

1962
06 ΔΕΚ. 2010



ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ

ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ ΒΟΥΣΜΛΕΡΓΚ

ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Ν.Π.Δ.Δ. Ν. 1804/1988
Κάνιγγος 27, 106 82 Αθήνα
Τηλ.: 38 21 524, 38 29 266,
Fax: 38 33 597



ASSOCIATION OF GREEK CHEMISTS

27 Kaningos Str, 106 82 Athens, Greece
Tel. ++30-1-38 21 524; ++30-1-38 29 266,
Fax; ++38 33 597
<http://www.gex.gr> E-mail: info@gex.gr

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΒΙΟΧΗΜΙΣΤΩΝ

Αρ.πρωτ. : 765

Αθήνα, 18 Νοεμβρίου 2010

Προς: Υπουργό ΠΔΒΜΘ κ. Διαμαντοπούλου
Κοινοποίηση: Αναπληρωτή Υπουργό ΠΔΒΜΘ κ. Γεννηματά
Υφυπουργό ΠΔΒΜΘ κ. Χριστοφιλοπούλου
Υφυπουργό ΠΔΒΜΘ κ. Πανάρετο
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
ΟΛΜΕ
Πρόεδρο Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
ΟΙΕΛΕ

Ειδική κοινοποίηση: Γραφείο Πρωθυπουργού

σελ. 1

Κοινοποίηση: Πρύτανη Ε.Μ.Π.

Πρύτανη Πολυτεχνείου Κρήτης
Πρύτανη Χαροκοπείου Πανεπιστημίου
Κοσμήτορα Πολυτεχνικής Σχολής Ξάνθης
Κοσμήτορα Πολυτεχνικής Σχολής Θεσσαλονίκης
Κοσμήτορα Πολυτεχνικής Σχολής Πατρών
Κοσμήτορα Σχολής Επιστημών Υγείας Πατρών
Πρόεδρο Βιολογικού Τμήματος ΦΜΣ Καποδιστριακού ΠΑ
Πρόεδρο Φυσικού Τμήματος ΦΜΣ Καποδιστριακού ΠΑ
Πρόεδρο Χημικού Τμήματος ΦΜΣ Καποδιστριακού ΠΑ
Πρόεδρο Φαρμακευτικής Καποδιστριακού ΠΑ
Πρόεδρο Οδοντιατρικής Σχολής Καποδιστριακού ΠΑ
Πρόεδρο Βιολογικού Τμήματος ΦΜΣ Αριστοτέλειου ΠΘ
Πρόεδρο Φυσικού Τμήματος ΦΜΣ Αριστοτέλειου ΠΘ
Πρόεδρο Χημικού Τμήματος ΦΜΣ Αριστοτέλειου ΠΘ
Πρόεδρο Φαρμακευτικής Αριστοτέλειου ΠΘ
Πρόεδρο Οδοντιατρικής Σχολής Αριστοτέλειου ΠΘ
Πρόεδρο Βιολογικού Τμήματος ΦΜΣ Π.Πατρών
Πρόεδρο Φυσικού Τμήματος ΦΜΣ Π.Πατρών
Πρόεδρο Χημικού Τμήματος ΦΜΣ Π.Πατρών
Πρόεδρο Φαρμακευτικής Π. Πατρών
Πρόεδρο Βιολογικού Τμήματος ΦΜΣ Π.Κρήτης
Πρόεδρο Φυσικού Τμήματος ΦΜΣ Π.Κρήτης
Πρόεδρο Χημικού Τμήματος ΦΜΣ Π.Κρήτης
Πρόεδρο Φυσικού Τμήματος ΦΜΣ Π.Ιωαννίνων
Πρόεδρο Χημικού Τμήματος ΦΜΣ Π.Ιωαννίνων
Πρόεδρο Τμ. Βιολογικών Εφαρμογών & Τεχνολογιών Π.Ιωαννίνων
Πρόεδρο Ιατρικής Σχολής Π. Αθηνών
Πρόεδρο Ιατρικής Σχολής Π. Θεσσαλονίκης
Πρόεδρο Ιατρικής Σχολής Π. Πατρών
Πρόεδρο Ιατρικής Σχολής Π.Κρήτης
Πρόεδρο Ιατρικής Σχολής Π.Ιωαννίνων
Πρόεδρο Ιατρικής Σχολής Π.Θεσσαλίας
Πρόεδρο Ιατρικής Σχολής Δημοκρίτειου Π.Θ.
Πρόεδρο Τμ. Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής Δημοκρίτειου Π.Θ.
Πρόεδρο Παιδαγωγικού Τμ. Δημοτικής Εκπαίδευσης Π. Αθηνών
Πρόεδρο Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Α.Π.Θ.
Πρόεδρο Παιδαγωγικού Τμ. Δημοτικής Εκπαίδευσης Π. Πατρών
Πρόεδρο Παιδαγ. Τμ. Δημοτικής Εκπαίδευσης Αλεξανδρούπολης
Πρόεδρο Παιδαγωγικού Τμ. Δημοτικής Εκπαίδευσης Π. Ιωαννίνων
Πρόεδρο Παιδαγωγικού Τμ. Δημοτικής Εκπαίδευσης Π. Θεσσαλίας
Πρόεδρο ΤΕΙ Αθήνας
Πρόεδρο ΤΕΙ Πειραιά
Πρόεδρο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης
Πρόεδρο ΤΕΙ Πατρών
Πρόεδρο ΤΕΙ Χαλκίδας
Πρόεδρο ΤΕΙ Λάρισας
Πρόεδρο ΤΕΙ Ηπείρου
Πρόεδρο ΤΕΙ Καβάλας

ΘΕΜΑ: ΟΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΣΤΟ ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Η Ένωση Ελλήνων Φυσικών (ΕΕΦ), η Ένωση Ελλήνων Χημικών (ΕΕΧ), και η Πανελλήνια Ένωση Βιοεπιστημόνων (ΠΕΒ), ως επιστημονικοί φορείς οι οποίοι εκπροσωπούν δεκάδες χιλιάδες επιστημόνων, παρακολουθούν τις εξελίξεις στην Εκπαίδευση και είναι σε θέση να συμβάλλουν με εποικοδομητικές προτάσεις στη διαμόρφωση ενός Νέου Σχολείου, το οποίο θα προετοιμάζει τους μαθητές για την ένταξή τους στην κοινωνία, θα τους παρέχει τις απαραίτητες γνώσεις και θα καλλιεργεί τις ικανότητες που απαιτεί η ιδιότητα του πολίτη του 21^{ου} αιώνα, θα λαμβάνει υπόψη τα ενδιαφέροντα και τις επιθυμίες τους, αλλά και την ανάγκη της σύγχρονης Ελληνικής κοινωνίας για ανάπτυξη.

Οι τρεις Επιστημονικές Ενώσεις εκφράζουν την έντονη ανησυχία τους για την επιλεκτική υποβάθμιση της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών (Βιολογία, Φυσική, Χημεία), όπως αυτή προκύπτει:

- από τον ατεκμηρίωτο και επιλεκτικό περιορισμό της διδακτέας ύλης των θετικών μαθημάτων στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
- από το σχέδιο εργασίας της αρμόδιας επιτροπής του ΥΠΔΒΜΘ για το Νέο Λύκειο, που πρόσφατα είδε το φως της δημοσιότητας, στο οποίο τα μαθήματα Φυσικών Επιστημών περικόπτονται μέχρι και 50%.

Σε ένα σύγχρονο σχολείο οι φυσικές επιστήμες είναι απαραίτητο να διδάσκονται σε επίπεδο:

1. Γενικής Παιδείας, με στόχο τον επιστημονικό εγγραμματισμό όλων των μελλοντικών πολιτών

- Όλες οι αναπτυγμένες χώρες που παρουσιάζουν υψηλή κοινωνική συμμετοχή των πολιτών τους, παράλληλα με υψηλή παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα, δομούν τα εκπαιδευτικά τους συστήματα με επίκεντρο τον εγγραμματισμό των μαθητών - μελλοντικών πολιτών στη Γλώσσα, στα Μαθηματικά και στις Φυσικές Επιστήμες.

Ειδικότερα, ο εγγραμματισμός στις Φυσικές Επιστήμες καλλιεργεί ικανότητες:

- κατανόησης και χειρισμού κομβικών επιστημονικών εννοιών (π.χ. δομή και ιδιότητες ύλης, διατήρηση της ενέργειας, δυνάμεις και κίνηση, γενετικός έλεγχος, βιοποικιλότητα),

- αναγνώρισης της επιστημονικής διαστασης ενός θέματος,

- εξοικείωσης με την επιστημονική μεθοδολογία και τον επιστημονικό τρόπο σκέψης,

- εξαγωγής συμπερασμάτων, τα οποία βασίζονται σε δεδομένα,

- αξιολόγησης επιστημονικών και τεχνολογικών πληροφοριών.

Με άλλα λόγια, η μεθοδολογία διερεύνησης των φαινομένων της φύσης και της ζωής που θεραπεύουν οι Φυσικές Επιστήμες, αποτελεί θεμελιώδη πυλώνα σκέψης και δράσης, που υποστηρίζει τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων τόσο από τους πολίτες όσο και τα θεσμοθετημένα όργανα.

- Ζούμε σε μια εποχή ραγδαίων επιστημονικών ανακαλύψεων που καθορίζουν όλο και περισσότερο την καθημερινότητα. Στο πλαίσιο αυτό κάθε πολίτης καλείται να πάρει θέση για ζητήματα όπως:

- Ρυπανση του περιβάλλοντος και συνέπειες της (ακτινοβολίες, υπερθέρμανση του πλανήτη, τρύπα του όζοντος, ευτροφισμός, όξινη βροχή κ.ά.).
 - Ανάγκη για ήπιες και ανανεώσιμες μορφές ενέργειας.
 - Χρήση πυρηνικής ενέργειας.
 - Ανάγκη για αειφορία και βιώσιμη ανάπτυξη.
 - Νέες ιατρικές προσεγγίσεις και νέα φάρμακα.
 - Γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα.
 - Κλωνοποίηση.
 - Διατροφικές κρίσεις.
 - Διαχείριση φυσικών πόρων.
 - Διαχείριση απορριμμάτων.
- Μια χώρα με πολίτες επιστημονικά αναλφάβητους δεν μπορεί να:
 - ↓ επενδύει κοινωνικά στη βασική επιστημονική έρευνα.
 - ↓ διαχειρίζεται σωστά τους φυσικούς πόρους της.
 - ↓ προστατεύει το περιβάλλον.
 - ↓ έχει πολίτες που συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων.
 - ↓ έχει επιστημονικά ενημερωμένη νομοθεσία.

2. Εμβάθυνσης για τους μαθητές οι οποίοι προσανατολίζονται σε σχετικές με τις Φυσικές Επιστήμες επαγγελματικές και επιστημονικές κατευθύνσεις

Η εμβάθυνση αυτή εξυπηρετεί τόσο τους μαθητές, δίνοντας τους τη δυνατότητα να ειδικευτούν σε γνωστικά αντικείμενα που τους ενδιαφέρουν, όσο και την κοινωνία, προετοιμάζοντας ένα σύνολο υποψήφιων πτυχιούχων φοιτητών οι οποίοι θα μπορούν να :

- ανταποκριθούν στα Πανεπιστημιακά Προγράμματα Σπουδών
- αποτελέσουν τους νέους Φυσικούς, Χημικούς, Βιοεπιστήμονες, Μηχανικούς, Γιατρούς και Τεχνολόγους, οι οποίοι με την ερευνητική τους δραστηριότητα και τις καινοτομίες που θα εισάγουν στον παραγωγικό ιστό της χώρας θα ενισχύσουν την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της, και μάλιστα σε ένα διεθνές περιβάλλον που αυτό είναι απολύτως αναγκαίο

Στην αναγκαιότητα αυτή σπληγορούν:

- Οι οδηγίες και συστάσεις των διεθνών οργανισμών για ζητήματα εκπαίδευσης και ανάπτυξης. Ενδεικτικά αναφέρονται:

1. Οι συστάσεις της UNESCO (2008):
 «Η ικανότητα στις επιστήμες είναι το κλειδί για την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη. ... Οι φυσικές επιστήμες, η τεχνολογία, η μηχανική και η εκπαίδευση στα μαθηματικά είναι σημαντικά για αναπτυσσόμενες και αναπτυγμένες χώρες, ώστε να αυξηθεί η συνειδητοποίηση του κοινού, η κατανόηση και ο εγγραμματισμός στις επιστήμες, αλλά επίσης να δώσει στις αναπτυσσόμενες χώρες τη δυνατότητα να μετάσχουν στην παγκόσμια οικονομία.»

2. Οι συστάσεις του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2008) για την προετοιμασία των νέων για τον 21^ο αιώνα:

... **ενθάρρυνση της έρευνας των μαθητών** για τα μαθηματικά, τις επιστήμες και την τεχνολογία, με στόχο να εξοικειωθούν από νεαρή ηλικία με το επιστημονικό πνεύμα, ...

• Η μεγάλη ανάγκη ανάπτυξης και βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας που έχει η χώρα (European Commission, Enterprise and Industry, 2010).

Συμπερασματικά, η υποβάθμιση της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών συνεισφέρει στη θεσμοθέτηση μιας **βαθύτατα αντιδημοκρατικής κατάστασης**, γεγονός που-φυσικά- βρίσκεται στον αντίποδα κάθε κοινωνικά χρήσιμης εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης στον 21^ο Αιώνα. Η απαξίωση των Φυσικών Επιστημών στο σχολείο, υποκύπτει την παραγωγικότητα, την ανταγωνιστικότητα και την ανάπτυξη της χώρας και αναπόδραστα οδηγεί στην μεγέθυνση της απόστασης μεταξύ του «μέσου πολίτη» και των κατόχων της γνώσης! Ο αυριανός πολίτης, ελλείψει βασικών γνωστικών εφοδίων και δεξιοτήτων, θα στερείται της δυνατότητας να στέκεται κριτικά και να **ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ** για ένα πλήθος θεμάτων τα οποία θα καθορίζουν τη ζωή του!

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

UNESCO. (2008). *Science Education Programme*. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/priority-areas/science-education/about-the-programme/>

Συμβούλιο Ευρωπαϊκής Ένωσης (2008). *Συμπεράσματα του Συμβουλίου και των αντιπροσώπων ... σχετικά με την προετοιμασία των νέων για τον 21ο αιώνα: ένα πρόγραμμα ευρωπαϊκής συνεργασίας στο σχολικό τομέα*. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:319:0020:0022:EL:PDF>

European Commission, Enterprise and Industry (2010). *Overview of Competitiveness in 27 Member States*. MEMO/10/533. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/ef/itemlongdetail.cfm?item_id=4659&lang=en&tpa=0&displayType=news&ref=newsbytheme%26cfm%3Flang%3Den%26displayType%3Dnews%26fosubtype%3D%26tpa%3D0%26period%3Dlatest%26month%3D%26page%3D1

Για την Ε.Ε.Φ



Α. Αγγελόπουλος

Ο Πρόεδρος

Ο Γ. Γραμματέας



Αρβανίτης

Ο Πρόεδρος

Ο Γ. Γραμματέας

Για την Η.Ε.Β.



Μ. Παπαδάκης

Ο Πρόεδρος

Ζ. Παπαδημιτρίου

Ο Γ. Γραμματέας