικ. 5.1). Το σύνολο των οργάνων ονομάζεται **γαστρεντερικός σωλήνας**. Ο γαστρεντερικός σωλήνας αρχίζει από το στόμα και καταλήγει στον πρωκτό. Χωρίζεται σε διάφορα μέρη: 1. Τη στοματική κοιλότητα, 2. Το φάρυγγα, 3. Τον οισοφάγο, 4. Το στομάχι, 5. Το λεπτό έντερο και 6. Το παχύ έντερο.

Οι αδένες του πεπτικού συστήματος συμβάλλουν στη λειτουργία της πέψης και διακρίνονται σε μικρούς και μεγάλους. Οι μικροί αδένες βρίσκονται στο τοίχωμα του γαστρεντερικού σωλήνα. Οι μεγάλοι αδένες, δηλαδή οι παρωτίδες, οι υπογνάθιοι, οι υπογλώσσιοι, το ήπαρ (συκώτι) και το πάγκρεας εκβάλλουν με τους εκφορητικούς τους πόρους στον αυλό του γαστρεντερικού σωλήνα.

5.1 Η ΣΤΟΜΑΤΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ

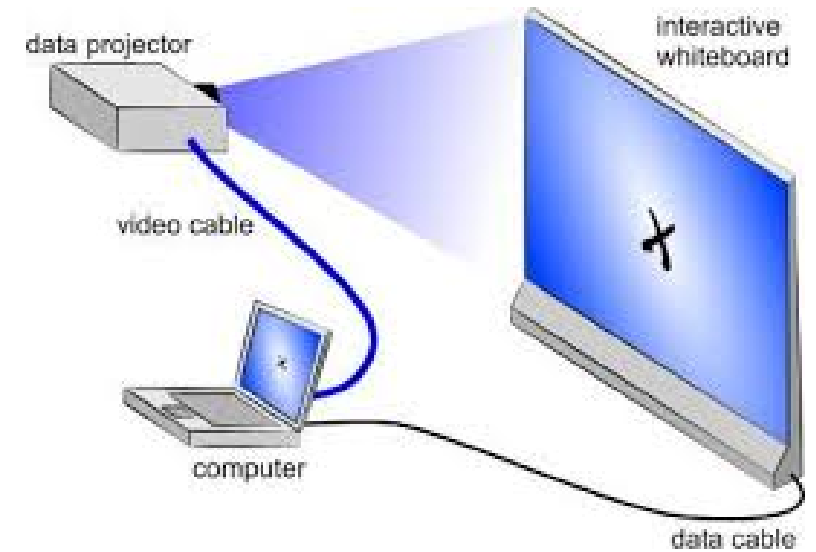
Η στοματική κοιλότητα χωρίζεται με τους φραγμούς των δοντιών σε δύο μοίρες: την έξω, η οποία είναι μικρότερη και λέγεται προστόμιο και την έσω, η οποία είναι μεγαλύτερη και λέγεται κυρίως στοματική κοιλότητα (Εικ. 5.2).

Προστόμιο

Έχει δύο τοιχώματα: α) το έξω, το οποίο σχηματίζεται από τα χείλη και τις παρειές (μάγουλα). Σε αυτό βρίσκεται η στοματική σχισμή, με την οποία το προστόμιο επικοινωνεί με τον εξωτερικό κόσμο, β) το έσω, το οποίο σχηματίζεται από τα δόντια και τα ούλα.

Κατά τον σχεδιασμό της διδασκαλίας , εκτός από την καλή γνώση του αντικειμένου αλλά και τη καλή γνώση του δυναμικού της τάξης στην οποία απευθύνεται η διδασκαλία είναι σημαντικό να έχουμε προεπιλέξει τα εργαλεία που θα μας βοηθήσουν κατά τη διδασκαλία .

Η σύγχρονη τεχνολογία μπορεί καλύψει τα ελλείματα του βιβλίου από την πλευρά της εικονογράφησης (σε όποια σχολεία βέβαια είναι δυνατή η χρησιμοποίησή τους). Σε αυτή τη φάση είναι καλό να έχουμε εξοικειωθεί από πριν και με τα εργαλεία λογισμικού που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε

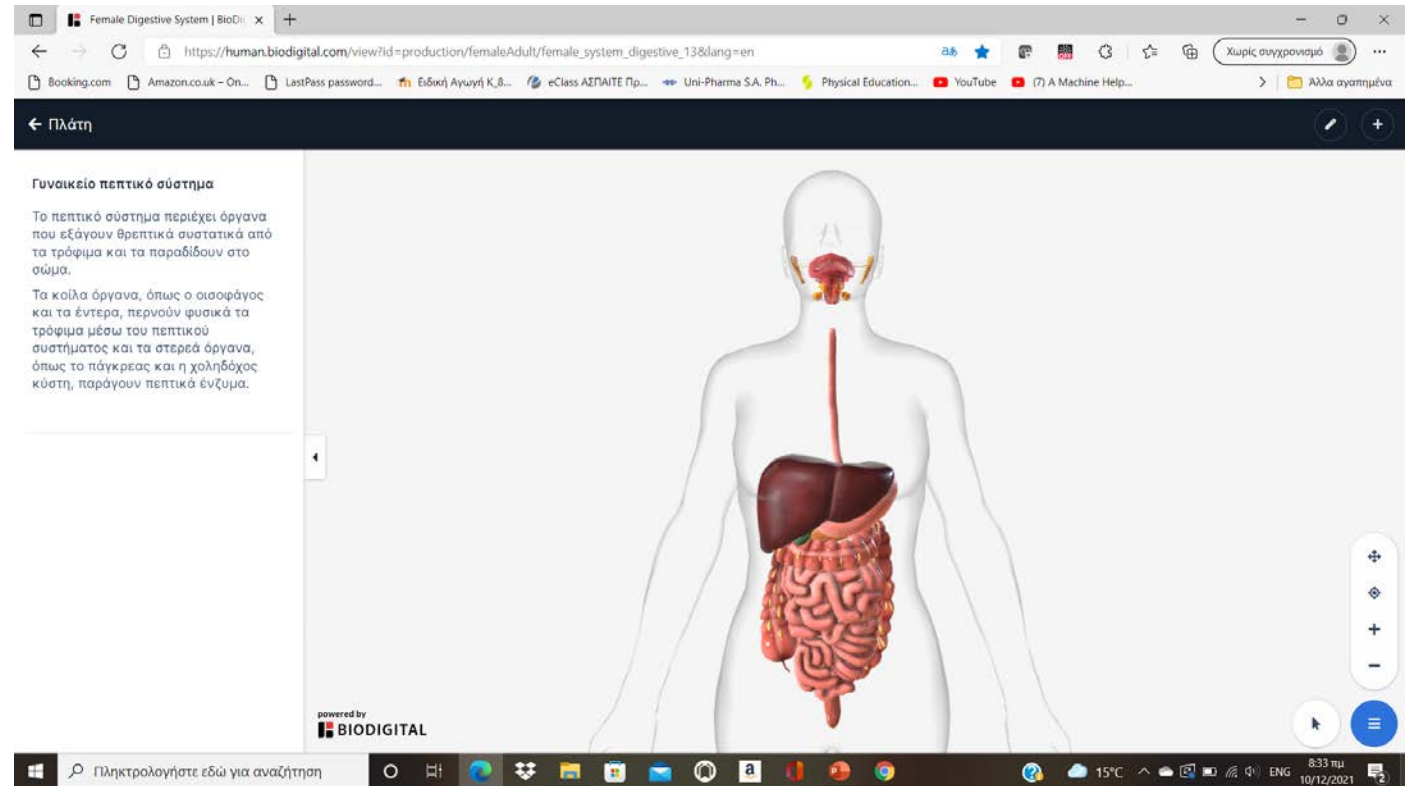


Βασικός παράγοντας είναι καταφέρουμε να προσελκύσουμε το ενδιαφέρον των μαθητών ώστε να μπορέσουν να μείνουν συγκεντρωμένοι στις νέες έννοιες και να μη βαρεθούν από μια μακριά και κουραστική εισήγηση. Μπορούμε για αρχή να δείξουμε ένα βιντεάκι από την σειρά TedEd, σε μορφή anime που είναι ευχάριστο με ένα θέμα που μπορεί να έχουν βιώσει οι ίδιοι οι μαθητές ή κάποιο μέλος της οικογένειας του. Μετά με αφορμή το βίντεο θα ξεκινήσουμε μια συζήτηση στην τάξη για το αν γνωρίζουν για το πεπτικό σύστημα ποια μέρη το αποτελούν κι έτσι να μπορέσουμε να τα εισάγουμε στην παρουσίαση των καινούριων εννοιών

