



# ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ/ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ/ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ 4-8 ΜΑΡΤΙΟΥ 2019

**Biology**

**Geography**

Τηλ.: 22800737, 22800951      Fax: 22800639

E-mail: [dme-viologia@schools.ac.cy](mailto:dme-viologia@schools.ac.cy)  
[dme-geographia@schools.ac.cy](mailto:dme-geographia@schools.ac.cy)



# ΘΕΜΑΤΑ

1. Εξετάσεις τετραμήνων
2. Εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης
3. Διεθνής Διαγωνισμός TIMSS 2019
4. Γενικές Παρατηρήσεις Επιθεώρησης
5. Παρουσίαση θεμάτων Βιολογίας -  
Γεωγραφίας
6. Ενημέρωση για τον κλάδο/Διάφορα



# 1. Εξετάσεις Τετραμήνων



**Τετράμηνα- Αξιολόγηση Μαθητή  
Α΄ και Β΄ Λυκείου/Τεχνικών Σχολών**

**(σχολική χρονιά 2019-2020)**

**Σεμινάρια Επιθεωρητών/τριών  
Φεβρουαρίου- Μαρτίου**



# ΔΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

- A. Νομοθεσία- Εξετάσεις Τετραμήνων**
- B. Εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης για την εξαγωγή του προφορικού βαθμού Τετραμήνου**



## A.1. Νομοθεσία

Σύμφωνα με την τροποποίηση του βασικού νόμου και με την προσθήκη ειδικής διάταξης για τις εξετάσεις των δημόσιων σχολείων Μέσης Εκπαίδευσης:

- Για τη σχολική χρονιά 2019-2020 θα συμμετέχουν σε προαγωγικές εξετάσεις στο τέλος του Α' Τετραμήνου οι Α' και Β' τάξεις Λυκείου και Τεχνικών Σχολών.
- Η εισαγωγή των απολυτήριων εξετάσεων για τη Γ' τάξη Λυκείου και Τεχνικών Σχολών θα γίνει από τη σχολική χρονιά 2020-2021.



- Η εισαγωγή των προαγωγικών και απολυτήριων εξετάσεων τετραμήνων στις τρεις τάξεις του Γυμνασίου θα γίνει από τη σχολική χρονιά 2021-2022 με βάση τα πορίσματα και εισηγήσεις της αξιολόγησης της Ειδικής Συμβουλευτικής Επιτροπής Προετοιμασίας και Αξιολόγησης των διαδικασιών αξιολόγησης του μαθητή που συστήνεται δυνάμει του Κανονισμού 47 των περί Λειτουργίας των Δημοσίων Σχολείων Μέσης Εκπαίδευσης Κανονισμών.



## A.1. Νομοθεσία

### Αξιολόγηση του μαθητή

- Σύμφωνα με τον Κανονισμό 15(8)(β) των περί Λειτουργίας των Δημοσίων Σχολείων Μέσης Εκπαίδευσης Κανονισμών του 2017 νοείται ότι ο βαθμός κάθε τετραμήνου για τα **εξεταζόμενα μαθήματα** είναι το άθροισμα της προφορικής επίδοσης και της γραπτής εξέτασης, με αναλογία εξήντα τοις εκατό (60%) για την προφορική επίδοση και σαράντα τοις εκατό (40%) για τη γραπτή προαγωγική εξέταση.



## A.2. Αξιολόγηση μαθητή/τριας - Εξεταζόμενα μαθήματα

### Γραπτή εξέταση (40%)

- Προαγωγικό Δοκίμιο τύπου κοινού διαγωνίσματος, διάρκειας 90 λεπτών με δυνατότητα παράτασης για μαθητές που τυγχάνουν διευκολύνσεων. Εξαιρείται το μάθημα των Νέων Ελληνικών όπου η διάρκεια της εξέτασης θα είναι 135 λεπτά.

## Α.3. Δείκτες Επιτυχίας/ Εξεταστέα ύλη

- Η εξεταστέα ύλη για κάθε εξεταζόμενο μάθημα, **για τη σχολική χρονιά 2019-2020**, θα αποτελεί το 50% της διδαχθείσας ύλης του Τετραμήνου και θα καθοριστεί μετά από συνεννόηση μεταξύ των διδασκόντων/ουσών της κάθε σχολικής μονάδας.



## A.4. Αξιολόγηση μαθητή/τριας

### Μη εξεταζόμενα μαθήματα

- Σημειώνεται ότι στο κάθε μη εξεταζόμενο μάθημα θα γίνεται μόνον ένα διαγώνισμα ανά Τετράμηνο και αυτό πρέπει να είναι προειδοποιημένο.
- Ο βαθμός του διαγωνίσματος θα αποτελεί το 40% του βαθμού κάθε Τετραμήνου και το υπόλοιπο 60% θα στηρίζεται στις μορφές αξιολόγησης της προφορικής επίδοσης του/της μαθητή/τριας



# Η αξιολόγηση

αποτελεί αναπόσπαστο  
μέρος  
της διαδικασίας της  
μάθησης.



## 5. Η συνεχής αξιολόγηση Τετραμήνων, εντάσσεται στο πλαίσιο της διαμορφωτικής αξιολόγησης (formative assessment), η οποία έχει πολύπλευρα οφέλη (i) :

- Απουσιάζει ο εξετασιοκεντρικός χαρακτήρας
- Μειώνονται τα διαγωνίσματα, τα οποία είναι μόνον προειδοποιημένα.
- Η εξέταση Τετραμήνων έχει τη μορφή κοινού διαγωνίσματος 90 λεπτών και αφορά στο 50% της διδαχθείσας ύλης (Νέα Ελληνικά 135 λεπτά).
- Ο όγκος της ετήσιας εξεταστέας ύλης μοιράζεται στις εξετάσεις των δύο Τετραμήνων.

## 5. Η συνεχής αξιολόγηση Τετραμήνων, εντάσσεται στο πλαίσιο της διαμορφωτικής αξιολόγησης (formative assessment), η οποία έχει πολύπλευρα οφέλη (ii) :

- Υπάρχει αποφόρτωση και μείωση του άγχους.
- Η νέα γνώση κατανέμεται με τέτοιο τρόπο ώστε υπάρχει επαρκής χρόνος για εμπέδωση και ευκαιρία διαπίστωσης των αδυναμιών και των ελλείψεων.
- Καθιερώνεται ο έγκαιρος και επαρκής εντοπισμός των διδακτικών αναγκών του/της μαθητή/τριας με στόχο τη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

## 5. Η συνεχής αξιολόγηση Τετραμήνων, εντάσσεται στο πλαίσιο της διαμορφωτικής αξιολόγησης (formative assessment), η οποία έχει πολύπλευρα οφέλη (iii) :

- Παρέχεται η δυνατότητα συχνότερης ανατροφοδότησης όλων των εμπλεκομένων (Διεύθυνση Σχολικής Μονάδας, εκπαιδευτικοί, μαθητές/τριες, γονείς/κηδεμόνες) ώστε να επισημαίνονται τα προβλήματα και να παρέχεται βοήθεια στους/στις μαθητές/τριες (υποστηρικτικές ενέργειες ανάλογα με τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες των μαθητών/τριών).



**5. Η συνεχής αξιολόγηση Τετραμήνων, εντάσσεται στο πλαίσιο της διαμορφωτικής αξιολόγησης (formative assessment), η οποία έχει πολύπλευρα οφέλη (iv) :**

- Παρέχονται ευκαιρίες μάθησης και διαφοροποίησης των τεχνικών και μεθόδων αξιολόγησης και δίνεται η ευκαιρία στους/στις μαθητές/τριες να αξιολογηθούν πέραν του γραπτού λόγου.
- Αποτρέπεται η αποστήθιση και η εξέταση άγονων πληροφοριών.
- Υποστηρίζεται η καλλιέργεια δεξιοτήτων, στάσεων και αξιών συνεχούς ανάπτυξης.

**5. Η συνεχής αξιολόγηση Τετραμήνων, εντάσσεται στο πλαίσιο της διαμορφωτικής αξιολόγησης (formative assessment), η οποία έχει πολύπλευρα οφέλη (v) :**

- Παρέχεται στους/στις εκπαιδευτικούς η δυνατότητα να αναλαμβάνουν στοχευμένες παρεμβάσεις, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας τους, για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας της διδασκαλίας και της μάθησης.

**Συμπερασματικά:**

*Η αξιολόγηση δεν είναι αυτοσκοπός αλλά μέσο ανάπτυξης, και επιτυγχάνεται με τη διάγνωση των αδυναμιών και τις κατάλληλες παρεμβάσεις για βελτίωση.*

# 2. Εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης





## Β. Εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης για την εξαγωγή του προφορικού βαθμού Τετραμήνου (60%)



## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (60%)

1. Κατ' οίκον εργασίες
2. Γραπτές βαθμολογητέες ασκήσεις / δραστηριότητες στην τάξη βάσει των δεικτών επάρκειας – επιτυχίας (προειδοποιημένες). Λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες κάθε γνωστικού αντικειμένου.
3. Συμμετοχή του/της μαθητή/τριας στις καθημερινές εργασίες του μαθήματος
4. Project – Ατομική ή Συνεργατική εργασία
5. Παιγνίδι ερωτήσεων και απαντήσεων (quiz)
6. Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης
7. Δραστηριότητες εκτός της αίθουσας διδασκαλίας
8. Η όλη συμπεριφορά και επίδοση του /της μαθητή/τριας στα εργαστηριακά μαθήματα και στις ειδικές αίθουσες.
9. Παραγωγή Γραπτού Λόγου ( Έκθεσης) στα φιλολογικά μαθήματα

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (60%)

*Σε σχέση με τις πιο πάνω μορφές προφορικής αξιολόγησης προτείνεται:*

*ο/η εκπαιδευτικός να χρησιμοποιεί τρεις τουλάχιστον, ανάλογα με την ιδιαιτερότητα και τις απαιτήσεις του μαθήματος.*



## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (i)

### 1) Κατ' οίκον εργασίες – Βιβλίο Δραστηριοτήτων

- Είναι αναγκαία η διασφάλιση της ανατροφοδότησης προς τους/τις μαθητές/τριες και τους γονείς/κηδεμόνες.
- Είναι εξ ορισμού θεμελιακό διδακτικό καθήκον, το οποίο σύμφωνα με την εκπαιδευτική έρευνα είναι θετικά συνδεδεμένο με τη βελτίωση της επίδοσης των μαθητών/τριών.
- Τόσο η κατ' οίκον εργασία όσο και οι καθημερινές ασκήσεις στην τάξη θα αναφέρονται στους ήδη καθορισμένους Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας, οι οποίοι ανταποκρίνονται στις ανάγκες του εξεταστικού δοκιμίου.

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (ii)

### 2) Γραπτές βαθμολογητέες ασκήσεις/δραστηριότητες στην τάξη βάσει των Δεικτών Επάρκειας/ Επιτυχίας (Γνώσεων, Δεξιοτήτων, Ικανοτήτων)

- Οι ασκήσεις/δραστηριότητες στην τάξη πρέπει να είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες του κάθε γνωστικού αντικειμένου και στις ανάγκες κάθε μαθητή/τριας.
- Τονίζεται ότι αυτές αναφέρονται στους ήδη καθορισμένους Δείκτες Επιτυχίας και Επάρκειας.
- Οι ασκήσεις/δραστηριότητες πρέπει να είναι προειδοποιημένες και περιορισμένες στον αριθμό (1-2/δ.π.)

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (iii)

### 3) Παιγνίδι ερωτήσεων και απαντήσεων (quiz)

- Δίνονται διάφορες ερωτήσεις στις βασικές εμφάσεις του μαθήματος που οδηγούν στα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Ο σκοπός των ερωτήσεων είναι να βοηθήσουν εκπαιδευτικούς και μαθητές/τριες να αξιολογούν τη μάθηση που έχει επιτευχθεί, ούτως ώστε να μπορούν να την ανατροφοδοτούν.

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (i-iii)

**Σε αυτές περιλαμβάνονται:**

- Σχολιασμός μιας πρότασης που είναι ορθή, λανθασμένη, ή ημιτελής. Ζητείται από το μαθητή/μαθήτρια να τη δεχτεί, να την απορρίψει ή να τη συμπληρώσει αιτιολογημένα.
- Παροχή στο μαθητή/μαθήτρια ενός περιορισμένου αριθμού όρων προκειμένου να συντάξει μια επιστημονικά τεκμηριωμένη πρόταση που να τους περιλαμβάνει.
- Παροχή στο μαθητή/μαθήτρια όρων που βρίσκονται σε διαφορετικές στήλες, τους οποίους καλείται να συνδυάσει.
- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.



## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (i-iii)

**Σε αυτές περιλαμβάνονται:**

- Παρατήρηση εικόνας ενός βιολογικού ή γεωλογικού συστήματος από την οποία ο μαθητής/μαθήτρια μπορεί να συμπεράνει ποια είναι τα μέρη του, ο βιολογικός ή γεωλογικός ρόλος καθενός από αυτά, ο τρόπος με τον οποίο σχετίζονται κ.ά.
- Τοποθέτηση σε σωστή χρονική ή λογική σειρά εικόνων που παρουσιάζουν στάδια ενός βιολογικού ή γεωγραφικού/γεωλογικού φαινομένου/διεργασίας.
- Αναγνώριση και ερμηνεία σε ένα διάγραμμα, της ποσοτικής μεταβολής ενός μεγέθους σε ένα βιολογικό ή γεωγραφικό/γεωλογικό σύστημα.

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (i-iii)

**Σε αυτές περιλαμβάνονται:**

- Σύγκριση διαφορετικών βιολογικών ή γεωγραφικών δομών ή λειτουργιών, αναφορικά με την πολυπλοκότητά τους, το βιολογικό/γεωλογικό τους ρόλο κτλ.
- Ασκήσεις και προβλήματα που σκόπιμο είναι να έχουν σχέση και με φαινόμενα ή διαδικασίες που ο μαθητής/μαθήτρια συναντά στην καθημερινή του ζωή και για τα οποία χρειάζεται να έχει προσωπική άποψη ή και να κάνει προσωπικές επιλογές.
- Περιγραφή πειραμάτων και διαδικασιών.

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (iv)

### 4) Πρότζεκτ - Ατομική ή Συνεργατική Εργασία

- Το πρότζεκτ θα ελέγχεται από τους/τις διδάσκοντες/ουσες κατά το διάστημα που αυτό εκπονείται.
- Είναι στη διακριτική ευχέρεια των εκπαιδευτικών ο τρόπος με τον οποίο αυτό θα αξιοποιηθεί στη διδακτική πράξη.
- Σε κάθε μαθητή/τρια δεν πρέπει να ανατίθενται περισσότερα από ένα-δύο πρότζεκτ συνολικά (όχι σε κάθε μάθημα) ανά τετράμηνο. Προϋπόθεση αλλά και αποτέλεσμα της ανάληψης πρότζεκτ είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων. Αυτό σημαίνει ότι οι διδάσκοντες/ουσες, ανά τάξη, θα πρέπει να συντονίζονται για την ανάθεσή τους.
- Η συνεργασία ειδικοτήτων για την ανάθεση διεπιστημονικών και διαθεματικών πρότζεκτ πρέπει να ενθαρρύνεται.

