

*Καλωσορίσατε στον κόσμο της…*

# ιολογίας

Καθηγητής/τρια Βιολογίας
Γιώργος Λάζου Α4 & Α5
Χριστιάνα Σάββα Α1, Α2, Α3

# Εισαγωγή

Βασικός σκοπός της σημερινής μας συνάντησης είναι η γνωριμία με το μάθημα της Βιολογίας και η διδακτική μεθοδολογία για την βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων όλων των μαθητών/τριών μας







# Βιολογία Α' Γυμνασίου







# ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΒΙΟΣ + ΛΟΓΟΣ

Ζωή

Λογική Εξήγηση

**Επιστήμη της Ζωής**

# Δομή Παρουσίασης

Εισαγωγή

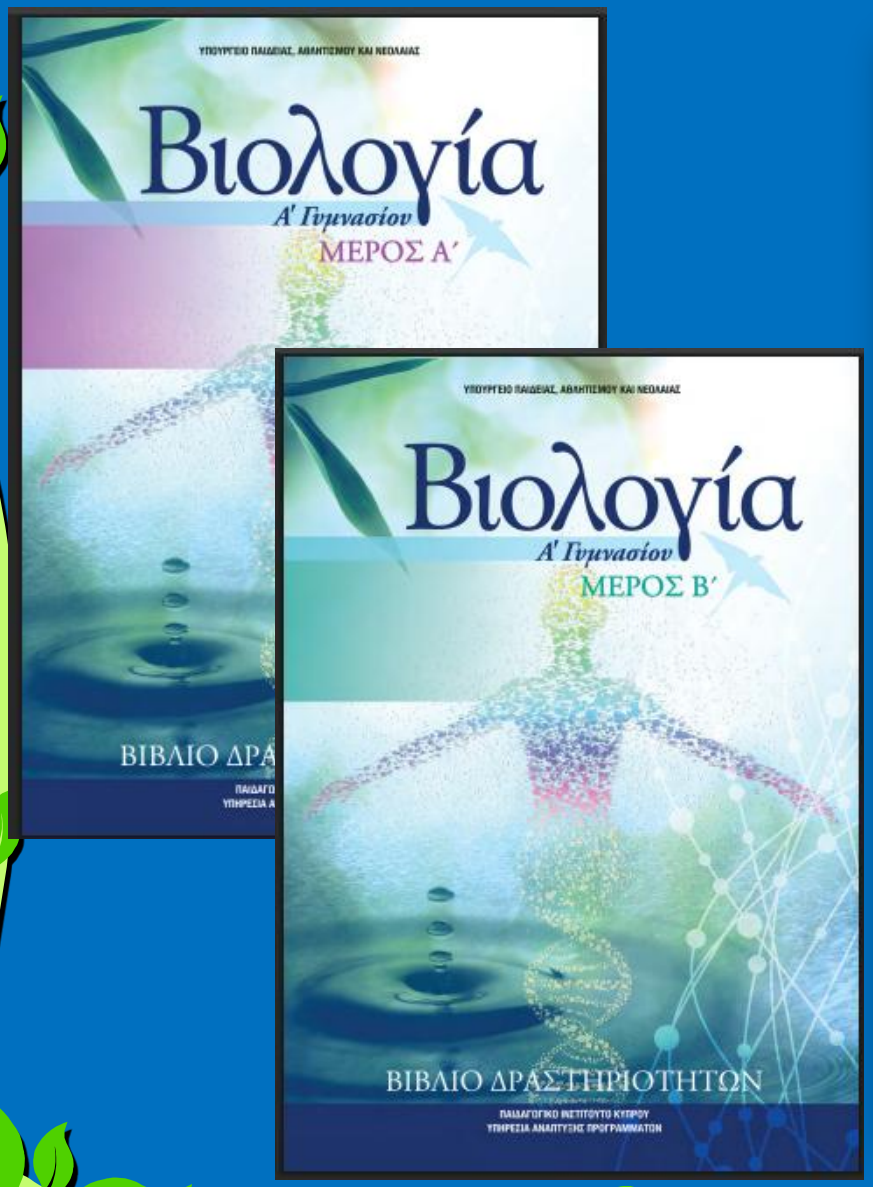
Γνωριμία με το βιβλίο Βιολογίας Α΄ Γυμνασίου

