Πληροφορική Β΄ Γυμνασίου

Τα βασικά της ύλης σε μία σύντομη επανάληψη

Ψηφιακός κόσμος • Δίκτυα • Υπολογιστικά φύλλα • Παρουσιάσεις

Προγραμματισμός • Δομές δεδομένων • Τεχνητή Νοημοσύνη • Κοινωνία

1. Ψηφιακός Κόσμος

Τα δεδομένα στον υπολογιστή αναπαρίστανται ψηφιακά.

Το bit παίρνει δύο τιμές: 0 ή 1.

8 bits = 1 byte.

Κείμενο, εικόνα, ήχος και βίντεο μετατρέπονται σε ψηφιακά δεδομένα.

2. Δίκτυα Υπολογιστών

Δίκτυο: δύο ή περισσότεροι υπολογιστές/συσκευές που επικοινωνούν.

LAN: τοπικό δίκτυο, π.χ. σχολικό εργαστήριο.

Internet: παγκόσμιο δίκτυο δικτύων.

Router: συνδέει το τοπικό μας δίκτυο με άλλα δίκτυα/το Internet.

3. Ανάλυση Δεδομένων με Υπολογιστικά Φύλλα

Κελιά οργανωμένα σε γραμμές και στήλες.

Σε ένα κελί βάζουμε κείμενο, αριθμό ή τύπο.

Οι τύποι αρχίζουν συνήθως με =.

Παραδείγματα: =A1+B1, =SUM(A1:A5), =AVERAGE(A1:A5).

Τα γραφήματα βοηθούν στην οπτική παρουσίαση δεδομένων.

4. Παρουσιάσεις

Μία ιδέα ανά διαφάνεια.

Σύντομο κείμενο και ευανάγνωστη γραμματοσειρά.

Εικόνες και γραφήματα μόνο όταν βοηθούν το μήνυμα.

Αποφεύγουμε υπερβολικά εφέ και πολλές κινήσεις.

Η παρουσίαση υποστηρίζει τον ομιλητή — δεν τον αντικαθιστά.

5. Τμηματικός Προγραμματισμός

Χωρίζουμε ένα μεγάλο πρόβλημα σε μικρότερα τμήματα.

Κάθε τμήμα αναλαμβάνει μια συγκεκριμένη εργασία.

Χρησιμοποιούμε διαδικασίες ή συναρτήσεις, ανάλογα με το περιβάλλον.

Κερδίζουμε καλύτερη οργάνωση, επαναχρησιμοποίηση και ευκολότερο έλεγχο.

6. Δομές Δεδομένων

Τα δεδομένα χρειάζονται οργάνωση για να τα χρησιμοποιούμε αποτελεσματικά.

Λίστα: οργανωμένη συλλογή στοιχείων.

Πίνακας: πολλά ομοειδή δεδομένα με κοινή ονομασία.

Παράδειγμα: βαθμοί μαθητών, ονόματα, θερμοκρασίες.

7. Τεχνητή Νοημοσύνη

Συστήματα που εκτελούν εργασίες που απαιτούν στοιχεία ανθρώπινης νοημοσύνης.

Παραδείγματα: αναγνώριση εικόνας/φωνής, προτάσεις περιεχομένου, ψηφιακοί βοηθοί.

Η Μηχανική Μάθηση επιτρέπει σε συστήματα να μαθαίνουν μοτίβα από δεδομένα.

Η ΤΝ μπορεί να κάνει λάθη — ελέγχουμε τα αποτελέσματα και τις πηγές.

8. Πληροφορική και Κοινωνία

Η Πληροφορική αλλάζει τον τρόπο που εργαζόμαστε, μαθαίνουμε και επικοινωνούμε.

Νέα επαγγέλματα και αυτοματοποίηση εργασιών.

Ηλεκτρονικές υπηρεσίες, τηλεργασία και ηλεκτρονικό εμπόριο.

Προστατεύουμε προσωπικά δεδομένα και σεβόμαστε την πνευματική ιδιοκτησία.

Χρησιμοποιούμε την τεχνολογία υπεύθυνα και κριτικά.

Γρήγορη επανάληψη

Ψηφιακά δεδομένα → bit και byte

Δίκτυα → επικοινωνία και κοινή χρήση πόρων

Υπολογιστικά φύλλα → δεδομένα, τύποι, συναρτήσεις, γραφήματα

Παρουσιάσεις → σαφήνεια και σωστή οπτική επικοινωνία

Προγραμματισμός → χωρίζω το πρόβλημα σε τμήματα

Δομές δεδομένων → οργανώνω πληροφορίες

ΤΝ & Κοινωνία → δυνατότητες, έλεγχος και υπεύθυνη χρήση