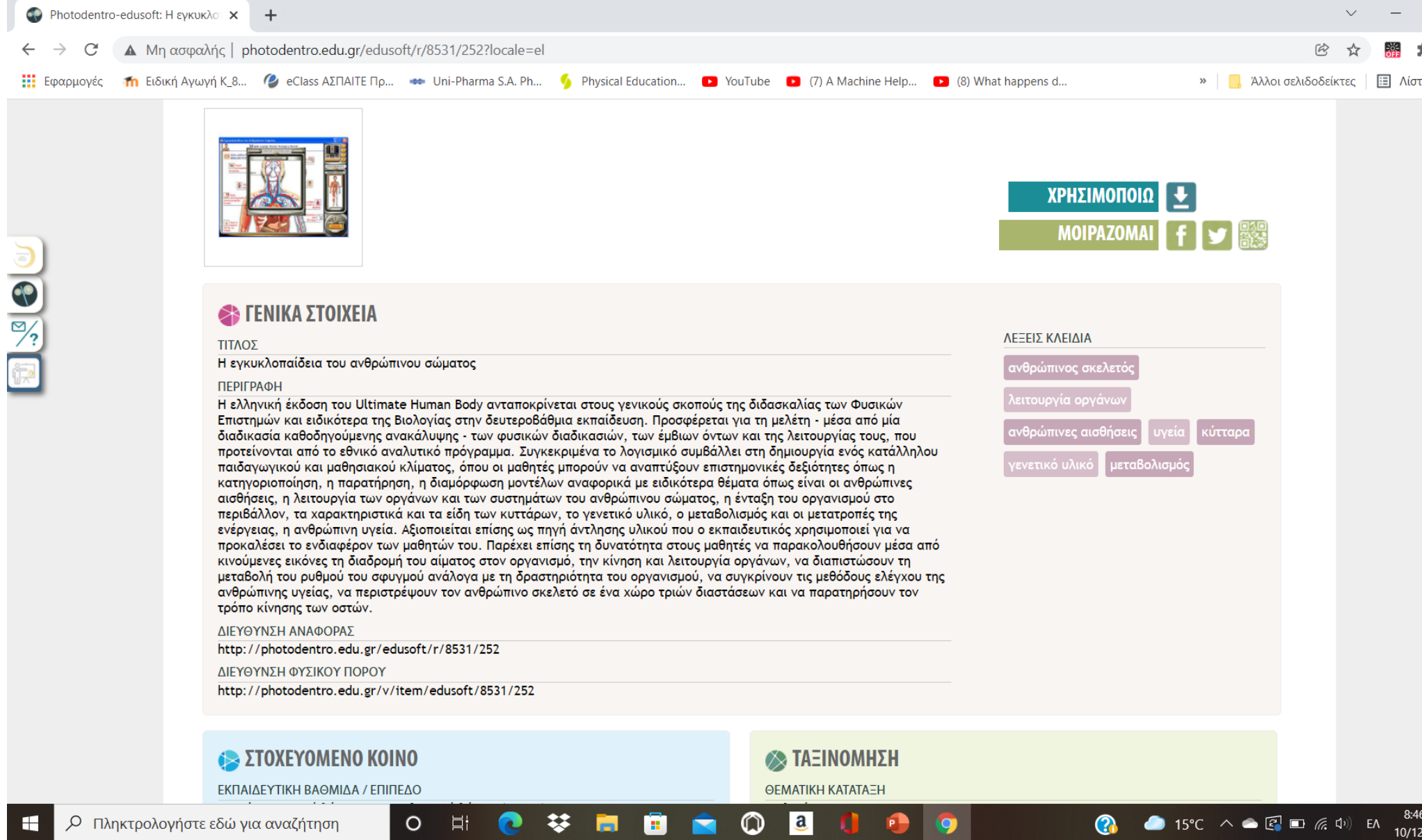


[HTTPS://HUMAN.BIODIGITAL.COM/VIEW?ID=PRODUCTION/FEMALEADULT/FEMALE_SYSTEM_DIGESTIVE_13&LANG=EN](https://human.biodigital.com/view?id=production/femaleAdult/female_system_digestive_13&lang=en)

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την παραπάνω εφαρμογή η οποία αποτελεί ένα τρισδιάστατο μοντέλο προσομοίωσης σε συνδυασμό με ηλεκτρονικό βιβλίο. Τα παιδιά με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού μπορούν να δουν τα ανατομικά στοιχεία τρισδιάστατα και με τα βελάκια που βρίσκονται στο πλάι να περιστρέψουν την εικόνα και να παρατηρήσουν και μελετήσουν το πεπτικό σύστημα από όλες τις μεριές




photodentro.edu.gr, ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο είναι η εγκυκλοπαίδεια του ανθρώπινου σώματος που κι εκεί έχουμε παρουσίαση των Συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού







Photodentro-edusoft: Η εγκυκλο...