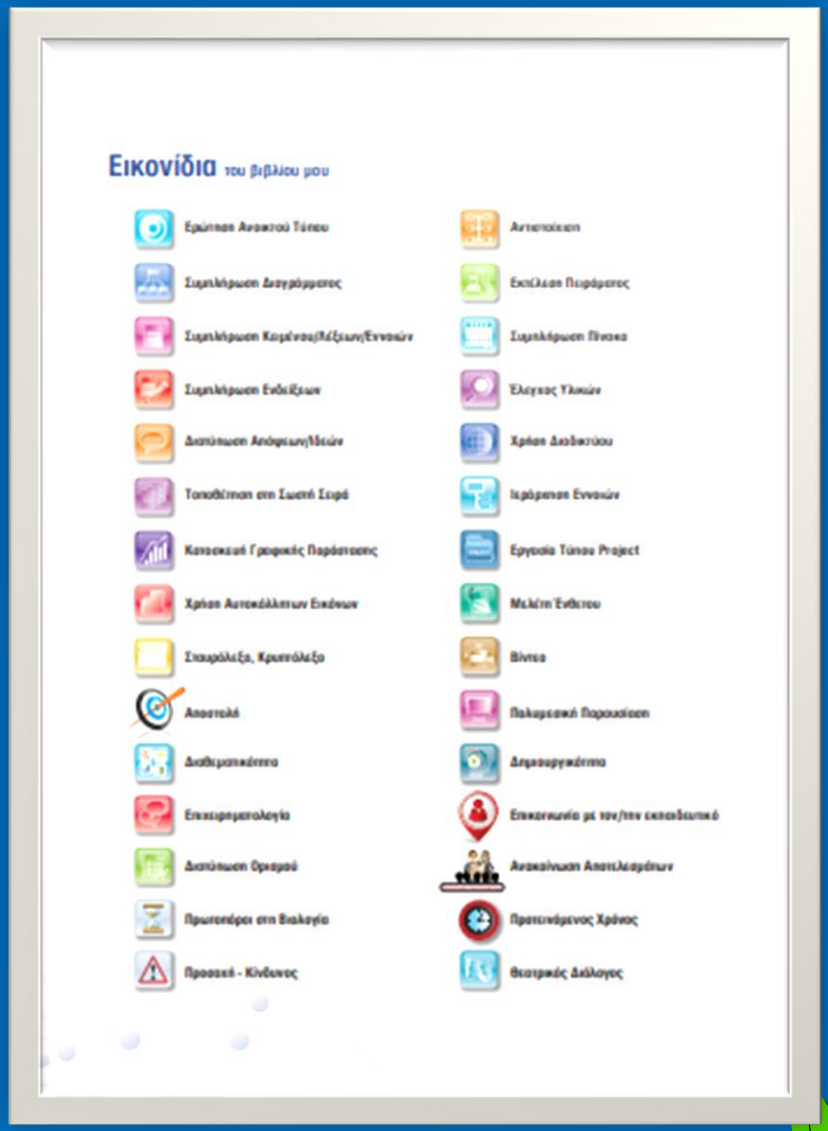
Πώς δουλεύουμε μέσα στην τάξη;

Πώς αξιολογούνται οι μαθητές/τριες;

Πώς οι γονείς μπορούν να στηρίξουν τα παιδιά στο μάθημα της Βιολογίας;

# Γνωριμία με το βιβλίο Βιολογίας Α' Γυμνασίου



# Γνωριμία με το βιβλίο μου...

**Γνωρίζετε ότι...**

Είμαι η δεσποινίς Βιολογία!

Σε κάποιες σελίδες θα με συναντήσετε να σας δίνω κάποιες επιπρόσθετες πληροφορίες που θα σας βοηθήσουν να ολοκληρώσετε τις δραστηριότητές σας και να εμπλουτίσετε τις γνώσεις σας, κάτω από τον τίτλο: Γνωρίζετε ότι...







**Γνωρίζετε ότι...**

Κάθε ενότητα αρχίζει με μια ένθετη σελίδα που φέρει τον αριθμό και τον τίτλο της ενότητας και παρουσιάζει ένα έργο τέχνης κάποιου κύπριου καλλιτέχνη.



**ΕΝΟΤΗΤΑ 1**

Ζώντας στην Εποχή της Βιολογίας...
Η Βιολογία και οι άλλες Επιστήμες





**Γνωρίζετε ότι...**

Στην πρώτη σελίδα κάθε ενότητας υπάρχει ένα σύντομο ένθετο, το οποίο παρουσιάζει το πρόβλημα, με το οποίο θα ασχοληθείτε για να βρείτε τη λύση του. Ακολουθεί η Αποστολή σας, που περιγράφει τα κύρια σημεία που θα περιλαμβάνει η διερεύνησή σας.





