

Δείχτες Επιτυχίας και Δείχτες Επάρκειας

Α' Τάξη

Θεματικές Περιοχές:

1. Βασικές έννοιες της Πληροφορικής και της Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
2. Υλικό / Αρχιτεκτονική Ηλεκτρονικού Υπολογιστή
3. Λειτουργικά συστήματα
4. Λογισμικό εφαρμογών
5. Δίκτυα υπολογιστών και Διαδίκτυο
6. Βάσεις δεδομένων και ανάπτυξη πληροφορικών συστημάτων
7. Αλγοριθμική σκέψη, προγραμματισμός και σύγχρονες εφαρμογές

Βασικές έννοιες της Πληροφορικής και της Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	
Δείχτες επιτυχίας	Δείχτες Επάρκειας
1. Να περιγράφουν τι είναι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής και να δίνουν παραδείγματα της χρήσης του.	<ul style="list-style-type: none"> • Προσδιορισμός του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή ως μηχανής επεξεργασίας δεδομένων, ως ευέλικτης μηχανής για πραγματοποίηση διαφορετικών εργασιών με βάση διαφορετικά προγράμματα και τελικά ως μηχανής που επιτελεί τον κύκλο επεξεργασίας δεδομένων και παραγωγής πληροφοριών μέσα από ένα πρόγραμμα. • Διαχωρισμός των εννοιών δεδομένα/είσοδος, επεξεργασία, πληροφορίες/έξοδος, αποθήκευση και πρόγραμμα. • Εντοπισμός παραδειγμάτων χρήσης/εφαρμογής των ηλεκτρονικών υπολογιστών από την καθημερινότητα και την ανθρώπινη δραστηριότητα γενικότερα. • Διαμόρφωση κριτηρίων για το τι αποτελεί ηλεκτρονικό υπολογιστή.
2. Να εξηγούν τι είναι πρόγραμμα και να δίνουν γενικά παραδείγματα προγραμμάτων.	<ul style="list-style-type: none"> • Σύντομη εξήγηση του όρου πρόγραμμα. • Παράθεση παραδειγμάτων προγραμμάτων και εντοπισμός προγράμματος σε παραδείγματα. • Περιγραφή του τι αποτελεί εντολή σε πρόγραμμα
3. Να εξηγούν τις βασικές λειτουργίες ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή και να μπορούν να τις ξεχωρίζουν σε παραδείγματα.	<ul style="list-style-type: none"> • Διαμόρφωση κριτηρίων για τη διάκριση των εννοιών δεδομένα/είσοδος, επεξεργασία, πληροφορίες/έξοδος, αποθήκευση και πρόγραμμα. • Αναγνώριση/διάκριση δεδομένων, επεξεργασίας και πληροφοριών σε παραδείγματα. • Αναγνώριση/διάκριση δεδομένων, επεξεργασίας, πληροφοριών και προγράμματος σε χρήσεις ηλεκτρονικού υπολογιστή από την καθημερινότητα των μαθητών, αλλά και από την ανθρώπινη δραστηριότητα γενικότερα.
4. Να εξηγούν τι είναι η πληροφορική και να αντιλαμβάνονται τον συσχετισμό μεταξύ Πληροφορικής και Ηλεκτρονικού Υπολογιστή.	<ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή και διαχωρισμός των όρων Πληροφορική (Informatics) και Επιστήμη Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. • Παράθεση παραδειγμάτων προβλημάτων με τα οποία καταπιάνεται η Πληροφορική (συλλογή, επεξεργασία, μετάδοση, αναπαράσταση πληροφοριών, επίλυση προβλημάτων διαφορετικών επιστημονικών πεδίων, θεωρητικό υπόβαθρο-εάν μπορεί να επιλυθεί ένα πρόβλημα με χρήση πληροφορικής και πόσο εύκολα). • Περιγραφή του ρόλου του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή ως της μηχανής που επιτρέπει την υλοποίηση λύσεων σε προβλήματα της Πληροφορικής, συμπεριλαμβανομένης της αυτοματοποίησης λύσεων, της παροχής νέων υπηρεσιών επεξεργασίας, της μετάδοσης και αναπαράστασης πληροφοριών αλλά και της αξιοποίησης του ως ευέλικτου εργαλείου από τον σύγχρονο άνθρωπο. • Αναφορά επαγγελμάτων τα οποία σχετίζονται με την Πληροφορική και πώς αυτά σχετίζονται με τον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή.