Μη ασφαλής | photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/252?locale=el

Εφαρμογές Ειδική Αγωγή Κ.Β... eClass ΑΣΠΑΙΤΕ Πρ... Uni-Pharma S.A. Ph... Physical Education... YouTube (7) A Machine Help... (8) What happens d... Άλλοι σελιδοδείκτες



ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩ 

ΜΟΙΡΑΖΟΜΑΙ   

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ
Η εγκυκλοπαίδεια του ανθρώπινου σώματος

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Η ελληνική έκδοση του Ultimate Human Body ανταποκρίνεται στους γενικούς σκοπούς της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών και ειδικότερα της Βιολογίας στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Προσφέρεται για τη μελέτη - μέσα από μία διαδικασία καθοδηγούμενης ανακάλυψης - των φυσικών διαδικασιών, των έμβιων όντων και της λειτουργίας τους, που προτείνονται από το εθνικό αναλυτικό πρόγραμμα. Συγκεκριμένα το λογισμικό συμβάλλει στη δημιουργία ενός κατάλληλου παιδαγωγικού και μαθησιακού κλίματος, όπου οι μαθητές μπορούν να αναπτύξουν επιστημονικές δεξιότητες όπως η κατηγοριοποίηση, η παρατήρηση, η διαμόρφωση μοντέλων αναφορικά με ειδικότερα θέματα όπως είναι οι ανθρώπινες αισθήσεις, η λειτουργία των οργάνων και των συστημάτων του ανθρώπινου σώματος, η ένταξη του οργανισμού στο περιβάλλον, τα χαρακτηριστικά και τα είδη των κυττάρων, το γενετικό υλικό, ο μεταβολισμός και οι μετατροπές της ενέργειας, η ανθρώπινη υγεία. Αξιοποιείται επίσης ως πηγή άντλησης υλικού που ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί για να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών του. Παρέχει επίσης τη δυνατότητα στους μαθητές να παρακολουθήσουν μέσα από κινούμενες εικόνες τη διαδρομή του αίματος στον οργανισμό, την κίνηση και λειτουργία οργάνων, να διαπιστώσουν τη μεταβολή του ρυθμού του σφυγμού ανάλογα με τη δραστηριότητα του οργανισμού, να συγκρίνουν τις μεθόδους ελέγχου της ανθρώπινης υγείας, να περιστρέψουν τον ανθρώπινο σκελετό σε ένα χώρο τριών διαστάσεων και να παρατηρήσουν τον τρόπο κίνησης των οστών.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
<http://photodentro.edu.gr/edusoft/r/8531/252>

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΟΡΟΥ
<http://photodentro.edu.gr/v/item/edusoft/8531/252>

ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΟ ΚΟΙΝΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΔΑ / ΕΠΙΠΕΔΟ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ
ανθρώπινος σκελετός
λειτουργία οργάνων
ανθρώπινες αισθήσεις υγεία κύτταρα
γενετικό υλικό μεταβολισμός

Πληκτρολογήστε εδώ για αναζήτηση

8:46 10/12

Ε-ΜΑΘΗΜΑΤΑ 2^{ΟΥ} ΕΠΑΛ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ

kef5_Peptiko_Systima.pdf

Μη ασφαλής | 2epal-galats.att.sch.gr/joomla/images/mathimata/anatomiall/kef5_Peptiko_Systima.pdf

Εφαρμογές | Ειδική Αγωγή Κ_8... | eClass ΑΣΠΑΙΤΕ Πρ... | Uni-Pharma S.A. Ph... | Physical Education... | YouTube | (7) A Machine Help... | (8) What happens d... | Άλλοι σελιδοδείκτες | Λίστα ανάγνωσης


kef5_Peptiko_Systima.pdf | 1 / 47 | 100%

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΙΙ - ΕΠΑΛ -

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Δρ. ΞΩΤΕΙΝΗ Ι.Δ. ΒΟΥΖΑΒΑΛΗ ΠΤΕ 14.06



Το πεπτικό σύστημα

Σπλοναίοι αδένες
Πνευμόνες
Υπογάστριο
Νεφροί

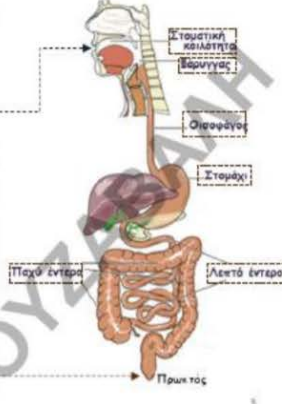
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΙΙ - ΕΠΑΛ -

α. Το σύνολο των οργάνων ονομάζεται **γαστρεντερικός σωλήνας**.

