

ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

στη Βιολογία Α' Γενικού Λυκείου

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ
Τσολάκης Γεώργιος	ΠΕ04.04	II

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ

A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΑΞΗ/ΤΜΗΜΑ
1	ΧΧΧΧΧΧ	A1
2		
3		
...		

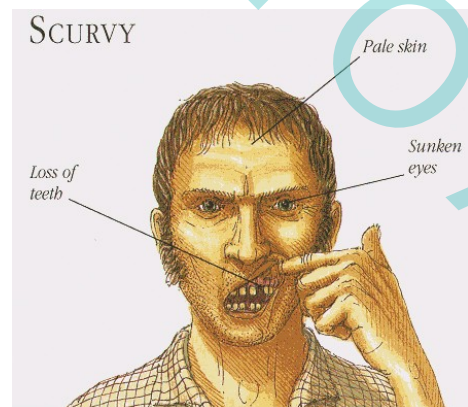
1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1.1 ΤΙΤΛΟΣ:

Κολλαγόνο παντού; (!)

Σε άλλες εποχές, η διαβόητη ασθένεια σκορβούτο (scurvy) ήταν ο φόβος και ο τρόμος ειδικά των ναυτικών & των πειρατών κατά τα μακροχρόνια ταξίδια τους· οι πρώτες σαφείς περιγραφές για το σκορβούτο καταχωρίστηκαν στα αρχεία των Σταυροφοριών, αν και είναι γνωστές πιο πρώτες αναφορές σε αρχαία κείμενα διαφόρων λαών (π.χ. αφιερωμένα στα κατάλληλα αντισκορβουτικά βότανα). Η συγκεκριμένη ασθένεια χαρακτηρίζεται από την απώλεια κολλαγόνου, και προκαλείται από την έλλειψη της βιταμίνης C (υποβιταμίνωση C) εξαιτίας ανεπαρκούς πρόσληψής της· πρόκειται, λοιπόν, για μια διαταραχή της θρέψης του ανθρώπου. Μεταξύ των συμπτωμάτων του σκορβούτου

περιλαμβάνονται: πρησμένα ούλα που ματώνουν εύκολα, χαλάρωση δοντιών που μπορεί να οδηγήσει σε πλήρη απομάκρυνση από τη θέση τους, αργή επούλωση των πληγών, εύθραυστα αιμοφόρα αγγεία, υποδόρια αιματώματα (δηλ. «μελανιές» στο δέρμα εξαιτίας της εντοπισμένης συλλογής αίματος έξω από αγγεία, κάτω από την επιδερμίδα), αιμορραγίες των εσωτερικών οργάνων, πόνος και δυσκαμψία των αρθρώσεων και των κάτω άκρων. Με δεδομένο ότι χωρίς τη βιταμίνη C τα ινίδια του



κολλαγόνου διαλύονται και δεν δημιουργούνται νέα:

1. Να αναπτύξετε μια σύντομη μονογραφία του κολλαγόνου υπό τη μορφή ηλεκτρονικής παρουσίασης (σχετικά με: τη δομή του μορίου, τις μορφές του, τη σημασία της πρωτεΐνης αυτής για τον άνθρωπο).
2. Μπορείτε να συσχετίσετε κάποια από τα συμπτώματα που προαναφέρθηκαν με την απώλεια του κολλαγόνου;
3. Να εξετάσετε το κατά πόσο θα ανακουφιζόταν κάποιο σκορβουτικό άτομο με το πολυδιαφημιζόμενο τα τελευταία χρόνια, πόσιμο κολλαγόνο του εμπορίου.

1.2 ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

Σκορβούτο, κολλαγόνο, βιταμίνη C, αιμορραγίες, επούλωση πληγών, αρθρώσεις.

1.3 ΣΚΟΠΟΣ

- Να αποθησαυρίσεις έγκυρες πληροφορίες για το κολλαγόνο, και να τις ταξινομήσεις σύμφωνα με τα προτεινόμενα στο Ζήτημα I.
- Έχοντας συλλέξει διάφορα στοιχεία για το κολλαγόνο, να τα αξιοποιήσεις σε μια διερευνητική προσπάθεια να συνδέσεις τα σκορβουτικά συμπτώματα με το ίδιο το κολλαγόνο. [Ζήτημα II]
- Μήπως οι εμπορικές διαφημίσεις ενίοτε υπερβάλλουν με όσα υπόσχονται; Ιδού το πόσιμο κολλαγόνο προς διαλεύκανση. [Ζήτημα III]

1.4 ΜΑΘΗΜΑ/ ΚΕΦΑΛΑΙΟ/ΕΝΟΤΗΤΑ

Βιολογία Α΄ Γενικού Λυκείου, Κεφάλαιο 1^ο, Από το κύτταρο στον οργανισμό.

Βιολογία Α΄ Γενικού Λυκείου, Κεφάλαιο 3^ο, Κυκλοφορικό σύστημα.

1.4 ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- Μια εμβάθυνση στο κολλαγόνο.
- Να συσχετίσει τη συμπτωματολογία με το αίτιο μιας νόσου. Πρόκειται για μια πρόγευση από την παθοφυσιολογία για τον μαθητή, και φυσικά για μια αδρή επαφή του με τον ιατρικό τρόπο σκέψης.

1.6 ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ/ΠΗΓΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΘΟΥΝ

Βιβλιογραφία:

1. Στοιχεία για το σκορβούτο στο λήμμα *Βιταμίνη C* της εγκυκλοπαίδειας *Πάπυρος-Larousse-Britannica*, τόμος 14, σελ. 385-386 (1984).
2. Καστορίνης Α., κ.ά. (2016). Βιολογία Α΄ Λυκείου. Αθήνα: ΙΤΥΕ Διόφαντος.