- Αναγνώριση τρόπων με τους οποίους η Πληροφορική έχει επηρεάσει την καθημερινότητα του σύγχρονου ανθρώπου.

Υλικό / Αρχιτεκτονική Ηλεκτρονικού Υπολογιστή

Δείχτες επιτυχίας

Δείχτες Επάρκειας

1. Να συγκρίνουν ηλεκτρονικούς υπολογιστές διαφορετικών γενιών με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.

- Ιστορική αναδρομή των Γενιών των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών με βάση την εποχή εμφάνισής τους και τη βασική τεχνολογία τους.
 - Πρώτη Γενιά 1946-56 (Δεκαετίες 40-50, τεχνολογία: λυχνίες κενού).
 - Δεύτερη Γενιά 1956-63 (Δεκαετίες 50-60, τεχνολογία: τρανζίστορ).
 - Τρίτη Γενιά 1964-70 (Δεκαετία 60+, τεχνολογία: ολοκληρωμένο κύκλωμα).
 - Τέταρτη Γενιά 1970 – Σήμερα (τεχνολογία: μικροεπεξεργαστής, VLSI).
- Πέμπτη Γενιά 1990 – Σήμερα (Νέες τάσεις, τεχνητή νοημοσύνη, κ.λπ.).
- Αναφορά χαρακτηριστικών των ηλεκτρονικών υπολογιστών (ταχύτητα, μέγεθος, κατανάλωση ενέργειας, χωρητικότητα μονάδων αποθήκευσης, αξιοπιστία).
- Σύγκριση ηλεκτρονικών υπολογιστών διαφορετικών γενιών με βάση τα χαρακτηριστικά και διαπίστωση τάσεων (π.χ. αύξηση ταχύτητας και χωρητικότητας, σμίκρυνση μεγέθους, ελάττωση κατανάλωσης ενέργειας).

2. Να εισηγούνται ποιας κατηγορίας ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι ο πιο κατάλληλος σε εργασιακά παραδείγματα.

- Αναγνώριση των χαρακτηριστικών ηλεκτρονικών υπολογιστών που υπάρχουν σήμερα, συγκεκριμένα υπολογιστική ισχύς, αριθμός ταυτόχρονων χρηστών, αξιοπιστία, μέγεθος, φορητότητα και κόστος.
- Διαχωρισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών σε κατηγορίες με βάση τα χαρακτηριστικά τους, συγκεκριμένα σε Υπερυπολογιστές, μεγάλους υπολογιστές, προσωπικούς υπολογιστές και σε άλλες κατηγορίες εξειδικευμένων υπολογιστών.
- Εντοπισμός (με αιτιολόγηση) της κατηγορίας ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή σε εργασιακά παραδείγματα.
- Διαχωρισμός προσωπικών υπολογιστών σε κατηγορίες με βάση τα χαρακτηριστικά τους: Επιτραπέζιος (Desktop), Φορητός (Laptop), Έξυπνες συσκευές (π.χ. Smartphone), υποφορητός (netbook), τύπου ταμπλέτας (tablet), κονσόλα παιχνιδιών (game console).
- Εντοπισμός (με αιτιολόγηση) της κατηγορίας ενός προσωπικού υπολογιστή σε εργασιακά παραδείγματα.
- Αναφορά σε εξειδικευμένες κατηγορίες ηλεκτρονικών υπολογιστών και τα χαρακτηριστικά τους: διακομιστής (server), συστάδες υπολογιστών (computer clusters), υπολογιστές ενσωματωμένοι σε άλλες συσκευές (embedded computers).
- Εντοπισμός (με αιτιολόγηση) της κατηγορίας ενός εξειδικευμένου υπολογιστή σε εργασιακά παραδείγματα.

