

The background of the slide is a composite image of a starry night sky and a nebula. The sky is dark blue with numerous white stars of varying brightness. The nebula, located in the lower half, shows vibrant colors of orange, red, and yellow, with some darker, brownish regions. The overall effect is a cosmic and scientific atmosphere.

**ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ  
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ  
ΦΥΣΙΚΗΣ  
(ΛΥΚΕΙΑ - ΤΕΣΕΚ)**

**ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022**

# Ευχές για παραγωγική σχολική χρονιά

---

- Σας καλωσορίζουμε στο σεμινάριο Σεπτεμβρίου 2022 και σας ευχόμαστε μια δημιουργική σχολική χρονιά και κάθε επιτυχία στο δύσκολο σας έργο.
- Σας ευχαριστούμε όλους για το έργο που επιτελέσατε την προηγούμενη δύσκολη χρονιά.
- Θα έχουμε την ευκαιρία για συναντήσεις στα σχολεία πριν να αρχίσουν οι αξιολογήσεις.

# Θέματα Σεμιναρίου

---

- Απορρέοντα από τις εξετάσεις Τετραμήνων - Παγκύπριες
- Προγραμματισμός ΥΠΑΝ για τη σχολική χρονιά 2022 - 2023
- Διαφοροποιήσεις ΑΠ - Προγραμματισμοί ύλης
- Σύνταξη και βαθμολόγηση δοκιμίων
- Διάφορα

# Εξετάσεις Τετραμήνων Αξιολόγηση Μαθητή

# Νομοθεσία

---

- Για τις τάξεις Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου η νέα μορφή αξιολόγησης των μαθητών θα τεθεί σε ισχύ από τη φετινή σχολική χρονιά 2022 - 2023.
- Για τις υπόλοιπες τάξεις θα ισχύσει για τα τετράμηνα ότι ίσχυε και την προηγούμενη χρονιά

# Οργάνωση Σχολικής Χρονιάς

---

➤ Κάθε σχολική χρονιά για σκοπούς κατανομής της διδασκόμενης ύλης, αξιολόγησης των μαθητών και ωρολογίου προγράμματος διακρίνεται σε (2) τετράμηνα:

**Α΄ τετράμηνο:** Από την έναρξη των μαθημάτων μέχρι τη λήξη των εξετάσεων προαγωγής και απόλυσης Α΄ τετραμήνου το τρίτο δεκαήμερο Ιανουαρίου και

**Β΄ τετράμηνο:** Από την επόμενη ημέρα της λήξης των εξετάσεων Α΄ τετραμήνου μέχρι τη λήξη των εξετάσεων προαγωγής και απόλυσης του Β΄ τετραμήνου .

# Αξιολόγηση μαθητή/τριας

## Εξεταζόμενα μαθήματα

---

### Ενιαία Γραπτή Αξιολόγηση (40%)

Περιλαμβάνει:

- i. **ένα κεντρικό ενεννηντάλεπτο (90΄) δοκίμιο αξιολόγησης**, με υποχρέωση παροχής των απαιτούμενων διευκολύνσεων για μαθητές/τριες που δικαιούνται, όπως ορίζονται από την ειδική επιτροπή του Υπουργείου Παιδείας.
- ii. Για το μάθημα των νέων ελληνικών και τα μαθήματα ξένων γλωσσών η διάρκεια της ενιαίας γραπτής αξιολόγησης είναι 135΄.

# Αξιολόγηση μαθητή/τριας

## Εξεταζόμενα μαθήματα

---

### Συντρέχουσα αξιολόγηση (ενεργού συμμετοχής) (60%)

**Η αξιολόγηση για την ενεργό συμμετοχή** γίνεται μέσω διαδικασίας συνεχούς ελέγχου που δύναται να περιλαμβάνει τις ακόλουθες εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης :

- i. συμμετοχή του μαθητή στην τάξη ή/και στο εργαστήριο.
- ii. κατ' οίκον εργασία.
- iii. γραπτές προειδοποιημένες ασκήσεις στην τάξη
- iv. ατομική ή ομαδική μελέτη-project (δημιουργική εργασία) με ανάθεση και καθοδήγηση από τον διδάσκοντα καθηγητή
- v. δραστηριότητες διάκρισης, εκτός αίθουσας διδασκαλίας, που σχετίζονται με το συγκεκριμένο μάθημα, ή/και εθελοντική εργασία.