**Γνωρίζετε ότι...**

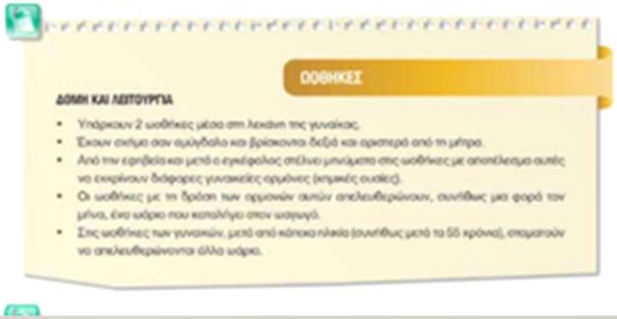
**Στο τέλος κάθε υποενότητας υπάρχουν εργασίες για το σπίτι κάτω από τον τίτλο «Ασκήσεις για το σπίτι (...και για σένα!)».**
**Σκοπός είναι να μελετήσετε, να επεκτείνετε και να εμβαθύνετε τα όσα έχετε μάθει στην τάξη.**



**Γνωρίζετε ότι...**

**Συνήθως στη Βιολογία μελετούμε διάφορα πράγματα (βιολογικά αντικείμενα) τα οποία, όσο μικρά ή όσο μεγάλα και αν είναι,**
...κάπου βρίσκονται
**σε σχέση με κάποια άλλα,**
...είναι φτιαγμένα με ένα συγκεκριμένο τρόπο, δηλαδή έχουν μια συγκεκριμένη δομή ή κατασκευή
**και παράλληλα**
...κάνουν μια λειτουργία, έχουν δηλαδή έναν συγκεκριμένο ρόλο.

**Επομένως, οποιοδήποτε κείμενο Βιολογίας και αν μελετάτε, θα πρέπει να μπορείτε, για κάθε βιολογικό αντικείμενο, να αναγνωρίζετε:**
- Πού βρίσκεται αυτό;
- Πώς είναι φτιαγμένο;
- Ποια είναι η λειτουργία του;



# Γλωσσάρι

| ΕΝΝΟΙΑ | ΕΞΗΓΗΣΗ |
|---|---|
| **Άβια σώματα** | Σώματα άψυχα, χωρίς ζωή. |
| **Αβιοτικοί παράγοντες** | Οι μη ζωντανοί παράγοντες σε ένα οικοσύστημα όπως είναι, για παράδειγμα, το έδαφος, το νερό, η ηλιακή ακτινοβολία και ο αέρας. |
| **Αμοιβάδα** | Υδρόβιος μονοκύτταρος οργανισμός, ο οποίος κινείται και προσλαμβάνει την τροφή του με τη βοήθεια ψευδοπόδιων. |
| **Άμυλο** | Είδος σακχάρου που παράγεται από τα φυτά με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Αποτελείται από πολλές γλυκόζες και αποταμιεύεται στα φυτά. Αποτελεί πρώτη ύλη για παραγωγή ενέργειας. |
| **Αμφίβια** | Ζωικοί οργανισμοί που ζουν στο νερό και στην ξηρά, όπως για παράδειγμα ο βάτραχος. |
| **Ανταγωνισμός** | Η αλληλεπίδραση μεταξύ ατόμων του ίδιου είδους ή διαφορετικών ειδών που βρίσκονται στο ίδιο τροφικό επίπεδο κατά την οποία επηρεάζεται αρνητικά η ανάπτυξη και η επιβίωση των ειδών ή των ατόμων. |
| **Ασπόνδυλα** | Ζωικοί οργανισμοί που δεν έχουν σπονδυλική στήλη. |
| **Αυτότροφοι οργανισμοί** | Οι οργανισμοί που παράγουν μόνοι τους την τροφή τους με τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Δηλαδή, με τη βοήθεια της χλωροφύλλης δεσμεύουν ηλιακή ενέργεια και μετατρέπουν απλές χημικές ουσίες (ανόργανες ουσίες) σε σύνθετες χημικές ουσίες (οργανικές ουσίες) που αποτελούν την τροφή τους. |
| **Βακτήρια** | Μικροσκοπικοί μονοκύτταροι οργανισμοί με κύτταρο χωρίς πυρήνα. |
| **Βασίλειο** | Ανώτερη ταξινομική βαθμίδα των οργανισμών. Τα φύλα των οργανισμών ταξινομούνται σε πέντε βασίλεια (μονήρη, πρώτιστα, μύκητες, φυτά, ζώα). |
| **Βιοτικοί παράγοντες** | Οι ζωντανοί οργανισμοί σε ένα οικοσύστημα. |
| **Βλεννογόνος** | Είδος επιθηλιακού ιστού, ο οποίος καλύπτει τις εσωτερικές κοιλότητες του σώματος. Αποτελείται από δύο στιβάδες κυττάρων. Τα κύτταρα της εξωτερικής στιβάδας εκκρίνουν τη βλέννα. |
| **Γλυκόζη** | Σύνθετη χημική ουσία (οργανική ουσία) που παράγεται κατά τη φωτοσύνθεση. Αποτελεί πηγή ενέργειας για τις διάφορες λειτουργίες της ζωής. |
| **Γονιμοποίηση** | Όταν ο πυρήνας του σπερματοζωαρίου ενώνεται με τον πυρήνα του ωαρίου για να δημιουργήσουν το πρώτο κύτταρο (ζυγωτό), το οποίο θα δώσει τελικά το έμβρυο. |