3. Να αναγνωρίζουν και να ονομάζουν τις διάφορες μονάδες και τα περιφερειακά ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή και να τις διαχωρίζουν σύμφωνα με το ρόλο τους.

- Διαχωρισμός Υλικού και Λογισμικού (κατηγοριοποίηση παραδειγμάτων σε υλικό και λογισμικό).
- Διάκριση του υλικού του ηλεκτρονικού υπολογιστή σε κύριες και περιφερειακές μονάδες (κατηγοριοποίηση παραδειγμάτων).
- Ονομασία και σύντομη περιγραφή παραδειγμάτων περιφερειακών μονάδων εισόδου.
- Ονομασία και σύντομη περιγραφή παραδειγμάτων περιφερειακών μονάδων εξόδου. ☑ Ονομασία και σύντομη περιγραφή παραδειγμάτων περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης.
- Διαχωρισμός περιφερειακών συσκευών σε μονάδες εισόδου, εξόδου και αποθήκευσης (διαμόρφωση κριτηρίων και εφαρμογή τους σε εργασιακά παραδείγματα).

4. Να κατηγοριοποιούν παραδείγματα λογισμικού σε Λογισμικό Συστήματος και σε Λογισμικό Εφαρμογών.

- Προσδιορισμός των όρων λογισμικό συστήματος (system software), λειτουργικό σύστημα (operating system) και λογισμικό εφαρμογών (application software).
- Ονομασία και σύντομη περιγραφή παραδειγμάτων λειτουργικών συστημάτων.
- Ονομασία και σύντομη περιγραφή παραδειγμάτων λογισμικού εφαρμογών.
- Αναφορά στη σχέση του λειτουργικού συστήματος με το λογισμικό εφαρμογών.
- Διαχωρισμός λογισμικού σε σύστημα και σε εφαρμογών (διαμόρφωση κριτηρίων και εφαρμογή τους σε εργασιακά παραδείγματα).