# Αξιολόγηση μαθητή/τριας

## Μη εξεταζόμενα μαθήματα

---

- Ο βαθμός κάθε τετραμήνου καθορίζεται ως εξής: 40% του βαθμού κάθε Τετραμήνου από γραπτή προειδοποιημένη αξιολόγηση (45΄) που γίνεται στη διάρκεια του τετραμήνου, και το υπόλοιπο 60% θα στηρίζεται στην αξιολόγηση μέσα από συνεχή έλεγχο, με διάφορες μεθόδους, του/της μαθητή/τριας.
- Η αξιολόγηση για την ενεργό συμμετοχή γίνεται μέσω διαδικασίας συνεχούς ελέγχου που δύναται να περιλαμβάνει τις ακόλουθες εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης :
  - συμμετοχή του μαθητή στην τάξη ή/και στο εργαστήριο.
  - κατ' οίκον εργασία.
  - μικρή γραπτή προειδοποιημένη άσκηση στην τάξη
  - ατομική ή ομαδική μελέτη-project (δημιουργική εργασία) με ανάθεση και καθοδήγηση από τον διδάσκοντα καθηγητή
  - δραστηριότητες διάκρισης, εκτός αίθουσας διδασκαλίας, που σχετίζονται με το συγκεκριμένο μάθημα, ή/και εθελοντική εργασία.

# Απορρέοντα από τις εξετάσεις Τετραμήνων

---

## Θετικά Στοιχεία

- Αντικειμενική γραπτή αξιολόγηση
- Ανάπτυξη βασικών κανόνων σύνταξης και διόρθωσης δοκιμίων
- Στόχοι αξιολόγησης που συνάδουν με τον σκοπό, τη φιλοσοφία και τους βασικούς στόχους του μαθήματος
- Αμερόληπτη διόρθωση χωρίς επηρεασμούς από οποιεσδήποτε παρεμβάσεις
- Συμμόρφωση διδασκόντων και διδασκομένων με τους βασικούς στόχους και ΔΕΕ του αναλυτικού προγράμματος.

## Αρνητικά Στοιχεία

- Γραφειοκρατική διαδικασία στην διεκπεραίωση της σύνταξης, εκτύπωσης και διόρθωσης των δοκιμίων
- Απώλεια διδακτικού χρόνου λόγω διακοπής των μαθημάτων
- Υπερβολική σημασία σ' αυτή την μέθοδο αξιολόγησης από γονείς και μαθητές έναντι των εναλλακτικών μορφών αξιολόγησης

# Παρατηρήσεις από τις απαντήσεις των μαθητών

---

- Αδυναμία στην εφαρμογή στρατηγικής επίλυσης προβλημάτων.
- Δυσκολίες στη σαφή διατύπωση ορισμών και νόμων.
- Μεγάλες δυσκολίες στην επίλυση ασκήσεων αυθεντικής αξιολόγησης.
- Έμφαση σε αποστήθιση παρά σε βαθύτερη εννοιολογική κατανόηση
- Δεν διαβάζουν καλά τις ερωτήσεις και δεν οργανώνουν τα δεδομένα και ζητούμενα ενός προβλήματος
- Παράλειψη ή λανθασμένη μετατροπή μονάδων μέτρησης