# Γνωριμία με το βιβλίο Βιολογίας Α’ Γυμνασίου

## Ενότητα 1:
## Ζώντας στην εποχή της Βιολογίας







# Γνωριμία με το βιβλίο Βιολογίας Α’ Γυμνασίου

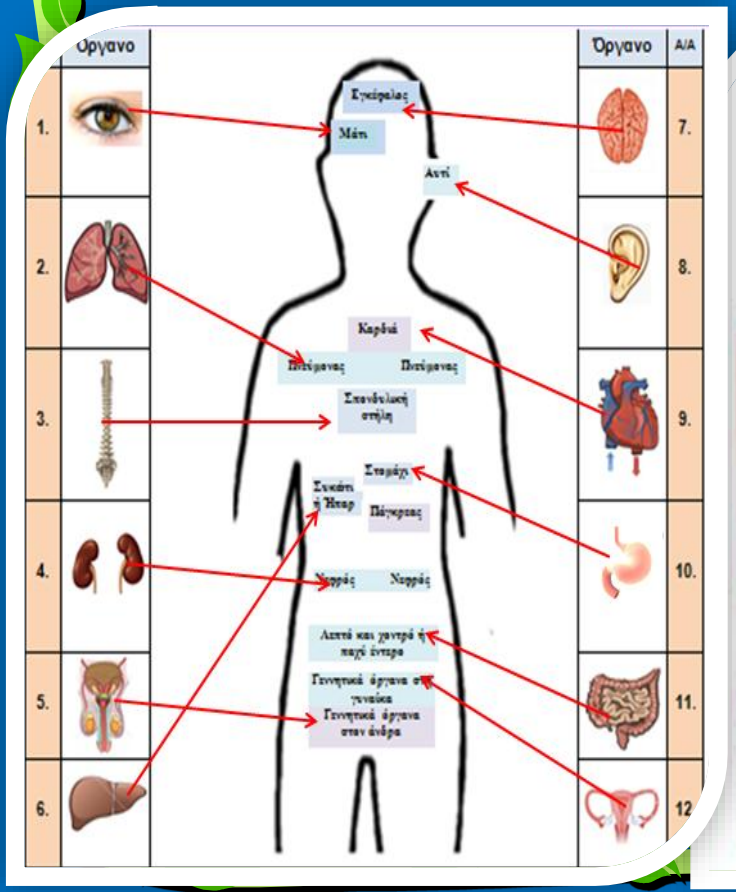
## Ενότητα 2:
## Ταξινομώντας τους ζωντανούς οργανισμούς του πλανήτη μας

