

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ
Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
« Κύτταρο : η μονάδα ζωής -
Η οργάνωση των πολυκύτταρων οργανισμών »**

Καλογερά Αγγελική

1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

1.1. ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

«**Η Οργάνωση της ζωής**» με τη βοήθεια του λογισμικού του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου 'Βιολογία Α'- Γ' Γυμνασίου '.

1.2. ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Βιολογία Α' Γυμνασίου : Κύτταρο : η μονάδα της ζωής , οργάνωση πολυκύτταρων οργανισμών

1.3. ΤΑΞΕΙΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

Βιολογία Α' Γυμνασίου

1.4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΤΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Προβλέπεται από το Α.Π. η διδασκαλία της ενότητας « Κύτταρο: η μονάδα της Ζωής » και της ενότητας « Η οργάνωση των πολυκύτταρων οργανισμών ».

Η διδασκαλία με τη βοήθεια του λογισμικού 'Βιολογία Α'- Γ' Γυμνασίου ' είναι συμβατή με το Α.Π.

1.5. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Υλικοτεχνική υποδομή: Το σενάριο θα πραγματοποιηθεί στην αίθουσα διδασκαλίας με έναν υπολογιστή και έναν βιντεοπροβολέα ή με τη χρήση του διαδραστικού πίνακα για τα δυο φύλλα εργασίας (δυο διδακτικές ώρες). Θα χρειαστούμε άλλη μια διδακτική ώρα κατά την οποία πρέπει να είμαστε στο εργαστήριο για να πραγματοποιήσουμε την Άσκηση 1(Μικροσκοπική παρατήρηση φυτικών κυττάρων) και την Άσκηση 2 (Μικροσκοπική παρατήρηση ζωικών κυττάρων) από τον Εργαστηριακό οδηγό της Βιολογίας . Επίσης θα γίνει προβολή διαφανειών στο εργαστήριο με σκοπό την επανάληψη της ύλης.

1.6. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

1. Να ανακαλύψουν οι μαθητές ότι το κύτταρο είναι η δομική και λειτουργική μονάδα ζωής.
2. Να γνωρίσουν τις κατηγορίες στις οποίες ταξινομούμε τα κύτταρα.
3. Να αναγνωρίσουν τη δομή του κυττάρου καθώς και τις ομοιότητες που παρουσιάζουν όλα τα κύτταρα.
4. Να ανακαλύψουν τις διαφορές ανάμεσα στα φυτικά και ζωικά κύτταρα.
5. Να γνωρίσουν την οργάνωση των πολυκύτταρων οργανισμών

1.7. ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Τρεις διδακτικές ώρες . Η πρώτη ώρα θα αφιερωθεί στο «**κύτταρο, σαν μονάδα της ζωής**» , η δεύτερη στην «**οργάνωση των πολυκύτταρων οργανισμών**» και η τρίτη στο εργαστήριο.

2. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

Κατά τη διδασκαλία της ενότητας θα πρέπει να λάβουμε υπόψη τις εναλλακτικές ιδέες που έχουν ορισμένοι μαθητές σχετικά με το θέμα « Κύτταρο» . Ενώ είναι γνωστή σαν έννοια από το Δημοτικό , υπάρχουν πολλές παρανοήσεις γύρω από αυτήν . Πιο συγκεκριμένα πολλές φορές οι μαθητές δεν αντιλαμβάνονται το μικρό μέγεθος του κυττάρου και θεωρούν ότι το κύτταρο αποτελεί ένα είδος οργανισμού μέσα σε έναν άλλο οργανισμό και διατυπώνουν απόψεις όπως :

« Τα κύτταρα είναι μικροοργανισμοί που βρίσκονται στο σώμα κάθε ανθρώπου ».

«Τα κύτταρα αποτελούνται από τον πυρήνα που είναι στο κέντρο του ατόμου και ότι ο πυρήνας έχει πρωτόνια και νετρόνια »

«Ταυτίζουν τα κύτταρα μόνο με συγκεκριμένα (π.χ. του αίματος) και θεωρούν κύτταρα μόνο τα λευκά κύτταρα ή τα ερυθρά ».