Ο **γαστρεντερικός σωλήνας** αρχίζει από το στόμα και καταλήγει στον πρωκτό.

Χωρίζεται σε διάφορα μέρη:

1. Τη **στοματική κοιλότητα**
2. Το **φάρυγγα**
3. Τον **οισοφάγο**
4. Το **στομάχι**
5. Το **λεπτό έντερο**
6. Το **παχύ έντερο**



β. Οι **αδένες** του πεπτικού συστήματος συμβάλλουν στη...

8:53 πμ
10/12/2021

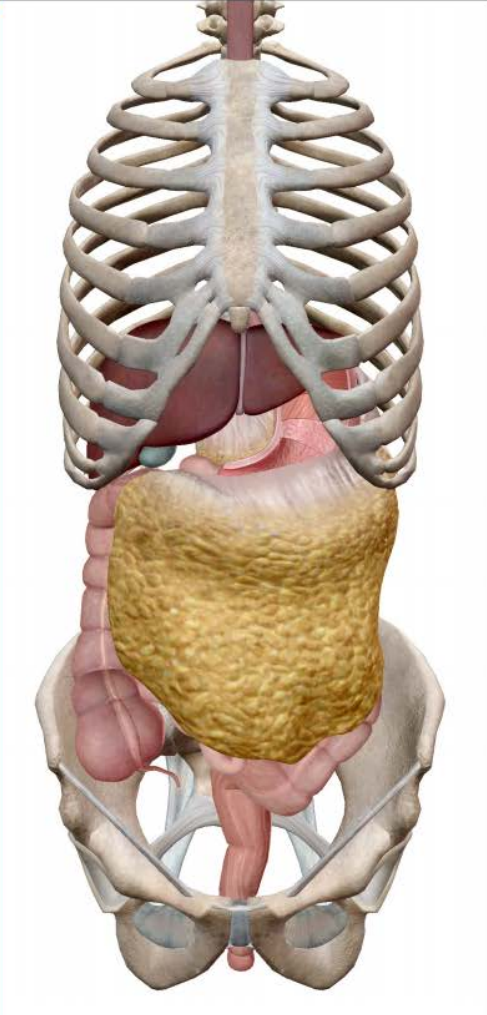
continuous 1 / 13 100% Convert Screenshot Extract Text Hide Annotation Background Find Upgrade

THE DIGESTIVE SYSTEM

The digestive system breaks down and absorbs nutrients the body needs to survive.

The digestive system's six functions are ingestion, motility, secretion, digestion, absorption, and elimination.

VISIBLE BODY®



1 / 13

λογήστε εδώ για αναζήτηση

15°C

E - B O O K S Μ Ε Σ Ω Δ Ι Α Δ Ι Κ Τ Υ Ο Υ

Πολύ βοηθητικό υλικό μπορούμε να βρούμε στο διαδίκτυο από free εκδόσεις εκπαιδευτικών ιστοσελίδων που ασχολούνται με την ανατομία με μειονέκτημα την Αγγλική ορολογία , οπότε ίσως εκεί οι μη εξοικειωμένοι μαθητές να ζητήσουν βοήθεια όσο αφορά τη μετάφραση . Στην εικόνα δίπλα βλέπουμε ένα τέτοιο παράδειγμα από την ιστοσελίδα VISIBLE BODY

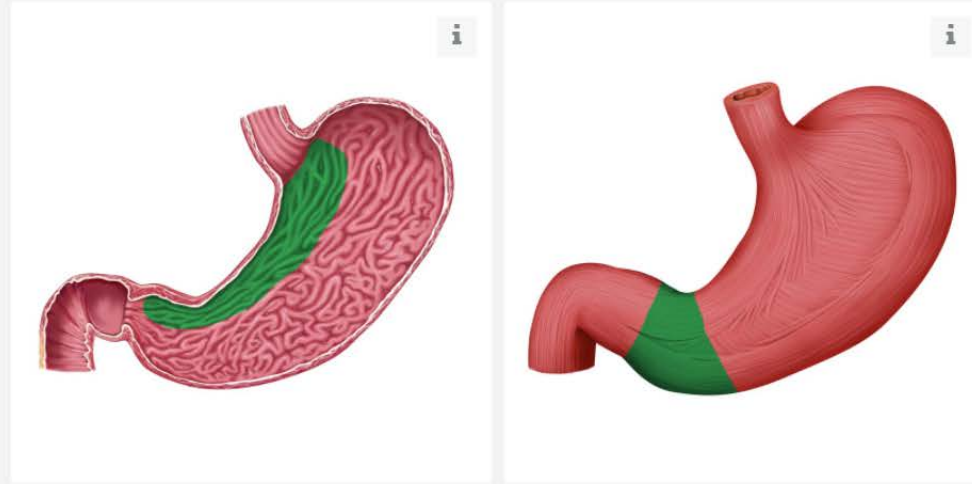
([Visible Body - Virtual Anatomy to See Inside the Human Body](#))

[HTTPS://WWW.KENHUB.COM/EN/DASHBOARD](https://www.kenhub.com/en/dashboard)

The screenshot displays the Kenhub website dashboard. At the top, there is a search bar with the text "Search by keywords" and a search input field containing "Search for: heart, larynx, trapezius, pectoralis major...". Below the search bar, there are two tabs for "ANATOMY" and "HISTOLOGY", with "ANATOMY" selected. The main content area features a grid of 12 topic cards, each with an anatomical illustration and a brief description:

- Basics**: Basic human anatomy, including terminology and main structures.
- Upper limb**: Bones, muscles and neurovasculature of the upper limbs.
- Lower limb**: Bones, muscles and neurovasculature of the lower limbs.
- Spine and back**: Bones, muscles and neurovasculature of the trunk wall.
- Thorax**: Internal organs and surrounding structures found in the thorax.
- Abdomen**: Internal organs and surrounding structures.
- Pelvis and perineum**: Anatomy of the pelvic organs and perineum.
- Head and neck**: Bones, muscles, neurovasculature & organs of the head &...
- Neuroanatomy**: Brain, spinal cord and surrounding structures.
- Cross sections**: Cross-sectional cadaveric anatomy, head to toe.
- Radiological anatomy**: Normal anatomy of the human body seen on CT, MRI and X-ray.

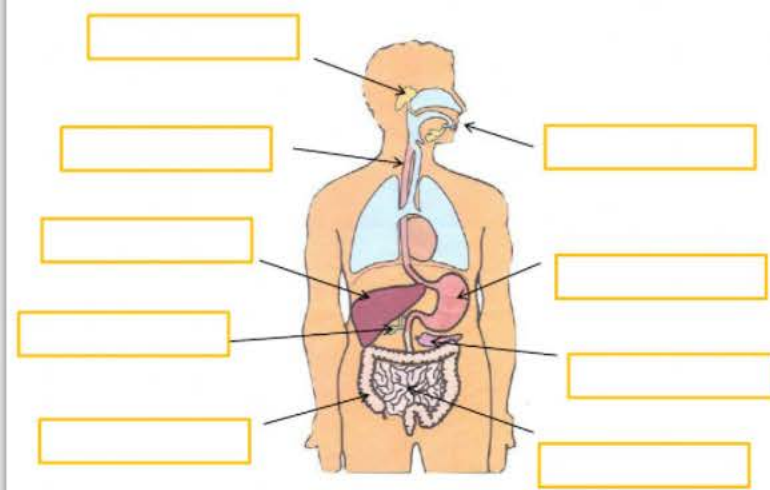
The bottom of the image shows a Windows taskbar with various application icons, a search bar, and system tray information including the date and time (9:06 πμ, 10/12/2021).



Σημαντικό κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι η εξάσκηση και εφαρμογή των παρουσιαζόμενων γνώσεων στους μαθητές έτσι ώστε να μπορέσουμε και εμείς να αξιολογήσουμε το επίπεδο προσοχής κι εμπέδωσης στην τάξη.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ

Θα μπορούσε λοιπόν αν τους δοθεί κάποιο φύλλο εργασίας να συμπληρώσουν είτε ατομικά ή σε ομάδες ανά 3 όπου είναι εφικτό και να γίνει στη συνέχεια μια συζήτηση γύρω από τις απαντήσεις . Για παράδειγμα θα μπορούσαμε να δώσουμε το παρακάτω σχήμα και να ζητήσουμε να ονοματίσουν τα μέρη του στομάχου



- Στόμα
- Πάγκρεας
- Παχύ έντερο
- Συκώτι
- Λεπτό έντερο
- Χοληδόχος κύστη
- Σιελογόνοι αδένες
- Οισοφάγος
- Στομάχι

2. Συμπλήρωσε τα κενά.