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (iv)

### Το Πρότζεκτ – Ατομική ή Συνεργατική Εργασία

- Κατά τη διάρκεια κάθε τετραμήνου κάθε μαθητής θα πρέπει να εμπλακεί τουλάχιστον σε μια δημιουργική διερευνητική εργασία.
- Η εργασία αυτή μπορεί να πάρει διάφορες μορφές όπως: παρουσίαση, επιστημονική αφίσα, κατασκευή, συγγραφή και κριτική ανάλυση άρθρου, διερεύνηση, πείραμα.
- Η εργασία αυτή θα είναι ατομική ή ομαδική και θα διενεργείται κατά τη διάρκεια του τετραμήνου σε προσωπικό χρόνο του μαθητή.

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (iv)

### Το Πρότζεκτ – Ατομική ή Συνεργατική Εργασία

- Αξιοποιεί τα ταλέντα του μαθητή με την αλληλεπίδραση και τη στήριξη της ομάδας (μαθητών, καθηγητών, γονιών)
- Περιλαμβάνει όλα τα εργαλεία της διαμορφωτικής αξιολόγησης (συζήτηση στην ομάδα, παρατήρηση, αυτοαξιολόγηση, ετεροαξιολόγηση από συμμαθητές, ανατροφοδότηση από εκπαιδευτικό, ατομικό φάκελο επιτευγμάτων).
- Καλλιεργεί την ενεργό συμμετοχή, την καλή συμπεριφορά, την αποτελεσματική επικοινωνία, την καινοτομία και δημιουργικότητα, και την απόκτηση γνώσεων.



# Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (iv)

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
<b>Α' Μέρος - Δομή της εργασίας</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Αξιολογείται αν περιλαμβάνει τα κεφάλαια:<ul style="list-style-type: none"><li>Εισαγωγή</li><li>Μεθοδολογία</li><li>Αποτελέσματα</li><li>Συμπεράσματα – Συζήτηση</li><li>Βιβλιογραφία</li></ul></li></ul>
<b>Β' Μέρος - Περιεχόμενο της εργασίας</b>
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Σκοπός</b> (αξιολογείται αν ο σκοπός είναι σαφής και ξεκάθαρος)<ul style="list-style-type: none"><li><b>Στόχος</b> (αξιολογείται αν οι στόχοι είναι σαφείς και ξεκάθαροι)</li><li><b>Μέθοδος</b> (αξιολογείται αν ακολουθήθηκαν όλα τα στάδια της μεθόδου project, ο τρόπος συλλογής και επεξεργασίας των δεδομένων, η πρωτοτυπία, η εφευρετικότητα, η φαντασία και η δημιουργικότητα)</li></ul></li><li><b>Αποτελέσματα</b> (αξιολογείται ο τρόπος παρουσίασης, η πρωτοτυπία και το περιεχόμενο των αποτελεσμάτων)</li><li><b>Συμπεράσματα – Συζήτηση</b> (αξιολογείται η λογική σχέση και συνάφεια μεταξύ αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων, η σαφήνεια και επιστημονικότητα των συμπερασμάτων, η καταγραφή απόψεων και σχολίων των ίδιων των μαθητών)</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li><b>Πηγές αναφοράς</b> (αξιολογείται αν περιλαμβάνονται όλες οι πηγές αναφοράς, η ορθότητα της παρουσίασης των πηγών αναφοράς, οι περιοχές που ερευνήθηκαν (καταλληλότητα και πληρότητα) και σε ποιο βαθμό)</li></ul>
<b>Γ' Μέρος - Γνώση και Κατανόηση του Θέματος</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Αξιολογείται η γνώση και η κατανόηση του θέματος από τους μαθητές σε όλα τα στάδια της εργασίας τύπου project)</li></ul>
<b>Δ' Μέρος – Γλωσσική επάρκεια της εργασίας</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Αξιολογείται η διατύπωση και η χρήση της γλώσσας, η ορθότητα της χρήσης όρων και επιστημονικής ορολογίας)</li></ul>
<b>Ε' Μέρος – Παρουσίαση της εργασίας</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Αξιολογείται η πληρότητα, η χρονική διάρκεια, η οργάνωση, η πρωτοτυπία, το ενδιαφέρον και η αρτιότητα της παρουσίασης της εργασίας)</li></ul>

## Άλλα σχόλια:

.....

.....

.....

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (v)

### 5) Δραστηριότητες εκτός της αίθουσας διδασκαλίας

- Εναλλακτικοί τρόποι και εργαλεία αυθεντικής αξιολόγησης οι οποίοι επιτελούνται σε ευκαιριακό χρόνο ή «χωρίς καθορισμένο χρόνο», σε όλη τη διάρκεια του τετραμήνου/σχολικού έτους: ιδιαίτερες επιδόσεις και δραστηριοποίηση μαθητών/τριών σε σχολικές δραστηριότητες, σε ενδοσχολικούς ή/και εξωσχολικούς διαγωνισμούς και εκδηλώσεις, ατομικές δημιουργικές εργασίες.

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (v)

### Εργαλείο ο φάκελος εργασιών - επιτευγμάτων (portfolio)

- Αποτελεί μια συλλογή στοιχείων που προετοιμάζεται από τον/την μαθητή/μαθήτριά.
- Κάθε μαθητής/μαθήτριά πρέπει να οργανώσει, να συνθέσει, και να περιγράψει μέσα στο φάκελο επιτευγμάτων του με σαφήνεια τα επιτεύγματά του.
- Σε αυτόν μπορεί να τοποθετούνται εργασίες σχετικά με το μάθημα, στοιχεία που αφορούν στη δράση του στην τάξη, εντός και εκτός σχολικής μονάδας σχετικά με τη Βιολογία ή τη Γεωγραφία.

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (vi)

6) Η όλη συμπεριφορά και επίδοση του /της μαθητή/τριας στα εργαστηριακά μαθήματα και στις ειδικές αίθουσες.

- Για τα εργαστηριακά μαθήματα καθορίζονται συγκεκριμένα κριτήρια ανά ειδικότητα και βαθμίδα εκπαίδευσης, και αφορούν αξιολόγηση της διαδικασίας, τον βαθμό ανταπόκρισης στις οδηγίες, η ακρίβεια των μετρήσεων, η ανάπτυξη διερευνητικής «επιστημονικής» στάσης, οι προϋποθέσεις ασφάλειας στην εργασία, η συνεργατική στάση και οι δεξιότητες συνεργασίας και επικοινωνίας, η παρουσίαση του αποτελέσματος.

# Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (vi)

## Οδηγός Αξιολόγησης Εργαστηριακών Δεξιοτήτων στη Χρήση του Οπτικού Μικροσκοπίου

Όνοματεπώνυμο μαθητή/τριας: \_\_\_\_\_ Τμήμα: \_\_\_\_\_ Ομάδα: \_\_\_\_\_

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	4 ΒΑΘΜΟΙ	3 ΒΑΘΜΟΙ	2 ΒΑΘΜΟΙ	1 ΒΑΘΜΟΙ
<b>ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟΥ</b>	Ο/η μαθητής/τρια αναφέρει ορθά όλα τα μέρη του οπτικού μικροσκοπίου.	Ο/η μαθητής/τρια αναφέρει ορθά 5-6 μέρη του οπτικού μικροσκοπίου.	Ο/η μαθητής/τρια αναφέρει ορθά 3-4 μέρη του οπτικού μικροσκοπίου.	Ο/η μαθητής/τρια αναφέρει ορθά 1-2 μέρη του οπτικού μικροσκοπίου.
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟΥ</b>	Ο/η μαθητής/τρια είναι ικανός να επεξηγεί τον σκοπό κάθε μέρους του μικροσκοπίου.	Ο/η μαθητής/τρια είναι ικανός να επεξηγεί τον σκοπό 5-6 μερών του μικροσκοπίου.	Ο/η μαθητής/τρια είναι ικανός να επεξηγεί τον σκοπό 3-4 μερών του μικροσκοπίου.	Ο/η μαθητής/τρια είναι ικανός να επεξηγεί τον σκοπό 1-2 μερών του μικροσκοπίου.
<b>ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΜΑΤΟΣ</b>	Ο/η μαθητής/τρια χειρίζεται σωστά την αντικειμενοφόρο πλάκα, καθαρίζει την αντικειμενοφόρο πλάκα, χρησιμοποιεί το σταγονόμετρο για να εφαρμόσει το νερό στο δείγμα, χρησιμοποιεί ορθά την καλυπτρίδα για να προετοιμάσει το δείγμα.	Ο/η μαθητής/τρια ακολουθεί σωστά τα 3 από τα 4 βήματα.	Ο/η μαθητής/τρια ακολουθεί σωστά τα 2 από τα 4 βήματα.	Ο/η μαθητής/τρια ακολουθεί σωστά το 1 από τα 4 βήματα.
<b>ΕΣΤΙΑΣΗ ΣΕ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΜΑ</b>	Ο/η μαθητής/τρια χρησιμοποιεί τα πείστρα για τη σταθεροποίηση της αντικειμενοφόρου πλάκας, ρυθμίζει την απόσταση μεταξύ των προσοφθάλμιων, εστιάζει χρησιμοποιώντας τη μικρότερη μεγέθυνση και τον μεγάλο (αδρό) κοχλία εστίασης πριν από τη μετάβαση στη χρήση του μικρομετρικού κοχλία εστίασης και μεγαλύτερη μεγέθυνση.	Ο/η μαθητής/τρια ακολουθεί σωστά τα 3 από τα 4 βήματα στην αλληλουχία των δραστηριοτήτων.	Ο/η μαθητής/τρια ακολουθεί σωστά τα 2 από τα 4 βήματα στην αλληλουχία των δραστηριοτήτων.	Ο/η μαθητής/τρια ακολουθεί σωστά το 1 από τα 4 βήματα στην αλληλουχία των δραστηριοτήτων.
<b>ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ &amp; ΦΥΛΑΞΗ</b>	Ο/η μαθητής/τρια σβήνει το μικροσκόπιο πριν αποσυνδέσει την πρίζα, τυλίγει το καλώδιο, μεταφέρει με τα 2 χέρια το μικροσκόπιο και το αποθηκεύει σωστά.	Ο/η μαθητής/τρια ακολουθεί σωστά τα 3 από τα 4 βήματα στην αλληλουχία των δραστηριοτήτων.	Ο/η μαθητής/τρια ακολουθεί σωστά τα 2 από τα 4 βήματα στην αλληλουχία των δραστηριοτήτων.	Ο/η μαθητής/τρια ακολουθεί σωστά το 1 από τα 4 βήματα στην αλληλουχία των δραστηριοτήτων.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				



## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (vii)

### 7) Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης

- Οι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης βοηθούν τους/τις μαθητές/τριες στην κατανόηση των κριτηρίων αξιολόγησής τους και στην εκτίμηση του επιπέδου μάθησής τους.
- Ο καθορισμός συγκεκριμένων κριτηρίων αξιολόγησης, μέσα από συζήτηση με τους/τις μαθητές/τριες, αποτελεί βασική προϋπόθεση. Η κατανόηση εκ μέρους των μαθητών/τριών των κριτηρίων αξιολόγησής τους είναι ένα σημαντικό βήμα για να μαθαίνουν πώς να εργάζονται και πώς να μαθαίνουν.

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (vii)

- **Αυτοαξιολόγηση μαθητών/τριών με βάση κριτήρια που σχετίζονται με:**
  - Στόχους της Θεματικής Ενότητας
  - Συνεργασία μέσα στην ομάδα
  - Προσωπική βελτίωση
  - Αυτοαξιολόγηση μαθήματος:
  - Σημεία του μαθήματος που τους άρεσαν.
  - Σημεία του μαθήματος που δεν τους άρεσαν.

# Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (vii)

## ΦΥΛΛΟ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Όνοματεπώνυμο:

Όνομα ομάδας:

Όνομα Μαθήματος: Οικολογία - Τροφικές Σχέσεις

Τμήμα: ..... Αρ.: ..... Ημερομηνία: .....

Όνομα Σχολείου: .....

Οδηγίες

Ακολούθησε τα πιο κάτω βήματα – Η διαδικασία είναι εμπιστευτική:

Βήμα 1<sup>ο</sup> : Συμπλήρωσε τα στοιχεία σου, πάνω από τις οδηγίες.

Βήμα 2<sup>ο</sup> : Αρχισε την αξιολόγηση των κριτηρίων της Ενότητας.

Βήμα 3<sup>ο</sup> : Δώσε βαθμολογία από το 1 μέχρι το 5. Η καλύτερη βαθμολογία σου είναι το 5.

Βήμα 4<sup>ο</sup> : Αξιολόγησε όλα τα κριτήρια της ενότητας πριν προχωρήσεις στα επόμενα.

Βήμα 5<sup>ο</sup> : Προχώρα στην αξιολόγηση των κριτηρίων της Συνεργασίας

Βήμα 7<sup>ο</sup> : Αξιολόγησε όλα τα κριτήρια της συνεργασίας πριν προχωρήσεις στα επόμενα.

Βήμα 8<sup>ο</sup> : Πρόσθεσε τη βαθμολογία για να βρεις τη Συνολική Βαθμολογία.

Βήμα 9<sup>ο</sup> : Συμπλήρωσε τα κενά στα Κριτήρια της Προσωπικής Βελτίωσης.

Βήμα 10<sup>ο</sup> : Συμπλήρωσε τα κενά στα Κριτήρια του Μαθήματος.

Βήμα 11<sup>ο</sup> : Μην ανακοινώσεις την αξιολόγησή σου στους συμμαθητές σου.

Βήμα 12<sup>ο</sup> : Παράδωσε το Φύλλο Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευτικό σου.

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΤΟΧΩΝ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ</b>	
1	Μπορώ να δημιουργώ και να εξηγώ τροφικές αλυσίδες και πλέγματα.
2	Μπορώ να χρησιμοποιώ με επάρκεια τους όρους παραγωγός, καταναλωτής, θηρευτής, λεία (θήραμα).
3	Μπορώ να αξιοποιώ πληροφορίες και δεδομένα για να μελετώ ποιοι οργανισμοί ανταγωνίζονται μεταξύ τους.
4	Μπορώ να επιχειρηματολογώ πώς δραστηριότητες του ανθρώπου επηρεάζουν την ποιότητα του περιβάλλοντος και προκαλούν προβλήματα στους οργανισμούς.
5	Γνωρίζω είδη χλωρίδας και πανίδας της Κύπρου.
<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ</b>	
1	Πόσο σκληρά δούλεψα μέσα στην ομάδα;
2	Πόσο συγκεντρωμένος ήμουν στην εργασία της ομάδας μου;
3	Πόσο σημαντική ήταν η συνεισφορά μου στην εργασία της ομάδας;
4	Πόσο εύκολο ήταν να συνεργαστώ με τους άλλους στην ομάδα;
5	Πόσο ομαδικό πνεύμα επέδειξα;
6	Πόσο με βοήθησε η εργασία στην ομάδα να μάθω;
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>	

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ	
Πιστεύω ότι πρέπει να βελτιώσω την απόδοσή μου στους πιο κάτω τομείς:	
Μελέτη στο σπίτι	....
Συμμετοχή στο μάθημα	....
Συγκέντρωση στην τάξη	....
Συνεργασία στην ομάδα	....
<b>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	
Τρία (3) πράγματα που μου άρεσαν περισσότερο στα μαθήματα για τις Τροφικές Σχέσεις είναι:	
1.	.....
2.	.....
3.	.....
Τι δεν μου άρεσε στα μαθήματα για τις Τροφικές Σχέσεις (1 ή περισσότερα)	

# Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (vii)

## ΦΥΛΛΟ ΕΤΕΡΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Όνοματεπώνυμο: .....  
Όνομα ομάδας: .....  
Όνομα Μαθήματος: Οικολογία - Τροφικές Σχέσεις  
Τμήμα: ..... Αρ.: ..... Ημερομηνία: .....  
Όνομα Σχολείου: .....