Λειτουργικά συστήματα

Δείχτες επιτυχίας	Δείχτες Επάρκειας
1. Να γνωρίζουν τις βασικές λειτουργίες/ υπηρεσίες που παρέχονται από το λειτουργικό σύστημα στον χρήστη.	<ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του λειτουργικού συστήματος ως προγράμματος και του ρόλου του. • Αναφορά στις υπηρεσίες που παρέχει το λειτουργικό σύστημα στον χρήστη, συγκεκριμένα περιβάλλον επικοινωνίας, σύστημα αρχειοθέτησης πληροφοριών, έλεγχος προγραμμάτων. • Ονομασία και σύντομη περιγραφή παραδειγμάτων λειτουργικών συστημάτων (Windows, Unix/Linux, MacOS, IOS, Android, κ.λπ.). • Επεξήγηση της αναγκαιότητας ύπαρξης διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων.
2. Να κατηγοριοποιούν παραδείγματα λογισμικού σε Λογισμικό Συστήματος και σε Λογισμικό Εφαρμογών.	<ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός του Λογισμικού Συστήματος (System Software) και σύντομη περιγραφή του ρόλου του. • Ορισμός του λογισμικού εφαρμογών (Application Software) και σύντομη περιγραφή του ρόλου του. • Επεξήγηση της σχέσης λειτουργικού συστήματος με το λογισμικό εφαρμογών. • Σύντομη περιγραφή παραδειγμάτων Λογισμικού Εφαρμογών. • Διαμόρφωση κριτηρίων για τη διάκριση λογισμικού σε Λογισμικό Συστήματος και σε Λογισμικό Εφαρμογών. • Κατηγοριοποίηση παραδειγμάτων λογισμικού στις δύο κατηγορίες.
3. Να αναπτύξουν δεξιότητες στην ενεργοποίηση προγραμμάτων και στη διαχείριση παραθύρων.	<ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός του Γραφικού Περιβάλλοντος Επικοινωνίας, ΓΠΕ (Graphical User Interface, GUI). • Σύγκριση με περιβάλλοντα Γραμμής Εντολών (Command Line Interface, CLI). • Χρήση του Ποντικιού (Mouse). • Περιγραφή των διάφορων μερών ενός Παραθύρου (Window). • Ρύθμιση θέσης και μεγέθους παραθύρου. • Χρήση βασικών διαδικασιών που χρειάζονται σε ένα ΓΠΕ, συγκεκριμένα ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση προγράμματος, ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση του ηλεκτρονικού υπολογιστή.
4. Να αναφέρουν το τι μπορεί να περιέχει ένα αρχείο.	<ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός του αρχείου (File). • Σύντομη επεξήγηση του τι μπορεί να περιέχει ένα αρχείο. • Εφαρμογή κανόνων ονομασίας αρχείων (Filenames). • Σύντομη αναφορά και χρήση της επέκτασης αρχείου για τη διαπίστωση του περιεχομένου ενός αρχείου χωρίς αυτό να ανοιχθεί.
5. Να αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα της χρήσης του φακέλου/ υποφακέλου.	<ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός και σύντομη επεξήγηση του φακέλου (Folder) και του υποφακέλου (Subfolder). • Αναφορά στα πλεονεκτήματα από την οργάνωση αρχείων σε φακέλους/υποφακέλους (σε αντιπαράθεση με τα προβλήματα που προκύπτουν εάν τα αρχεία δεν είναι οργανωμένα με αυτό τον τρόπο). • Περιγραφή της έννοιας της διαδρομής (Path) ενός αρχείου και χρήση της για τον εντοπισμό ενός αρχείου.
6. Να διαχειρίζονται φακέλους και αρχεία.	<ul style="list-style-type: none"> • Παρουσίαση βασικών περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης και φακέλων και πώς εμφανίζονται σε ένα ΓΠΕ. • Εμφάνιση φακέλων και αρχείων σε μια μονάδα αποθήκευσης. • Εμφάνιση φακέλου με διάφορες Προβολές (Views). • Δημιουργία νέου φακέλου (New Folder). • Αλλαγή ονόματος φακέλου/αρχείου (Rename). • Διαγραφή φακέλου/αρχείου (Delete). • Αντιγραφή φακέλου/αρχείου (Copy - Paste). • Μετακίνηση φακέλου/αρχείου (Cut - Paste). • Διαγραφή/ Αντιγραφή/Μετακίνηση πολλών αρχείων ταυτόχρονα. • Χρήση του Κάδου Ανακύκλωσης (Recycle Bin). • Αναφορά σε αρχεία και φακέλους με βάση τη διαδρομή.

