

Α΄ ΤΑΞΗ

1 ^η ΕΝΟΤΗΤΑ: Γνωρίζω τον υπολογιστή		
ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΘΑ ΔΙΔΑΧΘΟΥΝ	Παρατηρήσεις
1. Δεδομένα, Πληροφορίες και Υπολογιστές		Θα παρουσιαστεί με τρόπο απλό και κατανοητό, ώστε να επιτευχθούν οι επιδιωκόμενοι στόχοι.
2. Πώς φτάσαμε στους σημερινούς υπολογιστές		Θα παρουσιαστεί με τρόπο απλό και κατανοητό ώστε να επιτευχθούν οι επιδιωκόμενοι στόχοι χωρίς να απαιτείται από τους μαθητές να αποστηθίζουν χρονολογίες ή να περιγράφουν προγραμματιζόμενες μηχανές.
3. Το υλικό ενός υπολογιστικού συστήματος	<p>α) Η έννοια της αποθήκευσης δεδομένων. Περιγραφή της κύριας και περιφερειακής μνήμης. Εισαγωγή της έννοιας του αρχείου. Αναφορά στις έννοιες <i>bit</i> και <i>byte</i>.</p> <p>β) Δεν θα γίνει περιγραφή των δισκετών, του σκληρού δίσκου, του CD-ROM και των αντίστοιχων συσκευών. Θα γίνει μόνον εποπτική παρουσίασή τους και θα επισημανθεί η διαφορά μεταξύ συσκευής και μέσου αποθήκευσης.</p> <p>γ) Δεν θα περιγραφεί ο τρόπος εκκίνησης και διακοπής της λειτουργίας του υπολογιστή στο σχολικό εργαστήριο, αλλά θα περιγραφεί μόνον η φυσική διαδικασία και θα αναφερθεί ότι κατά την εκκίνηση γίνεται έλεγχος της σωστής λειτουργίας των μονάδων του υπολογιστή.</p>	<p>α) Οι έννοιες αυτές θα διδαχθούν στο πλαίσιο της υποενότητας 1 της 3^{ης} ενότητας.</p> <p>Θα γίνει, όμως, αναφορά μόνο στην Κύρια Μνήμη του υπολογιστή.</p> <p>β) Η εποπτική παρουσίαση των κυριότερων μονάδων του υπολογιστή θα γίνει μόνο για την ΚΜΕ και τις μονάδες E/E με τις οποίες έρχεται σε φυσική επαφή ο μαθητής.</p>
4. Το λογισμικό ενός υπολογιστικού συστήματος	<p>Ορισμός του λειτουργικού συστήματος, και των κυριότερων λειτουργιών του. Αναφορά στα σημαντικότερα λειτουργικά συστήματα.</p> <p>Δεν θα δοθούν παραδείγματα χρήσης του λογισμικού εφαρμογών, αλλά μόνον παραδείγματα λογισμικού εφαρμογών (π.χ. ζωγραφικής, κειμενογράφου) και οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση τους.</p>	Κατά την περιγραφή της έννοιας του λογισμικού συστήματος θα γίνει απλή αναφορά στο λειτουργικό σύστημα, ως το λογισμικό εκείνο που διαχειρίζεται τις μονάδες E/E και διαμορφώνει το περιβάλλον επικοινωνίας του ανθρώπου με τη μηχανή (Interface).
5. Το υπολογιστικό σύστημα ως ενιαίο σύνολο		Θα παρουσιαστεί με τρόπο απλό και κατανοητό, χωρίς να προχωρούμε σε λεπτομερείς περιγραφές, ώστε να επιτευχθούν οι επιδιωκόμενοι στόχοι.
6. Προστασία υλικού, λογισμικού και δεδομένων- Εργονομία	<p>Αναβάθμιση / αγορά νέου υπολογιστή.</p> <p>Να μη δοθεί εργασία στους μαθητές για το φαινόμενο της πειρατείας του λογισμικού και τους τρόπους αντιμετώπισής της.</p> <p>Να μη δοθεί εργασία για τον προσδιορισμό του κόστους αναβάθμισης ή αγο-</p>	Να δοθούν οδηγίες για τη σωστή χρήση του υπολογιστή. Να επισημανθούν οι κυριότεροι κανόνες υγιεινής κατά τη χρήση του υπολογιστή (Θέση και απόσταση οθόνης, θέση και τρόπος καθίσματος, τρόποι αποφυγής του καρπικού συνδρόμου, αποφυγή αντανάκλασεων και θαμπώματος της οθόνης από άλλες πηγές φωτός, να αποφεύγεται η πολύωρη παραμονή μπροστά στον υπολογιστή).

	ράς ενός υπολογιστή.	
--	----------------------	--

2η ΕΝΟΤΗΤΑ: Επικοινωνώ με τον υπολογιστή

ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΘΑ ΔΙΔΑΧΘΟΥΝ	Παρατηρήσεις
1. Γραφικά Περιβάλλοντα Επικοινωνίας (ΓΠΕ)	Οργάνωση και γραφική αναπαράσταση/ παρουσίαση των αποθηκευμένων πληροφοριών.	Θα διδαχθούν, όπως περιγράφεται, στην 1 ^η υποενοότητα της 3 ^{ης} ενότητας.

3η ΕΝΟΤΗΤΑ: Διερευνώ - Δημιουργώ - Ανακαλύπτω

ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΘΑ ΔΙΔΑΧΘΟΥΝ	Παρατηρήσεις
1. Εργαλεία - Τεχνικές		Στη αρχή θα διδαχθούν: -Εισαγωγή στην έννοια του αρχείου (σαν μια οργανωμένη συλλογή πληροφοριών), -Απλή αναφορά στις έννοιες bit και byte (ώστε οι μαθητές – μαθήτριες να αντιλαμβάνονται τι είναι ο αριθμός που φανερώνει το μέγεθος ενός αρχείου), -Η έννοια της αποθήκευσης δεδομένων (οι ίδιοι οι μαθητές πρέπει να ανακαλύψουν την αναγκαιότητα της αποθήκευσης), - Περιφερειακές μονάδες αποθήκευσης (απλή υπενθύμιση των κυριότερων συσκευών και των μέσων που χρησιμοποιούνται). Μετά τη διαδικασία «αποθήκευσης» θα διδαχθεί η «Οργάνωση και γραφική αναπαράσταση/ παρουσίαση των αποθηκευμένων πληροφοριών». Στη συνέχεια θα διδαχθεί «Μετακίνηση από μια εφαρμογή σε μια άλλη.».
2. Γραπτή έκφραση με τη βοήθεια του υπολογιστή		Δεν επεκτεινόμαστε πέρα από τις βασικές λειτουργίες αλλά δίνουμε το χρόνο στους μαθητές – μαθήτριες να αυτενεργήσουν, να συνεργασθούν μεταξύ τους και να αναπτύξουν τις δεξιότητες τους. Δεν είναι αυτοσκοπός η εκμάθηση ενός προγράμματος επεξεργασίας κειμένου αλλά το πώς μπορούν να αξιοποιήσουν οι μαθητές – μαθήτριες τις δυνατότητες που προσφέρουν στις διάφορες εργασίες τους.
3. Πληροφόρηση - επικοινωνία με τη βοήθεια του υπολογιστή (Internet)	3. Πληροφόρηση - επικοινωνία με τη βοήθεια του υπολογιστή (Internet) Οι βασικές υπηρεσίες του Internet. Το περιβάλλον παρουσίασης πληροφοριών (Web Browser). Έννοια της σελίδας, διευθύνσεις στο Internet. Εισαγωγή στην έννοια του υπερκειμένου. Ηλεκτρονική διεύθυνση, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, FTP.	Στο πλαίσιο της επόμενης ενότητας (Συνθετικές εργασίες) να γίνει, εφόσον υπάρχει τέτοια δυνατότητα , πλοήγηση στο Διαδίκτυο με επίσκεψη σε επιλεγμένους δικτυακούς τόπους.
4. Συνθετικές Εργασίες		Να δοθούν απλές εργασίες που θα σχετίζονται και με τα άλλα μαθήματα του σχολικού προγράμματος και, στις οποίες, θα είναι εύκολο να ανταποκριθούν όλοι οι μαθητές - μαθήτριες.

Β' ΤΑΞΗ

1^η ΕΝΟΤΗΤΑ: Γνωρίζω τον Υπολογιστή

ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΘΑ ΔΙΔΑΧΘΟΥΝ	Παρατηρήσεις
1. Μονάδες του υπολογιστή		Στο πλαίσιο των στόχων, οι μαθητές – μαθήτριες πρέπει να μπορούν να περιγράψουν τις έννοιες και όχι να τις εξηγούν , όπως κατά λάθος έχει γραφεί. Μετά την ολοκλήρωση της υποενότητας αυτής θα διδαχθεί η υποενότητα 6, με όσο το δυνατό πιο απλό και κατανοητό τρόπο.
2. Τεχνολογία περιφερειακών μονάδων εισόδου και εξόδου του υπολογιστή		Οι μαθητές – μαθήτριες πρέπει να μπορούν να περιγράψουν σε τί χρησιμεύει η κάθε περιφερειακή μονάδα και όχι να περιγράφουν τη λειτουργία τους .
3. Αναπαράσταση των πληροφοριών στον υπολογιστή		Στην υποενότητα αυτή το περιεχόμενο είναι «ψηφιακή αναπαράσταση των πληροφοριών» και όχι «παρουσίαση της εσωτερικής αναπαράστασης των πληροφοριών» . Η «Κωδικοποίηση χαρακτήρων, χρησιμότητα, λειτουργία και παρουσίαση του κώδικα ASCII» θα διδαχθεί ως «Κωδικοποίηση χαρακτήρων, αναφορά στον κώδικα ASCII» Να γίνει αναφορά στην εισαγωγή του συμβόλου του ευρώ (€) σε κείμενο κ.λπ.
4. Αποθήκευση των πληροφοριών στον υπολογιστή	<i>Οργάνωση των δεδομένων στους δίσκους και δισκέτες.</i>	
5. Η έννοια του αρχείου	5. Η έννοια του αρχείου <i>Αναφορά στην έννοια του αρχείου. Εκτελέσιμα αρχεία, αρχεία συστήματος και αρχεία δεδομένων.</i>	<i>Βλέπε, παρατηρήσεις στην υποενότητα 2 της 2^{ης} ενότητας.</i>
6. Πολυμέσα	6. Πολυμέσα <i>Τι είναι τα πολυμέσα, τι πρέπει να διαθέτει ένας υπολογιστής πολυμέσων. Τα χαρακτηριστικά των εφαρμογών πολυμέσων.</i>	Δεν θα διδαχθεί σαν αυτόνομο αντικείμενο. Θα διδαχθεί, όπως αναφέρθηκε, στο πλαίσιο της υποενότητας 1.

2η ΕΝΟΤΗΤΑ: Επικοινωνώ με τον υπολογιστή

ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΘΑ ΔΙΔΑΧΘΟΥΝ	Παρατηρήσεις
1. «Βοήθειω» στο γραφικό περιβάλλον επικοινωνίας		Θα διδαχθεί ως έχει.
2. Διαχείριση Αρχείων & Καταλόγων – Φακέλων		Μετά το τέλος της υποενότητας θα διδαχθεί η υποενότητα 5 της 1ης ενότητας με το περιεχόμενο που ακολουθεί: «Αναγνώριση εκτελέσιμων αρχείων, αρχείων συστήματος και αρχείων που δημιουργούνται από τις εφαρμογές που χρησιμοποιούν οι μαθητές – μαθήτριες».

3η ΕΝΟΤΗΤΑ: Διερευνώ - Δημιουργώ - Ανακαλύπτω

ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΘΑ ΔΙΔΑΧΘΟΥΝ	Παρατηρήσεις
1. Λογιστικά Φύλλα		Να δοθεί εργασία υπολογισμού και μετατροπής ποσών από δραχμές σε ευρώ και αντίστροφα. Να χρησιμοποιηθεί το λογιστικό φύλλο για τη δημιουργία εγγραφών και έτσι να δοθεί η ευκαι-

		ρία για αναφορά στις έννοιες εγγραφή, πεδίο και ταξινόμηση.
	<p>2. Βάσεις Δεδομένων</p> <p><i>Τι είναι οι Βάσεις Δεδομένων. Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων. Βασικές έννοιες: εγγραφή, πεδίο, πίνακας, κλειδί. Χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος εργασίας. Βασικές λειτουργίες ενός συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων: ανάκτηση, αποθήκευση βάσης, αναζήτηση, εμφάνιση εκτύπωση και ταξινόμηση εγγραφών, εισαγωγή, διόρθωση, διαγραφή εγγραφών.</i></p>	Θα διδαχθεί, στην Γ΄ τάξη ως υποενότητα 2 στη 2 ^η ενότητα. Αντί αυτής της ενότητας θα διδαχθεί η 2 ^η υποενότητα της 2 ^{ης} ενότητας της Γ΄ τάξης, όπως ακριβώς περιγράφεται αμέσως στην επόμενη υποενότητα.
2. Διασύνδεση υπολογιστών-Δίκτυα	<p><i>Αναλογικά και ψηφιακά σήματα Τρόποι μετάδοσης σημάτων και φυσικής διασύνδεσης.</i></p>	<p>Οι έννοιες που περιγράφονται στη στήλη των περιεχομένων θα διδαχθούν με τη σειρά «Τι είναι δίκτυο – Πλεονεκτήματα από τη διασύνδεση υπολογιστών – Τοπικά δίκτυα και δίκτυα ευρείας περιοχής (LAN και WAN) – Τι είναι το Διαδίκτυο – Σύνδεση στο Internet. Ηλεκτρονική διεύθυνση, Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.»</p>
3. Συνθετικές Εργασίες	<p>Δεν θα δοθεί ως άσκηση η: Σχεδίαση μιας βάσης δεδομένων για θέματα όπως μουσική, μαθήματα, προσωπικός τηλεφωνικός κατάλογος.</p>	

Γ΄ ΤΑΞΗ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Βασικός στόχος της ενότητας αυτής είναι η ανάπτυξη της ικανότητας των μαθητών – μαθητριών στην αλγοριθμική προσέγγιση και επίλυση πολύ απλών προβλημάτων. Το προγραμματιστικό περιβάλλον χρησιμοποιείται ως μέσο για την επίτευξη αυτού του στόχου. Μέσα από την υλοποίηση των αλγορίθμων οι μαθητές – μαθήτριες γνωρίζουν ό,τι είναι απαραίτητο από τα χαρακτηριστικά του προγραμματιστικού περιβάλλοντος, εξοικειώνονται μόνο με τα βασικά και απαραίτητα δομικά του στοιχεία και τις εντελώς απαραίτητες έννοιες της γλώσσας προγραμματισμού που θα χρησιμοποιηθεί. Ο προγραμματισμός δεν είναι αυτοσκοπός.

1η ΕΝΟΤΗΤΑ: Ελέγχο-Προγραμματίζω τον Υπολογιστή		
ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΘΑ ΔΙΔΑΧΘΟΥΝ	Παρατηρήσεις
1. Η έννοια του αλγορίθμου		
2. Ο Κύκλος ανάπτυξης προγράμματος	λογικό διάγραμμα	
3. Βασικές δομές μιας συμβολικής γλώσσας		Οι υποενότητες 3-4-5 θα διδαχθούν κατά τη κρίση του διδάσκοντα στο πνεύμα όμως της παρατήρησης που υπάρχει στην αρχή της ενότητας.
4. Η έννοια της διαδικασίας (Προαιρετικά)		
5. Εκτέλεση Προγράμματος		

2η ΕΝΟΤΗΤΑ: Διερευνώ – Δημιουργώ - Ανακαλύπτω

ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΘΑ ΔΙΔΑΧΘΟΥΝ	Παρατηρήσεις
1. Τα Πολυμέσα στη θεωρία και στην πράξη	1. Τα Πολυμέσα στη θεωρία και στην πράξη <i>Τι είναι τα πολυμέσα και ποια είναι τα χαρακτηριστικά τους. Συσκευές εισόδου και εξόδου γραφικών και ήχου. Βασικές μορφοποιήσεις (format) εικόνας και ήχου. Προσομοίωση κίνησης, Επεξεργασία Video. Εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων.</i>	Εφόσον υπάρχει η δυνατότητα ο διδάσκων – η διδάσκουσα, κατά την κρίση του – της, μπορεί να επεκτείνει τις γνώσεις των μαθητών – μαθητριών, που έχουν αποκτήσει από τη Β΄ τάξη.
	2. Διασύνδεση υπολογιστών-Δίκτυα <i>Τι είναι δίκτυο και διαδίκτυο. Πλεονεκτήματα από την διασύνδεση υπολογιστών. Τοπολογία δικτύων. Τοπικά δίκτυα και δίκτυα ευρείας περιοχής (LAN και WAN). Αναλογικά και ψηφιακά σήματα. Τρόποι μετάδοσης σημάτων και φυσικής διασύνδεσης. Σύνδεση στο Internet.</i>	Θα διδαχθεί στη Β΄ τάξη ως υποενότητα 2 στη 2 ^η ενότητα. Αντί αυτής της ενότητας θα διδαχθεί η 2 ^η υποενότητα της 3 ^{ης} ενότητας της Β΄ τάξης, όπως ακριβώς περιγράφεται αμέσως στην επόμενη υποενότητα
2. Βάσεις Δεδομένων		Βλέπε παρατήρηση, 2 ^η υποενότητα, 3 ^{ης} ενότητας της Β΄ τάξης
3. Συνθετικές Εργασίες		Προαιρετικά , και σύμφωνα με όσα έχουν αναφερθεί στην 1 ^η υποενότητα θα δοθούν εργασίες για: <ul style="list-style-type: none"> • Επεξεργασία εικόνων. • Επεξεργασία ήχου. <p>Να δοθεί εργασία για σχεδίαση μιας απλής βάσης δεδομένων, π.χ. για θέματα μουσικής, προσωπικός τηλεφωνικός κατάλογος κ.ά.</p>

3η ΕΝΟΤΗΤΑ: Ο υπολογιστής στη ζωή μας

ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΘΑ ΔΙΔΑΧΘΟΥΝ	Παρατηρήσεις
1. Γενική επισκόπηση των εφαρμογών της πληροφορικής		Να γίνει αναφορά στο σχεδιασμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και ιδιαίτερα της χώρα μας, για την Κοινωνία της Πληροφορίας και στη δια βίου μάθηση.
2. Όλα αλλάζουν...		
3. Το μέλλον...		