### Οδηγίες

Ακολούθησε τα πιο κάτω βήματα – Η διαδικασία είναι εμπιστευτική:

Βήμα 1<sup>ο</sup> : Συμπλήρωσε τα στοιχεία σου, πάνω από τις οδηγίες.

Βήμα 2<sup>ο</sup> : Συμπλήρωσε τα ονόματα των συμμαθητών/τριών σου, που ανήκαν στην ομάδα σου.

Βήμα 3<sup>ο</sup> : Άρχισε με την αξιολόγηση του πρώτου συμμαθητή/τριας σου, που ανήκε στην ομάδα σου.

Βήμα 4<sup>ο</sup> : Δώσε βαθμολογία από το 1 μέχρι το 5. Η καλύτερη βαθμολογία σου είναι το 5.

Βήμα 5<sup>ο</sup> : Αξιολόγησε τον πρώτο συμμαθητή/τρια σου σε όλα τα κριτήρια πριν προχωρήσεις στον επόμενο συμμαθητή/τρια σου.

Βήμα 7<sup>ο</sup> : Προχώρα στον επόμενο συμμαθητή/τρια σου και αφού τον αξιολογήσεις σε όλα τα κριτήρια μπορείς να προχωρήσεις στον επόμενο συμμαθητή/τρια σου μέχρι να αξιολογηθούν όλοι.

Βήμα 8<sup>ο</sup> : Αφού αξιολογήσεις όλους τους συμμαθητών/τριών σου, που ανήκαν στην ομάδα σου, τώρα πρόσθεσε τη βαθμολογία τους για να βρεις το σύνολο.

Βήμα 9<sup>ο</sup> : Μην ανακοινώσεις την αξιολόγησή σου στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας σου.

Βήμα 10<sup>ο</sup> : Παράδωσε το Φύλλο Ετεροαξιολόγησης στον εκπαιδευτικό σου.

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΟΝΟΜΑΤΑ ΜΑΘΗΤΩΝ/ΤΡΙΩΝ					
		.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	Πόσο σκληρά δούλεψε;						
2	Πόσο συγκεντρωμένος ήταν στην εργασία;						
3	Πόσο σημαντική ήταν η συνεισφορά του;						
4	Πόσο εύκολο ήταν να συνεργαστώ μαζί του;						
5	Πόσο ομαδικό πνεύμα επέδειξε;						
6	Πόσο η εργασία στην ομάδα τον βοήθησε να βελτιώσει τις γνώσεις και τις δεξιότητές του;						
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ						



## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (vii)

- **Σημασία αυτοαξιολόγησης/ετεροαξιολόγησης:**
  - Ο μαθητής αναπτύσσει κριτικές ικανότητες
  - Ο μαθητής αναπτύσσει κοινωνικές δεξιότητες
  - Συμβάλλει σε ολοκληρωμένη εικόνα της αξιολόγησης
  - Δίνει την ευκαιρία για ανάκληση γνώσεων, ευελιξία σκέψης, φαντασία, δημιουργικότητα.

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (viii)

### 8) Συμμετοχή του/της μαθητή/τριας στις καθημερινές εργασίες του μαθήματος

- Οι εκπαιδευτικοί αξιολογούν την ενεργή συμμετοχή, ενδιαφέρον και προσφορά του/της μαθητή/τριας σε καθημερινή βάση μέσα στην τάξη, όπως τις δεξιότητες παρουσίασης των εργασιών τους, τη συνεργατικότητα και τη συμβολή τους στο επικοινωνιακό κλίμα εργασίας στην τάξη.

## Μορφές αξιολόγησης προφορικής επίδοσης (viii)

- Εργαλεία Περιγραφικής Αξιολόγησης
  - Συστηματική Παρατήρηση (φύλλα παρατήρησης που αφορούν συμμετοχή, ενδιαφέρον, αυτοσυγκέντρωση, πρωτοβουλίες, συνεργασίες, αυτονομία σκέψης, ικανότητα απόδοσης-ολοκλήρωσης, παρουσίασης, αδυναμίες, ενδιαφέροντα-κλίσεις, κ.λπ.)
  - Συνέντευξη/προφορική εξέταση (διαπίστωση επάρκειας στη χρήση του προφορικού λόγου).
  - Καταγραφή σε Παιδαγωγικό Ημερολόγιο. Προορίζεται για ενδοσχολική χρήση και αποτελεί πηγή ενημέρωσης των εκπαιδευτικών που έχουν σχέση με το αντίστοιχο τμήμα (Δ/ντή του Σχολείου, του Σχολικού Συμβούλου, του ίδιου του μαθητή και των γονέων του).

# ΔΕΛΤΙΟ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

**ΜΑΘΗΜΑ:**

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

**ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2018-2019**

**ΣΧΟΛΕΙΟ:** .....

**ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ:** .....

**ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ/ΤΡΙΑ:** .....

**ΥΠΟΓΡΑΦΗ:** .....

**ΜΑΘΗΤΗΣ/ΤΡΙΑ:** .....

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:** .....

## ΚΛΙΜΑΚΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ

5 = Άριστη , 4 = Πολύ Καλή , 3 = Μέτρια , 2 = Χαμηλή, 1 = Ανεπαρκής

**ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ  
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

## **A. ΓΝΩΣΕΙΣ**

1. Αναγνώριση, ανάκληση, εξήγηση, κατανόηση φαινομένων, διαδικασιών, αρχών, εννοιών, θεωριών
2. Οργάνωση, καταγραφή και κοινοποίηση πληροφοριών σε συνεχή λόγο με την κατάλληλη ορολογία
3. Εφαρμογή επιστημονικής μεθοδολογίας, αναγνώριση δυνατοτήτων και περιορισμών της Βιολογίας
4. Διάκριση εικασιών από αξιόπιστα δεδομένα, διάκριση της θεωρίας από τον νόμο
5. Κατανόηση των επιδράσεων στην κοινωνία από την ανάπτυξη και εφαρμογή των Βιολογικών Επιστημών

1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5

## **B. ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ - ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ**

1. Δεξιότητες διατύπωσης ερωτημάτων, σχεδιασμού και εκτέλεσης έγκυρων διερευνητικών δραστηριοτήτων
2. Δεξιότητες αξιολόγησης της εγκυρότητας δεδομένων, πειραμάτων, συμπερασμάτων και δηλώσεων
3. Δεξιότητες ερμηνείας και παρουσίασης δεδομένων σε συνεχές κείμενο, πίνακες, διαγράμματα, εικόνες, γραφικά
4. Ικανότητα εφαρμογής των βιολογικών αρχών για την επίλυση προβλημάτων σε άγνωστες καταστάσεις
5. Ικανότητα επιχειρηματολογίας σε συζητήσεις με βάση επιστημονικά και ανθρωπιστικά κριτήρια

1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5

## **Γ. ΑΞΙΕΣ - ΣΤΑΣΕΙΣ - ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ**

1. Εμπλοκή σε ομαδοσυνεργατικές διαδικασίες με επίδειξη πνεύματος συνεργασίας, υπευθυνότητας και συνέπειας
2. Επίδειξη πνεύματος δημοκρατικής συνύπαρξης με σεβασμό και αποδοχή του εαυτού και των άλλων
3. Συνολική ενασχόληση, δράση και εμπλοκή, εντός και εκτός τάξης, σε βιολογικά θέματα
4. Υιοθέτηση αειφορικής περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και ολιστικού υγιεινού τρόπου ζωής
5. Εκτίμηση και αξιοποίηση των Βιολογικών Επιστημών για την επίλυση κοινωνικο-επιστημονικών ζητημάτων

1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5  
1 2 3 4 5



### **Δ. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

1. Επίδειξη ενδιαφέροντος, αυτοσυγκέντρωσης, αυτονομίας σκέψης, ικανότητας ολοκλήρωσης εκπ/κών στόχων
2. Επίδειξη πνεύματος ομαδικότητας, συνεργασίας, υπευθυνότητας και συνέπειας
3. Συμπλήρωση βιβλίου δραστηριοτήτων, ευχέρεια και ακρίβεια χειρισμού οργάνων και καταγραφής μετρήσεων
4. Συμμετοχή σε διερευνητικές εργασίες τύπου project, poster, οργάνωση και ενίσχυση portfolio κ.λπ.
5. Εθελοντική συμμετοχή σε περιβαλλοντικά και άλλα προγράμματα, διαγωνισμούς, συνέδρια κ.λπ.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

### **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ - ΣΧΟΛΙΑ ΕΚΠ/ΚΟΥ**

Ο εκπαιδευτικός παρέχει συγκεκριμένη ενημέρωση για τις δυνατότητες, αλλά και τις μαθησιακές δυσκολίες του κάθε μαθητή παρέχοντας παράλληλα «θετική» ανατροφοδότηση προτείνοντας συγκεκριμένους τρόπους για βελτίωση του μαθητή στους τομείς: παρουσίας/ συμμετοχής/ διαχείρισης γνώσης/ κριτικής σκέψης/ δημιουργικότητας/ μεταγνωστικής ικανότητας/ διερευνητικών δεξιοτήτων/ στάσεων συμβίωσης, αποδοχής, συνεργασίας και επικοινωνίας, κ.ά.

Δεν προσέχεις....  
Δεν διάβασες  
αρκετά.....  
Δεν πρόσεχες όταν  
έγραφες...  
Δεν κάλυψες τα  
κενά, δεν.....

Ενημέρωση για την  
πρόοδο .....

Όλο δεν....  
Είμαι ένα μηδέν....  
Ποιος τους ακούει.....



Η ανατροφοδότηση πρέπει να είναι «θετική», να προτείνει συγκεκριμένους τρόπους βελτίωσης σε συγκεκριμένες αδυναμίες

## ΕΝΤΥΠΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ – ΛΥΚΕΙΟΥ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

Α/Α	Όνομα Μαθητή/τριας	Απουσίες	ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ					ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ
			Προειδοποιημένες Γραπτές Βαθμολογητές Ασκήσεις επί ΔΕΕ (40%)	Βιβλίο Δραστηριοτήτων – Κατ' οίκον Εργασίες (20%)	Συμμετοχή στις καθημερινές εργασίες-δραστηριότητες (ατομικά-ομάδα-ολομέλεια) (20%)	Δημιουργικές Εργασίες τύπου Project ή/και Δραστηριότητες εκτός αίθουσας διδασκαλίας (10%)	Πρακτικές-Πειραματικές Δεξιότητες Εργαστηρίου/Πεδίου (10%)	Συνολική Προφορική Επίδοση Τετραμήνου (Χ 60%)	
1.									
2.									

## ΕΝΤΥΠΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ ΣΤΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

Α/Α	Όνομα Μαθητή/τριας	Απουσίες	ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ						ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ
			Προειδοποιημένες Γραπτές Βαθμολογητές Ασκήσεις επί ΔΕΕ (40%)	Βιβλίο Δραστηριοτήτων – Κατ' οίκον Εργασίες (20%)	Συμμετοχή στις καθημερινές εργασίες-δραστηριότητες (ατομικά-ομάδα-ολομέλεια) (20%)	Δημιουργικές Εργασίες τύπου Project ή/και Δραστηριότητες εκτός αίθουσας διδασκαλίας (10%)	Πρακτικές-Πειραματικές Δεξιότητες Εργαστηρίου/Πεδίου (10%)	Συνολική Προφορική Επίδοση Τετραμήνου (Χ 60%)	Γραπτή Εξέταση Τετραμήνου (Χ 40%)	
1.										
2.										



# 3. Διεθνής Διαγωνισμός TIMSS 2019





# Trends in International Mathematics and Science Study

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ  
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

**TIMSS** 2019  
CYPRUS

### Έρευνα Διεθνών Τάσεων στα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες

Συμμετοχή Χωρών από όλο τον κόσμο

- Αξιολόγηση μαθητών/τριών Δ' Δημοτικού και Β' Γυμνασίου στα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες
- Συλλογή Επιπρόσθετων Πληροφοριών

Δοκίμια Αξιολόγησης Μαθητών/τριών

- Μαθηματικά
- Φυσικές Επιστήμες

Ερωτηματολόγια

- Μαθητών/τριών
- Εκπαιδευτικών
- Σχολείων
- Γονέων/Κηδεμόνων

Χρονοδιάγραμμα  
Πιλοτική Φάση: Μάρτιος - Απρίλιος 2018  
Κύρια Φάση: Μάρτιος - Απρίλιος 2019

Περισσότερες πληροφορίες  
<http://keea-timss.pi.ac.cy/timss/>  
<https://timss.bc.edu/>  
e-mail: [timss@cyearn.pi.ac.cy](mailto:timss@cyearn.pi.ac.cy)

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ



# Το ΥΠΠ επιδιώκει :

- Την παροχή αποτελεσματικής στήριξης στις σχολικές μονάδες για την επαρκέστερη προετοιμασία
- Την ουσιαστική εμπλοκή των μαθητών/τριών στην έρευνα **TIMSS 2019**
- Την ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών σε όλες τις διαδικασίες



# Η έρευνα TIMSS

- **Τι είναι;**
  - Διεθνής Έρευνα που ξεκίνησε το 1995
  - Στην έρευνα TIMSS 2019 συμμετέχουν πάνω από 60 χώρες
  - Διεξάγεται κάθε τέσσερα χρόνια (TIMSS 2019: 7<sup>η</sup> αξιολόγηση )
  - 6<sup>η</sup> συμμετοχή της Κύπρου
- **Από ποιον διοργανώνεται;**
  - IEA (Διεθνής Οργανισμός για την Αξιολόγηση των Εκπαιδευτικών Επιτευγμάτων)
  - Την ευθύνη για σχεδιασμό και εφαρμογή της Έρευνας έχει Διεθνής Κοινοπραξία Οργανισμών
  - Σε κάθε χώρα υπάρχει το Εθνικό Κέντρο TIMSS
  - Εθνικό Κέντρο TIMSS Κύπρου: Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας και Αξιολόγησης (ΚΕΕΑ), Παιδαγωγικό Ινστιτούτο



## Η έρευνα TIMSS

- Μετρά τις επιδόσεις μαθητών Δ΄ Δημοτικού και Β΄ Γυμνασίου στα **Μαθηματικά** και στις **Φυσικές Επιστήμες**.
- Εξετάζει θέματα που αφορούν στο περιβάλλον του μαθητή στο σπίτι και στο σχολείο.
- Εξετάζει θέματα που αφορούν στις πρακτικές που εφαρμόζονται στην τάξη και στο σπίτι, σε σχέση με τη μάθηση.