Λογισμικό Εφαρμογών

Δείχτες επιτυχίας	Δείχτες Επάρκειας
1. Να εξοικειωθούν με τις βασικές λειτουργίες μιας εφαρμογής επεξεργασίας κειμένου.	<ul style="list-style-type: none"> Ξεκίνημα του επεξεργαστή κειμένου. Εισαγωγή νέου αρχείου/εγγράφου (new blank document). Άνοιγμα εγγράφου (open). Μετακίνηση μεταξύ ανοικτών εγγράφων. Χρήση κουμπιών προβολής του κειμένου (views). Αλλαγή της μεγέθυνσης σελίδας (zoom). Εμφάνιση / Απόκρυψη Χάρακα (ruler). Αποθήκευση εγγράφου (save). Κλείσιμο αρχείου/εγγράφου (close document). Έξοδος από τον επεξεργαστή κειμένου (exit).
2. Να χρησιμοποιούν μια εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου για να επεξεργάζονται κείμενο.	<ul style="list-style-type: none"> Εισαγωγή κειμένου με τη χρήση πληκτρολογίου. Επιλογή χαρακτήρα, λέξης, γραμμής, πρότασης, παραγράφου ή ολόκληρου κειμένου. Επεξεργασία κειμένου σε ένα έγγραφο με την προσθήκη ή διαγραφή νέων χαρακτήρων και λέξεων. Μετακίνηση μέσα στο έγγραφο. Εκτύπωση κειμένου σε προεπιλεγμένο εκτυπωτή (print).
3. Να χρησιμοποιούν μια εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου για να μορφοποιούν κείμενο.	<ul style="list-style-type: none"> Μορφοποίηση χαρακτήρων (font, font size, font color, bold, underline, italics). Αντιγραφή μορφοποίησης (format painter). Μορφοποίηση κειμένου σε δείκτη ή εκθέτη (superscript / subscript). Εναλλαγή χαρακτήρων (change case). Εφαρμογή τονισμένης γραφής σε κείμενο (text highlight color). Εφαρμογή στυλ κειμένου (styles).
4. Να χρησιμοποιούν μια εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου για να μορφοποιούν παραγράφους.	<ul style="list-style-type: none"> Εφαρμογή/αλλαγή στοίχισης (alignment). Εφαρμογή/αλλαγή διαστήματος μεταξύ των γραμμών μιας παραγράφου-Διάστιχο (line spacing). Εφαρμογή/αλλαγή διαστήματος μεταξύ παραγράφων (spacing). Εφαρμογή/αλλαγή περιγράμματος (border). Εφαρμογή/αλλαγή σκίασης (shading). Εφαρμογή/αλλαγή κουκκίδων και αρίθμησης (bullets and numbering). Μορφοποίηση παραγράφων με εσοχές (indents). Μορφοποίηση παραγράφων με στηλοθέτες (tabs).
5. Να χρησιμοποιούν μια εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου για να μορφοποιούν σελίδες.	<ul style="list-style-type: none"> Τροποποίηση περιθωρίων (margins). Τροποποίηση προσανατολισμού-διάταξης (orientation). Εισαγωγή/τροποποίηση αριθμού σελίδας (page number). Εισαγωγή/τροποποίηση κεφαλίδας και υποσελίδου (header & footer). Εισαγωγή/τροποποίηση περιγράμματος (border) σε ολόκληρη τη σελίδα.
6. Να χρησιμοποιούν μια εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου για να διαχειρίζονται πίνακες.	<ul style="list-style-type: none"> Περιγραφή των χαρακτηριστικών ενός πίνακα, συγκεκριμένα: γραμμές, στήλες, κελί. Δημιουργία πίνακα (insert table). Μετακίνηση του δρομέα μέσα στον πίνακα. Εισαγωγή δεδομένων μέσα σε έναν πίνακα. Επεξεργασία/τροποποίηση του περιεχομένου ενός κελιού. Διαγραφή των περιεχομένων των κελιών ενός πίνακα. Μορφοποίηση πινάκων (περίγραμμα/border, σκίαση/shading, συγχώνευση κελιών/ merge cells, διαίρεση κελιών/split cells, αυτόματη μορφοποίηση πίνακα/table style).
7. Να χρησιμοποιούν μια εφαρμογή επεξεργασίας κειμένου για να διαχειρίζονται γραφικά.	<ul style="list-style-type: none"> Εισαγωγή εικόνας από αρχείο (insert picture from File). Εισαγωγή γραφικού κειμένου (word art). Εισαγωγή αντικειμένων σχεδίασης (shapes).

- Αλλαγή μεγέθους μιας εικόνας ή ενός γραφικού.

8. Να χρησιμοποιούν μια εφαρμογή επεξεργασίας εικόνας για να δημιουργούν / διαχειρίζονται εικόνες.

- Άνοιγμα αρχείου εικόνας (open).
- Δημιουργία βασικών σχημάτων στον επεξεργαστή εικόνας (shapes).
- Εισαγωγή διαμορφωμένου κειμένου στον επεξεργαστή εικόνας (text).
- Αποθήκευση αρχείου εικόνας (save).
- Αλλαγή μεγέθους εικόνας (resize).
- Περιστροφή εικόνας (rotate).
- Αναστροφή εικόνας (flip).
- Εφαρμογή καμπύλης γραμμής (curve).
- Εφαρμογή αντιγραφής χρώματος (pick color).

Δίκτυα Υπολογιστών και Διαδίκτυο

Δείχτες επιτυχίας	Δείχτες Επάρκειας
1. Να περιγράφουν τις βασικές έννοιες των δικτύων.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ορισμός δικτύου. ▪ Περιγραφή βασικού ειδικού εξοπλισμού/συσκευών δικτύου, συγκεκριμένα: καλώδια, κάρτες δικτύου, διανομείς και διακόπτες δικτύου. ▪ Περιγραφή πλεονεκτημάτων/μειονεκτημάτων των δικτύων. ▪ Ορισμός Διαδικτύου. ▪ Περιγραφή βασικών υπηρεσιών που παρέχει το Διαδίκτυο. ▪ Περιγραφή των απαραίτητων προϋποθέσεων για πρόσβαση στο Διαδίκτυο.
2. Να χρησιμοποιούν κάποια εφαρμογή πλοήγησης / φυλλομετρητή ιστού για να εντοπίζουν πληροφορίες από το Διαδίκτυο.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Περιγραφή του περιβάλλοντος του φυλλομετρητή ιστού του Διαδικτύου. ▪ Μετάβαση σε ιστοσελίδες των οποίων η διεύθυνση είναι γνωστή. ▪ Χρήση της γραμμής διευθύνσεων για μετακίνηση ανάμεσα σε διάφορες ιστοσελίδες που ήδη έχουμε επισκεφτεί. ▪ Χρήση των εντολών back και forward για μετακίνηση ανάμεσα σε διάφορες ιστοσελίδες που έχουμε επισκεφτεί. ▪ Επιστροφή στην αρχική ιστοσελίδα. ▪ Ανανέωση ιστοσελίδας. ▪ Διακοπή φόρτωσης ιστοσελίδας. ▪ Ορισμός μηχανής αναζήτησης. ▪ Χρήση μηχανής αναζήτησης για εντοπισμό πληροφοριών. ▪ Αλλαγή της αρχικής ιστοσελίδας / ιστοσελίδας έναρξης του φυλλομετρητή ιστού. ▪ Καταχώριση ιστοσελίδας στα αγαπημένα. ▪ Αποθήκευση ιστοσελίδας σε συγκεκριμένη θέση σε μια μονάδα δίσκου σε μορφή αρχείου απλού κειμένου, αρχείου html. ▪ Λήψη αρχείων κειμένου, εικόνας, ήχου, βίντεο και λογισμικού από συγκεκριμένη ιστοσελίδα και αποθήκευσή τους σε συγκεκριμένη θέση μονάδας αποθήκευσης.
3. Να χρησιμοποιούν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για ανταλλαγή μηνυμάτων.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ορισμός ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail). ▪ Περιγραφή πλεονεκτημάτων που προκύπτουν από τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. ▪ Ονομασία των ειδών πληροφορίας που μπορούν να αποσταλούν μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. ▪ Περιγραφή της δομής μιας διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. ▪ Δημιουργία διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέσω του παγκόσμιου ιστού (webmail). ▪ Χρήση των βασικών λειτουργιών/εντολών του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (αποστολή, λήψη, διαγραφή, απάντηση στον αποστολέα (reply)/σε όλους (reply all), προώθηση (forward), κοινοποίηση (cc) ή κρυφή κοινοποίηση (bcc), επισύναψη (attach), πρόσθεση και διαγραφή ηλεκτρονικών διευθύνσεων σε και από λίστα διευθύνσεων και άνοιγμα και αποθήκευση επισυναπτόμενων αρχείων).
4. Να αναπτύξουν γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις που θα τους επιτρέπουν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο με ασφάλεια.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αναγνώριση και περιγραφή κινδύνων που μπορεί να προκύψουν από τη χρήση του διαδικτύου (κακόβουλα προγράμματα, ανεπιθύμητα μηνύματα (spam), υποκλοπή Προσωπικών Δεδομένων (phishing), πρόσβαση σε ακατάλληλο περιεχόμενο, παραπληροφόρηση, παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων, εθισμός στο Διαδίκτυο. ▪ Αντιμετώπιση κινδύνων που μπορεί να προκύψουν από τη χρήση του Διαδικτύου.