Το είναι ο αδένας ο οποίος παράγει τη χολή .
Στο καταλήγουν τα άχρηστα υπολείμματα της τροφής.
Ο συνδέει το στόμα με το στομάχι .
Η διασπά τα λίπη των τροφών.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΦΥΛΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

Μπορούμε να δώσουμε το παραπάνω φύλλο εργασίας και να ζητήσουμε να μεταφέρουν στα κενά τη σωστή έννοια και να συμπληρώσουν στην άσκηση 2 τη λέξη που λείπει

Χρήσιμο εργαλείο για ασκήσεις μπορεί να αποδειχτεί και το hot potatoes 7 με το οποίο μπορούμε να φτιάξουμε σταυρόλεξο, ασκήσεις πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχιση και συνδυασμό των ανωτέρων



συμπληρώστε τα κενά με τη σωστή λέξη

1. Το πεπτικό σύστημα αποτελείται από όργανα και από (1)_____. Το σύνολο των οργάνων ονομάζεται (2)_____ σωλήνας. Ο γαστρεντερικός σωλήνας αρχίζει από το (3)_____ και καταλήγει

στον (4)_____. Χωρίζεται σε διάφορα μέρη: 1. Τη στοματική κοιλότητα, 2. Το (5)_____, 3. Τον οισοφάγο, 4. Το (6)_____, 5. Το (7)_____ έντερο και 6. Το (8)_____ έντερο.

2. Η (9)_____ κοιλότητα χωρίζεται με τους (10)_____ των δοντιών σε (11)_____ μοίρες: την

(12)_____, η οποία είναι μικρότερη και λέγεται (13)_____ και την (14)_____, η οποία είναι μεγαλύτερη

και λέγεται κυρίως (15)_____ (16)_____.

3. Ο ειλεός είναι συνέχεια της (17)_____ και το εσωτερικό του είναι (18)_____ με αυτή. Μαζί με τη

(19)_____ αποτελούν το (20)_____ έντερο. Ολόκληρο το (21)_____ έντερο είναι (22)_____ και

κρέμεται από το (23)_____ κοιλιακό τοίχωμα από μια πτυχή του (24)_____ το (25)_____.

4. Το παχύ έντερο ξεκινάει από την (26)_____ βαλβίδα και φτάνει μέχρι τον πρωκτό. Έχει

μήκος 1,5 μέτρα. Εσωτερικά ο (27)_____ του παχέος εντέρου δεν έχει (28)_____ και πλάκες ~~Ρανγκερ~~, έχει όμως (29)_____ και (30)_____ αδένες.

αδένες βλεννογόνος βλενώδεις γαστρεντερικός δύο ~~ειλεοειλεϊκή~~ ~~ελκώδεις~~ ~~ελκώδεις~~ ~~έξω~~ ~~έσω~~ ~~ευκίνητο~~ ~~ίδιο~~ ~~κοιλότητα~~ ~~λόγους~~ ~~λειφοζίδια~~ ~~λεπτό~~ ~~μεσεντέριο~~ ~~νήσιδα~~ ~~νήσιδας~~ ~~παχύ~~ ~~περιτοναίου~~ ~~πίσω~~ ~~προστόμιο~~ ~~πρωκτό~~ ~~στόμα~~ ~~στοματική~~ ~~στοματική~~ ~~στομάχι~~ ~~φάρυγγα~~ ~~φραγμούς~~

Index =>

συμπληρώστε τα κενά με τη σωστή λέξη

Gap-fill exercise

Fill in all the gaps, then press "Check" to check your answers. Use the "Hint" button to get a free letter if an answer is giving you trouble. You can also click on the "[?]" button to get a clue. Note that you will lose points if you ask for hints or clues!

1. Το πεπτικό σύστημα αποτελείται από όργανα και από [] . Το σύνολο των οργάνων ονομάζεται [] σωλήνας. Ο γαστρεντερικός σωλήνας αρχίζει από το [] και καταλήγει

στον [] . Χωρίζεται σε διάφορα μέρη: 1. Τη στοματική κοιλότητα, 2. Το [] , 3. Τον οισοφάγο, 4. Το [] , 5. Το [] έντερο και 6. Το [] έντερο.

