

Η Πληροφορική στα ΕΠΑΛ

Μαρία Μαντουβάλου
Κώστας Φλώρος
Δημήτρης Φρυδάς

ΕΠΑΛ Αλίμου

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΠΑΛ;

- **ΕΠΑ**γγελματικό **Λ**ύκειο
- «πρακτικό» αντί «θεωρητικό»
με τα εργαστηριακά μαθήματα
- **Λυκείου προσανατολισμένο στην
εξειδίκευση των μαθητών με βάση
τις ιδιαίτερες δεξιότητές τους**

ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΠΑΛ

Μπορούμε να τους κατατάξουμε σε 3 κατηγορίες:

1. Μαθητές που **απλά θέλουν να τελειώσουν το Λύκειο** και να έχουν κάποιο τυπικό επαγγελματικό προσόν.
2. Μαθητές που **συνειδητά επιλέγουν τομέα και ειδικότητα** σύμφωνα με τις προτιμήσεις τους και τις ιδιαίτερες δεξιότητές τους.
3. Μαθητές με **μαθησιακές δυσκολίες** που με τα εργαστηριακά μαθήματα κατανοούν τα γνωστικά αντικείμενα ευκολότερα. Κάποιοι από αυτούς αποδεικνύονται ιδιαίτερα ταλαντούχοι!

ΤΜΗΜΑ Α΄ ΤΑΞΗΣ

το **10%** με
παράλληλη
στήριξη

ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ
30%

ΑΠΟΥΣΙΕΣ
20%

50%

το **10%** έχει διακόψει
το **5%** έχει υπερβεί κατά πολύ το όριο
το **5%** είναι στο όριο...

Η ΑΝΤΙΦΑΣΗ ΤΩΝ ΕΠΑΛ

- ❑ Οι περισσότεροι γονείς και εκπαιδευτικοί απαξιώνουν το ΕΠΑΛ.
- ❑ Οι περισσότεροι μαθητές έχουν χαμηλή αυτοεκτίμηση.
- ❑ Τα μαθήματα και τα γνωστικά αντικείμενα είναι υψηλού επιπέδου...

ΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΤΩΝ ΕΠΑΛ

1. ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ, ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
2. ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
3. ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
4. ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ
5. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ
6. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ
7. ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ
8. ΥΓΕΙΑΣ – ΠΡΟΝΟΙΑΣ – ΕΥΕΞΙΑΣ **(ο πλέον δημοφιλής;)**
9. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ **(μείωση μαθητών – γιατί;)**

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

Τάξη	Ω	Μάθημα	Περιεχόμενο
A'	2	Πληροφορική	<ul style="list-style-type: none">✓ Logo-like προγραμματισμός✓ Web 2.0 εφαρμογές + HTML✓ εφαρμογές Νέφους
B'	1	Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ	<ul style="list-style-type: none">✓ Πρόβλημα + Αλγόριθμοι✓ Ψευδογλώσσα✓ κ.λπ.
Γ'	1	Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ	<ul style="list-style-type: none">✓ Python✓ CMS (πχ Wordpress)✓ Δίκτυα✓ κ.λπ.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

Τάξη	Ω	Μάθημα	Περιεχόμενο
A'	2	Πληροφορική	✓ Logo-like προγραμματισμός: code.org (σαν scratch), GameMaker, App Inventor, ARDUINO, ...
B'	1	Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ	✓ Πρόβλημα + Αλγόριθμοι ✓ Ψευδογλώσσα ✓ κ.λπ.
Γ'	1	Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ	✓ CMS (πχ Wordpress) ✓ Python ✓ Δίκτυα ✓ κ.λπ.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

Τάξη	Ω	Μάθημα	Περιεχόμενο
A'	2	Πληροφορική	✓ <u>Logo-like προγραμματισμός:</u> code.org (σαν scratch), GameMaker, App Inventor, ARDUINO, ...
B'	1	Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ	✓ Πρόβλημα + Αλγόριθμοι ✓ <u>Ψευδογλώσσα:</u> απλά προβλήματα δομής επιλογής και επαναλήψεων
Γ'	1	Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ	✓ Python ✓ CMS (πχ Wordpress) ✓ Δίκτυα ✓ κ.λπ.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

Τάξη	Ω	Μάθημα	Περιεχόμενο
A'	2	Πληροφορική	✓ <u>Logo-like προγραμματισμός:</u> code.org (σαν scratch), GameMaker, App Inventor, ARDUINO, ...
B'	1	Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ	✓ Πρόβλημα + Αλγόριθμοι ✓ <u>Ψευδογλώσσα:</u> απλά προβλήματα δομής επιλογής και επαναλήψεων
Γ'	1	Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Η/Υ	✓ <u>Python</u>

ΠΟΙΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΕΠΙΛΕΓΟΥΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

- Είναι εύκολο / παίζω παιχνίδια
- Μου αρέσει να ασχολούμαι με το Υλικό (Hardware)
- Μου αρέσει ο προγραμματισμός

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΤΟΜΕΑ (Β' τάξη)

Αρχές Προγραμματισμού Υπολογιστών	3Ε+1Θ
Υλικό και Δίκτυα Υπολογιστών	2Ε+2Θ
Βασικά Θέματα Πληροφορικής	2Ε+2Θ
Λειτουργικά Συστήματα και Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων	2Ε+1Θ
Τεχνικά Θέματα Πωλήσεων & Προδιαγραφών Υλικού και Λογισμικού	2Ε+1Θ
Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ιστοτόπων	4Ε
Αγγλικά Τομέα	1Θ
ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	23

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής (Γ' τάξη)

Προγραμματισμός Υπολογιστών	3Θ
Δίκτυα Υπολογιστών	3Θ
Προγραμματισμός Υπολογιστών (Εργαστήριο)	2Ε
Δίκτυα Υπολογιστών (Εργαστήριο)	2Ε
Πληροφορικά Συστήματα σε Επιχειρήσεις και Οργανισμούς	2Θ
Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων και Εφαρμογές τους στο Διαδίκτυο	4Ε
Ειδικά Θέματα στον Προγραμματισμό Υπολογιστών	4Ε
Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Διαδικτυακών Εφαρμογών	3Ε
ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	23

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: Τεχνικός Η/Υ και Δικτύων Η/Υ (Γ' τάξη)

Προγραμματισμός Υπολογιστών	3Θ
Δίκτυα Υπολογιστών	3Θ
Προγραμματισμός Υπολογιστών (Εργαστήριο)	2Ε
Δίκτυα Υπολογιστών (Εργαστήριο)	2Ε
Πληροφοριακά Συστήματα σε Επιχειρήσεις και Οργανισμούς	2Θ
Εγκατάσταση, Διαχείριση και Συντήρηση Υπολογιστικών Συστημάτων	4Ε
Ειδικά Θέματα στο Υλικό και στα Δίκτυα Υπολογιστών	4Ε
Τεχνική Υποστήριξη Υπολογιστικών Συστημάτων και Δικτυακών Υποδομών	3Ε
ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	23

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

- ❑ **Βιβλία** με πυκνή γραφή που στην πλειονότητά τους προσπαθούν να παρέχουν πολλές γνώσεις χωρίς διαβάθμιση δυσκολίας.
- ❑ **Προαπαιτούμενες γνώσεις** Φυσικής / Μαθηματικών.
- ❑ **Τρόμος πολλών μαθητών σε ότι θυμίζει Μαθηματικά.**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

- **Συχνά** στα εργαστήρια ζητάμε από τους μαθητές να αυτενεργήσουν. Να σκεφτούν μόνοι τους την λύση ενός προβλήματος - προγράμματος. Το δασκαλοκεντρικό μοντέλο μάθησης των προηγούμενων ετών τους απέτρεπε από κάτι τέτοιο. Τώρα υπάρχει δυσκολία προσαρμογής.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

- ❑ **Συνεχώς εξελισσόμενα** γνωστικά αντικείμενα, εφαρμογές, τεχνολογίες και εκπαιδευτικά εργαλεία χωρίς υλικοτεχνική υποστήριξη.
- ❑ **Καθηγητής – παντογνώστης** για κάθε τι που αφορά τον άπειρο χώρο της πληροφορικής.
- ❑ **Μαθητές καλύτερα ενημερωμένοι** για τις νέες τεχνολογίες από τους καθηγητές.

Τέλος

Python

```
Python 2.7.10 (default, May 23 2015,  
Type "copyright", "credits" or "lice
```

```
>>> 7/2
```

```
3
```

```
>>> 7.0/2
```

```
3.5
```

```
>>> 7/2.0
```

```
3.5
```

```
>>> 7.0/2.0
```

```
3.5
```

```
>>>
```

```
>>> 7//2
```

```
3
```

Python

```
>>> SK = ["Σάββατο", "Κυριακή"]
>>> print SK[0]
Σάββατο
>>> print SK[1]
Κυριακή
>>>
>>> SK[1]
'\xca\xef\xef\xef\xef\xef\xef'
>>> SK
['\xd3\xdc\xe2\xe2\xe1\xf4\xef', '\xca\xef\xef\xef\xef\xef\xef']
>>> print SK
['\xd3\xdc\xe2\xe2\xe1\xf4\xef', '\xca\xef\xef\xef\xef\xef\xef']
>>> print(SK)
['\xd3\xdc\xe2\xe2\xe1\xf4\xef', '\xca\xef\xef\xef\xef\xef\xef']
```