Βάσεις Δεδομένων και Ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων

Δείχτες επιτυχίας

Δείχτες Επάρκειας

1. Να εφαρμόζουν τη διαδικασία συγχώνευσης αλληλογραφίας.

- Καθορισμός κύριου εγγράφου (επιστολή, ετικέτες κ.λπ.)
- Καθορισμός πηγής προέλευσης δεδομένων.
- Καθορισμός Πεδίων συγχώνευσης.
- Εκτέλεση συγχώνευσης αλληλογραφίας με τη χρήση ήδη δημιουργημένου κύριου εγγράφου.
- Εκτέλεση συγχώνευσης αλληλογραφίας με τη χρήση ήδη δημιουργημένου αρχείου δεδομένων ως αρχείου προέλευσης.
- Εφαρμογή της διαδικασίας συγχώνευσης αλληλογραφίας.
- Διαμόρφωση κριτηρίων κατά πόσο ένα πρόβλημα μπορεί να λυθεί με χρήση

Αλγοριθμική σκέψη, προγραμματισμός και σύγχρονες εφαρμογές

Δείχτες επιτυχίας	Δείχτες Επάρκειας
<p>1. Να εξοικειωθούν με ένα απλό και σύγχρονο προγραμματιστικό περιβάλλον.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ενεργοποίηση του προγραμματιστικού περιβάλλοντος (π.χ. Scratch). • Δημιουργία νέου σκηνικού. • Εισαγωγή και διαγραφή μορφών/αντικειμένων. • Εφαρμογή σειρών από εντολές στις μορφές/αντικείμενα. • Εκτέλεση του έργου. • Αποθήκευση του έργου. • Άνοιγμα υφιστάμενου έργου.
<p>2. Να ακολουθούν μια συστηματική διαδικασία για να επιλύουν απλά προβλήματα (τι πρέπει να γίνεται, πώς θα γίνεται και πώς θα ελέγχουμε ότι γίνεται).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Καθορισμός του προβλήματος (τι πρέπει να γίνεται) με ακρίβεια. • Εισήγηση σειράς βημάτων/εντολών (αλγόριθμος) για την επίλυση του προβλήματος (πώς θα γίνεται). • Υλοποίηση σειράς από βήματα/εντολές με τη χρήση του προγραμματιστικού περιβάλλοντος («πρόγραμμα»), ώστε να επιλυθεί το πρόβλημα. • Έλεγχος της ορθότητας της λύσης του προβλήματος (με χρήση υποτιθέμενων λύσεων προβλημάτων, αλλά και της προτεινόμενης λύσης του μαθητή για επιβεβαίωση της ορθότητας της σειράς των εντολών που χρησιμοποιήθηκαν, για εντοπισμό εντολών που απουσιάζουν και είναι απαραίτητες για την επίλυση του προβλήματος και για εντοπισμό εντολών οι οποίες αποτελούν πλεονασμό για την επίλυση του προβλήματος).
<p>3. Να εκτιμήσουν τη χρησιμότητα της διαδικασίας του προγραμματισμού στην επίλυση ενός προβλήματος.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος κατά πόσο η περιγραφή της λύσης ενός προβλήματος είναι διατυπωμένη με τρόπο ξεκάθαρο, σαφή και σε μορφή βημάτων/οδηγιών με συγκεκριμένη σειρά. • Διαμόρφωση κριτηρίων για τον τρόπο περιγραφής της λύσης ενός προβλήματος, συγκεκριμένα: ξεκάθαρα βήματα, λεπτομερή, σε σειρά, να οδηγούν πάντα σε λύση του προβλήματος. • Εφαρμογή του προγραμματικού τρόπου σκέψης στη διατύπωση λύσεων σε προβλήματα και στην περιγραφή του τρόπου επίλυσης προβλημάτων από την καθημερινότητα και το σχολικό περιβάλλον.