## Exhibit 2.1: Target Percentages of the TIMSS 2019 Science Assessment Devoted to Content and Cognitive Domains at the Fourth and Eighth Grades

### Fourth Grade

Content Domains	Percentages
Life Science	45%
Physical Science	35%
Earth Science	20%

### Eighth Grade

Content Domains	Percentages
Biology	35%
Chemistry	20%
Physics	25%
Earth Science	20%

Cognitive Domains	Percentages	
	Fourth Grade	Eighth Grade
Knowing	40%	35%
Applying	40%	35%
Reasoning	20%	30%



# Πιλοτική Φάση (Άνοιξη 2018)

## Δημοτική εκπαίδευση (Δ΄ Δημοτικού)

- 34 σχολεία
- 1056 μαθητές/τριες
- 59 εκπαιδευτικοί

## Μέση εκπαίδευση (Β΄ Γυμνασίου)

- 26 σχολεία
- 1081 μαθητές/τριες
- 51 εκπαιδευτικοί – Μαθηματικά
- 204 εκπαιδευτικοί – Φ. Επιστήμες



# Χορήγηση/Συλλογή δεδομένων

- Από αδιόριστους εκπαιδευτικούς που έτυχαν εκπαίδευσης από το ΚΕΕΑ
- Υψηλά ποσοστά συμμετοχής/ανταπόκρισης
  - **Δημοτική εκπαίδευση (Δ΄ Δημοτικού)**
    - Ερωτηματολόγιο Σχολείου: 100%
    - Ερωτηματολόγιο Εκπαιδευτικού: 100%
    - Ερωτηματολόγιο Μαθητή: 99,5%
    - *Ερωτηματολόγιο Γονέα/Κηδεμόνα: 87%*
  - **Μέση εκπαίδευση (Β΄ Γυμνασίου)**
    - Ερωτηματολόγιο Σχολείου: 92,3%
    - Ερωτηματολόγιο Εκπαιδευτικού: 97,2%
    - Ερωτηματολόγιο Μαθητή: 95,6%



# Χορήγηση/Συλλογή δεδομένων

## Εξαιρέσεις (*Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες*):

- 5,7% για μαθητές δημοτικού (2,8% δεν μιλούν Ελληνικά)
- 7,5% για μαθητές γυμνασίου (3,5% με νοητική αναπηρία και 3,3% δεν μιλούν Ελληνικά)
  - Τάση σχολικών μονάδων για υπόδειξη μεγάλου αριθμού μαθητών για εξαιρέσεις από την έρευνα...
  - Μεγαλύτερο ποσοστό από το επιτρεπόμενο (5%)!!!



# Κύρια Φάση TIMSS 2019:

- **Επιλογή σχολείων:** Νοέμβριος 2018
  - 152 δημοτικά σχολεία
  - Όλα τα γυμνάσια
  - Προσθήκη και ιδιωτικών σχολείων (ιδίου και διαφορετικού ΑΠ)
  - Εργαλεία στην ελληνική και αγγλική γλώσσα
- **Μεταφράσεις και προσαρμογές εξεταστικού υλικού:** Φθινόπωρο 2018
- **Καθορισμός Σχολικού Συντονιστή:** Φθινόπωρο 2018
- **Ενημερωτικές συναντήσεις Σχολικού Συντονιστή:** Ιανουάριος 2019
- **Υλικό Προώθησης έρευνας:** (Αφίσες, τρίπτυχα, ιστοσελίδα, επιστολή προς γονείς)
- **Επόμενη συνάντηση Εθνικών Συντονιστών στην Κύπρο (10- 15 Μαρτίου 2019)**
- **Χορήγηση:** **26/03/ - 17/05/2019**



# Προετοιμασία διεξαγωγής έρευνας TIMSS 2019

- Ενημέρωση Διευθυντών (Επαρχιακές συναντήσεις)
- Ενημέρωση Εκπαιδευτικών εξεταζόμενων αντικειμένων (Σεμινάρια Επιθεωρητών)
- Εγκύκλιοι ΠΙ, ΜΕ.
- Συναντήσεις Διευθύνσεων Σχ. Μονάδων με μαθητές - ενθάρρυνση, υποστήριξη.
- Επισκέψεις από ΕΜΕ και οι Σύμβουλους των εξεταζόμενων αντικειμένων (Μαθηματικά, Φυσικές Επιστήμες – Φυσική, Χημεία, Βιολογία) στα σχολεία
- Εξάσκηση των μαθητών με χρήση του αποδεδειγμένου ή παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού για εξάσκηση.



# Επόμενα βήματα

- **Περαιτέρω εμπλοκή σχολικών μονάδων:**
  - **Εδραίωση/ενίσχυση κουλτούρας συμμετοχής μαθητών (σχολικών μονάδων) σε διεθνείς (και όχι μόνο) έρευνες**
  - **Εντονότερη συμβολή στην:**
    - υποστήριξη της διαδικασίας συλλογής δεδομένων
    - προώθηση της αυθεντικής συμμετοχής των μαθητών
  - **Χρήση αποδεσμευμένου υλικού από προηγούμενους κύκλους της TIMSS (ιστοσελίδα ΚΕΕΑ/TIMSS)**
    - Εξοικείωση με είδος/περιεχόμενο ερωτήσεων
    - Στρατηγικές προσέγγισης ερωτημάτων (διαχείριση χρόνου, προσέγγιση ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής)

# Ομάδα εργασίας

Ομάδα εργασίας

N. Παπαδούρης

Σ. Βλάμη

M. Νικολαΐδου

M. Μοδέστου

X. Νικολάου

A. Πολυδώρου

Συντονισμός

Π. Παντελή (ΠΛΕ)

Φυσικές Επιστήμες

X. Κουκουμά (ΕΜΕ)

π. Δ. Ματπούρας (ΕΜΕ)

Γ. Χατζηκωστής (ΕΜΕ)

Μαθηματικά

N. Γιασουμής (ΕΜΕ)

A. Φιλίππου (ΕΜΕ)

Συντονισμός

Σ. Ιωάννου – Γεωργίου (ΓΕΔΕ)

Φυσικές Επιστήμες

M. Χαραλάμπους (ΕΔΕ)

Μαθηματικά

K. Χαριδήμου (ΕΔΕ)

Φυσικές Επιστήμες

K. Κωνσταντίνου

Μαθηματικά

Δ. Πίττα

Θέματα Έρευνας

E. Παπαναστασίου



# Ενημέρωση για την Έρευνα:

<http://keea-timss.pi.ac.cy/timss/>

(θέματα ασκήσεων που έχουν δημοσιοποιηθεί)

[www.iea.nl](http://www.iea.nl)

<https://timssandpirls.bc.edu/>





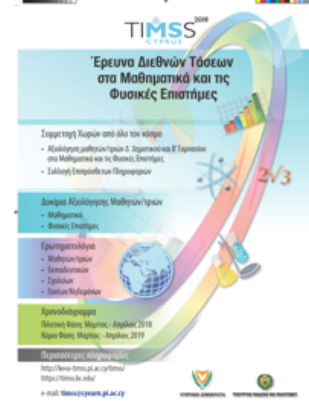
# Ιστοσελίδα ΚΕΕΑ



ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡ  
ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ  
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

- Οικοσελίδα
- Πλαίσιο Αξιολόγησης
- Αποδεδειγμένο υλικό
- Ενημερωτικό Υλικό
- Αποτελέσματα
- Διάχυση Αποτελεσμάτων
- Ιστοχώρος για Σχολεία

- Επίδοση Μαθητών
- Μαθηματικά
- Φυσικές Επιστήμες
- Άλλοι Παράγοντες



Η Έρευνα TIMSS (The International Mathematics and Science Study (TIMSS) του Διεθνούς Οργανισμού για την Αξιολόγηση των Εκπαιδευτικών Επιτευγμάτων (The International Association for the Evaluation of Educational Achievement) (IEA) είναι μία διεθνής Έρευνα στον χώρο της εκπαίδευσης, η οποία ξεκίνησε το 1995. Ο IEA έχει 50 ιδρυματικά μέλη από χώρες όπως ο Καναδάς, η Αγγλία, η Ιαπωνία, η Σιγκαπούρη και οι Ηνωμένες Πολιτείες. Η Έρευνα TIMSS επιβλέπεται και συντονίζεται από τον Διεθνή Οργανισμό για την Αξιολόγηση των Εκπαιδευτικών Επιτευγμάτων (The International Association for the Evaluation of Educational Achievement) (IEA), ο οποίος έχει την ευθύνη για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή της, ακολουθώντας αυστηρά επιστημονικά κριτήρια και ποιοτικούς ελέγχους. Επιπλέον, σε κάθε χώρα ορίζεται ένα Συντονιστικό Εθνικό Κέντρο TIMSS. Στην Κύπρο, ο ρόλος αυτός έχει ανατεθεί στο Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας και Αξιολόγησης (ΚΕΕΑ) του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού.

Η πρώτη από μια σειρά διεθνών ερευνών μεγάλης κλίμακας για μέτρηση των τάσεων στην επίδοση των μαθητών1 ξεκίνησε το 1995 και σε αυτή την πρώτη έρευνα πραγματοποιήθηκε σύγκριση της επίδοσης των μαθητών σε 45 χώρες, στις τάξεις 3η, 4η, 7η και 8η (δηλαδή Γ' και Δ' Δημοτικού και Α' και Β' Γυμνασίου). Η έρευνα μέτρησε, επίσης, την επίδοση μαθητών Γ' Λυκείου. Η επόμενη υλοποίηση της έρευνας TIMSS (1999) σύγκρινε την επίδοση 38 χωρών στην 8η τάξη (Β' Γυμνασίου). Η πλειοψηφία των συμμετεχουσών χωρών είχε λάβει μέρος στην έρευνα και το 1995. Η TIMSS διεξήχθη για τρίτη φορά για τις τάξεις 4η και 8η το 2003 με τη συμμετοχή μαθητών από 49 χώρες. Στη συνέχεια

Αναζήτηση

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Εθνικό Κέντρο TIMSS  
Στοιχεία Επικοινωνίας

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΝ

Ανακοινώσεις  
Εγκύκλιοι  
Συχνές Ερωτήσεις

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Δ Τ Τ Π Π Σ Κ

1 2 3 4



# Ρόλος ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

- ΚΥΡΙΑΡΧΟΣ
- ΠΡΩΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ
- ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΟΥΝ ΤΟ ΥΠΠ ΚΑΙ ΤΗ ΧΩΡΑ
- ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΝ ΚΛΙΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ
- ΔΙΝΟΥΝ ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ
- ΥΠΟΚΙΝΟΥΝ και ΕΧΟΥΝ ΟΡΑΜΑ



# Βελτίωση σε Μαθησιακά Αποτελέσματα

- Διαφοροποίηση στο μάθημα
- Εξάσκηση – αποδεδειγμένο υλικό
- Εξέταση – Αναστοχασμός
- Καθημερινότητα – Σύνδεση με διδακτική πράξη
- Κριτική σκέψη στη διδασκαλία



# TIMSS 2019

- **ΕΡΓΑΣΙΑ:**

με ενθουσιασμό και ευσυνειδησία, έτσι ώστε όλες οι δράσεις να συμβάλουν στην εξοικείωση των μαθητών/τριών με τη συγκεκριμένη μορφή έρευνας και να **συμβάλουν στη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**



# 4. Γενικές Παρατηρήσεις Επιθεώρησης





**ΣΧΟΛΕΙΟ:** .....

**ΑΙΘΟΥΣΑ:** ..... **ΤΜΗΜΑ Ή ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ:** .....

**ΜΑΘΗΜΑ:** .....

**ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ/ΤΡΙΑ:** .....

**ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ:** 2018-2019

**ΗΜΕΡΑ – ΠΕΡΙΟΔΟΣ**

.....

.....

.....

.....

		7	8
6			
5			

				19
17		18		20

		13	14	
				15
				16

		3	4
2		Ανδρέας	Γιώργος
1		Ανδρέου	Γεωργίου

				23
21		22	25	24

		9	10	
				11
				12

**ΘΕΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΩΝ**

**ΕΔΡΑ**

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ:**

.....

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ Β.Δ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ:**

.....

**ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Καθηγητής/τρια:

Αρ. Μαθητών/τριών :

Ημερομηνία:

Χρόνος:

<b>Τμήμα:</b>	<b>Ενότητα &amp; Θέμα Μαθήματος:</b>	<b>Μάθημα: ΒΙΟΛΟΓΙΑ</b>
---------------	--------------------------------------	-------------------------

**Απαραίτητες προϋπάρχουσες/προσπαιτούμενες γνώσεις (προηγούμενοι/προσπαιτούμενοι Δείκτες Επιτυχίας):**

**Σκοπός του μαθήματος (Δείκτες Επιτυχίας ταξινομημένοι στις Συνιστώσες της μάθησης Φ.Ε.):**

1. Εννοιολογική κατανόηση:
2. Επιστημολογική επάρκεια:
3. Δεξιότητες Συλλογισμού:
4. Πρακτικές και επιστημονικές δεξιότητες:
5. Στάσεις:
6. Εμπειρίες:

**Αφόρμηση & Προσανατολισμός (Αναφορά στους Δείκτες Επιτυχίας & Επάρκειας):**

<i>Περιεχόμενο</i>	<i>Μαθησιακή Διαδικασία</i>		<i>Μαθησιακό Περιβάλλον</i>		
	<b>Πορεία δραστηριότητας και χρόνος (min)</b>	<b>Διδακτική προσέγγιση και Πρακτική</b>	<b>Οργάνωση τάξης</b>	<b>Μαθησιακά Εργαλεία/ Υλικά και Εξοπλισμός</b>	<b>Ρόλος εκπαιδευτικού</b>
1.		<b>Διδακτική προσέγγιση</b> • Διερευνητική μάθηση • Προβληματοκεντρική μάθηση • Προκαθορισμένη πορεία δραστηριοτήτων για οικοδόμηση γνώσης • Συνεργατική οικοδομιστική μάθηση • Διερώτηση • Έρευνα Πεδίου	• Διδασκαλία στην ολομέλεια • Ατομική δραστηριότητα • Εργασία μαθητών ανά ζεύγη • Εργασία μαθητών ανά ομάδες	• Πίνακας • Βιβλίο Δραστ/των • Σημειώσεις • Καρτέλες • Πειραματόζωα • Πειραματικά Φυτά • Χάρτες • Μοντέλα • Η/Υ • Διαδίκτυο • Βιντεοπροβολέας • Επιδιαφανοσκόπιο	• Αφηγητής, • Διευκολυντής, • Καθοδηγητής, • Κριτικός φίλος, • Παρακινητής, • Εμπνευστής, • Διαμεσολαβητής • Συντονιστής • Ερμηνευτής • Επικεντρωτής • Άλλο
2.					
3.					

4.		<b>Πρακτική</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προβληματισμός</li> <li>• Διερεύνηση επίδρασης μεταβλητών</li> <li>• Συλλογή δεδομένων</li> <li>• Επεξεργασία και έκφραση ιδεών</li> <li>• Πρόβλεψη- Παρατήρηση-Ερμηνεία</li> <li>• Επινόηση μηχανισμού λειτουργίας του φαινομένου/συστήματος</li> <li>• Επεξεργασία εννοιολογικού μοντέλου</li> <li>• Επισκόπηση</li> <li>• Άλλο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργασία σε σταθμούς ή κέντρα</li> <li>• Άλλο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κινητό τηλέφωνο</li> <li>• Μικροσκόπιο</li> <li>• Στερεοσκόπιο</li> <li>• Θερμόμετρο</li> <li>• Χρονόμετρο</li> <li>• Χημικά αντιδραστήρια</li> <li>• Άλλα</li> </ul>	
5.					
6.					
7.					

**Ολοκλήρωση μαθήματος με αναφορά στους Δείκτες Επάρκειας και Επιτυχίας**

**Εργασίες για το σπίτι και Δείκτες Επιτυχίας που υποστηρίζουν:**

<b>Είδος Αξιολόγησης των Δεικτών Επιτυχίας</b>	<b>Εργαλεία αξιολόγησης των Δεικτών Επιτυχίας</b>
1. Αρχική/διαγνωστική αξιολόγηση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρατήρηση</li> <li>• Παιδαγωγικό ημερολόγιο με αφηγηματικές καταγραφές</li> <li>• Συνέντευξη – προφορική εξέταση</li> <li>• Πρακτική αξιολόγηση εργαστηριακών δεξιοτήτων</li> <li>• Ατομικά φύλλα εργασίας</li> <li>• Φύλλα ομαδικής εργασίας</li> <li>• Τετράδιο εργασιών (εργαστηριακών ασκήσεων, εργασίας πεδίου κ.λπ.)</li> <li>• Δημιουργικές διερευνητικές εργασίες (τύπου <i>project, posters</i>)</li> <li>• Φύλλα αυτοαξιολόγησης και ετεροαξιολόγησης</li> <li>• Φάκελος εργασιών - επιτευγμάτων (<i>portfolio</i>)</li> <li>• Γραπτά διαγνωστικά δοκίμια</li> </ul>
2. Διαμορφωτική αξιολόγηση	
3. Τελική αξιολόγηση	

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

**Έναρξη Μαθήματος:** αφόρμηση, ύφος και κίνηση, σπουδαιότητα του θέματος κοινοποίηση Δεικτών Επιτυχίας και Επάρκειας,

**Αξιοπ. Πρ. Γνώσης:** σύνδεση με εμπειρίες και ενδιαφέροντα των μαθητών, σύνδεση με καθημερινή ζωή, επικαιρότητα, ενεργοποίηση κινήτρων

**Αξιοπ. Διδασκ. Υλικού:** εποπτικά υλικά και αίθουσα έτοιμα προς χρήση

**Οργ. Διδακτ. Μέσων:** αξιοποίηση εργαστηριακού εξοπλισμού, ΤΠΕ, βίντεο, πίνακα, εποπτικών μέσων, εγχειριδίου, μοντέλων, μουσικής, κ.ά.

**Οργάνωση τάξης:** ομάδες εργασίας-συνεργατική μάθηση, ρόλοι, εξατομικευμένα, ομαδική και συλλογική εργασία

**Πορεία Μαθήματος:** παρουσίαση δεδομένων με λογική αλληλουχία, κατανοητή γλώσσα επικοινωνίας, χρήση επιστημονικών όρων

**Δείκτες Επιτυχίας:** κάλυψη Δεικτών Επιτυχίας εννοιολογικής κατανόησης, επιστημολογικής επάρκειας, συλλογιστικών δεξιοτήτων, (π.χ. κριτική σκέψη, συστημική σκέψη, δημιουργική σκέψη), ανάπτυξης θετικών στάσεων (π.χ. θέματα υγείας, περιβάλλοντος κ.λπ), ανάπτυξης εμπειριών για επιστημονικά και κοινωνικο-επιστημονικά ζητήματα που εμπεριέχονται στη διδακτέα ύλη, ανάπτυξης επιστημονικών και πρακτικών δεξιοτήτων (πειράματα)

**Ενεργ. Μαθητών:** μαθητοκεντρικό κλίμα, ενεργητική εμπλοκή, διαφοροποίηση μαθήματος, θετική ανατροφοδότηση, ενθάρρυνση, επιβράβευση, επιτυχία μαθητών

**Υποβολή ερωτήσεων:** σαφείς - κατανοητές οδηγίες, στοχευμένα ερωτήματα, ενθάρρυνση, επαρκής χρόνος για απαντήσεις, θετική στάση και κτίσιμο, κίνηση σε όλα τα επίπεδα Bloom, καλλιέργεια ανώτερων νοητικών λειτουργιών

**Διευκρίνιση εννοιών:** διευκρίνιση/εμβάθυνση/εμπλουτισμός εννοιών, συσχέτιση με προηγούμενη/μελλοντική μάθηση/συναφή μαθήματα, εννοιολ. χάρτες, εφαρμογές

**Υποβολή ερωτήσεων:** σαφείς - κατανοητές οδηγίες, στοχευμένα ερωτήματα, ενθάρρυνση, επαρκής χρόνος για απαντήσεις, θετική στάση και κτίσιμο, κίνηση σε όλα τα επίπεδα Bloom, καλλιέργεια ανώτερων νοητικών λειτουργιών

**Διευκρίνιση εννοιών:** διευκρίνιση/εμβάθυνση/εμπλουτισμός εννοιών, συσχέτιση με προηγούμενη/μελλοντική μάθηση/συναφή μαθήματα, εννοιολ. χάρτες, εφαρμογές

**Διδακτ. Προσέγγιση & Πρακτική:** Διερευνητική, Προβληματοκεντρική, Προκαθορισμένη πορεία δραστηριοτήτων, Συνεργατική, Διερώτηση, Έρευν. Πεδίου.

**Διοίκηση Τάξης:** προσοχή-συμπεριφορά μαθητών, κανόνες λειτουργίας, έπαινος, σταθερότητα, δικαιοσύνη, ευγένεια, ευελιξία, ενδιαφέρον, στοργή, αισιοδοξία

**Αξιολόγηση Μαθ:** αρχική-διαμορφωτική-τελική αξιολόγηση, επιτυχία μαθητών

**Διαχείριση Χρόνου:** τήρηση σχεδίου μαθήματος/προγραμματισμού, μεγιστοποίηση χρόνου, ανακεφαλαίωση Δεικτών Επάρκειας και Επιτυχίας



# ΘΕΜΑΤΑ και ΛΥΣΕΙΣ

## Προαγωγικών και Απολυτηρίων

### Εξεταστικών Δοκιμών Βιολογίας

### Γυμνασίων και Λυκείων Ιουνίου 2018

- Χρήσιμο Υλικό για **εκπαιδευτικούς**, **μαθητές** και **γονείς**.
- Τράπεζα Θεμάτων.
- Αποστολή των θεμάτων και τις λύσεις σε word.
- Έλεγχος των καταστάσεων και αποστολή των αρχείων.



# ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΙΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ – ΛΥΚΕΙΟΥ 2017-2018

- Κάθε Ιούνιο καλούνται όλα τα σχολεία να αποστέλλουν στο e-mail της Επιθεώρησης σε μορφή word
  - Τα εξεταστικά δοκίμια όλων των μαθημάτων
  - Τις λύσεις ενσωματωμένες στα εξεταστικά όλων των μαθημάτων
- Αποτέλεσμα να καθυστερεί όλη η διαδικασία ετοιμασίας και αποστολής των εξεταστικών δοκιμίων προς όλους τους συναδέλφους.
- Έστω και αν έχουμε αποχωρήσει από το σχολείο που βρισκόμασταν το 2017-2018 η ευθύνη παραμένει σε όλους τους διδάσκοντες τη συγκεκριμένη χρονιά.

# Εξοπλισμός Εργαστηρίων και Ειδικών Αιθουσών Βιολογίας και Γεωγραφίας





www.optoma.eu

**Optoma**

**DX330** Big projection

- Bright projection – 2800 ANSI Lumens
- XGA resolution, 13,000:1 contrast ratio, HDMI input
- Low ownership costs - up to 10,000 hours\* lamp life
- Lightweight and portable, carry bag included






















**EB-X27**

**DATASHEET**

 2700 lm	 XGA	 5 W	 10,000:1
 WiFi	 HDMI	 USB	 PC
 Speaker	 Remote	 Screen	 Lamp



Ο βιντεοπροβολέας συνοδεύεται από μια τσάντα μεταφοράς για να διευκολύνει τις μετακινήσεις σας και την αποθήκευσή του όταν δεν χρησιμοποιείται. Ιδανικός για χρήση σε αίθουσες συναντήσεων, αίθουσες διδασκαλίας και οικιακά γραφεία, ο βιντεοπροβολέας EB-X27 μπορεί να προβάλει παρουσιάσεις με ζωντανές εικόνες και έντονα χρώματα χάρη στην τεχνολογία 3LCD. Επίσης διαθέτει μια σειρά από ευέλικτες επιλογές εγκατάστασης και δυνατότητες διασύνδεσης.

Στο μοντέλο EB-X27 έχει ενσωματωθεί η τεχνολογία 3LCD και η εξίσου υψηλή απόδοση λευκού και έγχρωμου φωτισμού για απόδοση εξαιρετικής ποιότητας στις εικόνες και ακρίβεια στα χρώματα. Ο λόγος αντίθεσης 10.000:1 δημιουργεί καθαρότερες λεπτομέρειες εικόνας.


Εμείς στην Epson κατανοούμε τη σημασία που έχει ο έλεγχος όταν πρόκειται για παρουσιάσεις σε επαρκή ή εκπαιδευτικό περιβάλλον. Ο βιντεοπροβολέας EB-X27 συνοδεύεται από λογισμικό προβολής πολλαπλών υπολογιστών, χάρη στο οποίο μπορείτε να προβάλετε ταυτόχρονα περιεχόμενο από έως τέσσερις συσκευές, συμπεριλαμβανομένων των υπολογιστών, των tablet και των smartphones. Η λειτουργία επίστη επιτρέπει στον υπεύθυνο της παρουσίασης, είτε αυτός είναι καθηγητής, λέκτορας είτε συντονιστής μιας συνάντησης, να ελέγχει το προβολόμενο περιεχόμενο από τις συσκευές.

Η ρύθμισή του είναι εύκολη και ευέλικτη χάρη στην κατακόρυφη διάρθρωση keystone και σας βοηθάει να επιτυγχάνετε εικόνες με τέλειο σχήμα, χωρίς παραμορφώσεις. Αυτό σημαίνει ότι οι βιντεοπροβολείς μπορούν να μετακινούνται γρήγορα και να εγκαθίστανται σε διαφορετικές αίθουσες διδασκαλίας και συναντήσεων.

Ο συγκεκριμένος βιντεοπροβολέας διαθέτει βελτιωμένη δυνατότητα διασύνδεσης, προσφέροντάς σας πολλές επιλογές και ευελιξία, ανεξάρτητα από το πώς θέλετε να κάνετε τις παρουσιάσεις σας. Ο EB-X27 μπορεί να συνδεθεί στις πιο πρόσφατες ψηφιακές συσκευές ή τα αναλογικά πρότυπα παλαιού τύπου, με αποτέλεσμα να μην είναι απαραίτητη η αντικατάσταση του παλαιού εξοπλισμού. Η συνδεση έξυπνων συσκευών δεν θα μπορούσε να είναι ευκολότερη, χάρη στη δυνατότητα διασύνδεσης μέσω του κωδικού QR ή της IP address: απλά σαρώστε τον προβολόμενο κωδικό QR χρησιμοποιώντας την έξυπνη συσκευή σας και ξεκινήστε την εργασία σας.

**ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ**

- Φορητότητα**  
Μικρός και αρκετά ελαφρύς για να μεταφέρεται και να χρησιμοποιείται σε διάφορες αίθουσες
- Υψηλή ποιότητα φωτεινής εικόνας**  
Τεχνολογία 3LCD για εξαιρετική απόδοση λευκού και έγχρωμου φωτισμού 2.700 lm
- Βελτιωμένες δυνατότητες διασύνδεσης και δικτύωσης**  
Εξαρτός HDMI, RJ-45 Ethernet, προαιρετικό Wi-Fi, iProjection μέσω κωδικού QR
- Ευέλικτη εγκατάσταση**  
Οριζόντια και κατακόρυφη διάρθρωση keystone και οπτικό zoom για ευέλικτη δυνατότητα εγκατάστασης
- Χαμηλό συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (TCO)**  
Μεγάλη διάρκεια ζωής λάμπας. Η λειτουργία σίγασης A/V διακόπτει την παρουσίαση και εξοικονομεί 70% ενέργεια


**EPSON**  
 WORLD LEADER  
 IN PROJECTORS  
Source: FutureSource Consulting Ltd.  
**EPSON**  
 EXCEED YOUR VISION

• ΕΧΟΥΝ ΕΞΟΠΛΙΣΤΕΙ ΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΙΘΟΥΣΕΣ

ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ και ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΣΕ

ΓΥΜΝΑΣΙΑ ΚΑΙ ΛΥΚΕΙΑ ΜΕ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑ ΚΑΙ ΧΑΡΤΕΣ

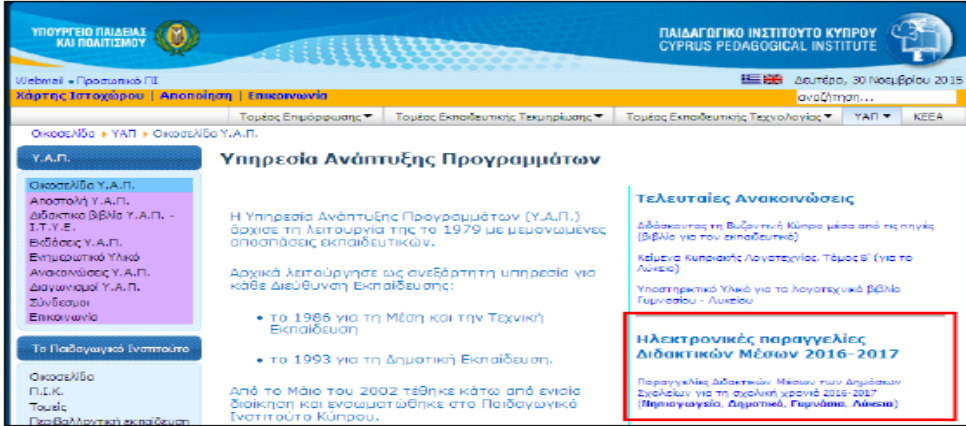
ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΕΙΔΙΚΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ.

# • ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

**ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΥΛΙΚΩΝ**  
Οδηγίες χρήσης ηλεκτρονικής πλατφόρμας

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α**

**1. Είσοδος στη πλατφόρμα**  
Χρησιμοποιήστε την ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.pi.ac.cy/yap> και στην ιστοσελίδα της Υ.Α.Π. επιλέξτε τον σύνδεσμο Ηλεκτρονικές παραγγελίες διδακτικών μέσων όπως φαίνεται στην εικόνα 1.



The screenshot shows the website interface for 'ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΥΛΙΚΩΝ'. The main navigation bar includes 'ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ' and 'ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡΟΥ'. The page title is 'ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΥΛΙΚΩΝ' and the subtitle is 'Οδηγίες χρήσης ηλεκτρονικής πλατφόρμας'. The main content area is titled 'Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων' and contains a list of links for various educational levels. A red box highlights the link 'Ηλεκτρονικές παραγγελίες διδακτικών μέσων 2016-2017'.

Εικόνα 1

Κτυπήστε στο κουμπί που αφορά την βαθμίδα σας (εικόνα 2).

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**  
**ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟ ΑΠΟΘΗΚΗ ΥΠΠ**  
**ΓΙΑ ΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2016-2017**

Η Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Δημοτικής, Μέσης και Τεχνικής Εκπαίδευσης, έχουν προχωρήσει στη δημιουργία πακέτων βάσης δεδομένων με σκοπό τη μελλοντική των παραγγελιών και παρασβόλες διδακτικών μεθόδων/υλικών/εξοπλισμού των διαφόρων βαθμίδων/εξειδικευμένων. Το στοιχείο αυτό θα συμπληρωθούν από το σχολείο Προδημοτικής, Δημοτικής, Μέσης και Τεχνικής Εκπαίδευσης.

Οι παραγγελίες αφορούν τη σχολική χρονιά 2016-2017.

Επιλέξτε ένα από τα πιο κάτω.

Σχολεία Προδημοτικής Εκπαίδευσης	Σύμβουλος (Διαχειριστής) Ειδικότητας
Σχολεία Δημοτικής Εκπαίδευσης	Αποθήκη Υ.Π.Π.
Σχολεία Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης	
Σχολεία Μέσης Τεχνικής/Επαγγελματικής Εκπαίδευσης	

© Παιδαγωγικό Ινστιτούτο 2015

Εικόνα 2



# 5. Παρουσίαση Θεμάτων Βιολογίας - Γεωγραφίας





**Οργανωτική Επιτροπή - Γενικός Συντονισμός Συνεδρίου:**  
Γιώργος Ιωσηφίδης, Διευθυντής Λανιτείου Λυκείου  
Δρ Μάριος Λιασίδης, Πρόεδρος Κυπριακής Εταιρείας Παιδικής  
και Νεανικής Γυναικολογίας  
Δρ Δημήτριος Μαππούρας, ΕΜΕ Βιολογίας  
Σταυρούλα Παπαδοπούλου, Β.Δ.Α.  
Μαργαρίτα Μαρκίδου, Β.Δ.

**Εικονογράφηση Γραφικών:**  
Ηλέκτρα Χριστοφή, καθηγήτρια Τέχνης

**Ηλεκτρονική επιμέλεια:**  
Δημήτρης Φυλακτού, Β.Δ.

**Επιμέλεια κειμένων και προγράμματος:**  
Μαρία Χατζηχαρίτου, καθηγήτρια Φιλολογικών

**Συντονισμός μαθητριών για την εκπόνηση της εργασίας:**  
Αντρέας Σοφοκλέους, καθηγητής Βιολογίας

**Συμμετοχή στην οργάνωση του Συνεδρίου:**  
Αναστασία Αβερκίου, καθηγήτρια Μαθηματικών  
Δημήτρης Δημητρίου, καθηγητής Τέχνης  
Έλενα Θρασυβούλου, καθηγήτρια Μαθηματικών  
Χάρης Καρακατσιάνης, καθηγητής Πληροφορικής  
Ζωή Λουβιέρη-Μπηκς, καθηγήτρια Χημείας  
Καλλιόπη Μαλάη, καθηγήτρια Μαθηματικών  
Γιάννα Μιχαηλίδου, καθηγήτρια Αγγλικών  
Μαρία Παπαδοπούλου, Β.Δ.  
Χριστίνα Πέτρου, καθηγήτρια Πληροφορικής  
Μιχαλάκης Χαρή, καθηγητής Τεχνολογίας

**Φιλοτέχνηση προγράμματος:**  
Βλάχου Χαρά, Γ61

**Μουσικό Καλωσόρισμα:**  
Γερασίμου Δημήτριος, Λανίτειο Λύκειο – Μουσικό Σχολείο Λεμεσού  
**Επιμέλεια:**  
Αγγελίνα Νικολαΐδου, καθηγήτρια Μουσικής

**Συνδεδειγμένα Κείμενα:**  
Διαβάζουν  
Δημητρίου Μαρίνα, Γ1  
Νασίρι Χριστίνα, Γ32

**Έργα Τέχνης:**  
Ομάδα μαθητών/τριών του κλάδου Τεχνών της Γ' Λυκείου

**Παρουσίαση Προγράμματος:**  
Φουρλά Μαρία, Γ31

**Γιατροί - Συνεργάτες:**  
Δρ Μάριος Λιασίδης  
Δρ Μάριος Καραϊσκάκης

**Επίβλεψη – Γενική Επιμέλεια:**  
Μαργαρίτα Μαρκίδου, Β.Δ.

ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ  
ΤΟΥ ΕΝΤΙΜΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ  
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

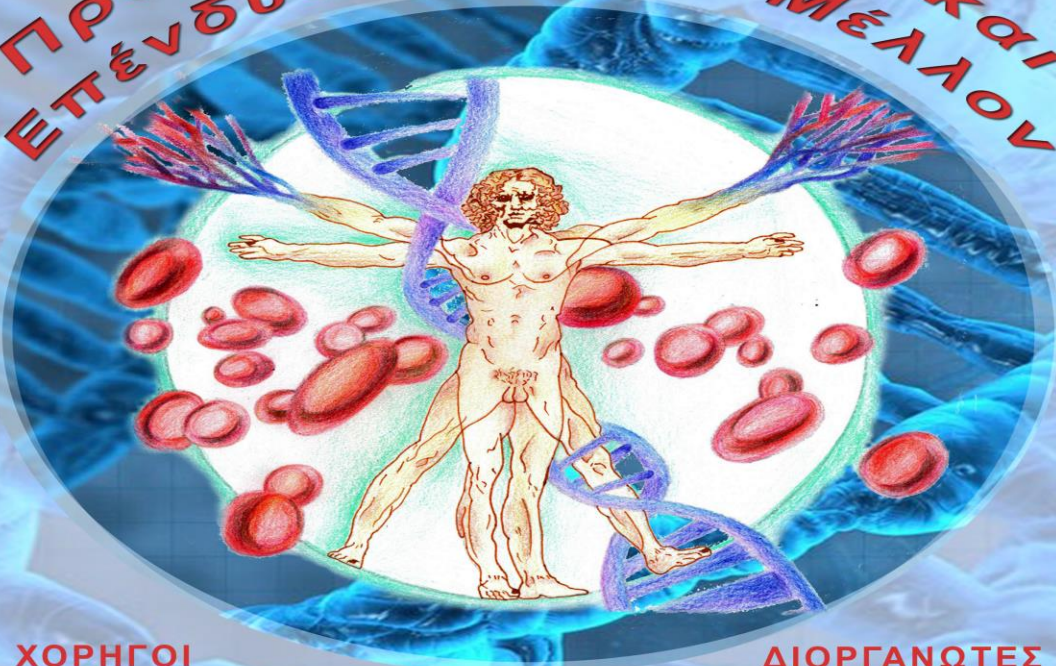
**120** ΜΑΘΗΤΙΚΟ  
ΙΑΤΡΙΚΟ  
ΣΥΝΕΔΡΙΟ

09/02/2019

ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ ΙΕΡΑΣ ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ ΛΕΜΕΣΟΥ

8:30 - 13:30

**Πρόληψη: Εφόδιο και  
Επένδυση για το Μέλλον**



**ΧΟΡΗΓΟΙ**

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΣ ΛΕΜΕΣΟΥ

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΓΟΝΕΩΝ  
ΛΑΝΙΤΕΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

**ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΕΣ**

ΛΑΝΙΤΕΙΟ ΛΥΚΕΙΟ

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΕΑΝΙΚΗΣ  
ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ  
ΛΕΜΕΣΟΥ

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΩΝ  
ΒΙΟΛΟΓΩΝ ΟΕΛΜΕΚ



**Remedica**  
FOR A HEALTHIER WORLD





## Π Ρ Ο Γ Ρ Α Μ Μ Α

08:30 – 09:00 Εγγραφές Συνέδρων

### Μέρος Α΄: Τελετή Έναρξης «Μουσικό καλωσόρισμα»

09:00 – 09:45 Προλόγισμα

Μαργαρίτα Μαρκίδου Β.Δ.  
Λανίτειο Λύκειο

#### Χαιρετισμοί

- Γιώργος Ιωσηφίδης  
Διευθυντής Λανιτείου Λυκείου
- Δρ Μάριος Λιασιδής  
Πρόεδρος Κυπριακής Εταιρείας  
Παιδικής και Νεανικής Γυναικολογίας
- Δρ π. Δημήτριος Μαππούρας  
ΕΜΕ Βιολογίας,  
Εκπρόσωπος Υπουργείου Παιδείας και  
Πολιτισμού

Κήρυξη εργασιών του Συνεδρίου από τον  
Δρ π. Δημήτριο Μαππούρα

### Μέρος Β΄: Εισηγήσεις

09:45 – 09:55 «Ο άγνωστος κόσμος των αναλγητικών  
φαρμάκων»

Μαθητές/τριες Περιφερειακού Λυκείου  
Απ. Λουκά Κολοσσίου  
Θεοδοσίου Κλειώ, Ιακώβου Άννα,  
Παναγιώτου Μαρία, Πατέλη Ελένη,  
Χρίστου Σκεύη

09:55 – 10:25 «Υπογονιμότητα, ένα σύγχρονο κοινωνικό  
πρόβλημα υγείας»

Δρ Μάριος Λιασιδής

10:25 – 10:35 «Υβριδικά και ιδιότυπα όντα από τη μυθολογία  
και τη λογοτεχνία με τα μάτια της Γενετικής»

Μαθητές/τριες Λυκείου Βεργίνας, Λάρνακας  
Αγαμέμνονος Αντριάνα, Αναστάση Ιωσηφίνα,  
Θεοδούλου Μικαέλλα, Κωνσταντή Ευδοκία,  
Σπύρου Χριστιάνα, Χατζηκώστα Ελένη

10:35 – 11:05 «Πώς το επάγγελμα διαμορφώνει στάση ζωής;»

Δρ Ζωή Νικολάου

11:05 – 11:25 **Διάλειμμα**

### Μέρος Γ΄: Εισηγήσεις

11:25 – 11:35

«Στο μικροσκόπιο της ηθικής η χρήση  
πειραματό ζωνν σε εργαστήρια Βιολογίας»  
Μαθητές/τριες Λανιτείου Λυκείου  
Ευριπίδου Ομήρια, Καρατσαούσεβα Μπέλλα,  
Κόκκινου Ειρήνη, Μακρή Παναγιώτα

11:35 – 12:05

«Χρήση και Εξάρτηση: Αιτίες, Πραγματικότητες  
και Τρόποι Αντιμετώπισης»  
Δρ Χρῦσανθος Γεωργίου

12:05 – 12:15

«Νέες εξαρτησιογόνες ουσίες: Ανακαλύπτοντας  
την κόλαση των σύγχρονων ναρκωτικών»  
Μαθητές/τριες Λυκείου Λιβαδιών, Λάρνακας  
Παναγή Αντρία, Σούλα Μαρία-Έλενα

12:15 – 12:45

«Η.Ρ.Ν.: Μύθοι ή Αλήθεια;»  
Δρ Ριάνα Γαληνού

#### Προεδρείο:

Μαθητές/τριες Λανιτείου Λυκείου  
Αβρααμίδης Μάριος, Ευριπίδου Νικόλας,  
Κοιλάνη Βιολέττα, Μανώλη Ζαχαρίας,  
Δαμιανού Πέτρος

### Μέρος Δ΄: Λήξη

12:45 – 12:50

Λήξη εργασιών συνεδρίου – Προκήρυξη του  
13ου Συνεδρίου

Απονομή Πιστοποιητικών Παρακολούθησης

# ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΥΠΡΟΥ

13<sup>η</sup>

ΠΑΓΚΥΠΡΙΑ  
ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΓΙΑ  
ΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ (EUSO)



17<sup>η</sup>

ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ  
(EUSO)



Β΄ ΦΑΣΗ

ΚΥΡΙΑΚΗ 10 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2019



# Κυπριακή Ημερίδα για το Μικροβίωμα

## Cyprus Workshop on the Microbiome



Σάββατο 16 Φεβρουαρίου 2019

Πανεπιστήμιο Λευκωσίας, Cine Studio, 14:20-19:45

Saturday 16 February 2019

University of Nicosia, Cine Studio, 14:20-19:45



<https://network.febs.org/users/192306-biological-society-of-cyprus>



<https://sites.google.com/a/cybiology.com/www/>

# Κυπριακή Ημερίδα για το Μικροβίωμα



14:50-15:30	Τελετή Έναρξης – Χαιρετισμοί
15:30 – 16:30	<b>Μικροβίωμα: συμβίωση, δυσβίωση και αναβίωση</b> <b>Καθ. Μηνάς Γιάγκου,</b> Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ελλάδα
16:30 – 17:00	<b>Εργαστηριακές αναλύσεις για μη υγιές μικροβίωμα με ειδική αναφορά σε κοιλικά και ουρηθρικά δείγματα</b> <b>Δρ Παύλος Νεοφύτου,</b> Mendel Center for Biomedical Sciences, Ευρωπαϊός Ειδικός στην Εργαστηριακή Ιατρική, Λευκωσία <b>Ηρώ Δημητρίου-Βαβλίτη,</b> Κλινική Μικροβιολόγος, Λάρνακα
17:00 – 17:40	<b>Διάλειμμα – Καφές και Αλμυρά</b>
17:40 – 18:10	<b>Μικροβίωμα και ασθένειες του γαστρεντερικού συστήματος</b> <b>Δρ Γιώργος Ποταμίτης,</b> Ιατρός Γαστρεντερολόγος, Λευκωσία
18:10 – 18:30	<b>Ανταγωνισμός εξαρτώμενος από τη διατροφή μεταξύ της <i>Pseudomonas aeruginosa</i> και της <i>Escherichia coli</i> στο έντερο του ξενιστή</b> <b>Δρ Γιώργος Απιδιανάκης,</b> Επικ. Καθ. Τμ. Βιολογικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Κύπρου
18:30 – 19:30	<b>The Microbial World inside the Mouth Ο Μικροβιακός Κόσμος μέσα στο Στόμα</b> <b>Prof. Mike Curtis,</b> King's College London Dental Institute, London, U.K.
19:30 – 19:45	Λήξη Εργασιών Ημερίδας





# 8<sup>ο</sup> ΠΑΓΚΥΠΡΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΜΑΘΗΤΩΝ - ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

Υπό την Αιγίδα του Υπουργού Παιδείας και Πολιτισμού, Δρα Κώστα Χαμπιαούρη

22-24 Φεβρουαρίου 2019,  
Coral Beach Hotel & Resort, Κόλπος των Κοραλλίων – Πέγεια

Έναρξη: Παρασκευή 22 Φεβρουαρίου, ώρα 16:00

## ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

Νέοι - Τεχνολογία και Θετικές Επιστήμες,  
Περιβαλλοντική Συνείδηση, Διδακτική των Θετικών Επιστημών,  
Επιχειρηματικότητα, Κοινωνική και Πειραματική Έρευνα

### ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΕΣ:

Σχολεία Μέσης Εκπαίδευσης

Λευκωσία: Λύκειο Αρχαγγέλου Αιδοστόλου Μάρκος και Λύκειο Αγίου Γεωργίου Λακατάμειας

Λεμεσός: Λάντεϊο Λύκειο, Λύκειο Αποστόλων Πέτρου και Παύλου, Λύκειο Αγίου Ιωάννη, Λύκειο Αγίου Αντωνίου,  
Λύκειο Αγίας Φυλάξεως, Λύκειο Λινόπετρας, Περιφερειακό Λύκειο Αποστόλου Λουκά Κολοσσίου, Γυμνάσιο Ομόδοξ  
και American Academy

Πάφος: Λύκειο Α' Εθνάρχη Μακαρίου Γ' και Τεχνική Σχολή Πάφου

Λάρνακα: Περιφερειακό Γυμνάσιο Κιτίου, Γυμνάσιο Δροσιάς

Σύνδεσμοι καθηγητών: Φυσικής, Μαθηματικών, Χημείας και Βιολογίας



5<sup>ος</sup> Παγκύπριος Διαγωνισμός *Science on Stage* Κύπρος



# ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΥΠΡΟΥ

16<sup>Η</sup>

ΠΑΓΚΥΠΡΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ  
ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ (CBO)



30<sup>Η</sup>

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ  
ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ  
(IBO)



Γ΄ ΦΑΣΗ

ΚΥΡΙΑΚΗ 3 ΜΑΡΤΙΟΥ 2019

# ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΥΠΡΟΥ

17<sup>Η</sup>

ΠΑΓΚΥΠΡΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ  
(CBO)



31<sup>Η</sup>

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ  
(IBO)



## Α΄ ΦΑΣΗ

ΚΥΡΙΑΚΗ 3 ΜΑΡΤΙΟΥ 2019

Με την ευκαιρία των εορτασμών για τα **25χρονα του Διεθνούς Προγράμματος «Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον»**



το οποίο στηρίζει το ΥΠΠ και του οποίου Εθνικός Χειριστής είναι η CYMEPA (Κυπριακή Ένωση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος) και με χορηγό την CYTA διοργανώνεται **διάλεξη**, για τους μαθητές και εκπαιδευτικούς σχολείων Λευκωσίας που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα, την **Πέμπτη 14 Μαρτίου 2019** στη Λευκωσία, στο αμφιθέατρο της CYTA, από τις **10:00** μέχρι τις **11:00 πμ**.

Ομιλήτρια με θέμα «**Νεολαία και Περιβάλλον**» θα είναι η Πρόεδρος της Ειδικής Μόνιμης Επιτροπής Προστασίας Περιβάλλοντος της Βουλής των Ελλήνων κα **Αικατερίνη Ιγγλέζη Θεοδώρου**.



## Θέμα: 6<sup>ος</sup> Παγκύπριος Διαγωνισμός στη Γεωγραφία της Κύπρου

Ο Γεωγραφικός Όμιλος Κύπρου σε συνεργασία με την Επιθεώρηση Φυσιογνωστικών/Βιολογίας/Γεωγραφίας του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού διοργανώνει τον 6<sup>ο</sup> Παγκύπριο Γεωγραφικό Διαγωνισμό μεταξύ μαθητών/τριών των Δημοσίων και Ιδιωτικών Σχολείων Μέσης Γενικής και Μέσης Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, με σκοπό την προώθηση της γεωγραφικής παιδείας και γνώσης. Ο διαγωνισμός διεξάγεται στο πλαίσιο της *Ημέρας Γεωγραφίας* που καθιέρωσε ο Γεωγραφικός Όμιλος Κύπρου και που για το 2019 ορίστηκε η 10<sup>η</sup> Απριλίου. Την ημέρα αυτή προγραμματίζεται εκδήλωση, στη διάρκεια της οποίας, μεταξύ άλλων, θα βραβευθούν οι μαθητές και οι μαθήτριες που θα διακριθούν στον διαγωνισμό.

Φέτος, έχει ορισθεί ως θέμα του διαγωνισμού:

**«Η επίδραση του ανθρώπου πάνω στο πειβάλλον. Αναφορά στην Κύπρο».**

Οι εργασίες που θα εκπονηθούν από τους/τις μαθητές/τριες, στον ελεύθερό τους χρόνο, θα πρέπει υποβληθούν για συμμετοχή στον 6<sup>ο</sup> Παγκύπριο Γεωγραφικό Διαγωνισμό μέχρι την **15<sup>η</sup> Μαρτίου 2019**.

## **Θέμα: Φεστιβάλ Επιστήμης «SCYENCE Fair 2019»**

Αναφορικά με το πιο πάνω θέμα, πληροφορείστε ότι το Ινστιτούτο Κύπρου διοργανώνει Φεστιβάλ Επιστήμης με τίτλο «SCYENCE Fair 2019». Το φεστιβάλ έχει τεθεί υπό την αιγίδα του Υπουργού Παιδείας και Πολιτισμού και στηρίζεται από τον Δήμο Αγλαντζιάς. Στόχος του φεστιβάλ είναι να προσελκύσει το ενδιαφέρον μαθητών/τριών, αλλά και ανθρώπων κάθε ηλικίας, για την επιστήμη, την τεχνολογία και την καινοτομία, και να εμπνεύσει και να παροτρύνει τους/τις νέους/ες να διευρύνουν τις επιστημονικές τους αναζητήσεις και να οραματιστούν μια καριέρα στους τομείς της επιστήμης.

Το «SCYENCE Fair 2019» θα πραγματοποιηθεί στις 15 και 16 Μαρτίου 2019 στις εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου Κύπρου. Το φεστιβάλ περιλαμβάνει ποικίλες εκδηλώσεις, όπως επιστημονικά διαδραστικά δρώμενα, πειράματα και εργαστήρια και ομιλίες από καταξιωμένους επιστήμονες.

Η Επιθεώρηση Φυσιογνωστικών/Βιολογίας/Γεωγραφίας σε συνεργασία με την ομάδα Έρευνας στη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών και της Τεχνολογίας (ReSciTEG) του Τμήματος Επιστημών της Αγωγής του Πανεπιστημίου Κύπρου <http://www.ucy.ac.cy/resciteg/> και την ομάδα Οικολογίας και Βιοποικιλότητας του Τμήματος των Βιολογικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Κύπρου <http://www.ucy.ac.cy/biol/el/> διοργανώνει το 10<sup>ο</sup> Μαθητικό Επιμορφωτικό Συνέδριο με θέμα:

***«Συνεργασία για τη διαχείριση των υδάτινων πόρων, μέσω της επιστήμης, για αειφόρο ανάπτυξη»***

Οι μαθητές/τριες θα παρουσιάσουν τις δικές τους καινοτόμες επιστημονικές έρευνες, που διεξήγαγαν υπό την καθοδήγηση των υπεύθυνων εκπαιδευτικών και ερευνητών, κατά τις σχολικές χρονιές 2017-2019, στο Φεστιβάλ Επιστήμης με τίτλο: **“SCYENCE Fair 2019”** στις **15 Μαρτίου 2019**. Το Φεστιβάλ Επιστήμης διοργανώνεται για πρώτη φορά από το **Ινστιτούτο Κύπρου**, στον χώρο του Ινστιτούτου στην Αθαλάσσα, με στόχο να προσελκύσει το ενδιαφέρον μαθητών, αλλά και ανθρώπων κάθε ηλικίας, για την επιστήμη, την τεχνολογία και την καινοτομία, και να εμπνεύσει και να παροτρύνει τους νέους να διευρύνουν τις επιστημονικές τους αναζητήσεις και να οραματιστούν μια καριέρα στους τομείς της επιστήμης. Το Φεστιβάλ Επιστήμης **“SCYENCE Fair 2019”** έχει τεθεί υπό την αιγίδα του Υπουργού Παιδείας και Πολιτισμού και στηρίζει ο **Δήμος Αγλαντζιάς**.



## Θέμα: Δ΄ Παγκύπριο Μαθητικό Συνέδριο για το Περιβάλλον και την Αειφορία - Εκπαιδεύοντας Περιβαλλοντικούς Πολίτες

Η Επιθεώρηση Φυσιογνωστικών/Βιολογίας/Γεωγραφίας της Διεύθυνσης Μέσης Εκπαίδευσης σε συνεργασία με το Κυπριακό Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Εκπαίδευσης (ΚΥΚΠΕΕ) της Ιερής Μητρόπολης Λεμεσού διοργανώνουν το Δ΄ Παγκύπριο Μαθητικό Συνέδριο για το Περιβάλλον και την Αειφορία. Το συνέδριο υποστηρίζεται επίσης από τους πιο κάτω συνεργαζόμενους φορείς:

- Ερευνητική Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κύπρου
- Σχολή Επιστημών Αγωγής του Πανεπιστημίου Frederick
- Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Περιβάλλοντος του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου
- Βιολογική Εταιρεία Κύπρου
- Σύνδεσμος Βιολόγων/Φυσιογνωστών - ΟΕΛΜΕΚ
- CYMEPA – Φίλοι της Θάλασσας.

Το Συνέδριο θα πραγματοποιηθεί στις **6 Απριλίου 2019** στην Αίθουσα Εκδηλώσεων της Ιερής Μητρόπολης Λεμεσού, γωνία Ελλάδος και Ενώσεως, 3041 Λεμεσός, **9:00 - 13:00**.

## Θέμα: Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα Χρυσοπράσινο Φύλλο

Παρακαλούνται οι Διευθυντές/ντριες, των οποίων τα σχολεία συμμετέχουν στο Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα «Χρυσοπράσινο Φύλλο», όπως κοινοποιήσουν την παρούσα εγκύκλιο στους καθηγητές του σχολείου τους που συμμετέχουν στο πρόγραμμα και μεριμνήσουν για τη συμπλήρωση του εντύπου που επισυνάπτεται (Σχέδιο Δράσης 2018-2019). Παρακαλούμε, το συμπληρωμένο έντυπο να αποσταλεί ηλεκτρονικά σε word, μέχρι τις **26 Οκτωβρίου 2018**, στην ηλεκτρονική διεύθυνση [a.chadjihambi@cytanet.com.cy](mailto:a.chadjihambi@cytanet.com.cy).

Κατά τη σχολική χρονιά 2018-2019 προγραμματίζεται να γίνουν:

- ❖ Συναντήσεις του Συντονιστή με τους εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στο πρόγραμμα με σκοπό την παρακολούθηση της υλοποίησης των ερευνητικών εργασιών και την επίλυση τυχόν προβλημάτων σε επίπεδο σχολικής μονάδας.
- ❖ Καθορισμός του Σχεδίου Δράσης 2018-2019 από τις ομάδες εργασίας.
- ❖ Ολοκλήρωση, συγγραφή και ετοιμασία παρουσίασης των ερευνητικών εργασιών.
- ❖ Συλλογή και ανάλυση συμπληρωματικών ποιοτικών και ποσοτικών στοιχείων.
- ❖ Ενίσχυση της επικοινωνίας μεταξύ των μαθητικών ομάδων Κύπρου και Ελλάδας.
- ❖ Ανταλλαγές επισκέψεων στην Ελλάδα και στην Κύπρο κατά τις οποίες μαθητικές αντιπροσωπείες από το κάθε συνεργαζόμενο σχολείο παρουσιάζουν τις ερευνητικές τους εργασίες τόσο στις μαθητικές κοινότητες των σχολείων τους όσο και σε κοινές επίσημες εκδηλώσεις όλων των εμπλεκόμενων σχολείων στην Ελλάδα και στην Κύπρο.
  - Εκπαιδευτική επίσκεψη Κυπρίων στην Ελλάδα: **13-16 Δεκεμβρίου 2018**
  - Εκπαιδευτική επίσκεψη Ελλαδιτών στην Κύπρο: **Άνοιξη 2019 (11 -14 Απριλίου)**



**Βραβεύσεις του Διεθνούς Προγράμματος  
«Νέοι Δημοσιογράφοι  
για το Περιβάλλον»** το οποίο στηρίζει το ΥΠΠ και του  
οποίου Εθνικός Χειριστής είναι η CYMEPA  
(Κυπριακή Ένωση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος).

**Η εκδήλωση με χορηγό την CYTA διοργανώνεται την Παρασκευή 12  
Απριλίου 2019 στη Λευκωσία, στο αμφιθέατρο της CYTA, από τις  
09:30 μέχρι τις 11:00 πμ.**



# ΟΛΥΜΠΙΑΔΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

- **14η Παγκύπρια Ολυμπιάδα Επιστήμης - EUSO 2020 (Φάση Α')**
- **10η Παγκύπρια και Ολυμπιάδα Επιστήμης Νέων - IJSO 2019**
- **1η Παγκύπρια Ολυμπιάδα Γεωγραφίας Γυμνασίου – ΓΑΙΑ 2019**

**Σάββατο 13 Απριλίου 11:00-13:00**

**(Υποβολή Δηλώσεων μέχρι Παρασκευή 29 Μαρτίου)**

# 15ο Επιστημονικό Επιμορφωτικό Συνέδριο ΣΒΦΟ – 13 Απριλίου 2019

15<sup>ο</sup>  
ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ  
Συνέδριο  
Συνδέσμου Φυσιολογικών  
Βιολόγων ΟΕΛΜΕΚ

## ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΟΜΙΛΗΤΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

**ΔΡ ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ ΤΑΒΕΡΝΑΡΑΚΗΣ**  
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ,  
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ  
ΝΕΟΙ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ ΣΤΗ ΓΟΝΙΔΙΑΚΗ  
ΘΕΡΑΠΕΙΑ  
Παρεμβαίνοντας στο ανθρώπινο  
γονιδίωμα με το σύστημα CRISPR/CAS

**ΔΡ ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ**  
ΙΑΤΡΟΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΟΣ, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ  
ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΚΥΠΡΟΥ  
Η ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΝΕΥΡΩΝΑ

**ΔΡ ΜΑΡΚΕΛΛΑ ΜΑΡΚΟΥ**  
ΙΑΤΡΟΣ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΟΣ, ΜΑΚΑΡΕΙΟ  
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ  
ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ  
Μηχανισμός δράσης, συνέπειες της  
κατάχρησής τους και το πρόβλημα  
της αντιμικροβιακής ανθεκτικότητας

**ΔΡ ΝΙΚΟΣ ΣΚΟΡΑΗΣ**  
ΠΑΘΙΑΤΡΟΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΟΣ, ΜΑΚΑΡΕΙΟ  
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΛΕΥΚΟΣΙΑΣ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ  
ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ ΑΔΕΝΑ

**ΔΡ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΠΝΙΣΗΣ**  
ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ  
ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, ΤΕΠΑΚ  
ΒΙΟΔΙΑΒΡΩΣΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ  
ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΩΝ (STENTS)  
In vivo παρακολούθηση της φλεγμονώδους  
απόκρισης του αρτηριακού ιστού

ΣΑΒΒΑΤΟ  
13 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2019  
ώρα έναρξης 3.00μ.μ.  
ώρα λήξης 7.30μ.μ.  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ  
ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ  
ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ  
ΚΥΠΡΟΥ

THE CYPRUS INSTITUTE OF  
NEUROLOGY & GENETICS

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΣΥΝΔΕΣΜΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ  
ΦΥΣΙΟΛΟΓΩΝ  
ΒΙΟΛΟΓΩΝ  
ΟΕΛΜΕΚ

## Θέμα: 7ος Διαγωνισμός γνώσεων **CSMM Genius Genetics Quiz 2019**

Δικαίωμα συμμετοχής, στον **7<sup>ο</sup> Διαγωνισμό γνώσεων CSMM Genius Genetics Quiz 2019** έχουν μαθητές Λυκείου, δημοσίων και ιδιωτικών σχολείων. Το κάθε Σχολείο μπορεί να συμμετάσχει με μία, δύο ή τρεις ομάδες των 2-3 μαθητών, με ενδιαφέρον στη Βιολογία. Κάθε ομάδα μπορεί να αποτελείται από τελειόφοιτους ή/και από νεότερους μαθητές λυκείου, οι οποίοι θα διαγωνισθούν με το όνομα του σχολείου τους.

Περισσότερες πληροφορίες για το διαγωνισμό και τη διαδικασία συμμετοχής θα βρείτε στο έντυπο προκήρυξης του διαγωνισμού, που επισυνάπτεται, καθώς και στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου [www.cinq.ac.cy/csmm/](http://www.cinq.ac.cy/csmm/). Η Αίτηση Συμμετοχής θα πρέπει να υποβληθεί από το Σχολείο, για κάθε ομάδα, το αργότερο μέχρι την Παρασκευή 05 Απριλίου 2019 στην ηλεκτρονική διεύθυνση [csmm@cinq.ac.cy](mailto:csmm@cinq.ac.cy).

Ο **7<sup>ος</sup> Διαγωνισμός γνώσεων CSMM Genius Genetics Quiz 2019**, που θα διεξαχθεί την **Πέμπτη 18 Απριλίου 2019 (15:00-17:00)** στο Αμφιθέατρο του Ινστιτούτου Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου, τελεί υπό την αιγίδα της Διεύθυνσης Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης.



# ΟΛΥΜΠΙΑΔΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

- 5η Παγκύπρια Ολυμπιάδα Βιολογίας Α' Γυμνασίου -  
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ 2019

**Σάββατο 11 Μαΐου 11:00-13:00**

- 4η Παγκύπρια Ολυμπιάδα Βιολογίας Β' Γυμνασίου -  
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ 2019

**Κυριακή 19 Μαΐου 11:00-13:00**

**(Υποβολή Δηλώσεων μέχρι Παρασκευή 29 Απριλίου)**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΓΚΥΠΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2019**  
(ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΖΟΝΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΠΟΛΥΣΗ ΔΕΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΝΤΑΙ)

<b>ΔΕΥΤΕΡΑ 20/5/2019</b>	<b>ΤΡΙΤΗ 21/5/2019</b>	<b>ΤΕΤΑΡΤΗ 22/5/2019</b>	<b>ΠΕΜΠΤΗ 23/5/2019</b>	<b>ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 24/5/2019</b>
ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ (1) 8:00 – 11:00	ΜΟΥΣΙΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ (45) 4 ώρες 15 λεπτά (*)	ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (42) 2,5 ώρες (*)	ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (25) 8:00 – 11:00  ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ (36) 3 ώρες (*)  ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ 2ωρο Τ.Σ. (Π.Κ.) (50) 3 ώρες (*)	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (39) 8:00 – 11:00  ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ ΙΙΙ Τ.Σ. (Θ.Κ.) (409) 8:00-10:30  ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΙ Τ.Σ.(Θ.Κ.) (410) 8:00-10:30
<b>ΔΕΥΤΕΡΑ 27/5/2019</b>	<b>ΤΡΙΤΗ 28/5/2019</b>	<b>ΤΕΤΑΡΤΗ 29/5/2019</b>	<b>ΠΕΜΠΤΗ 30/5/2019</b>	<b>ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 31/5/2019</b>
ΦΥΣΙΚΗ (38) 8:00 – 11:00  ΙΣΤΟΡΙΑ (4) 3 ώρες (*)	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Τ.Σ. (Π.Κ.) (500, 502, 503, 506, 509, 510, 511, 513, 515, 518) 8:00-10:30 (504, 505, 507, 508) 8:00 - 11:00	ΑΓΓΛΙΚΑ (6) 8:00 – 11:00	ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ (46) 8:00 – 11:00  ΙΣΠΑΝΙΚΑ (10) 3 ώρες (*)	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (37) 8:00 – 11:00  ΘΕΑΤΡΟ (68) 2,5 ώρες (*)
<b>ΔΕΥΤΕΡΑ 3/6/2019</b>	<b>ΤΡΙΤΗ 4/6/2019</b>	<b>ΤΕΤΑΡΤΗ 5/6/2019</b>	<b>ΠΕΜΠΤΗ 6/6/2019</b>	<b>ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 7/6/2019</b>
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Τ.Σ. (Θ.Κ.) (400, 402, 413, 414) 8:00-10:30 (405) 8:00 - 11:00  ΡΩΣΙΚΑ (41) 3 ώρες (*)	ΒΙΟΛΟΓΙΑ (21) 8:00 – 11:00  ΛΑΤΙΝΙΚΑ (5) 2 ώρες (*)	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (15) 8:00 – 11:00  ΤΟΥΡΚΙΚΑ (11) 3 ώρες (*)  ΙΤΑΛΙΚΑ (9) 3 ώρες (*)  ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ (32) (**)	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ (ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ) (24) 8:00 – 11:00  ΕΛΕΥΘΕΡΟ – ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ (22) 3,5 ώρες (*)  ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ (32) (**)	ΧΗΜΕΙΑ (19) 8:00 – 11:00  ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ (8) 3 ώρες (*)  ΑΓΓΛΙΚΑ 4ωρο Τ.Σ. (52) 3 ώρες (*)  ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ (32) (**)
<b>ΔΕΥΤΕΡΑ 10/6/2019</b>	<b>ΤΡΙΤΗ 11/6/2019</b>	<b>ΤΕΤΑΡΤΗ 12/6/2019</b>	<b>ΠΕΜΠΤΗ 13/6/2019</b>	<b>ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 14/6/2019</b>
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Κ.Κ. (43) 8:00 – 11:00	ΣΧΟΛΙΚΗ ΑΡΓΙΑ	ΑΡΧΙΤΕΚΤ.-ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ (23) 8:00 – 11:00  ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ Τ.Σ.(Θ.Κ.) (26) 2,5 ώρες (*)	ΓΑΛΛΙΚΑ (7) 8:00 – 11:00  ΕΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (44) 3 ώρες (*)  ΦΥΣΙΚΗ 4ωρο Τ.Σ. (47) 3 ώρες (*)	

**ΔΟΜΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ**

Διάρκεια εξέτασης: Τρεις (3) ώρες

Τρία Μέρη: Μέρος Α', Μέρος Β' και Μέρος Γ'.

Μέρος Α' : Αποτελείται από 6 ερωτήσεις των 5 μονάδων, 6 ερωτ. x 5 μον. = 30 μον.

Μέρος Β' : Αποτελείται από 4 ερωτήσεις των 10 μονάδων, 4 ερωτ. x 10 μον. = 40 μον.

Μέρος Γ' : Αποτελείται από 2 ερωτήσεις των 15 μονάδων, 2 ερωτ. x 15 μον. = 30 μον.

Σύνολο Ερωτήσεων: 12 ερωτήσεις με συνολική βαθμολογία 100 μονάδες.

Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν **Γνώση, Κατανόηση, Εφαρμογή, Ανάλυση και Σύνθεση** θεμάτων που αφορούν έννοιες, φαινόμενα, νόμους και θεωρίες που διδάσκονται στο πιο πάνω μάθημα.

Οι ερωτήσεις θα εξετάζουν επιπρόσθετα και τις Διαδικασίες της Επιστήμης και της επιστημονικής έρευνας, όπως: συλλογή δεδομένων και παρατηρήσεων, αξιολόγηση και επεξεργασία δεδομένων, παρουσίαση δεδομένων, έλεγχος μεταβλητών, σχεδιασμός πειραμάτων, εξαγωγή συμπερασμάτων, κ.ά.. Τέλος, θα ζητείται και η λύση αριθμητικών προβλημάτων για τα οποία επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

Τα πιο πάνω αξιολογητέα αναλύονται στους **Δείκτες Επιτυχίας** όπως αυτοί υλοποιούνται κατά τη διδασκαλία του μαθήματος μέσα από δραστηριότητες που περιγράφονται από τους Δείκτες Επάρκειας. Τόσο οι Δείκτες Επιτυχίας (αξιολογητέα) όσο και οι Δείκτες Επάρκειας (διδακτέα) (ΔΕΕ), του μαθήματος Προσανατολισμού Βιολογία Γ' Λυκείου, ταξινομούνται ανά Θεματική Ενότητα της Εξεταστέας Ύλης σε πέντε (5) Συνιστώσες Μάθησης για τις Βιολογικές Επιστήμες (Α: Εννοιολογική Κατανόηση, Β: Πρακτικές και Επιστημονικές Δεξιότητες, Γ: Δεξιότητες Συλλογισμού, Δ: Επιστημολογική Επάρκεια, Ε: Στάσεις και Εμπειρίες) και βρίσκονται αναρτημένοι στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού ( <http://viom.schools.ac.cy/index.php/el/viologia/analytiko-programma> και [http://archeia.moec.gov.cy/sm/376/Programmatismos\\_viologias\\_C\\_lykeiou\\_2018-2019.pdf](http://archeia.moec.gov.cy/sm/376/Programmatismos_viologias_C_lykeiou_2018-2019.pdf) ).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Γνώση	40%
Κατανόηση	25%
Εφαρμογή	20%
Ανάλυση Σύνθεση Αξιολόγηση	15%

Η εξέταση θα είναι συνεχής χωρίς ενδιάμεσο διάλειμμα.



**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΎΛΗ**

A/A	ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ
<b>1</b>	<b>ΟΜΟΙΟΣΤΑΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ</b>		
1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	Ομοιόσταση Ουροποιητικό σύστημα Οι νεφροί Η λειτουργία των νεφρών Σχηματισμός ούρων-ούρηση Ωσμωρύθμιση	Βιολογία Γ' Λυκείου Προσανατολισμού Ειδική Έκδοση, ΥΑΠ (2017)	A1.1 – A1.7 Γ1.1-Γ1.2 Ε1.1
<b>2</b>	<b>ΝΕΥΡΙΚΟΣ ΚΑΙ ΟΡΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ</b>		
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 2.10 2.11	Το νευρικό κύτταρο Η νευρική ώση Αντανακλαστικά Μηνύματα ρύθμισης Οι αδένες Χημική σύσταση των ορμονών Τρόπος δράσης των ορμονών στεροειδούς σύστασης Τρόπος δράσης των ορμονών πεπτιδικής σύστασης Αρνητική ανάδραση: Ο ρυθμιστικός μηχανισμός της εκκριτικής λειτουργίας των αδένων Η υπόφυση και ο υποθάλαμος Περιφερικοί αδένες	Βιολογία Γ' Λυκείου Προσανατολισμού Ειδική Έκδοση, ΥΑΠ (2017)	A2.1 – A2.16 Γ2.1 – Γ2.4
<b>3</b>	<b>ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΟΝΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ</b>		
3.1 3.2 3.3	Εισαγωγή - Αντιγραφή του DNA Έκφραση της γενετικής πληροφορίας Μεταλλάξεις	Βιολογία Γ' Λυκείου Προσανατολισμού Ειδική Έκδοση, ΥΑΠ (2017)	A3.1 - A3.4
<b>4</b>	<b>ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ</b>		
4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8	Εισαγωγή - Το γενετικό υλικό των οργανισμών Μονοϋβριδισμός Διϋβριδισμός Άλλες μορφές κληρονομικότητας Η κληρονομικότητα στον άνθρωπο Χιασματυπία ή διασκελισμός Φυλοκαθοριστική κληρονομικότητα Φυλοσύνδετη κληρονομικότητα στον άνθρωπο	Βιολογία Γ' Λυκείου Προσανατολισμού Ειδική Έκδοση, ΥΑΠ (2017)	A4.1 – A4.14 Γ4.1 – Γ4.2 Δ4.1 – Δ4.3

<b>5</b>	<b>ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ</b>		
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	Παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία του ανθρώπου Μικροοργανισμοί Μηχανισμοί άμυνας του ανθρώπινου οργανισμού – Βασικές αρχές της ανοσίας Καρκίνος Ουσίες που προκαλούν εθισμό	Βιολογία, Γ' Γενικού Λυκείου, Γενικής Παιδείας ΙΤΥΕ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ» (2007)	A5.1 – A5.10
<b>6</b>	<b>ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ</b>		
6.1 6.2 6.3	Εισαγωγή - Η σύγχρονη σύνθεση Τι είναι η φιλογένεση και από πού αντλούμε σχετικά στοιχεία Η εξέλιξη του ανθρώπου	Βιολογία, Γ' Γενικού Λυκείου, Γενικής Παιδείας ΙΤΥΕ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ» (2007)	A6.1 – A6.8 B6.1 – B6.2 Γ6.1 – Γ6.2
<b>7</b>	<b>ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ</b>		
7.1 7.2 7.3 7.4	Η έννοια του οικοσυστήματος Ροή ενέργειας Βιογεωχημικοί κύκλοι Ο ανθρώπινος πληθυσμός	Βιολογία, Γ' Γενικού Λυκείου, Γενικής Παιδείας ΙΤΥΕ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ» (2007)	A7.1 – A7.2

Ενδεικτικό Υποστηρικτικό Υλικό - Εγχειρίδια:

- Βιολογία, Γ' Λυκείου Προσανατολισμού Ειδική Έκδοση, ΥΑΠ (2017)
- Βιολογία, Γ' Γενικού Λυκείου, Γενικής Παιδείας ΙΤΥΕ «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ» (2007)

**Σημείωση:** Εντός Εξεταστέας Ύλης για το 2019 (σχολική χρονιά 2018-2019) είναι και τα πιο κάτω εργαστήρια του μαθήματος ( [http://archeia.moec.gov.cy/sm/44/c\\_lykeiou\\_ergastiriakies\\_askiseis.pdf](http://archeia.moec.gov.cy/sm/44/c_lykeiou_ergastiriakies_askiseis.pdf) ) με τα συνοδευτικά φυλλάδια και τους αντίστοιχους Δείκτες Επιτυχίας:  
 α. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟΝ ΝΕΥΡΙΚΟ ΚΑΙ ΟΡΜΟΝΙΚΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟ  
 β. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗ ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΓΟΝΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ  
 γ. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ

15/11/2018

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ/ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ/ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

π . Δημήτριος Μαππούρας, PhD  
Χριστίνα Σιδερά, PhD  
Κωνσταντίνος Φάνης, PhD

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ 1

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟΝ  
ΚΑΡΔΙΑΚΟ ΡΥΘΜΟ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ  
*Daphnia magna*, ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΝΕΡΟΨΥΛΛΟΣ ή  
ΔΑΦΝΙΑ





## **ΒΙΟΛΟΓΙΑ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ**

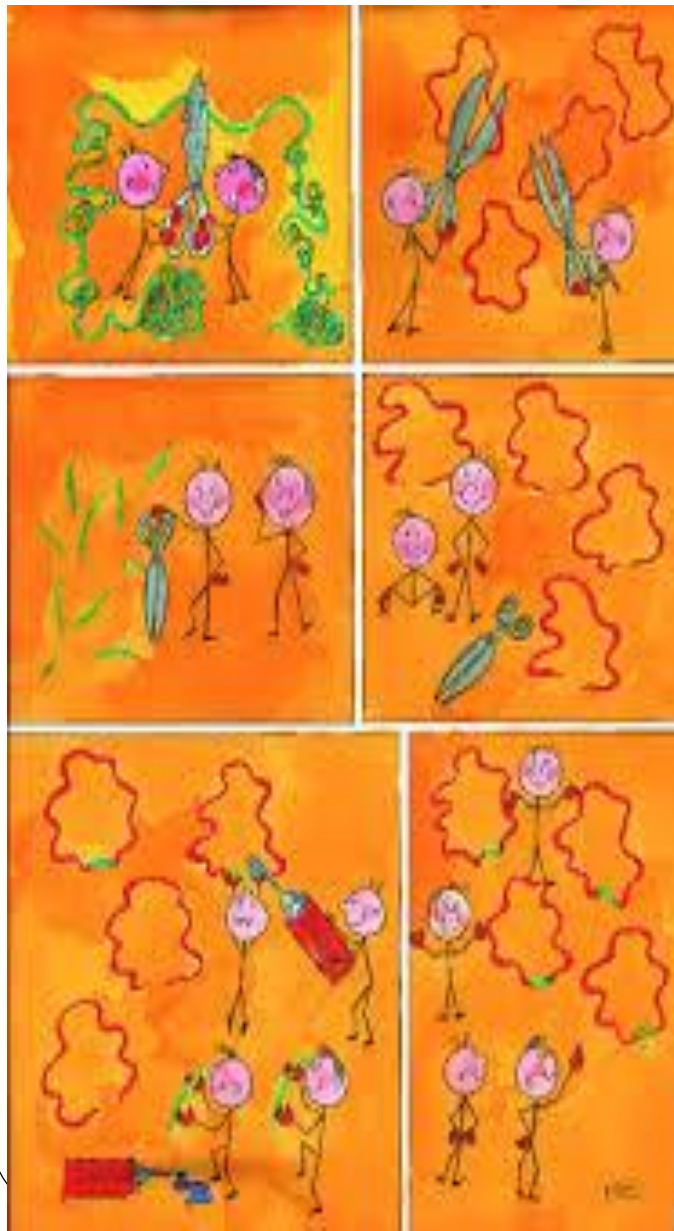
### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ 2:**

#### **ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ: ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΩΝ DNA ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΓΕΝΕΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΩΝ**

Ανδρεανή Μπάιτελμαν, Ph.D.

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ/ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ/ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019







### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ 3:

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ: ΜΕΛΕΤΗ ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΧΕΡΣΑΙΩΝ ΒΙΟΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ SHANNON-WIENER (H')



**Ανδρέας Χατζηχαμπής, Δήμητρα Χατζηχαμπή**  
Προαιρετικά Σεμινάρια Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Κύπρου  
Νοέμβριος 2018



# 6. Ενημέρωση για τον κλάδο/Διάφορα





ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ