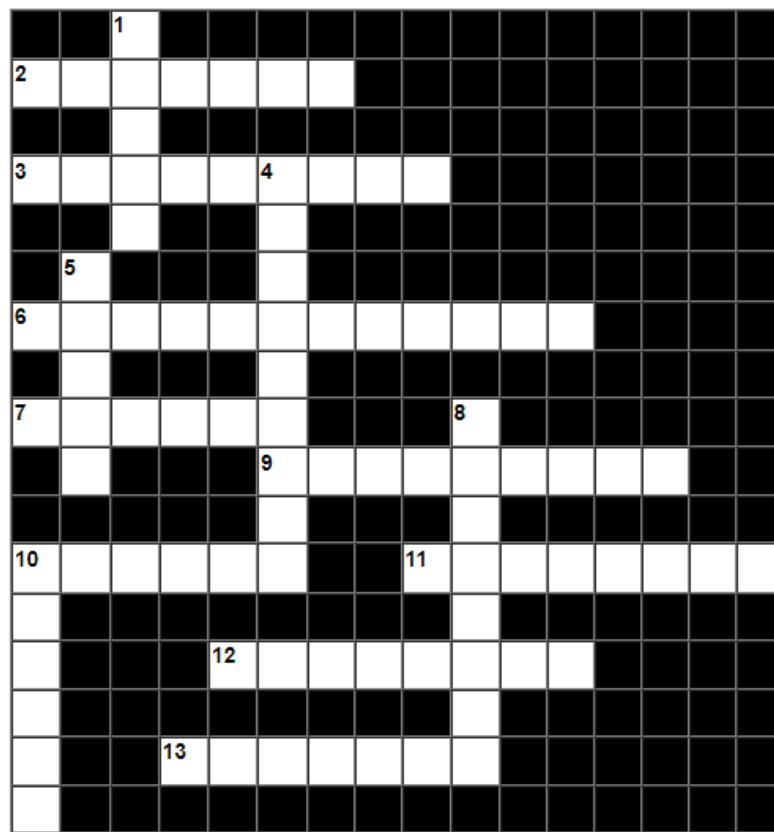
2. Η [] κοιλότητα χωρίζεται με τους [] των δοντιών σε [] μοίρες: την [] , η οποία είναι μικρότερη και λέγεται [] και την [] , η οποία είναι μεγαλύτερη και λέγεται κυρίως [] [] .

3. Ο ειλεός είναι συνέχεια της [] και το εσωτερικό του είναι [] με αυτή. Μαζί με τη [] αποτελούν το [] έντερο. Ολόκληρο το [] έντερο είναι [] και κρέμεται από το [] κοιλιακό τοίχωμα από μια πτυχή του [] το [] .

ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ

ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ ΠΕΠΤΙΚΟΥ

Crossword



Across:

- 2 ΑΥΤΑ ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ ΒΓΑΙΝΟΥΝ ΠΡΩΤΑ
- 3 Η ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ ΜΟΙΡΑ ΤΗΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ
- 6 ΚΑΛΥΚΕΣ ΠΟΥ ΑΓΑΠΟΥΝ ΤΑ ΓΛΥΚΑ
- 7 ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΕΔΑΦΟΣ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΤΟΣ
- 9 ΚΑΛΥΚΕΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΓΙΑ ΜΙΑ ΑΙΣΘΗΣΗ
- 10 ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΔΟΝΤΙΟΥ
- 11 ΣΕ ΑΥΤΟΝ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΟΙ ΑΜΥΓΔΑΛΕΣ
- 12 Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΣΙΑΛΟΓΟΝΟΥΣ ΑΔΕΝΕΣ
- 13 ΤΑΛΑΝΤΕΥΕΤΑΙ ΟΤΑΝ ΡΟΧΑΛΙΖΟΥΜΕ

Down:

- 1 ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΠΑΝΩ ΤΟ ΚΑΡΔΙΑΚΟ ΣΤΟΜΙΟ
- 4 ΣΥΜΜΕΤΕΧΕΙ ΣΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΡΟΣΗΣ
- 5 ΣΕ ΑΥΤΟ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ Η ΣΚΩΛΗΚΟΕΙΔΗΣ ΑΠΟΦΥΣΗ
- 8 ΕΝΖΥΜΟ ΤΟΥ ΣΑΛΙΟΥ
- 10 ΔΙΑΣΠΑ ΤΙΣ ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΣΤΟ ΣΤΟΜΑΧΙ

Βασικός βέβαια παράγοντας που θα οδηγήσει στην επιτυχία των μαθητών είναι η σωστή και αποδοτική μελέτη στο σπίτι. Άρα είναι βασικό να υπάρχει πάντα χρόνος να λύνονται απορίες των μαθητών μέσα στην τάξη και να γίνεται συχνά αξιολόγηση των γνώσεων που έχουν αποκτήσει με συχνές γραπτές ολιγόλεπτες δοκιμασίες ώστε και τα παιδιά να είναι σε θέση να αξιολογήσουν την ποιότητα του διαβάσματος τους αλλά και ο εκπαιδευτικός το βαθμό εμπέδωσης των μαθητών του



ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ

