



# ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

## Σεμινάρια Χημείας 2015-2016 Σεπτέμβριος 2015

### Επικοινωνία με την Επιθεώρηση

- Τηλ.: 22806319, 22806936
- Fax: 22800862
- Ηλεκτρονική διεύθυνση: [dme-chimeia@schools.ac.cy](mailto:dme-chimeia@schools.ac.cy)

# Διαδικαστικά

- Παρουσιολόγιο (υπογραφή)
- Συμπλήρωση Ατομικού Δελτίου
- Αφίσα
- Έντυπα- email



# Θέματα Σεμιναρίου

- Επικοινωνία
- Στόχοι της Σχολικής Χρονιάς 2015-2016
- Νέα Ωρολόγια Προγράμματα και Αναλυτικά
- Δείκτες Επάρκειας
- Τελικές εξετάσεις Ιουνίου – Εξεταστικά Δοκίμια
- Θέματα της ειδικότητας (Εργαστήρια, Διδασκαλία Χημείας, κλίμα τάξης, υποστηρικτικό υλικό Γ΄ Λυκείου, ιστοσελίδα Υ.Π.Π., επιμόρφωση κ.α.)

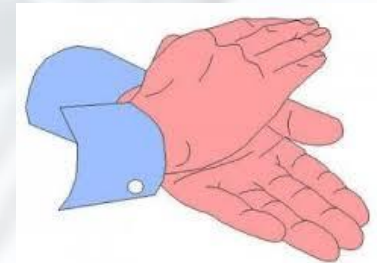
# ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

π. Δημήτριος Μαπούρας

θα θέλαμε να εκφράσουμε τις ευχαριστίες μας  
για την προσφορά του  
στον κλάδο

# Συγχαρητήρια

Ένα Χάλκινο Μετάλλιο από την Κυπριακή Αποστολή στην 47<sup>η</sup> Διεθνή Ολυμπιάδα Χημείας 2015.



- Διεξήχθη στο Μπακού του Αζερμπαϊτζάν.
- Συμμετείχαν 75 χώρες.
- Η Κύπρος συμμετείχε με 4 μαθητές και 2 μέντορες–συνοδούς καθηγητές.

Συγχαίρουμε τους μαθητές, τους μέντορες-συνοδούς καθηγητές, τους καθηγητές που προετοιμάζουν τους μαθητές μας αλλά και όλους τους εκπαιδευτικούς των σχολείων μας, οι οποίοι εργάζονται σοβαρά και αθόρυβα για αυτές τις επιτυχίες.

- Παγκύπρια Ολυμπιάδα Χημείας για τη Γ' Λυκείου (2015-2016)

# Επικοινωνία

- **Στάλω Κουκουμά**  
22806319, 99811071  
[ckoukouma@moec.gov.cy](mailto:ckoukouma@moec.gov.cy)
- **Τασούλα Καραμιχάλη**  
[karamichali.a@cyearn.pi.ac.cy](mailto:karamichali.a@cyearn.pi.ac.cy)  
Τηλ. 22402375, 22402335
- **Παντελή Παρασκευάς**  
22402335
- **Άντρη Ερωτοκρίτου - Γρηγορίου**  
[anerotokritou@cytanet.com.cy](mailto:anerotokritou@cytanet.com.cy)  
Τηλ. 22809506

# Στόχοι σχολικής χρονιάς 2015-2016

- **1ος στόχος:** Βελτίωση Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
- **2ος στόχος:** Διαχρονικά Διδάγματα από τους Αγώνες των Κυπρίων για Ελευθερία
- **3ος στόχος:** Καταπολέμηση της Ρητορικής του μίσους

# Μαθησιακά αποτελέσματα

- Ανάλυση των αποτελεσμάτων (διαγωνίσματα και εξετάσεις).
- Έγκαιρος εντοπισμός τόσο των μαθητών με χαμηλές επιδόσεις, όσο και των μαθητών με ψηλές επιδόσεις και παροχή ενίσχυσης και προς τις δύο ομάδες
- Διαμορφωτική και τελική αξιολόγηση των μαθητών.
- Παρακολούθηση της πορείας του κάθε μαθητή ξεχωριστά.
- Διαφανή κίνητρα στους μαθητές
- Υψηλές προσδοκίες



# Μαθησιακά αποτελέσματα

- Μεγιστοποίηση του διδακτικού χρόνου
- Ποιότητα διδασκαλίας (ο εκπαιδευτικός στην τάξη)
  - Αξιολόγηση του μαθητή (συμμετοχή, εργαστήριο, εργ. αναφορά, κατ' οίκον εργασία, διαγωνίσματα)
  - Δόμηση του μαθήματος
  - Χρήση εμπεδωτικών ασκήσεων
  - Σύγχρονες μέθοδοι διδασκαλίας (διερώτηση, διερεύνηση, λύση προβλήματος...)
  - Δημιουργία του κατάλληλου μαθησιακού περιβάλλοντος στην τάξη και στο εργαστήριο

