

Απόψεις ΣΥ.ΚΑ.Π. Σχετικά με το Ωρολόγιο Πρόγραμμα Γυμνασίων και Λυκείων και με το Σύστημα Πρόσβασης στα Ανώτερα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα

Σύνδεσμος Καθηγητών Πληροφορικής (ΣΥ.ΚΑ.Π)

Λευκωσία, Ιανουάριος 2015

Περίληψη

Το παρών έγγραφο, συμπεριλαμβάνει τις προκαταρκτικές απόψεις και εισηγήσεις του ΣΥ.ΚΑ.Π. σχετικά με το ωρολόγιο πρόγραμμα Γυμνασίων και Λυκείων και με το Σύστημα Πρόσβασης στα Ανώτερα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα. Στην εισαγωγή της αναφοράς, αφενός τεκμηριώνεται η σημασία της διδασκαλίας της Επιστήμης της Πληροφορικής στη Μέση Εκπαίδευση και αφετέρου αναδεικνύεται ο ρόλος της πληροφορικής στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της χώρας. Στη συνέχεια, περιγράφεται με λεπτομέρεια το πρόγραμμα σπουδών της Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών υπολογιστών το οποίο εστιάζει στην απόκτηση ενός επαρκούς και συνεκτικού σώματος γνώσεων της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, στην καλλιέργεια αξιών, στην υιοθέτηση στάσεων και επίδειξη συμπεριφορών που απαρτίζουν τη σύγχρονη δημοκρατική πολιτότητα και στην καλλιέργεια ιδιοτήτων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων που απαιτούνται από την κοινωνία του 21ου αι. – ικανότητες κλειδιά. Επιπρόσθετα, αναφέρονται περιληπτικά τα σημαντικότερα πορίσματα της έκθεσης της Επιστημονικής Επιτροπής για τα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα (ΝΑΠ) Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών η οποία συμπεραίνει ότι είναι ποιοτικά και σύγχρονα. Τέλος, καταγράφονται οι απόψεις του ΣΥ.ΚΑ.Π., στις οποίες συμπεριλαμβάνονται η αναγκαιότητα διατήρησης των δύο περιόδων στις Α΄, Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου και Α΄ Λυκείου, η διατήρηση του μαθήματος Κατεύθυνσης και του μαθήματος Δίκτυα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στην Β΄ και Γ΄ Λυκείου, το οποίο προσφέρεται σε συνεργασία με την παγκόσμια Ακαδημία Δικτύων Cisco Networking Academy, η αντικατάσταση του Μαθήματος Ενδιαφέροντος με Νέο Μάθημα Κοινού Κορμού στην Β΄ και Γ΄ Λυκείου, η υποχρεωτική εξέταση του μαθήματος, η υποχρεωτική παρακολούθηση του μαθήματος, και οι δυνατότητες επιλογής του μαθήματος.

Κατάλογος Περιεχομένων

<u>1.</u>	<u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u>	<u>3</u>
<u>2.</u>	<u>ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ.</u>	<u>5</u>
2.1.	ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	5
2.2.	ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ - ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ	6
2.2.1.	ΣΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΕΝΟΣ ΕΠΑΡΚΟΥΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΓΝΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.	6
2.2.2.	ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΑΞΙΩΝ, ΣΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΡΤΙΖΟΥΝ ΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΟΤΗΤΑ	8
2.2.3.	ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ, ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΟΥ 21ΟΥ ΑΙ. – ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΛΕΙΔΙΑ	9
<u>3.</u>	<u>ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ</u>	<u>9</u>
<u>4.</u>	<u>ΑΠΟΨΕΙΣ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΣΥ.ΚΑ.Π.</u>	<u>10</u>
4.1.	ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	10
4.1.1.	Α΄, Β΄ ΚΑΙ Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΚΑΙ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	10
4.1.2.	Β΄ ΚΑΙ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ	11
4.1.3.	ΔΙΚΤΥΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ CISCO)	11
4.1.4.	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΜΕ ΝΕΟ ΜΑΘΗΜΑ ΚΟΙΝΟΥ ΚΟΡΜΟΥ ΣΤΗΝ Β΄ ΚΑΙ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	12
4.1.5.	ΠΡΑΚΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	13
4.2.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΑ ΑΝΩΤΕΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ	14
4.2.1.	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ.	14
4.2.2.	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ.	14
4.2.3.	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ.	14
<u>5.</u>	<u>ΕΠΙΛΟΓΟΣ</u>	<u>15</u>
	<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</u>	<u>16</u>
	ΣΧΗΜΑ 1 – ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	16

1. Εισαγωγή

Σήμερα, περισσότερο ίσως από ποτέ, σε μία εποχή η οποία χαρακτηρίζεται από ραγδαίες εξελίξεις στον πολιτικό, κοινωνικό, τεχνολογικό αλλά ειδικά στον οικονομικό τομέα, η αποτελεσματική διαμόρφωση και ο εκσυγχρονισμός, τόσο του ωρολογίου προγράμματος των Γυμνασίων και των Λυκείων, όσο και του Συστήματος Πρόσβασης στα ανώτερα εκπαιδευτικά συστήματα, αποτελεί θέμα μείζονος σημασίας.

Κεντρικό ρόλο στην αναθεώρηση του ωρολογίου προγράμματος οποιουδήποτε εκπαιδευτικού προγράμματος θα πρέπει να έχει η ενίσχυση της Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Ενδεικτική της σημασίας της διδασκαλίας της Επιστήμης της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση είναι η απόφαση της Αμερικάνικης Βουλής των Αντιπροσώπων (http://thomas.loc.gov/home/gproxmlc111/hr558_ih.xml) η οποία αναγνωρίζει:

- (1) την ανάγκη για περαιτέρω ενίσχυση της Επιστήμης της Πληροφορικής στα σχολεία («Supporting the increased understanding of, and interest in, computer science and computing careers among the public and in schools, and to ensure an ample and diverse future technology workforce»),
- (2) τη σημασία της διδασκαλίας της Επιστήμης της Πληροφορικής στους μαθητές της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης («all students deserve a thorough preparation in science, technology, engineering, and mathematics education, including computer science, at the elementary and secondary levels of education») και
- (3) την ανάγκη διαφοροποίησης ανάμεσα στη διδασκαλία της Επιστήμης της Πληροφορικής και στην εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες («computer science education has a number of challenges to address, including distinguishing computer science from technology literacy»).