# Παρατηρήσεις από τις απαντήσεις των μαθητών

---

- Αδυναμία στην εκτέλεση απλών μαθηματικών πράξεων και επίλυση αλγεβρικών εξισώσεων.
- Ελλείψεις στον σωστό σχεδιασμό δυνάμεων και στην ανάλυση δύναμης σε κάθετες συνιστώσες
- Γίνονται λάθη στην βαθμολόγηση των αξόνων στις γραφικές παραστάσεις και στην εύρεση κλίσης από τη γραφική παράσταση

# ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΛΥΚΕΙΟΥ + ΤΕΣΕΚ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

---

<b>7/9/2022</b>	<b>Έναρξη Μαθημάτων Α΄ Τετραμήνου.</b>
<b>13/01/2023</b>	<b>Τέλος διεξαγωγής των μαθημάτων Α΄ Τετραμήνου</b>
<b>16/01/2023 έως 27/01/2023</b>	<b>Εξεταστική Περίοδος Α΄ Τετραμήνου</b>
<b>27/01/2023</b>	<b>ΛΗΞΗ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ (Με τη λήξη των εξετάσεων)</b>

# ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΛΥΚΕΙΟΥ + ΤΕΣΕΚ Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

<b>31/01/2023 – 12/05/2023</b>	<b>Διάρκεια Μαθημάτων Β΄ Τετραμήνου</b>
<b>15/05/2023 – 26/05/2022</b>	<b>Εξετάσεις Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ</b>

# Πλαίσια Μάθησης Προγραμματισμοί ύλης

---

- Τα πλαίσια μάθησης για κάθε εξάμηνο έχουν ήδη αναρτηθεί στον [ιστοχώρο](#) του ΥΠΑΝ.
- Οι προγραμματισμοί ύλης θα είναι αναρτημένοι στην [ιστοσελίδα της Επιθεώρησης](#).
- Θα πρέπει να τηρούνται όσο το δυνατόν πιο πιστά.
- Ελήφθησαν υπόψη στο μέτρο που ήταν δυνατόν οι ανατροφοδοτήσεις, οι απώλειες διδακτικών περιόδων και το περιεχόμενο των ΔΕΕ.

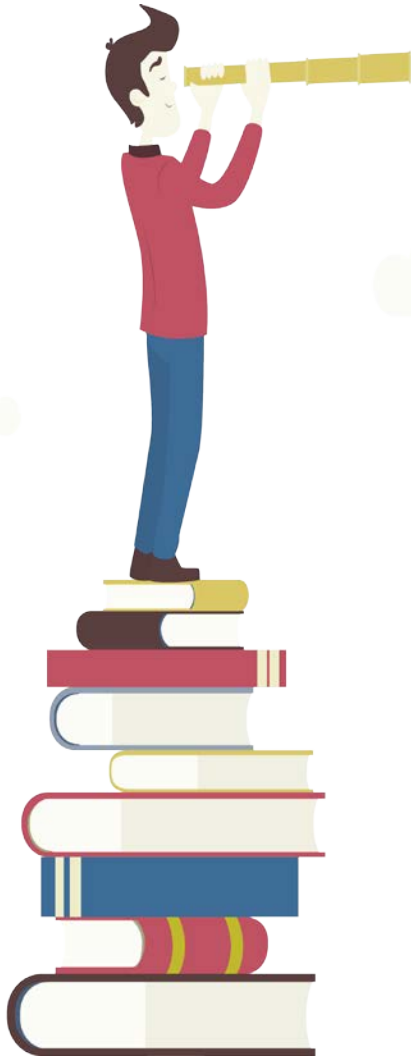
# Αλλαγές στο ΑΠ των ΤΕΣΕΚ

---

- Για τους κλάδους της θεωρητικής κατεύθυνσης (πλην κάποιων εξαιρέσεων) ακολουθείται το αναλυτικό πρόγραμμα των Λυκείων καθώς και οι Προγραμματισμοί.
- Για τους κλάδους της πρακτικής κατεύθυνσης, λόγω της μετατροπής της Β΄ τάξης σε μονόωρα διαφοροποιείται το περιεχόμενο όπως φαίνεται στους προγραμματισμούς και στα πλαίσια μάθησης.



# Η αξιολόγηση του μαθητή



## **Η αξιολόγηση**

αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας της μάθησης.

Είναι μια συστηματική διαδικασία προσδιορισμού του βαθμού στον οποίο επιτυγχάνονται οι επιδιωκόμενοι στόχοι

# Επιδιωκόμενοι στόχοι

- Δείκτες Επιτυχίας

Αναφέρονται στα Μαθησιακά Αποτελέσματα, τα οποία αναμένεται να επιτύχει ο μαθητής, κατά τετράμηνο, τάξη ή συνδυασμό τάξεων και κατά επίπεδο εκπαίδευσης από την προδημοτική εκπαίδευση μέχρι και την Γ' Λυκείου.

- Δείκτες Επάρκειας

Αναφέρονται στο τι πρέπει να διδαχθεί ο μαθητής, για να επιτύχει τα αντίστοιχα καθορισμένα μαθησιακά αποτελέσματα.

- Οι Δείκτες Επάρκειας αναλύονται και περιλαμβάνουν **όλα τα είδη μάθησης**, που πρέπει να διδαχθούν:
  - διδασκτικές δεξιότητες/στρατηγικές και διαδικασίες
  - πληροφορίες, έννοιες
  - στάσεις και αξίες
- Περιλαμβάνουν όλα όσα πρέπει να διδάχθούν ή/και έπρεπε να γνωρίζει ο μαθητής, για να επιτύχει τον αντίστοιχο Δείκτη επιτυχίας

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

# Είδη αξιολόγησης

- Τα είδη αξιολόγησης έχουν αναπτυχθεί συχνά σε σεμινάρια τα προηγούμενα χρόνια.
- Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε και δίνεται στη διαμορφωτική αξιολόγηση.
- Υπενθυμίζεται ο ορισμός της διαμορφωτικής αξιολόγησης, αλλά σήμερα θα ασχοληθούμε με χαρακτηριστικά της σύνταξης εξεταστικού δοκιμίου.

# Διαμορφωτική Αξιολόγηση

Η διαμορφωτική αξιολόγηση είναι η διαδικασία που χρησιμοποιείται από τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές με **στόχο τη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων**, μέσω της **ανατροφοδότησης** του μαθητή και του εκπαιδευτικού.

# Σύνταξη εξεταστικού δοκιμίου



# Κύρια σημεία για τη σύνταξη

1. Εξέταση των γνωσιολογικών στόχων.
2. Ισορροπία στην κάλυψη των στόχων αξιολόγησης.
3. Οι στόχοι αξιολόγησης.
4. Δημιουργία Ερωτήσεων δοκιμίου.
5. Οδηγός διόρθωσης
6. Λίστα Ελέγχου

# Ο πίνακας προδιαγραφών

Ερώτηση	Περιοχή Α.Π	Γνώση	Κατανόηση	Εφαρμογή	Αν. λειτουργίες	Σύνολο μονάδων
1	α					
	β					
	γ					
2	α					
	βi					
	βii					
3	α					
	β					
	γ					
Σύνολο μονάδων						

# Οι στόχοι αξιολόγησης.

- Οι στόχοι αξιολόγησης προδιαγράφουν τι ακριβώς θέλουμε να εξετάσουμε σε μια ερώτηση όπως:
  - Διατύπωση νόμων
  - Κατανόηση ή Εφαρμογή νόμων
  - Δεξιότητα μετατροπής μονάδων και εκτέλεσης πράξεων
  - Εύρεση πληροφοριών από γραφική παράσταση
  - Σχεδιασμός γραφικής παράστασης
  - Περιγραφή πειράματος
  - Λύση προβλήματος
  - .... Άλλες γνώσεις και δεξιότητες.

# Οι στόχοι αξιολόγησης.

- **Γνώση.**

Παρατίθεται πληροφορία η οποία απομνημονεύθηκε.

Τα ρήματα: να αναφέρετε, να γράψετε, να ονομάσετε, να απαριθμήσετε, να ορίσετε, να διατυπώσετε ....

## • **Κατανόηση.**

Κατανόηση και εξήγηση εννοιών, νόμων και αρχών.

Τα ρήματα: Να εξηγήσετε, να περιγράψετε, να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση, να βρείτε από τη γραφική παράσταση.

## • Εφαρμογή.

Εφαρμογή των όσων διδάχθηκαν σε απλά προβλήματα.

Τα ρήματα: Να υπολογίσετε, να εφαρμόσετε το 1<sup>ο</sup> νόμο στην περίπτωση..., να χαράξετε τη γραφική παράσταση. *Με τη χρήση των ρημάτων αυτών επιχειρείται η λύση απλών προβλημάτων χρησιμοποιώντας νόμους και ιδέες από το αναλυτικό.*

- **Ανώτερες λειτουργίες.**

- *Ανάλυση*

Επέκταση σε λύση σύνθετων προβλημάτων.

- *Σύνθεση*

Σχεδιασμός πειραμάτων, κατασκευών, διαδικασιών.

- *Αξιολόγηση*

Επιλογή και σύγκριση μεταξύ διαφορετικών καταστάσεων.

## • **Ανώτερες λειτουργίες (συνέχεια)**

Τα ρήματα: Να καθορίσετε την τιμή, να σχεδιάσετε ένα πείραμα, να συγκρίνετε, να συμπεράνετε, να προβλέψετε, να εισηγηθείτε, να εκτιμήσετε, να υπολογίσετε, να δείξετε ότι .....

*Με τη χρήση των ρημάτων αυτών επιχειρείται η εξαγωγή συμπερασμάτων, ο σχεδιασμός πειραμάτων, η επιλογή μεταξύ εναλλακτικών καταστάσεων και η επίλυση σύνθετων προβλημάτων.*



# Δημιουργία ερωτήσεων.

Οι ερωτήσεις πρέπει να είναι σύντομες, σαφείς, ευκρινείς, έγκυρες και κατανοητές από το μαθητή.

## Τρόπος γραφής της ερώτησης

- Η ερώτηση χωρίζεται σε υποερωτήματα.
- Η κυρίως πληροφορία δίνεται πριν τα υποερωτήματα.
- Το σχήμα (αν υπάρχει) ακολουθεί την κυρίως πληροφορία.
- Ακολουθούν τα υποερωτήματα και κατά κανόνα μόνο μια ενέργεια ζητείται στο κάθε ένα.
- Τα υποερωτήματα προχωρούν προοδευτικά.
- Η αρίθμηση των υποερωτημάτων γίνεται ως εξής:  
(α), (β) (i), (β) (ii)

## Τρόπος γραφής της ερώτησης (συνέχεια)

- Οι μονάδες φαίνονται σε κάθε υποερώτημα.
- Τα δεδομένα δεν δίνονται όλα στην κυρίως πληροφορία. Μερικά δίνονται στα υποερωτήματα, εκεί όπου ζητείται να υπολογισθεί το μέγεθος.
- Η κάθε οδηγία δίνεται σε διαφορετική γραμμή.
- Υπάρχει άδειος χώρος μεταξύ των ερωτήσεων.
- Δίνεται ικανοποιητικός αλλά και ο κατάλληλος μόνο χώρος για την απάντηση. Η σημασία του κατάλληλου χώρου είναι ότι καθοδηγεί το μαθητή για την έκταση της απάντησής του.

# Κατανομή των μονάδων.

- Οι μονάδες αντικατοπτρίζουν:
  - Το χρόνο συμπλήρωσης της απάντησης.
  - Τη δυσκολία της απάντησης.
  - Το μέγεθος της προσπάθειας να απαντηθεί η ερώτηση.
- Για να γίνει η κατανομή των μονάδων ορθά, πρέπει η ερώτηση να απαντηθεί γραπτά από τον ίδιο το θεματοθέτη ώστε να μπορέσει να αντιληφθεί το μέγεθος της απάντησης, τη δυσκολία της και το χρόνο που απαιτείται. Η απάντηση βοηθά συχνά το θεματοθέτη να διαπιστώσει αν αυτό που θέλει να μετρήσει διατυπώνεται και στην ερώτησή του.

# Κατανομή μονάδων (συνέχεια)

- Η κατανομή των μονάδων πρέπει να χαρακτηρίζεται από ΣΥΝΕΠΕΙΑ!  
Δεν γίνεται για την ίδια ενέργεια που απαιτείται από τον μαθητή σε διαφορετικά σημεία του δοκιμίου να δίνονται διαφορετικές μονάδες (π.χ., για μία αναγνώριση σε ένα σχήμα να δίνεται μία μονάδα και σε ένα άλλο σχήμα δύο).
- Σε ερωτήσεις σύντομης απάντησης, η κατανομή των μονάδων γίνεται με βάση, τον αριθμό σημείων που ζητούνται, τις λέξεις κλειδιά που πρέπει να περιληφθούν, ΚΑΙ τη συνοχή και το νόημα της απάντησης.

# Σχήματα.

Ένα καλό σχήμα στο δοκίμιο:

- Ακολουθεί αμέσως μετά από μια σύντομη και ευκρινή δήλωση.
- Είναι όσο το δυνατό πιο απλό, με μαύρες γραμμές.
- Βοηθά στην κατανόηση της ερώτησης.
- Παρέχει την απαραίτητη μόνο πληροφορία.
- Έχει κατάλληλο μέγεθος.
- Δεν είναι η μοναδική πηγή δεδομένων. Τα δεδομένα πρέπει να δίνονται και στο κείμενο.

# Σε ένα δοκίμιο

- Οι **πρώτες** ερωτήσεις πρέπει:
  - Να είναι πολύ σαφείς
  - Να είναι πολύ συγκεκριμένες
  - Να μπορούν να λυθούν από όλους
- Να μην απαιτείται υπερβολική αποστήθιση για την απάντηση
- Προβλέπουμε τις διαφορετικές δεξιότητες των μαθητών (άλλοι μπορεί να μη μπορούν να περιγράψουν τις διαφορές, αλλά να μπορούν να διακρίνουν δύο διαφορετικά στοιχεία, άλλοι να μπορούν να σχεδιάσουν μία διαδικασία και άλλοι να την περιγράψουν με λόγια).
- Καλύπτονται οι γνωσιολογικοί στόχοι με βαρύτητα που αντιστοιχεί στη βαρύτητα που είχαν στη διδασκαλία μας
- Καλύπτονται όσο το δυνατό περισσότεροι στόχοι αξιολόγησης

# Οδηγός διόρθωσης

- Δίνονται αδρομερώς οι ορθές απαντήσεις που αναμένουμε από τους μαθητές
- Γίνεται η κατανομή των μονάδων
- Γίνεται έλεγχος του χρόνου απάντησης
- Διαπιστώνεται η εγκυρότητα της ερώτησης (διαπιστώνεις αν αυτό που ζητάς το δίδαξες ή αν μπορεί να εξαχθεί από τα διδαχθέντα)

# Οδηγός διόρθωσης

- Επιτυγχάνεται η αξιοπιστία στη διόρθωση (αντικειμενική διόρθωση)
- Προβλέπονται οι πιθανές ορθές απαντήσεις
- Δίνονται οι απαντήσεις οι οποίες θα θεωρηθούν λάθος κατά τη διόρθωση
- Φαίνεται σε ποια σημεία θα αφαιρεθεί μονάδα (αν θα αποφασιστεί κάτι τέτοιο)



# Τήρηση ημερολογίου - Ανατροφοδότηση

- Ευχαριστούμε τη μεγάλη πλειοψηφία των συνάδελφων που μας απέστειλε το ηλεκτρονικό ημερολόγιο.
- Η χρησιμότητα του [ημερολογίου](#) είναι σημαντική και καλούμε όλους να το τηρούν.
- Το ημερολόγιο που θα κρατάτε θα είναι σε ενιαία μορφή και θα συμπληρώνεται από τον καθένα ατομικά. **Η ηλεκτρονική μορφή θα σας σταλεί ξανά εντός των ημερών ηλεκτρονικά**

## Ανατροφοδότηση από ημερολόγια

- Δίδεται υπερβολικός χρόνος για την επίλυση ασκήσεων στην τάξη
- Υπερβολικός αριθμός ασκήσεων πέραν από αυτές του βιβλίου
- Μεγάλες αποκλίσεις στον αρ. περιόδων ανά ενότητα.
- Να μεταφερθεί βάρος της ευθύνης επίλυσης και εξάσκησης στους μαθητές
- Έμφαση στην στρατηγική επίλυσης και όχι στην παθητική απομνημόνευση

# Διάφορα Θέματα

- Διδακτικές Προσεγγίσεις
- Επιμορφωτικές Δράσεις
- Οργάνωση και ασφάλεια κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

# Διδακτικές Προσεγγίσεις

- Με βάση τα νέα δεδομένα με τα πρωτόκολλα για την πανδημία επανερχόμαστε σε κανονικές συνθήκες οργάνωσης της τάξης και των μαθημάτων.
- Να δοθεί έμφαση στην ομαδοσυνεργατική μάθηση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων.
- Σημαντικό κατά τη διάρκεια των περιόδων εργαστηρίου οι μαθητές να εμπλέκονται σε δραστηριότητες.

# Επιμορφωτικές Δράσεις

- Προαιρετικά σεμινάρια επιμόρφωσης ΠΙ:
  - «Η αξιοποίηση των αισθητήρων στα μαθήματα Φυσικών Επιστημών – Λογισμικό Capstone»
  - «Πειράματα Φυσικής Γυμνασίου»
  - «Παιχνιδοποίηση (Gamification) στο μάθημα της Φυσικής στην συμβατική και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση»

# Επιμορφωτικές Δράσεις

- Ημερίδες Φυσικής ΠΙ:

Θα συνεχιστούν οι ανά δεκαπενθήμερο Ημερίδες Φυσικής που διοργανώνονται από τον συνάδελφο Γιώργο Τσαλακό.

Παρακαλούμε τους συναδέλφους οι οποίοι έχουν διδακτικές ιδέες, κατασκευές ή προτάσεις να τις μοιράζονται με τους άλλους συναδέλφους μέσω των ημερίδων.

Περισσότερες πληροφορίες θα σας σταλούν από τον κ. Τσαλακό.

# Επιμορφωτικές Δράσεις

- Άλλες διαδικτυακές Ημερίδες :

Ανάλογα με τις ανάγκες που θα επισημανθούν κατά τη διάρκεια της χρονιάς θα πραγματοποιηθούν διαδικτυακές ημερίδες από την Επιθεώρηση Φυσικής.

# Οργάνωση και ασφάλεια κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

- Τα εργαστήρια να τηρούνται σε καλή κατάσταση και να γίνει ηλεκτρονική καταγραφή του εργαστηρίου.
- Να γνωρίζετε τις συσκευές και τα όργανα του εργαστηρίου.
- Να ενημερώσετε άμεσα γραπτώς την Επιθεώρηση για προβλήματα στη χρήση του εργαστηρίου και στο ωρολόγιο πρόγραμμα.
- Τήρηση των πρωτοκόλλων ασφάλειας και υγείας.



**Ευχαριστούμε για την προσοχή σας.**

**Σας ευχόμαστε αντοχή και κουράγιο  
για να ανταπεξέλθουμε σε μια δύσκολη  
χρονιά που μας αναμένει.**