# Μαθησιακά αποτελέσματα

- Μαθητοκεντρική Διδασκαλία
  - Ο κάθε μαθητής είναι μοναδικό πρόσωπο
  - Είναι όλα τα παιδιά **αποδεκτά** μέλη της σχολικής κοινότητας και της τάξης μας
  - Ισότιμη συμμετοχή όλων των παιδιών στην εκπαίδευση.
  - Διαφοροποίηση διδασκαλίας
  - Πρακτικές που θα ανταποκρίνονται στις εξατομικευμένες ανάγκες τω μαθητών. Εκμετάλλευση της νοημοσύνης του κάθε μαθητή (πολλαπλές νοημοσύνες)

# Αναλυτικά και Νέα Ωρολόγια Προγράμματα

ΝΕΟ ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ				
		ΤΑΞΗ		
Α/Α	ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Α΄	Β΄	Γ΄
1	Νέα Ελληνικά / Αγωγή του Πολίτη	5	5	6
2	Αρχαία Ελληνικά / Αρχαιογνωσία	4	4	4
3	Μαθηματικά	5	4	4
4	Φυσική	0	2	2
5	<b>Χημεία</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
6	Βιολογία	2	1	2
7	Γεωγραφία	1	1	0
8	Ιστορία / Ιστορία της Κύπρου	2	2	3
9	Αγγλικά	3	3	2
10	Γαλλικά	2	2	2
11	Πληροφορική	2	2	2
12	Τέχνη	1	2	2
13	Μουσική	2	2	1
14	Φυσική Αγωγή / Πρ. Βοήθειες	3,5	3	3
15	Θρησκευτικά	2	2	2
16	Σχεδιασμός και Τεχνολογία	1,5	1	1
17	Οικιακή Οικονομία	2	1	1
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>38</b>

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ			Α' ΟΜΠ (2Χ2=4)			
Α/Α	Μαθήματα	Μαθήματα Κοινού Κορμού	1 <sup>η</sup> ΟΜΠ	2 <sup>η</sup> ΟΜΠ	3 <sup>η</sup> ΟΜΠ	4 <sup>η</sup> ΟΜΠ
1	Νέα Ελληνικά/ Αγωγή του Πολίτη	5				
2	Αρχαία Ελληνικά / Αρχαιογνωσία	2	2			
3	Μαθηματικά	3		2	2	
4	Φυσική	2		2		
5	Χημεία	2				
6	Βιολογία	1				
7	Ιστορία / Ιστορία της Κύπρου	2	2			
8	Αγγλικά	2				2
9	Γαλλικά	2				
10	Πληροφορική	2				
11	Τέχνη	1				
12	Μουσική	1				
13	Φυσική Αγωγή	1,5				
14	Θρησκευτικά	1,5				
15	Σχεδιασμός και Τεχνολογία	2				
16	Οικονομικά	1			2	2
<b>Σύνολα</b>		31	4	4	4	4
<b>Μερικά Σύνολα</b>		31	4			
<b>Γενικό Σύνολο</b>						35

# Εξεταζόμενα μαθήματα για την Α΄ Λυκείου

1η ΟΜΠ	2η ΟΜΠ	3η ΟΜΠ	4η ΟΜΠ
Νέα Ελληνικά	Νέα Ελληνικά	Νέα Ελληνικά	Νέα Ελληνικά
Μαθηματικά κ.κ.	Μαθηματικά προσ.	Μαθηματικά προσ.	Μαθηματικά κ.κ.
Αρχαία Ελληνικά/ Αρχαιογνωσία προσ.	Φυσική προσ.	Οικονομικά προσ.	Οικονομικά προσ.
Ιστορία προσ.	<b>Χημεία-Βιολογία</b>	Ιστορία	Αγγλικά προσ.

# Τεχνικές Σχολές

- Για τη σχολική χρονιά 2015-2016 δεν υπάρχουν αλλαγές
- Τεχνική Σχολή Νέο Ωρολόγιο (2016-2017)

# Αναλυτικό Α΄ Λυκείου

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2015-2016

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ (κοινός κορμός)

Διδακτικά εγχειρίδια:

1. «Χημεία Α΄ Λυκείου» (Διόφαντος)
2. «Εργαστηριακές Ασκήσεις Χημείας Α΄ Λυκείου», ΥΑΠ

ΔΙΔΑΚΤΕΑ ΥΛΗ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	Διδ. περ.	Σύνολο διδ.περ
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΑΤΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δομικά σωματίδια (άτομα-μόρια-ιόντα)</li> <li>• Δομή του ατόμου</li> <li>• Ατομικός και μαζικός αριθμός</li> <li>• Ισότοπα</li> <li>• Ηλεκτρονική δομή των ατόμων</li> <li>• Κατάταξη των στοιχείων (Περιοδικός Πίνακας) Χρησιμότητα του Π.Π.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράφουν τα δομικά σωματίδια της ύλης (άτομα, μόρια, ιόντα)</li> <li>• Να γνωρίζουν την εξέλιξη της ατομικής θεωρίας (Dalton, Rutherford, Bohr, Sommerfield).</li> <li>• Να γνωρίζουν τα κύρια υποατομικά σωματίδια (πρωτόνια, νετρόνια και ηλεκτρόνια), τη μάζα και το φορτίο τους.</li> <li>• Να ορίζουν τον ατομικό και τον μαζικό αριθμό.</li> <li>• Να υπολογίζουν τον αριθμό των πρωτονίων, των ηλεκτρονίων και των νετρονίων όταν δίνεται ο ατομικός και ο μαζικός αριθμός ή το αντίστροφο.</li> <li>• Να γνωρίζουν ποια άτομα λέγονται ισότοπα.</li> <li>• Να περιγράφουν ένα μοντέλο (πρότυπο) για το άτομο.</li> <li>• Να εφαρμόζουν τον κανόνα κατανομής των ηλεκτρονίων ατόμων σε στιβάδες των πρώτων 20 στοιχείων του Περιοδικού Πίνακα.</li> <li>• Να κατανοούν την αρχή που δομείται ο Περιοδικός Πίνακας και να τον συνδέουν με την ηλεκτρονική δομή των ατόμων.</li> </ul>	4	6
	<p><b>Εργαστηριακή άσκηση 1: Πυροχημική ανίχνευση μετάλλων</b>  <b>Πείραμα 1:</b> Πυροχημική ανίχνευση κατιόντων <math>\text{Li}^+</math>, <math>\text{Na}^+</math>, <math>\text{K}^+</math>, <math>\text{Ca}^{2+}</math>, <math>\text{Ba}^{2+}</math>, <math>\text{Cu}^{2+}</math>  <b>Πείραμα 2:</b> Διάκριση αλάτων</p>	2	

# Δείκτες

- Τι είναι οι Δείκτες;
- Οι Δείκτες Επιτυχίας = αναφέρονται **στα Μαθησιακά Αποτελέσματα**, τα οποία αναμένεται να επιτευχθούν, κατά τάξη ή συνδυασμό τάξεων και κατά επίπεδο εκπαίδευσης από την προδημοτική εκπαίδευση μέχρι και την Γ' Γυμνασίου, με προοπτική ανάπτυξης μέχρι και την Γ' Λυκείου.
- Οι Δείκτες Επάρκειας αναφέρονται **στο τι πρέπει να διδαχθεί ο μαθητής**, για να επιτύχει τα καθορισμένα Μαθησιακά Αποτελέσματα.

Επομένως,

- Οι Δείκτες Επιτυχίας αναφέρονται στον μαθητή και τα επιτεύγματά του, ενώ
- Οι Δείκτες Επάρκειας αναφέρονται στον εκπαιδευτικό και τα διδακτέα,



# Δείκτες

## Διδάσκω τον μαθητή Vs Διδάσκω την ύλη

Στρέφουν, για πρώτη φορά, συνειδητά, την προσοχή του εκπαιδευτικού και του μαθητή στο **τι μαθαίνει ο μαθητής** (δείκτης επιτυχίας) και όχι στο ποια ύλη καλύπτεται, καθώς και στη **συγκεκριμενοποίηση των απαραίτητων διδακτέων** για κάθε αναμενόμενο μαθησιακό αποτέλεσμα (για κάθε δείκτη επάρκειας).

# Δείκτες

- Οι Δείκτες περιλαμβάνουν όλα τα είδη μάθησης, ό,τι αναμένεται μέσα από την εκπαίδευση να αναπτύξει ο μαθητής, ως Μαθησιακά Αποτελέσματα, τα οποία πιστοποιούν την ανάπτυξη και τις ικανότητες του μαθητή σε κάθε τάξη και επίπεδο εκπαίδευσης:
  - ✓ πληροφορίες,
  - ✓ έννοιες,
  - ✓ δεξιότητες,
  - ✓ τρόπο σκέψης και στρατηγικές,
  - ✓ στάσεις και αξίες
- Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, στην **καλλιέργεια κριτικής σκέψης και δημιουργικότητας**, σε **στάσεις διά βίου μάθησης, συμβίωσης και συνεργασίας**, ούτως ώστε τα μαθησιακά αποτελέσματα να παρέχουν τη βάση για ποιότητα ζωής και ουσιαστική δραστηριοποίηση στη σύγχρονη κοινωνία.

# Δείκτες Επιτυχίας

- Τι σε τελευταία ανάλυση πρέπει να γνωρίζει ο μαθητής σε κάθε τάξη- εξεταστέο σε κάθε στάδιο φοίτησης, για να κτιστούν τα μαθησιακά αποτελέσματα της τάξης
- *Τι ικανότητες πρέπει να έχει ο μαθητής για να θεωρείται ότι έχει τα απαιτούμενα προσόντα για να ζήσει μια ποιοτική ζωή και να μπορεί να εργαστεί και να εξειδικευτεί σε μια επιστήμη*

# Διαφορά δεικτών επιτυχίας και στόχων

- Οι Στόχοι είναι γενικές και κατά το πλείστον αόριστες δηλώσεις που δείχνουν Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα, αλλά δεν αναφέρονται σε προαπαιτούμενα για σκοπούς Διαμορφωτικής Αξιολόγησης και Διδασκαλίας
- *ΣΤΟΧΟΣ: Π.χ. Να υπολογίζει τον αριθμό των moles μιας ουσίας.*
- Ως Αποτελέσματα δεν περιλαμβάνουν λειτουργική ανάλυση των συγκεκριμένων και διδακτέων γλωσσικών / μαθηματικών δεξιοτήτων, στάσεων.
- Δεν απαντούν στο Γιατί της διδασκαλίας για την αδυναμία του μαθητή και δεν οριοθετούν τα βήματα για τη βελτίωσή του

# «Όλοι οι μαθητές μαθαίνουν»

- Οι μαθητές που ηλικιακά φοιτούν στην ίδια τάξη έχουν διαφορετικές
  - Μαθησιακές ανάγκες με βάση την ανάπτυξη και ετοιμότητά τους
  - Κίνητρο για μάθηση
  - Ιστορικό εκπαίδευσης, εντός και εκτός σχολείου
- *Η διάγνωση των διαφορετικών αναγκών και του σημείου εκπαιδευτικής ανάπτυξης του κάθε μαθητή διευκολύνεται και υλοποιείται με αναφορά στους **Δείκτες Επιτυχίας**.*
- *Η υποστήριξη της ανάπτυξης και της ικανοποίησης των διαγνωσμένων αναγκών διευκολύνεται και υλοποιείται με αναφορά στους **Δείκτες Επάρκειας**.*

# ΕΠΙΚΕΙΜΕΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ

- «Ετοιμότητα προς μάθηση

*Η έννοια της ετοιμότητας δεν ταυτίζεται με την ικανότητα. Δείχνει ποιες προαπαιτούμενες γνώσεις και εμπειρίες έχει ο μαθητών, ούτως ώστε να μπορεί να οικοδομήσει με βάση αυτές, νέες γνώσεις και εμπειρίες.*

- Η ετοιμότητα δεν δημιουργείται αυτόματα αλλά με την αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον. Αυτό σημαίνει ότι το άτομο αναπτύσσεται με τη δράση πάνω στο περιβάλλον και ανάλογα με το βαθμό και την έκταση ωρίμασης
- *Η μάθηση διευκολύνεται όταν οι προαπαιτούμενες Νοητικές-Κινητικές δεξιότητες, Γνωστικές στρατηγικές, Πληροφορίες και Έννοιες, Στάσεις και αξίες λαμβάνονται υπόψη και καλλιεργούνται.*

# ΕΠΙΠΕΔΑ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ

- ▶ Σε κάθε τάξη μεικτής ετοιμότητας υπάρχουν 3-5 επίπεδα ετοιμότητας (γνωσιακής)
- ▶ Μη έτοιμοι: Οι μαθητές/τριες που δεν έχουν την προαπαιτούμενη γνώση
- ▶ Οι «έτοιμοι»: Όσοι/ες μπορούν να κατανοήσουν και να εργαστούν στο μάθημα ημέρας
- ▶ Πιο έτοιμοι: Αυτοί/ές που είναι έτοιμοι να πάνε πέρα από το επίπεδο της τάξης

Πιο έτοιμοι

Έτοιμοι

Μη έτοιμοι

# Συμπερασματικά , οι Δείκτες είναι...

- Ουσιαστικό Βήμα Ποιοτικής Αναβάθμισης της Εκπαίδευσης
- Μέτρο Προόδου και Βελτίωσης του Μαθητή
- Όργανο Διαμορφωτικής Αξιολόγησης
- Μέσο Αυτο-αξιολόγησης της Διδασκαλίας από τον ίδιο τον Εκπαιδευτικό
- Βάση και Προϋπόθεση Διαφοροποίησης
- Διαδικασία Εκλογίκευσης της Διδασκαλίας
- Προϋπόθεση Αύξησης της Παιδαγωγικής Αυτονομίας του Εκπαιδευτικού
- Μέσο Παιδαγωγικής Αυτονόμησης της Σχολικής Μονάδας



# Οι Δείκτες Επάρκειας και Επιτυχίας Αναμένεται να πλαισιωθούν από...

- Ουσιαστική ενημέρωση και επιμόρφωση
- Μεθοδολογικές προσεγγίσεις
- Υποστήριξη των εκπαιδευτικών σε επίπεδο τάξης και σχολείου
- Ουσιαστική σύνδεσή τους με την κάθε μορφής αξιολόγηση
- Συνεχής ανατροφοδότηση των ίδιων των δεικτών και της εφαρμογής τους από τις Επιστημονικές Ομάδες Ανάπτυξης των Δεικτών και τους Επιθεωρητές στα σχολεία.

# Θέματα της ειδικότητας

## Στόχοι της επιθεώρησης

- Ανάπτυξη σχέσεων εμπιστοσύνης μεταξύ εκπαιδευτικών και επιθεώρησης
- Καλή και συχνή επικοινωνία
  - Συνέπεια και συστηματικότητα στην παρακολούθηση του έργου που επιτελείται.
  - Ανατροφοδότηση στη δουλειά που γίνεται

# Θέματα της ειδικότητας

## Στόχοι της επιθεώρησης

- Οι εκπαιδευτικοί, αποτελούν τον πιο σημαντικό παράγοντα, στην προσπάθεια για ποιοτική αναβάθμιση της εκπαίδευσης
- Οι εκπαιδευτικοί, κατά την εκπαιδευτική τους δράση, έχουν να αντιμετωπίσουν διλήμματα, ερωτήματα και επαγγελματικές ανησυχίες.

**Χρειάζεται να ενισχύσουμε τον εκπαιδευτικό στο έργο του. Να ενδυναμώσουμε τον εκπαιδευτικό ως παιδαγωγό, επαγγελματία και επιστήμονα.**

# Θέματα της ειδικότητας

## Στόχοι της επιθεώρησης

Η επιμόρφωση του εκπαιδευτικού είναι προτεραιότητα. Η επιμόρφωση (επαγγελματική μάθηση) ενισχύει τον εκπαιδευτικό στο έργο του. Ενισχύονται

- η αυτοπεποίθηση,
  - η αυτοεκτίμηση,
  - η ικανοποίηση από την εργασία του και
  - η ικανοποίηση από τη συνεργασία με μαθητές και συναδέλφους.
- ❖ Τακτική συζήτηση θεμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης

# Θέματα της ειδικότητας

## Στόχοι της επιθεώρησης

- Παρακολούθηση διδασκαλίας – “Δειγματικές”
  - Να ανοίξουν οι τάξεις
  - Επικοινωνιακή καλοπροαίρετη κριτική, με στόχο τη συζήτηση, που θα οδηγήσει στην ανάπτυξη, στον αναστοχασμό και στην αναθεώρηση πρακτικών και δράσεων μέσα στην τάξη
  - Συνεργασία, συντονισμός, αλληλοϋποστήριξη, ανταλλαγή ιδεών  
(Θα επανέλθουμε με περισσότερες λεπτομέρειες)

# Θέματα της ειδικότητας

## Στόχοι της επιθεώρησης

- Παρουσίαση των καλών πρακτικών
  - Συνάδελφοι έχουν δουλέψει σε ερευνητικά προγράμματα και έχουν ετοιμάσει καλό υλικό.
  - Συνάδελφοι έχουν παρουσιάσει έρευνες και έχουν αξιέπαινες συμμετοχές σε διαγωνισμούς και προγράμματα.
- Ενθάρρυνση για συμμετοχή σε προγράμματα, διαγωνισμούς, δράσεις του σχολείου...




Γενικά | Επαγγελματική Κατάρτιση | Παιδαγωγική Υποστήριξη | Τεχνική Υποστήριξη | Επικοινωνία

- Ευρωπαϊκά Εργαστήρια-Σεμινάρια Επαφών
- Εκδηλώσεις Εκμάθησης
- Εθνικές Δραστηριότητες
- Online Σεμινάρια

## Ευρωπαϊκά Εργαστήρια/Σεμινάρια Επαφών

### Ευρωπαϊκά Εργαστήρια eTwinning



Τα Ευρωπαϊκά Εργαστήρια eTwinning διοργανώνονται από τις Εθνικές Υπηρεσίες Στήριξης (NSSs) και την Κεντρική Υπηρεσία Στήριξης (CSS) με βάση συγκεκριμένες ειδικότητες, θεματικές ενότητες ή ηλιακές ομάδες. Κύριος στόχος των Εργαστηρίων είναι η επαγγελματική κατάρτιση των εκπαιδευτικών: η επιμόρφωση τους σε θέματα ΤΠΕ, συνεργατικής μάθησης μέσω του eTwinning και άλλα.

Για συμμετοχή σε

eTwinning με θέμα "Art to fight school failure"

### 5-6 Οκτωβρίου 2015, Βρυξέλλες-Βέλγιο

Future Classroom Workshop για εκπαιδευτικούς Δημοτικής εκπαίδευσης με θέμα "Future Classroom Scenarios"

### 8-11 Οκτωβρίου 2015, Βαρσοβία-Πολωνία

Ευρωπαϊκό Εργαστήρι eTwinning για εκπαιδευτικούς Δημοτικής Εκπαίδευσης που διδάσκουν τις θετικές επιστήμες: Μαθηματικά

### 8-10 Οκτωβρίου 2015, Αθήνα-Ελλάδα

Σεμινάριο Επαφών Μεσογειακών Χωρών: "The Mediterranean εκπαιδευτικούς Δημοτικής Εκπαίδευσης, χωρίς ιδιαίτερη πείρα. Εξεύρεση εταιρών για τη δημιουργία σχεδίων eTwinning"

### 17-18 Οκτωβρίου 2015, Βρυξέλλες-Βέλγιο

Future Classroom Workshop για εκπαιδευτικούς Δημοτικής και Μέσης Εκπαίδευσης με θεματική "Science projects workshop in the classroom"

### 19-20 Οκτωβρίου 2015, Βρυξέλλες-Βέλγιο

Future Classroom Workshop για εκπαιδευτικούς Δημοτικής και Μέσης Εκπαίδευσης με θέμα "Programming for the 21st century classroom"

### 12-14 Νοεμβρίου 2015, Μαδρίτη-Ισπανία

Ευρωπαϊκό Εργαστήρι για εκπαιδευτικούς Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με θέμα "eTwinning" - Γλώσσα διδασκασίας του Εργαστηρίου: Ισπανικά

### 30 Νοεμβρίου-2 Δεκεμβρίου 2015, Βρυξέλλες-Βέλγιο

Future Classroom Workshop για εκπαιδευτικούς Δημοτικής και Μέσης Εκπαίδευσης με θέμα "Developing an eSafe classroom"

# Θέματα της ειδικότητας

## Στόχοι της επιθεώρησης

- Μετάδοση της δικής μας αγάπης και ενθουσιασμού για τη χημεία, σε όλους τους μαθητές.
- Κινητοποίηση των μαθητών, ενθάρρυνση, προώθηση της συνεργασίας μεταξύ τους *(εργαστήρια, επισκέψεις, προγράμματα, εργασίες, μέθοδοι διδασκαλίας)*
- Αλληλεπίδραση και συνεργασία των εκπαιδευτικών με τους μαθητές και εκτός τάξης



# Θέματα της ειδικότητας

## Στόχοι της επιθεώρησης

- Συμμετοχή σε επαγγελματικές κοινότητες, διαδικτυακές και άλλες (θα επανέλθουμε με συγκεκριμένες εισηγήσεις)
- Αναβάθμιση και εμπλουτισμός του υλικού που υπάρχει στην ιστοσελίδα
  - άρθρα, έρευνες, φύλλα εργασίας, μελέτες
  - η συμμετοχή και συνεισφορά όλων απαραίτητη
- Συνεργασία με Π.Ι. με Π.Κ. (τμήμα Χημείας και ΕΠΑ)
- Συνεργασία με ΣΥΧΗΚΑ και ΠΕΕΧ

# Θέματα της ειδικότητας - Εργαστήριο

- Παραλαβή Εργαστηρίου Χημείας το Σεπτέμβριο
- Ασφάλεια στο εργαστήριο (εξαερισμός, σύστημα συναγερμού, σήμανση πυροσβεστήρων και υγραερίου, αχρείαστα αντιδραστήρια, ετικέτες στα μπουκαλάκια ...)
- Ασφάλεια στο εργαστήριο (τσάντες, κοσμήματα, ρόπες...)
- Έλεγχος / τακτοποίηση παρασκευαστηρίου
- Επικίνδυνες ουσίες π.χ. μεθανάλη, μεθανόλη

# Θέματα της ειδικότητας - Εργαστήριο

- Εργαστηριακές ασκήσεις
- Ανάγκες Εργαστηρίου
- Πυροχημική Ανίχνευση (λύχνοι, λάστιχα υγραερίου, LiCl)
- Στο εργαστήριο θα πρέπει να υπάρχουν τυπωμένα
  - τα δελτία δεδομένων ασφαλείας
  - τα Α.Π. όλων των τάξεων
- Ευχάριστο, παιδαγωγικά φιλόξενο εργαστήριο

# Θέματα της ειδικότητας

- Ακολουθείται η σειρά των κεφαλαίων, όπως αναφέρεται στον ετήσιο προγραμματισμό και στα Α.Π. και **ΟΧΙ** η σειρά του βιβλίου.
- Να σταλούν τα Εξεταστικά Δοκίμια και οι λύσεις ([dme-chimeia@schools.ac.cy](mailto:dme-chimeia@schools.ac.cy)).
- Στο γραφείο του Β.Δ. ή στο εργαστήριο θα πρέπει να υπάρχει αρχείο με όλα τα φύλλα εργασίας, τις ασκήσεις και τα διαγωνίσματα

# Θέματα της ειδικότητας - Γυμνάσιο

- Δείκτες (Εκπαιδευτικό Υλικό – Ιστοσελίδα Υ.Π.Π.)
- Προγραμματισμοί
- Πειράματα
- Μέθοδοι διδασκαλίας
- Χρήση των βιβλίων και χρήση τετραδίων
- Κατ' οίκον εργασία
- Επιβράβευση

# Θέματα της ειδικότητας – Α΄ Λυκείου

- Νέο Αναλυτικό (Εκπαιδευτικό Υλικό – Ιστοσελίδα Υ.Π.Π.)
- Μαθητές με διαφορετική ετοιμότητα
- Απαραίτητη η γνώση του περιεχομένου των Α.Π. του Γυμνασίου
- Ενδεικτικές ασκήσεις στην ιστοσελίδα
- Βιβλία (Νέο Εργαστηριακό και Νέο Ελληνικό βιβλίο)
- Εξεταστικό δοκίμιο μόνο για τους μαθητές της 2<sup>ης</sup> ομάδας προσανατολισμού και τους υστερούντες από τις άλλες ομάδες προσανατολισμού
- Ευπρόσδεκτη η καλοπροαίρετη κριτική για όλες τις αλλαγές

# Θέματα της ειδικότητας – Β΄ Λυκείου

- Δεν υπάρχουν αλλαγές για τη σχολική χρονιά 2015-2016
- Τα βιβλία της ΥΑΠ δεν έχουν σταλεί ακόμα στα σχολεία

# Θέματα της ειδικότητας – Γ' Λυκείου

- Νέο Υποστηρικτικό Υλικό στην ιστοσελίδα του Υπουργείου
- Εξεταστέα Ύλη
- Στατιστικά αποτελέσματα των Παγκυπρίων Εξετάσεων
- Βιβλία (δε δηλώθηκαν ανάγκες)
- Έντυπο στα email με υπενθύμιση των εκτός ύλης ενοτήτων



# Θέματα της ειδικότητας – Γ' Λυκείου



- Για τη Γ' Ενιαίου Λυκείου η εξεταστέα ύλη περιλαμβάνεται στον οδηγό των Παγκυπρίων Εξετάσεων 2016 και παραμένει η ίδια.
- Ασάφειες στον Οδηγό Παγκυπρίων Εξετάσεων
- Όλη η διδακτέα ύλη για τη Γ' Λυκείου είναι και εξεταστέα.
- **Δεν διδάσκεται ούτε εξετάζεται ότι είναι εκτός ύλης (βλέπε σχετικό έντυπο).**
- **Υπάρχει βοήθημα προγραμματισμού της ύλης στην ιστοσελίδα.**
- Ακολουθείται η Ονοματολογία των οργανικών ενώσεων όπως δίνεται στο βιβλίο της Γ' Λυκείου.

# Εργαστηριακές Ασκήσεις



- Τα πειράματα πρέπει να γίνονται από τους μαθητές. Η επίδειξη των πειραμάτων να γίνεται **μόνο** όπου αναφέρεται στο Α.Π.
- Τα πειράματα να γίνονται στην εστία εκεί που επιβάλλεται και να παίρνονται πάντοτε όλες οι απαραίτητες προφυλάξεις.
- Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τα προβλήματα υγείας των μαθητών μας πριν ξεκινήσουν τα εργαστήρια.

# Γενικές οδηγίες για τα εξεταστικά δοκίμια

- Η δομή των εξεταστικών δοκιμίων της Β΄ και Γ΄ τάξης Γυμνασίου παραμένει η ίδια.
- Η δομή των εξεταστικών δοκιμίων της Α΄ και Β΄ Λυκείου έχει **αλλάξει!!!**



# Εξεταστικά Δοκίμια- Εισηγήσεις

Οι εισηγήσεις αφορούν στον τρόπο και ύφος γραφής, στη συνέπεια, στην ορθογραφία και στο λεξιλόγιο που πρέπει να χρησιμοποιείται (βλέπε έντυπο με ρήματα που στάλθηκε με email).

# Εξεταστικά δοκίμια 1

- Η εκφώνηση των ερωτήσεων στα δοκίμια να είναι σαφής και επιστημονικά ορθή.
- Κάθε κείμενο πρέπει να ελέγχεται για τυχόν ορθογραφικά λάθη.
- Η καλή και δομημένη οργάνωση του εξεταστικού δοκιμίου και η καλαίσθητη οπτική του παρουσίαση είναι από τους πιο σημαντικούς παράγοντες ενός επιτυχημένου δοκιμίου.

Αν ένα γραπτό δεν είναι παρουσιάσιμο και τα τμήματα του είναι άτακτα αριθμημένα ή τοποθετημένα, τότε πολύ πιθανό πολλοί μαθητές να συγχιστούν.

# Εξεταστικά δοκίμια

- Η αρίθμηση του κειμένου και ο διαχωρισμός του σε τμήματα ή ενότητες πρέπει να γίνεται προσεκτικά και με συνέπεια.
- Αποφυγή χρήσεως υπερβολικά μεγάλων προτάσεων. Η χρήση προτάσεων μεγαλύτερων των τεσσάρων γραμμών προκαλεί σύγχυση στον αναγνώστη και αυξάνει την πιθανότητα γραμματικών ή συντακτικών λαθών.

**β)** Να δικαιολογήσετε γιατί πραγματοποιείται η **τελευταία** αντίδραση και να γράψετε τα προϊόντα σε ιοντική μορφή.

.....

.....

.....

**γ)** Διαθέτουμε διάλυμα **θειϊκού οξέος ( $H_2SO_4$ )**, του οποίου η συγκέντρωση είναι 2M και έχει πυκνότητα 1,1 g/mL. **(4μ)**

**Να υπολογίσετε:**

**I)** την % κατά όγκο(w/v) περιεκτικότητα του διαλύματος αυτού.

**II)** την % κατά βάρος(w/w) περιεκτικότητα του διαλύματος αυτού.

**III)** τον όγκο σε mL από το διάλυμα αυτό που πρέπει να αραιωθεί, ώστε να παρασκευαστούν 500mL διαλύματος  $H_2SO_4$  0,5M.

# Εξεταστικά δοκίμια

- Πρέπει να χρησιμοποιείται ο ίδιος τύπος (Arial, Times New Roman, ...) και το ίδιο μέγεθος γραμματοσειράς σε όλο το κείμενο.
- Αποφυγή υπερβολικής χρήσης κεφαλαίων, bold, italic, υπογράμμισης. Εάν χρησιμοποιούνται, τότε πρέπει να χρησιμοποιούνται παντού με τον ίδιο τρόπο για ομοιομορφία του κειμένου.



# Εξεταστικά δοκίμια

Μονάδες Μετρήσεως (Υπουργείο Εμπορίου και Βιομηχανίας-  
Μέτρα και Σταθμά της Κ.Δ.)

Μέγεθος	Μονάδα	
	Όνομα	Σύμβολο
Μήκος	μέτρο (meter)	m
Μάζα	χιλιόγραμμα (kilogram)	kg και g
Χρόνος	δευτερόλεπτο (second)	s
Ποσό ύλης	γραμμομόριο (mole)	mol
Όγκος	Λίτρα (liter)	L και mL

- Η αριθμητική τιμή της μονάδας πρέπει να διαχωρίζεται με διάστημα από το σύμβολο της (π.χ. 35 s και όχι 35s).
- Το πρόθεμα 'kilo' (1000) γράφεται σε συντομογραφία ως 'k' και όχι 'K'. Για παράδειγμα, η σωστή γραφή είναι kg και όχι Kg.

# Εξεταστικά δοκίμια

- Αν ένα χημικό στοιχείο/χημική ένωση είναι μέρος μιας πρότασης, τότε πρέπει να γράφεται το όνομα. Τα **σύμβολα** /χημικοί τύποι να ακολουθούν το όνομα. Να τοποθετείται κόμμα αμέσως πριν και μετά (...την αντίδραση άνθρακα, C, με οξυγόνο, O<sub>2</sub>,....). Το ίδιο ισχύει και για τις σταθερές όπως παράδειγμα η σταθερά ηλεκτρολυτικής διάστασης, K.
- Γίνεται πρώτα αναφορά στον πινάκα/σχεδιάγραμμα/ γραφική παράσταση, αμέσως μετά αυτό τοποθετείται και ακολουθούν οι ερωτήσεις.
- ΠΡΟΣΟΧΗ στην ποιότητα της εικόνας/ γραφικής παράστασης
- Τα δεκαδικά δίνονται με κόμμα και όχι με τελεία π.χ. **Cℓ=35,5 και όχι 35.5**

# Εξεταστικά δοκίμια

- Η κατανομή των μονάδων να είναι ανάλογη και να αναγράφεται στην ερώτηση. Η **χαμηλότερη υποδιαίρεση να είναι 0,5 μον.**
- Χρησιμοποιούμε τη λέξη **οξίνιση** αντί όξινη ή την έκφραση «... οξινισμένο με θειικό οξύ.»
- Αποσταγμένο ή απεσταγμένο! Και τα δύο μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Για να υπάρχει μια συνέπεια στον τρόπο γραφής, ας χρησιμοποιούμε όλοι το επίθετο ΑΠΟΣΤΑΓΜΕΝΟ.
- «Να υπολογίσετε **την τιμή του pH**»

# Εξεταστικά δοκίμια

- Στο Α' μέρος του δοκιμίου οι ερωτήσεις να είναι πάνω σε πιο εύκολα θέματα της ύλης.
- Στην Α' Λυκείου χρησιμοποιούμε για τη γραφή των χημικών αντιδράσεων τα σύμβολα των στοιχείων και τους χημικούς τύπους των χημικών ενώσεων (όχι μόνο λεκτικά).
- Στην Α' τάξη οι μαθητές **θα πρέπει να γνωρίζουν** τα σθένη των στοιχείων και πολυατομικών ανιόντων που είναι στην ύλη τους.
- Δυνάμεις Van Der Waals = Διαμοριακές Δυνάμεις έλξης
- Καλύτερα να αποφεύγονται ερωτήσεις στις οποίες ζητείται από τους μαθητές να δίνουν ορισμούς.

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΕΙΑΣ - Αναλώσιμα

- Η παραγγελία θα γίνεται ηλεκτρονικά από τον κατάλογο οργάνων και αντιδραστηρίων Χημείας.
- Τα σχολεία όταν κάνουν παραγγελία πρέπει **ταυτόχρονα** να συμπληρώνουν το έντυπο ΓΕΝ 32Α (Δελτίο Αίτησης και Έκδοσης Αγαθών) και να το στέλνουν στην αποθήκη του Υ.Π.Π.
- Η παραλαβή της παραγγελίας σας θα γίνει Σεπτέμβριο –Νοέμβριο 2015 με την προϋπόθεση ότι τα δύο έντυπα έχουν σταλεί και υπάρχουν στο αρχείο της αποθήκης του Υ.Π.Π.

# ΔΙΑΦΟΡΑ

- Έντυπο ΠΕΕΧ
- Εγκύκλιος για την Β΄ και Γ΄ φάση της Παγκύπριας Ολυμπιάδας Χημείας
- Ανακοινώσεις ΣΥΧΗΚΑ

**Ευχαριστώ πολύ για τη  
προσοχή σας!**