Ταυτόχρονα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναφέρει ότι, ποσοστό πάνω από το 50% των Ευρωπαίων χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο καθημερινά, αλλά ποσοστό 30% δεν το έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ. Καθώς όλο και περισσότερες καθημερινές εργασίες διεξάγονται μέσω Διαδικτύου, η ενίσχυση και επιμόρφωση των Ευρωπαίων πολιτών σε θέματα που σχετίζονται με την πληροφορική και τις ψηφιακές δεξιότητες αναδεικνύεται σε προτεραιότητα. Επιπλέον, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναφέρει ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες έχουν τεράστιες δυνατότητες και θα μπορούσαν να ωφελήσουν την καθημερινή ζωή μας και να μας βοηθήσουν να αντιμετωπίσουμε διάφορες κοινωνικές προκλήσεις όπως είναι η δυνατότητα

μείωσης στην κατανάλωση ενέργειας, η υποστήριξη ατόμων τρίτης ηλικίας, η ενίσχυση υπηρεσιών υγείας και η παροχή καλύτερων δημόσιων υπηρεσιών.

Αξίζει επίσης να ληφθεί υπόψη ότι η Επιστήμη της Πληροφορικής θεωρείται πλέον, όπως τα Μαθηματικά, ως απαραίτητη γνώση για την προαγωγή των υπολοίπων επιστημών [«The Algorithm: Idiom of Modern Science», B. Chazelle, Fellow of the American Academy of Arts & Sciences]. Οι μαθητές που φοιτούν και θα φοιτήσουν τα επόμενα χρόνια στα Γυμνάσια και Λύκεια της Κύπρου αποτελούν το μελλοντικό ανθρώπινο δυναμικό στο οποίο θα στηριχθεί η κοινωνική, οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη της χώρας μας. Προβλέπεται ότι τα επόμενα χρόνια θα παραμείνουν κενές, περίπου, ένα εκατομμύριο θέσεις εργασίας συναφείς με τον τομέα της επιστήμης της Πληροφορικής.

Με βάση τα πιο πάνω, είναι αναμενόμενο ότι η αναθεώρηση του ωρολογίου προγράμματος θα έχει ως έναν από τους κύριους άξονές της την ενίσχυση της Πληροφορικής. Οι μαθητές/τριες πρέπει να διδαχθούν τόσο σε βάθος όσο και σε εύρος την Επιστήμη της Πληροφορικής σε όλα τα στάδια της εκπαίδευσης, με κλιμάκωση στο Λύκειο. Εξάλλου, προσδοκία της παρούσας, αλλά και προηγούμενων κυβερνήσεων, ήταν και παραμένει όπως καταστεί η Κύπρος τεχνολογικό κέντρο στην ευρύτερη περιοχή της Μέσης Ανατολής και κέντρο παροχής υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας και εκπαίδευσης.

Όταν τον Μάρτιο του 2009 ξεκίνησε η προσπάθεια για μεταρρύθμιση του αναλυτικού προγράμματος του μαθήματος της Πληροφορικής και Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, τέθηκε ως προτεραιότητα η θεώρηση του μαθήματος μέσα από το πρίσμα των τριών πυλώνων της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης, δηλαδή της απόκτησης ενός επαρκούς σώματος γνώσεων από τους μαθητές και τις μαθήτριες, της καλλιέργειας αξιών και της εκδήλωσης συμπεριφορών που να συνάδουν με τη σύγχρονη έννοια της δημοκρατικής πολιτότητας και της καλλιέργειας κομβικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων από τους μαθητές και τις μαθήτριες, ώστε να μπορούν να λειτουργούν στην διαμορφούμενη κοινωνία του 21ου αιώνα.

2. Δομή Προγράμματος Σπουδών.

Ο σχεδιασμός του Προγράμματος Σπουδών για το μάθημα της Πληροφορικής και Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών βασίστηκε στην ανάγκη απόκτησης των απαραίτητων γνώσεων και στην καλλιέργεια των ικανοτήτων και δεξιοτήτων που απαιτούνται από τους πολίτες, ώστε να συμμετέχουν ενεργά, δημιουργικά και υπεύθυνα στην κοινωνία του 21ου αιώνα.

2.1. Γενικό Πλαίσιο

Οι μαθησιακοί στόχοι του προγράμματος σπουδών έχουν ενταχθεί σε επτά θεματικές ενότητες (Σχήμα 1) οι οποίες καλύπτουν τους βασικούς άξονες της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Οι επτά θεματικές ενότητες που αναπτύσσονται παράλληλα από τη Α' Γυμνασίου μέχρι και την Α' Λυκείου¹ είναι οι ακόλουθες:

1. Βασικές έννοιες της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (αρχές λειτουργίας του υπολογιστή, αναπαράσταση πληροφοριών κ.λπ.)
2. Υλικό/Αρχιτεκτονική Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (τα μέρη του υπολογιστή, περιφερειακές συσκευές, τα χαρακτηριστικά τους, σύγκριση και επιλογή)
3. Λειτουργικά Συστήματα (ο ρόλος τους, οι βασικές υπηρεσίες που παρέχουν, δεξιότητες χρήσης τους, χαρακτηριστικά τους και σύγκριση λειτουργικών συστημάτων)
4. Λογισμικό εφαρμογών (ο ρόλος τους, δεξιότητες χρήσης βασικών ειδών λογισμικού εφαρμογών, όπως ο κειμενογράφος, το υπολογιστικό φύλλο, πρόγραμμα παρουσιάσεων, κ.ά.)
5. Δίκτυα και Διαδίκτυο (συσκευές δικτύου, πώς λειτουργεί ένα δίκτυο, χαρακτηριστικά και σύγκριση συσκευών και δικτύων, το Διαδίκτυο–Internet, βασικές υπηρεσίες του Διαδικτύου, όπως ο παγκόσμιος Ιστός, το Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο, Κοινωνικά Δίκτυα, δεξιότητες χρήσης εφαρμογών πρόσβασης στις υπηρεσίες αυτές, κίνδυνοι χρήσης του Διαδικτύου και η αντιμετώπιση τους)
6. Βάσεις Δεδομένων και Ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων (ο ρόλος των βάσεων δεδομένων, τα βασικά δομικά χαρακτηριστικά τους και δεξιότητες στη δημιουργία μιας βάσης δεδομένων, οι αρχές της διαδικασίας ανάπτυξης ενός συστήματος πληροφορικής και η εφαρμογή τους σε παραδείγματα)

¹ Σημειώνεται ότι η αρχική πρόταση της Επιτροπής Διαμόρφωσης του Νέου Αναλυτικού Προγράμματος για το μάθημα της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών περιλάμβανε ολοκληρωμένο αναλυτικό πρόγραμμα και εισηγήσεις από την Α' Γυμνασίου μέχρι και την Γ' Λυκείου.

7. Αλγοριθμική Σκέψη, Προγραμματισμός και Σύγχρονες Εφαρμογές Πληροφορικής (η διαδικασία δημιουργίας ενός προγράμματος στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, η έννοια του αλγόριθμου, δεξιότητες χρήσης γλώσσας προγραμματισμού και προγραμματιστικού περιβάλλοντος, και η μετατροπή αλγόριθμου σε πρόγραμμα).

Η ανάπτυξη των ενοτήτων αυτών βασίζεται στη γενική αρχή της σταδιακής εμβάθυνσης, που παρέχει επιπρόσθετες ευκαιρίες στους μαθητές και στις μαθήτριες που δεν μπόρεσαν να κατακτήσουν τους μαθησιακούς στόχους σε μία τάξη, να το πράξουν σε επόμενη, παράλληλα με την εμβάθυνση. Θα πρέπει εδώ να τονιστεί ότι η κάθε ενότητα αναπτύσσεται σε διαφορετικό βαθμό στην κάθε τάξη, με γνώμονα το γενικό επίπεδο ετοιμότητας των μαθητών στη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα.

2.2. Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών - Συγκεκριμένα

Ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί έτσι ώστε οι γνώσεις και δεξιότητες που καλλιεργούνται στην κάθε τάξη, να αντιστοιχούν στο επίπεδο ετοιμότητας των μαθητών/τριών, με σταδιακή εμβάθυνση βασικών εννοιών από τη μία τάξη στην επόμενη, προκειμένου να προσφέρονται ευκαιρίες προσαρμογής για τα παιδιά με διαφορετικά επίπεδα ετοιμότητας. Ειδικότερα, το Πρόγραμμα Σπουδών εστιάζει στα ακόλουθα:

2.2.1. Στην απόκτηση ενός επαρκούς και συνεκτικού σώματος γνώσεων της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

Με τη διδασκαλία του μαθήματος επιδιώκεται οι μαθητές και οι μαθήτριες να:

- Γνωρίσουν με τι ασχολείται η Πληροφορική και η Επιστήμη των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, πώς αυτή επηρεάζει τη ζωή του σύγχρονου ανθρώπου, καθώς και τις βασικές αρχές της επιστήμης αυτής.
- Γνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και να τα χρησιμοποιούν σε ζητήματα της καθημερινότητας (π.χ. επιλογή κατάλληλου υπολογιστή, σύγκριση υπολογιστών, πρόβλεψη εξελίξεων).
- Γνωρίζουν το ρόλο των περιφερειακών συσκευών και τα βασικά χαρακτηριστικά τους, και τα χρησιμοποιούν σε ζητήματα της καθημερινότητας (π.χ. σύγκριση και επιλογή κατάλληλων περιφερειακών συσκευών, πρόβλεψη εξελίξεων).
- Γνωρίζουν και χρησιμοποιούν με ευχέρεια σύγχρονα λειτουργικά συστήματα και αναγνωρίζουν και τροποποιούν βασικές τους ρυθμίσεις.

- Αναγνωρίζουν τις υπηρεσίες που παρέχουν τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα και να είναι σε θέση να συγκρίνουν και επιλέγουν κατάλληλο λειτουργικό σύστημα για εγκατάσταση σε ένα υπολογιστή.
- Γνωρίζουν και χρησιμοποιούν με ευχέρεια σύγχρονο λογισμικό εφαρμογών για την επεξεργασία και αποθήκευση διαφόρων τύπων πληροφορίας.
- Είναι σε θέση να επιλέγουν την κατάλληλη εφαρμογή για επεξεργασία κάποιου τύπου πληροφορίας και τη διαλειτουργική χρήση των εφαρμογών για μετατροπή πληροφοριών από μια μορφή σε άλλη για κάποια ανάγκη του χρήστη.
- Κατανοούν το συσχετισμό μεταξύ υλικού, λειτουργικού συστήματος, λογισμικού εφαρμογών και χρήστη, αναγνωρίζουν παράγοντες κινδύνου για καθένα από αυτά και λαμβάνουν μέτρα προστασίας και αντιμετώπισής τους.
- Γνωρίζουν και χρησιμοποιούν με ευχέρεια σύγχρονες υπηρεσίες δικτύων και του Διαδικτύου για την αναζήτηση και μετάδοση πληροφοριών.
- Γνωρίζουν τα δομικά και λειτουργικά στοιχεία ενός δικτύου υπολογιστών και του Διαδικτύου και είναι σε θέση να συνδέουν και να ρυθμίζουν συσκευές σε ένα δίκτυο, καθώς και να εντοπίζουν απλά προβλήματα σε πραγματικά δίκτυα.
- Αναγνωρίζουν τους κινδύνους για το χρήστη που προκύπτουν από τη χρήση του υπολογιστή, των δικτύων και του Διαδικτύου (π.χ. απώλεια/κλοπή δεδομένων και ταυτότητας, πλαστοπροσωπία, εξαπάτηση, παρενόχληση, διάθεση προσωπικών δεδομένων, κλπ.) και να λαμβάνουν κατάλληλα μέτρα προστασίας.
- Γνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά μιας βάσης δεδομένων και ενός συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων και να είναι σε θέση να σχεδιάζουν και υλοποιούν βάσεις δεδομένων.
- Γνωρίζουν τα στάδια ανάπτυξης ενός πληροφοριακού συστήματος και να τα εφαρμόζουν στην επίλυση προβλημάτων με ανάπτυξη κατάλληλου πληροφοριακού συστήματος (βάσης δεδομένων/προγράμματος εφαρμογής).
- Είναι σε θέση να καλλιεργήσουν την αλγοριθμική σκέψη ως μεθοδική προσέγγιση της επίλυσης προβλημάτων (της καθημερινότητας, της οργάνωσης/διοίκησης και των επιστημών), αλλά και το συστηματικό τρόπο περιγραφής της λύσης τους.
- Περιγράφουν ένα αλγόριθμο με συστηματικό τρόπο (Λογικό Διάγραμμα ή Ψευδοκώδικα) και να αναγνωρίζουν σχεδιαστικά πρότυπα σε ένα αλγόριθμο. Γνωρίζουν τι είναι οι γλώσσες προγραμματισμού, και τι η μεταγλώττιση . Να αναφέρουν, να αναγνωρίζουν και να χρησιμοποιούν γλώσσες προγραμματισμού.

- Να αποκτήσουν εμπειρία στη μετατροπή αλγόριθμου σε πρόγραμμα, στην κατανόηση και ανάλυση προγραμμάτων και στην αναγνώριση σχεδιαστικών προτύπων σε ένα πρόγραμμα.

2.2.2. Στην καλλιέργεια αξιών, στην υιοθέτηση στάσεων και επίδειξη συμπεριφορών που απαρτίζουν τη σύγχρονη δημοκρατική πολιότητα

Με τη διδασκαλία του μαθήματος επιδιώκεται οι μαθητές και οι μαθήτριες να:

- Αποβάλουν τυχόν φοβία τους στη χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, που σχετίζεται με το ψηφιακό χάσμα (digital divide) και συνδέεται με κοινωνικές, πολιτισμικές και έμφυλες ανισότητες.
- Καλλιεργήσουν θετική στάση και να αναπτύξουν γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες σε σύγχρονες τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, ώστε να τις αντιμετωπίζουν ως επέκταση των παραδοσιακών προσεγγίσεων για επικοινωνία, πληροφόρηση, έρευνα, ανάπτυξη και μάθηση, μειώνοντας έτσι το ψηφιακό χάσμα (digital divide).
- Εκτιμήσουν τις αλλαγές που συμβαίνουν με την μετάβαση στην Κοινωνία της Πληροφορίας/Γνώσης και να αποδεχτούν τον πολυπολιτισμικό και διασυνοριακό χαρακτήρα της, αλλά και την αναγκαιότητα λειτουργίας μέσα σε αυτό το νέο κοινωνικό πλαίσιο.
- Υιοθετήσουν υπεύθυνη στάση προς τις σύγχρονες τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, και κυρίως του Διαδικτύου, συνειδητοποιώντας την ευθύνη για προστασία του εαυτού τους και διαμορφώνοντας σωστούς κώδικες συμπεριφοράς προς τους άλλους, σεβόμενοι τις διαφορές κουλτούρας, φυλής και φύλου.
- Συνεργάζονται ομαδικά με πνεύμα αλληλοσεβασμού και αλληλοβοήθειας, αξιοποιώντας εργαλεία επικοινωνίας και συνεργασίας που παρέχουν οι σύγχρονες τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, πέρα από κοινωνικές, πολιτισμικές και έμφυλες ανισότητες.
- Αντιλαμβάνονται τις νέες δυναμικές που αναπτύσσονται μέσα από τις σύγχρονες τεχνολογίες της Πληροφορικής, της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και του Διαδικτύου ως προς την πολιότητα και να αξιολογούν πότε αυτές λειτουργούν με τρόπο που να ενισχύουν τη δημοκρατία, πότε την περιορίζουν και πότε χειραγωγούν τη γνώμη των πολιτών.

- Εκτιμούν τις συνέπειες των τεχνολογιών της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών σε σχέση με το φυσικό και το πολιτιστικό περιβάλλον.

2.2.3. Στην καλλιέργεια ιδιοτήτων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων που απαιτούνται από την κοινωνία του 21ου αι. – ικανότητες κλειδιά

Με τη διδασκαλία του μαθήματος επιδιώκεται οι μαθητές και οι μαθήτριες να:

- Αποκτήσουν γνώσεις, να καλλιεργήσουν ικανότητες και να αναπτύξουν δεξιότητες στη συλλογή, διαχείριση, αξιολόγηση και επικοινωνία πληροφοριών, χρησιμοποιώντας σύγχρονες τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.
- Να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά την αλγοριθμική σκέψη στην περιγραφή και επίλυση προβλημάτων της καθημερινής ζωής και των επιστημών, να αντιλαμβάνονται και αποδέχονται την πιθανότητα ύπαρξης πολλών λύσεων του ίδιου προβλήματος και να αναπτύσσουν κριτήρια αξιολόγησης τους.
- Να αξιοποιούν αποτελεσματικά σύγχρονες τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στην επίλυση προβλημάτων της καθημερινής ζωής και των επιστημών.
- Να αξιολογούν πότε μια εργασία ή ένα πρόβλημα μπορεί να εκτελεστεί ή επιλυθεί αποτελεσματικά χρησιμοποιώντας σύγχρονες τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και να χρησιμοποιούν τις γνώσεις και δεξιότητές τους δημιουργικά στην εκτέλεση/επίλυση της/του εργασίας/προβλήματος. Η δεξιότητα αυτή αναπτύσσεται διαθεματικά με εφαρμογή των γνώσεων/δεξιοτήτων που αποκτούνται μέσα από το μάθημα της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών σε προβλήματα άλλων γνωστικών αντικειμένων.

3. Διαμορφωτική Αξιολόγηση των Αναλυτικών Προγραμμάτων

Στην έκθεση που αφορά στη διαμορφωτική αξιολόγηση της Επιστημονικής Επιτροπής για τα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα (ΝΑΠ) Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, διαπιστώνεται ότι τα ΝΑΠ Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών κρίνονται ως ποιοτικά και σύγχρονα. Επιπρόσθετα, η έκθεση κάνει τις εξής σημαντικές διαπιστώσεις:

- Το ΑΠ ακολουθεί διεθνή πρότυπα και αξιολογείται με υψηλή εγκυρότητα περιεχομένου.

- Καλύπτει σε μεγάλο βαθμό επάρκειας όλες τις θεματικές ενότητες που αναφέρονται στη τελική έκθεση του ACM K-12 Task Force Curriculum Committee.
- Υπάρχει λογική συνοχή, αφού και οι επτά ενότητες διδάσκονται, σε διαφορετικό βαθμό θεωρητικής κάλυψης και εφαρμογής, σε όλες τις τάξεις στις οποίες είναι υποχρεωτικό το μάθημα.
- Η δομή βοηθά τους μαθητές να οικοδομούν ολοκληρωμένα νοητικά σχήματα για την επιστήμη της Πληροφορικής.
- Η έμφαση στις δεξιότητες επίλυσης προβλήματος, μέσα από τη διαθεματική προσέγγιση βοηθά τους μαθητές να κατανοούν τη σημασία του περιεχομένου των μαθημάτων.

4. Απόψεις και Εισηγήσεις ΣΥ.ΚΑ.Π.

Παρακάτω, παρουσιάζονται οι απόψεις και εισηγήσεις του ΣΥ.ΚΑ.Π. σχετικά με το ωρολόγιο πρόγραμμα Γυμνασίων και Λυκείων και με το Σύστημα Πρόσβασης στα Ανώτερα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα. Βάση των εισηγήσεων του ΣΥ.ΚΑ.Π. αποτέλεσαν όλα αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω.

4.1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα

Οι απόψεις του ΣΥ.ΚΑ.Π. που σχετίζονται με την αναδιαμόρφωση του ωρολογίου προγράμματος στο Γυμνάσιο και στο Λύκειο εστιάζονται τόσο στη διάρκεια που θα πρέπει να έχει το πρόγραμμα σπουδών όσο και στο περιεχόμενό του.

4.1.1. Α΄, Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου και Α΄ Λυκείου

Με στόχο πάντοτε την αποτελεσματική οικοδόμηση των προαναφερθέντων γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων και στάσεων, το μάθημα της Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών θα πρέπει να παραμείνει ως έχει στο παρόν ωρολόγιο πρόγραμμα. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να συνεχίσει να διδάσκεται 2 περιόδους την εβδομάδα σε κάθε τάξη του Γυμνασίου και στην πρώτη Λυκείου. Εκτιμάται ότι το σύνολο των περίπου 240 περιόδων είναι άκρως απαραίτητο για να μπορέσουν όλοι οι μαθητές/τριες να προετοιμαστούν κατάλληλα ώστε να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις, να αποφύγουν τους κινδύνους και να εκμεταλλευτούν τις ευκαιρίες που σχετίζονται γενικότερα με τον δυναμικό και συνεχώς εξελισσόμενο χώρο της Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

Το μάθημα της Πληροφορικής παρέχει πολλαπλές ευκαιρίες για διαθεματικές (οριζόντιες) μαθησιακές προσεγγίσεις με όλα σχεδόν τα μαθήματα, οι οποίες όμως μέχρι τώρα παραμένουν σε μεγάλο βαθμό ανεκμετάλλευτες. Ιδιαίτερη αναφορά στο θέμα αυτό γίνεται στην παράγραφο 4.1.5 πιο κάτω.

4.1.2. Β΄ και Γ΄ Λυκείου Μάθημα Κατεύθυνσης

Η Πληροφορική και Επιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών θα πρέπει να παραμείνει ως μάθημα κατεύθυνσης στη Β΄ και Γ΄ Λυκείου. Το πρόγραμμα σπουδών του μαθήματος στη Β΄ και Γ΄ Λυκείου περιλαμβάνει εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες. Σήμερα, οι γνώσεις και δεξιότητες αυτές δεν είναι απαραίτητες μόνο για τους μελλοντικούς φοιτητές πληροφορικής αλλά και για τους υπόλοιπους μελλοντικούς φοιτητές, ειδικά εάν θα φοιτήσουν σε οποιοδήποτε πρόγραμμα θετικών επιστημών ή τεχνολογικής κατεύθυνσης. Η Πληροφορική και Επιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών αποτελεί πλέον προϋπόθεση για παραπέρα σπουδές ή επαγγελματική εξειδίκευση σε όλους τους σημαντικούς τομείς της ανθρώπινης γνώσης του 21^{ου} αιώνα.

4.1.3. Δίκτυα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Ακαδημία Δικτύων Cisco)

Το μάθημα Δίκτυα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών προσφέρεται ως μάθημα επιλογής σε Λύκεια και Τεχνικές Σχολές σε συνεργασία με την Ακαδημία Δικτύων Cisco. Η ευρεία χρήση συνδεδεμένων υπολογιστών, του Διαδικτύου και των πολύπλοκων τηλεπικοινωνιακών συστημάτων σε όλους τους τομείς της οικονομίας, αποδεικνύει ότι τα δίκτυα παίζουν καταλυτικό ρόλο στην ψηφιακή εποχή που ζούμε σήμερα. Η εκρηκτική δυναμική και ραγδαία διεύρυνση του Διαδικτύου στην καρδιά της οικονομίας σε όλες τις χώρες του κόσμου, καθώς και οι συνεχώς αυξανόμενες αλλαγές της τεχνολογίας δημιούργησαν έλλειψη σε εξειδικευμένο προσωπικό που είναι σε θέση να υποστηρίξει αποτελεσματικά τα συστήματα και δίκτυα υπολογιστών, που αποτελούν τη βάση της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Η έλλειψη τέτοιου επιστημονικού και τεχνικού προσωπικού λειτουργεί σαν τροχοπέδη στην ομαλή ανάπτυξη της οικονομίας μιας χώρας. Στην Κύπρο, το πρόβλημα της έλλειψης εξειδικευμένου προσωπικού στον τομέα των δικτύων υπολογιστών είναι ιδιαίτερα οξύ οδηγώντας πολλούς μεγάλους οργανισμούς στην αναζήτηση και εργοδότηση εξειδικευμένου προσωπικού από άλλες χώρες. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω προτείνεται τόσο η συνέχιση της προσφοράς τους μαθήματος όσο και η επαρκέστερη ενημέρωση των καθηγητών συμβουλευτικής αγωγής με στόχο την αποτελεσματικότερη πληροφόρηση των μαθητών/τριών της Β΄ και Γ΄ για τα πλεονεκτήματα

που μπορεί να τους προσφέρει το συγκεκριμένο μάθημα. Σημειώνεται ότι το μάθημα έχει σαφή πρακτικό προσανατολισμό και πέρα από την προετοιμασία που παρέχει στους μαθητές και στις μαθήτριες για σπουδές σε συναφείς κλάδους (Πληροφορική, Μηχανική της Πληροφορικής, Ηλεκτρονικά, Δίκτυα και Τηλεπικοινωνίες), δίνει την ευκαιρία σε όσους το παρακολουθήσουν με επιτυχία να παρακαθίσουν σε εξετάσεις για άμεση επαγγελματική πιστοποίηση, ώστε να ενταχθούν στο εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό του τομέα των Δικτύων, με ευκαιρίες εργοδότησης, ανεξάρτητα από την απόφαση τους για φοίτηση σε συναφείς κλάδους σπουδών.

4.1.4. Αντικατάσταση του Μαθήματος Ενδιαφέροντος με Νέο Μάθημα Κοινού Κορμού στην Β΄ και Γ΄ Λυκείου

Συχνά υιοθετείται απροβλημάτιστα η προσέγγιση ότι οι γνώσεις και δεξιότητες σχετικές με τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και την Πληροφορική που χρειάζεται ο μαθητής περιορίζονται στην αναζήτηση στο Διαδίκτυο και τη χρήση μερικών βασικών εφαρμογών (π.χ. επεξεργαστή κειμένων και δημιουργού παρουσιάσεων). Το μάθημα Πληροφορικής – Ενδιαφέροντος δημιουργήθηκε ως μάθημα επιλογής για μαθητές που ενδιαφέρονται για την Πληροφορική και τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, αλλά δεν επιθυμούν να παρακολουθήσουν το εξεταζόμενο μάθημα κατεύθυνσης. Για τους λόγους που ήδη αναφέρθηκαν στην εισαγωγή, θεωρείται ότι ο κάθε μαθητής θα πρέπει να κατέχει ένα ικανοποιητικό σώμα γνώσεων και δεξιοτήτων ώστε με την αποφοίτησή του από το Λύκειο να είναι σε θέση να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις και τις προκλήσεις της Κοινωνίας της Πληροφορίας ως ενεργός, ενημερωμένος και υπεύθυνος πολίτης. Οι σκοποί του μαθήματος συνοψίζονται στα πιο κάτω:

- Να δημιουργήσει τις κατάλληλες στάσεις προς την τεχνολογία και να καλλιεργήσει βασικές δεξιότητες της Πληροφορικής που πιθανό να χρειαστεί ο μαθητής μέσα από μια διαθεματική προσέγγιση σε συνεργασία με άλλα μαθήματα.
- Να παρέχει ένα ευρύ φάσμα γνώσεων που σχετίζονται με την πληροφορική, αλλά και να καλλιεργήσει σε κάποιο βαθμό εξειδικευμένες δεξιότητες (π.χ. αλγοριθμική σκέψη, λογική, χρήση εξειδικευμένων εφαρμογών, επίλυση προβλημάτων με χρήση λογισμικού) οι οποίες θα οδηγήσουν στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη του ατόμου σε συνάρτηση με άλλα γνωστικά αντικείμενα.

Η θεματολογία του νέου προτεινόμενου μαθήματος κοινού κορμού στη Β΄ και Γ΄ Λυκείου συμπεριλαμβάνει ζητήματα που αφορούν άμεσα τους μελλοντικούς πολίτες όπως είναι:

- Η ασφαλής και αποδοτική χρήση των νέων τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών (ΤΠΕ/ICT) όπως για παράδειγμα η ασφάλεια προσωπικών δεδομένων.
- Η οριζόντια εφαρμογή της επιστήμης της Πληροφορικής στους διάφορους τομείς της καθημερινής ζωής και των επιστημών όπως για παράδειγμα οι εφαρμογές στην εκπαίδευση και τη ηλεκτρονική διακυβέρνηση.
- Οι Καινοτομίες στον τομέα του υλικού, λογισμικού και δικτύων και αναμενόμενες εξελίξεις όπως για παράδειγμα το υλικό, λογισμικό και δίκτυα του μέλλοντος και πώς αυτά επηρεάζουν τον τρόπο διεξαγωγής της ανθρώπινης δραστηριότητας (π.χ. μάθηση/εργασία εξ' αποστάσεως)
- Οι Σύγχρονες εφαρμογές πληροφορικής όπως για παράδειγμα κατασκευή ηλεκτρονικών παιχνιδιών/προσομοιώσεων.
- Τα πληροφοριακά συστήματα και η συστηματική προσέγγιση στην επίλυση προβλημάτων πληροφορικής

4.1.5. Πρακτικός και Εργαστηριακός Προσανατολισμός του Μαθήματος

Το μάθημα της Πληροφορικής έχει σαφή πρακτικό και εργαστηριακό προσανατολισμό και κατά συνέπεια την ευχέρεια υλοποίησης δραστηριοτήτων που να ενεργοποιούν διάφορα μαθησιακά μοντέλα μέσα από ποικίλες διδακτικές στρατηγικές, χρησιμοποιώντας υπολογιστικά εργαλεία και τεχνικές. Έμφαση δίνεται στην καλλιέργεια της αναλυτικής, κριτικής, συνθετικής και δημιουργικής σκέψης και στην ανάπτυξη ικανοτήτων επικοινωνίας, συνεργασίας και συστηματικών προσεγγίσεων επίλυσης προβλημάτων. Ο εργαστηριακός προσανατολισμός του μαθήματος επιβάλλει τη διδασκαλία του σε μικρές ομάδες. Κατά συνέπεια, το κάθε τμήμα χωρίζεται σε δύο ομάδες και το μάθημα γίνεται ξεχωριστά σε κάθε ομάδα. Αυτό θα πρέπει να διατηρηθεί και στο πλαίσιο του νέου ωρολογίου προγράμματος. Επιπρόσθετα, η μείωση του μέγιστου αριθμού μαθητών/τριων σε κάθε ομάδα από 20 σε 15 μαθητές/τριες ανά ομάδα θα ενισχύσει περαιτέρω τα μαθησιακά αποτελέσματα.

Οι γνώσεις και δεξιότητες που αποκτούν οι μαθητές μέσα από τον μάθημα της Πληροφορικής τους δίνουν τη δυνατότητα να τις αξιοποιήσουν και σε άλλα μαθήματα ενισχύοντας έτσι τη διπλωματικότητα. Για παράδειγμα θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν οι πιο κάτω ευκαιρίες:

- Αναζήτηση πληροφοριών από τον Παγκόσμιο Ιστό (σχετικών με οποιοδήποτε μάθημα) με στόχο τη διερεύνηση κάποιου θέματος

- Συγγραφή και μορφοποίηση σε επεξεργαστή κειμένου εκθέσεων, άρθρων και επιστολών σε μαθήματα γλώσσας/ξένων γλωσσών.
- Ανάλυση σε υπολογιστικό φύλλο αποτελεσμάτων πειράματος και δημιουργία γραφικών παραστάσεων (επιστήμες, μαθηματικά)
- Δημιουργία παρουσιάσεων για κάποιο θέμα (σχετικής με οποιοδήποτε μάθημα)
- Επεξεργασία και δημιουργία πολυμέσων (σε συνεργασία με οποιοδήποτε μάθημα στο Λύκειο)
- Ανάπτυξη προγράμματος/πληροφοριακού συστήματος για προσομοίωση ή επίλυση κάποιου προβλήματος (μαθηματικά, επιστήμες, οικονομικά, κ.ά.)

4.2. Σύστημα Πρόσβασης στα Ανώτερα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα

Παρακάτω, συνοψίζονται οι προκαταρκτικές απόψεις του ΣΥ.ΚΑ.Π. σε σχέση με πιθανή αλλαγή του συστήματος πρόσβασης στα Ανώτερα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα. Τελικές εισηγήσεις και απόψεις θα μπορούν να παρουσιαστούν από τον ΣΥ.ΚΑ.Π. όταν λάβει επαρκή ενημέρωση για τη μορφή του Νέου Λυκείου.

4.2.1. Υποχρεωτική Εξέταση του Μαθήματος.

Στις Παγκύπριες Εξετάσεις, για εισαγωγή στα Τμήματα Πληροφορικής και συναφείς κλάδους Σπουδών των Πανεπιστημίων Κύπρου και Ελλάδας, η εξέταση του μαθήματος Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών – Κατεύθυνσης, θα πρέπει να είναι υποχρεωτική.

4.2.2. Υποχρεωτική Παρακολούθηση του Μαθήματος.

Μαθητές/τριες που προγραμματίζουν εισαγωγή τους σε οποιοδήποτε κλάδο θετικών επιστημών ή/και τεχνολογικής κατεύθυνσης στα Πανεπιστήμια Κύπρου και Ελλάδας θα πρέπει να είναι υποχρεωμένοι να παρακολουθήσουν στη Β΄ και Γ΄ Λυκείου το μάθημα Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών – Κατεύθυνσης.

4.2.3. Δυνατότητα Επιλογής του μαθήματος.

Η δυνατότητα επιλογής των μαθημάτων Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών – Κατεύθυνσης δεν πρέπει να περιοριστεί μόνο στους μαθητές που επιθυμούν πρόσβαση σε κλάδους θετικών επιστημών ή/και τεχνολογικής κατεύθυνσης αλλά θα πρέπει να επεκταθεί και σε άλλους κλάδους όπως είναι τα Χρηματοοικονομικά και τα

Ιατροφαρμακευτικά. Το μάθημα των Δικτύων Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Ακαδημίας Δικτύων Cisco) θα πρέπει να προσφέρεται προς όλους τους κλάδους σπουδών, ώστε να δίνεται η ευκαιρία στους μαθητές να το παρακολουθήσουν και να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες που παρέχει για επαγγελματική αποκατάσταση, ανεξαρτήτως του αν θα προχωρήσουν σε σπουδές.

5. Επίλογος

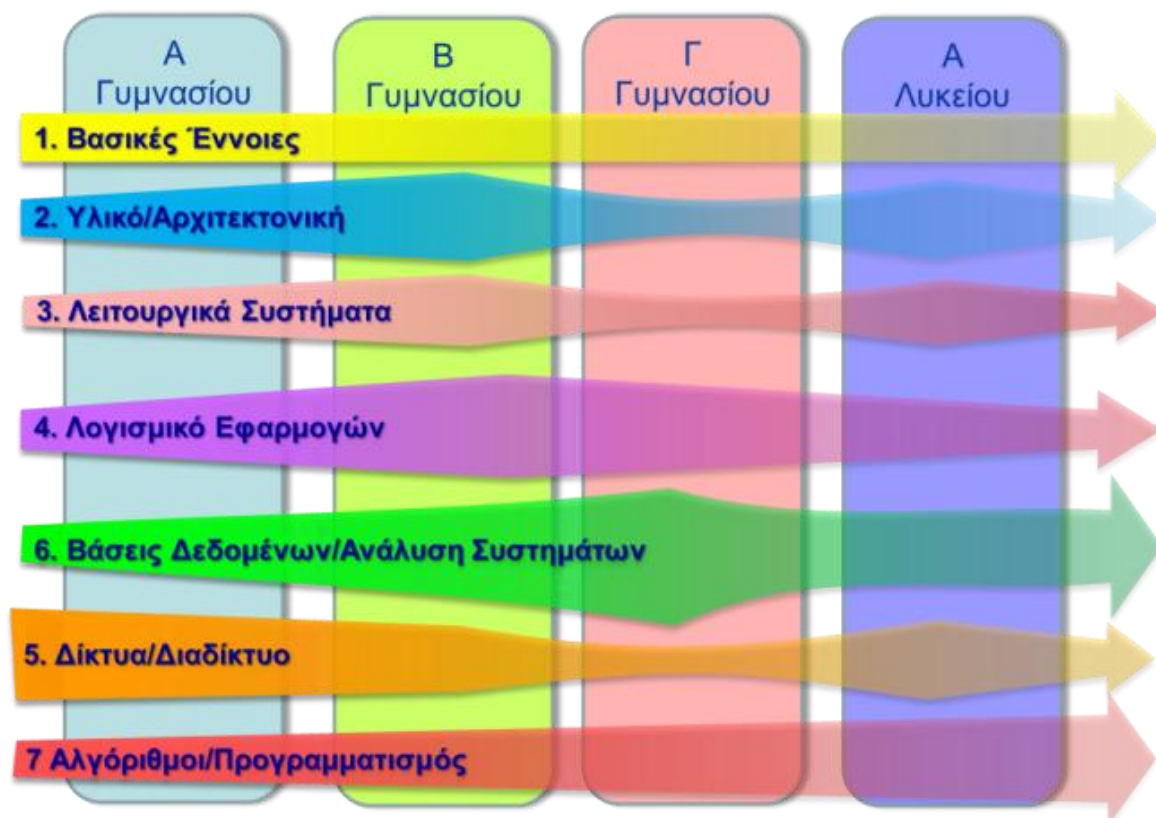
Οποιαδήποτε μεταρρύθμιση στην εκπαίδευση πρέπει να κοιτάζει στο μέλλον και όχι στο παρόν ή στο παρελθόν. Αναγνωρίζουμε ότι, τα τελευταία 10 χρόνια έγιναν πολλά σε σχέση με το μάθημα της Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στη Μέση Εκπαίδευση. Αυτό θα πρέπει να συνεχιστεί αναβαθμίζοντας και τα εργαστήρια Πληροφορικής με σύγχρονους υπολογιστές. Ταυτόχρονα, έχοντας σαν γνώμονα το μέλλον και τον ενισχυμένο ρόλο της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση όπως προδιαγράφεται διεθνώς, θα πρέπει η διδασκαλία της Πληροφορικής να ωριμάσει σε ικανοποιητικό επίπεδο και θα πρέπει να είναι μια από τις αλλαγές που θα επιφέρει η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση. Τα τελευταία χρόνια έχει αναγνωριστεί παγκόσμια η μεγάλη σημασία της καλής γνώσης της Πληροφορικής και ιδιαίτερα της αλγοριθμικής σκέψης και του προγραμματισμού στην κοινωνική και οικονομική ευημερία των πολιτών και την κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης σε συναφή επαγγέλματα και πολλά κράτη καταβάλλουν σοβαρές προσπάθειες για ενίσχυση της ανάμεσα στους μαθητές και τους φοιτητές. Σε αυτό το παγκόσμιο περιβάλλον η Κύπρος βρίσκεται σε καλό δρόμο, αφού στο εκπαιδευτικό της σύστημα η Πληροφορική είναι ήδη ενταγμένη ως μάθημα το οποίο διδάσκεται από επαγγελματίες του κλάδου. Αυτό φαίνεται και από τις επιτυχίες που σημειώνουν μαθητές μας, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, σε περιφερειακούς και παγκόσμιους διαγωνισμούς πληροφορικής. Το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, μέσα από τη μεταρρύθμιση του ωρολογίου προγράμματος των σχολείων, μπορεί να αξιοποιήσει την ευκαιρία την οποία έχει, ώστε να διατηρήσει και να ενισχύσει το μάθημα και κατά συνέπεια τη θέση της Κύπρου στο συγκεκριμένο ανερχόμενο επιστημονικό και επαγγελματικό τομέα.

Οι απόψεις και εισηγήσεις μας πηγάζουν αποκλειστικά από την αναγνώριση του σημαντικού ρόλου που μπορεί και πρέπει να παίζει η Επιστήμη της Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στην εκπαίδευση, την ευθύνη που έχουμε απέναντι στην κοινωνία ως εκπαιδευτικοί και ειδικοί στον τομέα της επιστήμης αυτής, και την επιθυμία μας για την επιστημονική ανάπτυξη και τη γενικότερη ευημερία του τόπου μας. Παρόλο που οι

παραπάνω απόψεις και εισηγήσεις συγκεντρώνονται κυρίως στο μάθημα της Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, εάν μας ζητηθεί, μπορούμε να καταθέσουμε και απόψεις που σχετίζονται με το γενικότερο πλαίσιο που θα έχει το μελλοντικό Γυμνάσιο και Λύκειο. Ευελπιστούμε στον περαιτέρω διάλογο για ανταλλαγή απόψεων πάνω στο σημαντικό αυτό θέμα.

Παράρτημα

Σχήμα 1 – Πρόγραμμα Σπουδών² – Πληροφορική και Επιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών



² Σημειώνεται ότι η αρχική πρόταση της Επιτροπής Διαμόρφωσης του Νέου Αναλυτικού Προγράμματος για το μάθημα της Πληροφορικής και της Επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών περιλάμβανε ολοκληρωμένο αναλυτικό πρόγραμμα και εισηγήσεις από την Α' Γυμνασίου μέχρι και την Γ' Λυκείου.