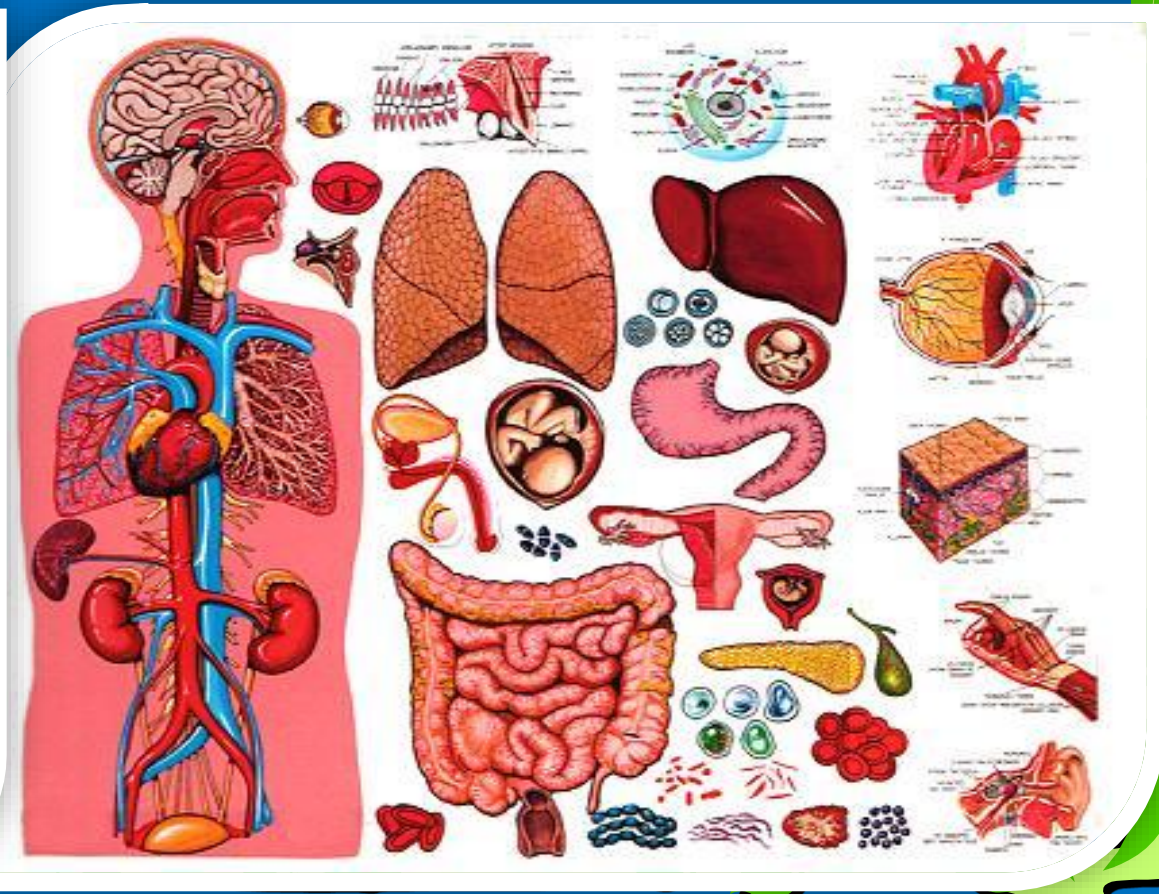




# Γνωριμία με το βιβλίο Βιολογίας Α’ Γυμνασίου

## Ενότητα 3:
## Ανακαλύπτοντας την οργάνωση των ζωντανών οργανισμών



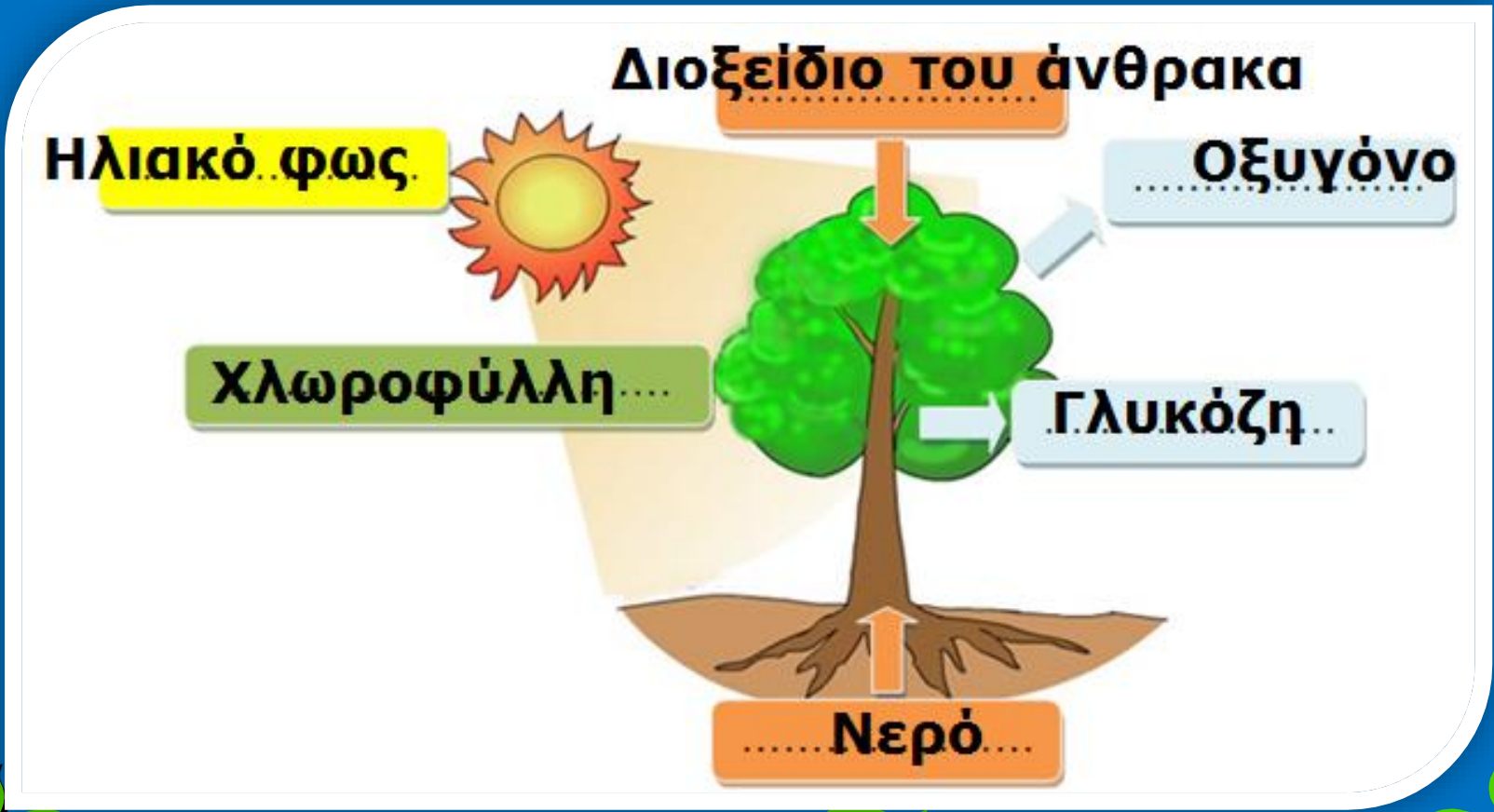
# Γνωριμία με το βιβλίο Βιολογίας Α’ Γυμνασίου

## Ενότητα 4:
## Δημιουργώντας απογόνους



# Γνωριμία με το βιβλίο Βιολογίας Α’ Γυμνασίου

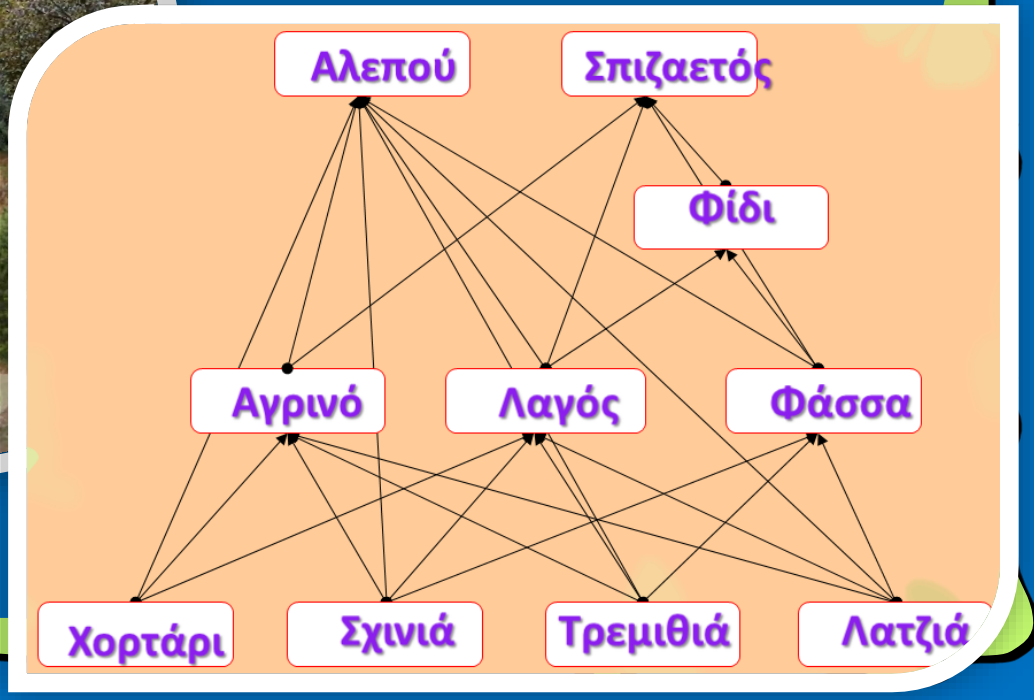
## Ενότητα 5:
## Ερευνώντας τη φωτοσύνθεση



# Γνωριμία με το βιβλίο Βιολογίας Α’ Γυμνασίου

## Ενότητα 6:
## Μελετώντας τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των ζωντανών οργανισμών



# Πώς δουλεύουμε μέσα στην τάξη;

## Ομαδοσυνεργατική μάθηση



# Πώς δουλεύουμε μέσα στην τάξη;

## Ομαδοσυνεργατική μάθηση

# ΕπικοινΩνία

- **Εκφράζουμε καθαρά τις ιδέες και τα συναισθήματα μας**
- **Ακούμε προσεκτικά τι λένε οι συμμαθητές μας**



# Πώς δουλεύουμε μέσα στην τάξη;

## Ομαδοσυνεργατική μάθηση

# Εμπιστοσύνη

- **Μοιραζόμαστε με τα μέλη της ομάδας μας φυλλάδια και υλικά**
- **Δεχόμαστε εισηγήσεις από τα άλλα μέλη της ομάδας**
- **Υποστηρίζουμε τη συμμετοχή όλων των μελών της ομάδας**



# Πώς δουλεύουμε μέσα στην τάξη;

## Ομαδοσυνεργατική μάθηση

# αλληλεπίδραση

**Συνεργαζόμαστε με τρόπο που ο ένας να βοηθά τον άλλο για την επιτυχία της ομάδας.**



# Πώς δουλεύουμε μέσα στην τάξη;

## Ομαδοσυνεργατική μάθηση

## Υπευθυνότητα

**Η ομάδα είναι υπεύθυνη για να επιτύχει τον στόχο της. Κάθε άτομο είναι υπεύθυνο για την προσωπική συμβολή του στην ομάδα.**



# Πώς δουλεύουμε μέσα στην τάξη;

## Ομαδοσυνεργατική μάθηση

### Συνεργασία στην ομάδα



# Πώς δουλεύουμε μέσα στην τάξη;

## Ομαδοσυνεργατική μάθηση

### Εναλλαγή ρόλων στην ομάδα



Κατανομή ευθυνών και αρμοδιοτήτων σε όλα τα μέλη της ομάδας (ρόλοι)

- Συντονιστής
- Χρονομέτρης
- Εμψυχωτής
- Γραμματέας
- Αναγνώστης

- Για να αποφύγουμε τον κίνδυνο επικυριαρχίας ενός μαθητή στην ομάδα, επιμερίζουμε, εκ περιτροπής, όλες τις ευθύνες σε όλα τα μέλη της ομάδας.
- Δίνουμε αριθμούς σε κάθε μέλος της ομάδας (1-5).
- Οι ρόλοι αλλάζουν σε κάθε μάθημα ορίζοντας ποιος αριθμός αντιστοιχεί με κάθε ρόλο.

# Πώς δουλεύουμε μέσα στην τάξη;

## Ρόλος του Εκπαιδευτικού

Ο εκπαιδευτικός

- Οργανώνει
- Συντονίζει
- Καθοδηγεί
- Διατυπώνει αναστοχαστικές ερωτήσεις
- Δίνει ανατροφοδότηση
- Αξιολογεί (Αρχική-Διαμορφωτική-Τελική Αξιολόγηση).

# Πώς αξιολογούνται οι μαθητές / μαθήτριες;

| ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ | | | |
|---|---|---|---|
| **ΓΡΑΠΤΗ** | | **ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ / ΣΥΝΤΡΕΧΟΥΣΑ (από τον/τη διδάσκοντα/ουσα)** | |
| **ΜΟΡΦΗ** | **ΠΟΣΟΣΤΟ (ενδεικτικό)** | **ΜΟΡΦΗ** | **ΠΟΣΟΣΤΟ (ενδεικτικό)** |
| **Μόνο ένα (1) 40λεπτο διαγώνισμα σε ενότητα** | **30 % (8μ/20)** | **(i) Συμμετοχή μαθητή/τριας στην τάξη ή/και στο εργαστήριο** | **40 % (8μ/20)** |
| | | **(ii) Κατ' οίκον εργασία που ανατίθεται από τον/τη διδάσκοντα/ουσα καθηγητή/τρια** | **15 % (3μ/20)** |
| | | **(iii) Γραπτές προειδοποιημένες ασκήσεις στην τάξη ή quizzes** | **10-20 % (2-4μ/20)** |
| | | **(iv)** Ατομική ή ομαδική δημιουργική εργασία μελέτης που προετοιμάζεται κατόπιν ανάθεσης και με την καθοδήγηση του/της διδάσκοντα/ουσας | **0-5 % (0-1μ/20)** |
| | | **(v)** Δραστηριότητες διάκρισης ή/και εθελοντική εργασία που σχετίζονται με τη βιολογία πέραν της διδασκαλίας στην τάξη | **0-5 % (0-1μ/20)** |

**Τελικός βαθμός έτους = 0,50 × Βαθμός Α΄ τετρ. + 0,50 × Βαθμός Β΄ τετρ.**

# Πώς αξιολογούνται οι μαθητές / μαθήτριες;

## Αξιολόγηση μαθητή

**Τελική αξιολόγηση των φυτών**

**΄Υψος φυτών**

**Διαμορφωτική αξιολόγηση των φυτών**

**Τι χρειάζονται για να αναπτυχθούν…**



# Τι θέλουμε και τι δεν θέλουμε σε αυτό το μάθημα;

## 4 πράγματα που θέλουμε

1. Βιβλίο Δραστηριοτήτων πάντοτε μαζί
2. Εργασία στην τάξη / συνεργασία στην ομάδα /συμπλήρωση δραστηριοτήτων
3. Ασκήσεις για το σπίτι- μελέτη δραστηριοτήτων
4. Συστηματική μελέτη

## 4 πράγματα που ΔΕΝ θέλουμε

1. Αρνητικές στάσεις για το μάθημα
2. Ασυνέπεια στα βιβλία / συμπλήρωση δραστηριοτήτων
3. Έλλειψη συγκέντρωσης στην τάξη
4. Μελέτη μόνο για τα διαγωνίσματα

# Πώς οι γονείς μπορούν να στηρίξουν τα παιδιά στο μάθημα της Βιολογίας;

Θετικές στάσεις απέναντι στο σχολείο και προς το μάθημα της Βιολογίας. Η Βιολογία είναι ένα μάθημα που σχετίζεται άμεσα με τη ζωή μας

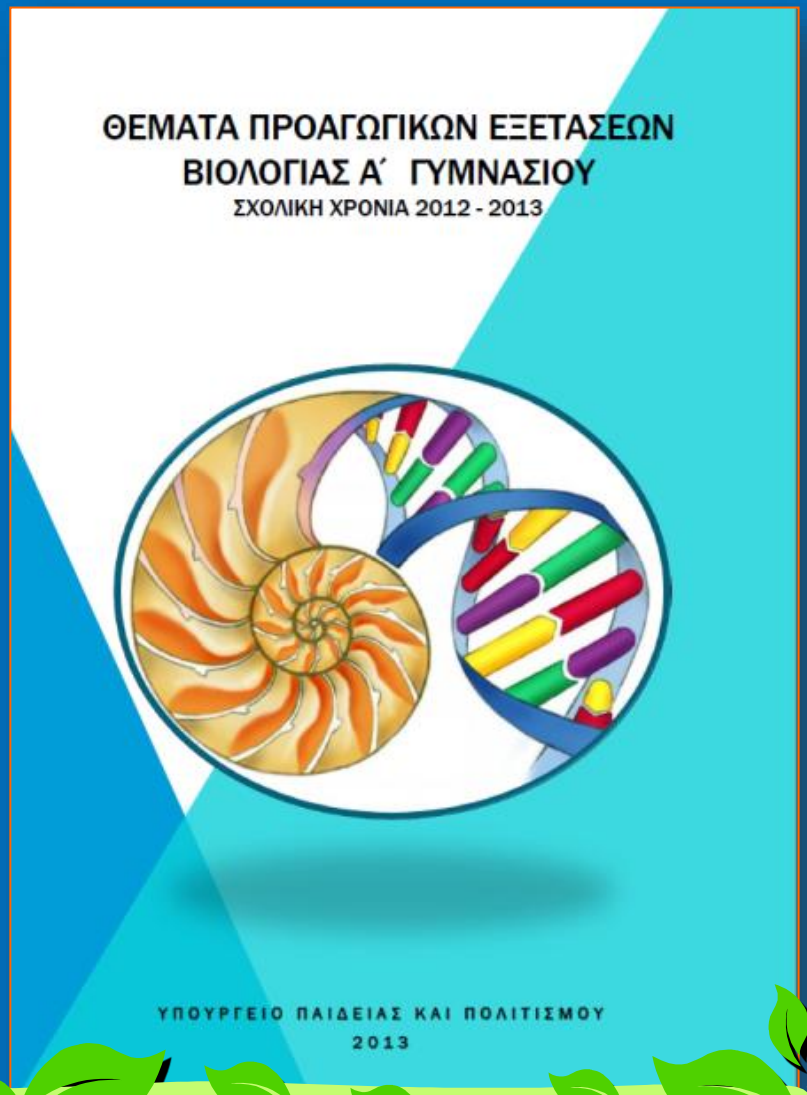
Έλεγχος συνέπειας των μαθητών στα βιβλία, συμπλήρωσης των φύλλων εργασίας, ασκήσεις για το σπίτι και επαναληπτικές σελίδες

Διευκόλυνση στη διεξαγωγή ομαδικών εργασιών – Project

# Εξεταστικά Δοκίμια Βιολογίας Γυμνασίων και Λυκείων

Τράπεζα θεμάτων - Χρήσιμο Υλικό για εκπαιδευτικούς, μαθητές και γονείς.

http://www.schools.ac.cy/eyliko/mesi/themata/viologia/a-gymnasiou.html



# Πώς οι γονείς μπορούν να στηρίξουν τα παιδιά στο μάθημα της Βιολογίας;

## Με το τέλος της σχολικής χρονιάς ευελπιστούμε να έχουμε μαθητές με:

**Βασικές γνώσεις για την κατανόηση του οργανισμού μας και του φυσικού κόσμου που μας περιβάλλει**

**Αναπτυγμένες δεξιότητες για διερεύνηση και αναζήτηση λύσεων σε επιστημονικά προβλήματα και ζητήματα της καθημερινής ζωής**

**Θετικές στάσεις απέναντι στο περιβάλλον και σεβασμό για την ανθρώπινη ζωή αλλά και για τη ζωή των υπόλοιπων οργανισμών σε όλα τα επίπεδα οργάνωσής τους.**

**Δυνατότητα κριτικής σκέψης και δημιουργικότητας**

# Πώς οι γονείς μπορούν να στηρίξουν τα παιδιά στο μάθημα της Βιολογίας;

**Ας συνεργαστούμε ... για να πετύχουμε**