« Δεν μπορούν να αντιληφθούν ότι το κύτταρο είναι η μονάδα ζωής που διαθέτει όλα τα χαρακτηριστικά της ζωής και ακόμα περισσότερο ότι υπάρχουν μονοκύτταροι οργανισμοί που επιτελούν όλες τις λειτουργίες των ζωντανών οργανισμών

Σε αυτό το πλαίσιο, η αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι ΤΠΕ και ιδιαίτερα το λογισμικό της «Βιολογίας Α΄ και Γ΄ Γυμνασίου » με τα κείμενα , τις φωτογραφίες, τις κινούμενες εικόνες και τα βίντεο που περιέχει μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη διδασκαλιών για την αντιμετώπιση αυτών των μαθησιακών δυσκολιών και παρουσιάζει μεγάλο διδακτικό ενδιαφέρον.

3. ΤΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

Η προτεινόμενη οργάνωση της διδασκαλίας ακολουθεί τη διάταξη της ύλης, όπως εκτίθεται στο σχολικό βιβλίο. Έχει ως πυρήνα δυο φύλλα εργασίας, στα οποία ο μαθητής απαντά βάση των γνώσεων που έχει και καθοδηγούμενος προστρέχει στο λογισμικό «Βιολογία Α΄-Γ΄ Γυμνασίου», παρατηρεί, περιγράφει, προβληματίζεται, συνδυάζει, συμπεραίνει και οδηγείται στη σωστή απάντηση. Το πλεονέκτημα είναι ότι η πληροφόρηση που παρέχεται με εποπτικό τρόπο, αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρουν οι ΤΠΕ και επιπλέον επιτρέπει στο μαθητή να αυτενεργεί σε σημαντικό βαθμό.

Θα δοθούν δυο φύλλα εργασίας στους μαθητές για την πρώτη ενότητα που είναι «Κύτταρο: η μονάδα της Ζωής » και την δεύτερη ενότητα που είναι « Η οργάνωση των πολυκύτταρων οργανισμών ».

Το πρώτο φύλλο εργασίας που θα δοθεί την πρώτη διδακτική ώρα χωρίζεται σε τρεις εργασίες. Στην πρώτη εργασία παρουσιάζονται στους μαθητές διάφοροι μονοκύτταροι οργανισμοί. Ζητείται από τους μαθητές να ταξινομήσουν τα διάφορα κύτταρα σε κατηγορίες ανάλογα με το αν περιέχουν πυρήνα ή όχι. Η εργασία αυτή βοηθά τους μαθητές να κατανοήσουν ότι το κύτταρο είναι η βασική μονάδα ζωής που παρουσιάζει όλες τις λειτουργίες της ζωής.

Στη δεύτερη εργασία παρουσιάζονται μικροσκοπικές εικόνες από διάφορους πολυκύτταρους οργανισμούς. Σκοπός της άσκησης είναι, αφού αναγνωρίσουν οι μαθητές την κατηγορία στην οποία ανήκουν τα κύτταρα των οργανισμών αυτών, να ανακαλύψουν την διαφορά των εννοιών μόριο – κύτταρο .

Στην τρίτη εργασία ζητείται να γνωρίσουν την εσωτερική δομή των κυττάρων. Αυτό βοηθά να αντιληφθούν τις κοινές δομές που υπάρχουν σε όλα τα κύτταρα αλλά και τις διαφορές ανάμεσα στα ζωικά και φυτικά κύτταρα.

Το δεύτερο φύλλο εργασίας που θα δοθεί την δεύτερη διδακτική ώρα περιλαμβάνει 1 εργασία. Εδώ ζητείται από τους μαθητές να γνωρίσουν την οργάνωση των πολυκύτταρων οργανισμών, ξεκινώντας από τον οργανισμό και πηγαίνοντας σε απλούστερες δομές.