

<b>Ενότητα λογισμικού</b> Γενετική	<b>Φύλλο εργασίας 9</b> Μεταλλάξεις	<b>Βιολογία</b> Γ΄ Γυμνασίου
---------------------------------------	--	---------------------------------

Όνοματεπώνυμο ..... Τμήμα ..... Ημερομηνία .....

Κατά την αντιγραφή του DNA οι γενετικές πληροφορίες μεταβιβάζονται αναλλοίωτες στα θυγατρικά κύτταρα. Γι' αυτό φροντίζουν ειδικά ένζυμα που συμμετέχουν στην αντιγραφή και επιδιορθώνουν τυχόν λάθη που συμβαίνουν. Οι οργανισμοί όμως παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία, που είναι αποτέλεσμα διαφόρων παραγόντων που επιδρούν στους οργανισμούς. Ένας από αυτούς είναι και οι μεταλλάξεις.

Τι γνωρίζετε για τις μεταλλάξεις;

-----  
 -----  
 -----

Συζητήστε τις απόψεις σας στην τάξη.

**Πρώτη εργασία : Αίτια των μεταλλάξεων**

Από το λογισμικό «Βιολογία Α΄-Γ΄ Γυμνασίου» επιλέξτε την ενότητα «Γενετική» και με τον κέρσορα στο εικονίδιο μεταβείτε στην παρακάτω σελίδα



**Μεταλλάξεις**

Αίτια  
  
 Σημασία  
  
 Κατηγορίες μεταλλάξεων



Με την αντιγραφή του DNA και την ισοκατανομή του στα θυγατρικά κύτταρα οι γενετικές πληροφορίες μεταβιβάζονται αναλλοίωτες και έτσι εξασφαλίζεται η γενετική σταθερότητα. Απ' την άλλη όμως δεν μπορεί να αμφισβητηθεί ότι οι οργανισμοί εμφανίζουν μεγάλη ποικιλομορφία. Η ποικιλομορφία αυτή είναι αποτέλεσμα διαφόρων παραγόντων που επέδρασαν πάνω στους οργανισμούς στην πορεία της ζωής. Ένας από αυτούς είναι οι μεταλλάξεις.

Επιλέξε τις ενότητες, για να μάθεις λεπτομέρειες για τις μεταλλάξεις.



όπου κάνετε «κλικ» στο πλαίσιο «Αίτια». Αφού διαβάσετε προσεκτικά τα περιεχόμενα της ενότητας, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις :

1. Τι είναι οι μεταλλάξεις και σε τι μπορούν να οδηγήσουν;

-----  
 -----  
 -----

2. Πως μπορούν να συμβούν οι μεταλλάξεις;

-----  
 -----  
 -----

3. Οι παράγοντες που προκαλούν μεταλλάξεις χαρακτηρίζονται σαν μεταλλαξογόνοι. Αναφέρατε μερικούς από αυτούς.

-----  
-----  
-----

**Δεύτερη εργασία : Σημασία των μεταλλάξεων.**

Στην σελίδα που βρισκόσασταν επιλέξτε την ενότητα «Σημασία». Αφού διαβάσετε προσεκτικά το κείμενο για την σημασία των μεταλλάξεων, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις :

1. Ποια σημασία έχουν οι μεταλλάξεις;

-----  
-----  
-----

2. Όλες οι μεταλλάξεις είναι βλαβερές; Αναφέρετε παράδειγμα που να αιτιολογεί την άποψή σας.

-----  
-----  
-----

3. Σε ποια κύτταρα συμβαίνουν οι μεταλλάξεις;

-----  
-----  
-----

**Τρίτη εργασία : Κατηγορίες μεταλλάξεων.**

Επιλέξτε την ενότητα «Κατηγορίες μεταλλάξεων». Οι μεταλλάξεις διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, τις γονιδιακές και τις χρωμοσωμικές. Αφού διαβάσετε προσεκτικά για τις κατηγορίες αυτές, απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις :

1. Τι είναι οι γονιδιακές μεταλλάξεις και που οφείλονται;

-----  
-----  
-----

2. Παράδειγμα γονιδιακής μετάλλαξης είναι ο δαλτωνισμός. Τι συμπτώματα παρουσιάζουν τα άτομα που πάσχουν από δαλτωνισμό;

-----  
-----  
-----

3. Τα άτομα που πάσχουν από δαλτωνισμό δεν μπορούν να πάρουν δίπλωμα οδήγησης. Για ποιο λόγο πιστεύετε ότι συμβαίνει αυτό;

-----  
-----  
-----

4. Τι είναι οι χρωμοσωμικές ανωμαλίες και που οφείλονται;

-----  
-----  
-----

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ : ΜΕΤΑΛΛΑΞΕΙΣ**

5. Παράδειγμα χρωμοσωμικής ανωμαλίας εμφανίζεται στα άτομα που πάσχουν από το σύνδρομο Down. Τι συμπτώματα παρουσιάζουν τα άτομα που πάσχουν από το σύνδρομο αυτό;

-----  
-----

6. Τα άτομα που πάσχουν από σύνδρομο Down εμφανίζουν μια χρωμοσωμική ανωμαλία που χαρακτηρίζεται σαν τρισωμία 21. Γιατί πιστεύετε ότι χαρακτηρίζεται έτσι;

-----  
-----

7. Συνήθως για να εμφανιστεί άτομο με σύνδρομο Down, γίνεται λάθος κατά την μείωση στην μητέρα του παιδιού. Πόσα χρωμοσώματα έχει το ωάριο μιας τέτοιας μητέρας και πόσα χρωμοσώματα το παιδί που δημιουργείται;

-----  
-----