

2.ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Υπολογιστική σκέψη / Βασικές ψηφιακές δεξιότητες



1. ΣΧΕΔΙΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Σχέδιο Μαθήματος	
Τίτλος Μαθήματος	Υπολογιστική σκέψη και βασικές ψηφιακές δεξιότητες
Διάρκεια	3 ώρες (σύνολο)
Μαθησιακοί στόχοι	Με το τέλος αυτής της ενότητας, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να: - Κατανοούν τις βασικές αρχές της υπολογιστικής σκέψης: αποσύνθεση, αναγνώριση προτύπων, αφαίρεση, σχεδίαση αλγορίθμων - Κατανοούν τι είναι οι βασικές ψηφιακές δεξιότητες και πώς υποστηρίζουν την υπολογιστική σκέψη στην καθημερινή ζωή - Δοκιμάζουν βασικές ψηφιακές δεξιότητες μέσω πρακτικών δραστηριοτήτων: εργασία με συσκευές, αναζήτηση, επικοινωνία και ασφάλεια στο διαδίκτυο
Σχέδιο Μαθήματος	Βασικά στοιχεία ψηφιακού σχεδιασμού και ανάπτυξης Εκπαιδευτική Ενότητα για Κωφούς Νέους Διάρκεια: ~180 λεπτά (3 θέματα × 50 λεπτά και 2 διαλείμματα × 10 λεπτά) 1. Υπολογιστική σκέψη (50 λεπτά)

Στόχος:

- Κατανόηση του τι είναι η υπολογιστική σκέψη και γιατί έχει σημασία.

Κύρια σημεία που πρέπει να καλυφθούν:

- Τι είναι η υπολογιστική σκέψη;
- Πού χρησιμοποιείται; (σχολείο, εργασία, καθημερινότητα)
- Οπτική επισκόπηση των 4 κύριων συστατικών: Αποσύνθεση, Μοτίβα, Αφαίρεση, Αλγόριθμοι

Δραστηριότητα:

- Οι συμμετέχοντες σε ομάδες θα κατανοήσουν και θα εφαρμόσουν τις αρχές της υπολογιστικής σκέψης στην επίλυση καθημερινών εργασιών με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων (Google Slides, Canva, Miro)
- Σε κάθε ομάδα δίνεται μια απλή εργασία (π.χ. «Σχεδιάστε ένα ταξίδι» ή «Προετοιμάστε ένα πάρτι»).
- Τα μέλη της ομάδας εναλλάσσονται (στυλ αναμετάδοσης), προσθέτοντας το καθένα ένα βήμα σε ένα κοινό ψηφιακό έγγραφο: αποσύνθεση προβλήματος, αναζήτηση μοτίβων, εστίαση σε σημαντικές λεπτομέρειες (αφαίρεση) και δημιουργία μιας σαφούς διαδικασίας (αλγόριθμος)
- Οι ομάδες θα παρουσιάσουν τις λύσεις τους και θα εξηγήσουν πώς εφάρμοσαν κάθε αρχή.

Μεθοδολογία Διδασκαλίας:

- Παρουσίαση + οπτικά διαγράμματα
- ΟΜΑΔΙΚΗ ΔΟΥΛΕΙΑ
- Χρήση απλών οπτικών παραδειγμάτων

2. Βασικές ψηφιακές δεξιότητες (50 λεπτά)

Στόχος:

Ανάπτυξη πρακτικού ψηφιακού γραμματισμού για καθημερινή επικοινωνία, πρόσβαση σε πληροφορίες και ετοιμότητα για εργασία.

Κύρια σημεία που πρέπει να καλυφθούν:

- Τι είναι οι ψηφιακές δεξιότητες; (συσκευές, διαδίκτυο, email, ασφάλεια)
- Γιατί είναι σημαντικές;
- Επισκόπηση βασικών εργαλείων: Αναζήτηση Google, email, αποθήκευση στο cloud, κοινωνικά δίκτυα, βασικό λογισμικό γραφείου
- Τι είναι η διαδικτυακή ασφάλεια και η ψηφιακή εθιμοτυπία;

Δραστηριότητα: «Ψηφιακή Πρόκληση»

Οι ομάδες ολοκληρώνουν σύντομες εργασίες χρησιμοποιώντας πραγματικά εργαλεία:

- Εύρεση πληροφοριών στο διαδίκτυο
- Σύνταξη και αποστολή email (προσομοίωση)
- Οργάνωση αρχείων σε αποθήκευση cloud
- Αναγνώριση παραδείγματος phishing email
- Παιχνίδι ρόλων για μια ευγενική διαδικτυακή συνομιλία

Μεθοδολογία διδασκαλίας:

- Πρακτική με πραγματικές συσκευές (τηλέφωνο/tablet/laptop)

- ο Ομαδική συνεργασία
- ο Οπτικοί οδηγοί και επιδείξεις οθόνης
- ο Αναστοχασμός: «Ποιες από αυτές τις δεξιότητες χρησιμοποιώ κάθε μέρα;»

3. Υπολογιστική σκέψη + Ψηφιακές δεξιότητες στην πράξη (50 λεπτά)

Στόχος:

Χρήση των αρχών της υπολογιστικής σκέψης κατά την επίλυση πραγματικών εργασιών με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων.

Κατανόηση του πώς η υπολογιστική σκέψη βοηθά στον σχεδιασμό, τη δομή και τη βελτίωση ψηφιακών ενεργειών και επιλογών.

Κύρια σημεία που πρέπει να καλυφθούν:

- ο Πώς βοηθά η υπολογιστική σκέψη στις ψηφιακές εργασίες;
- ο Αποσύνθεση = διάσπαση μιας ψηφιακής εργασίας σε βήματα
- ο Μοτίβα = αναγνώριση επαναλαμβανόμενων ενεργειών ή συνηθειών
- ο Αφαίρεση = εστίαση σε ό,τι έχει σημασία (π.χ. βασικές πληροφορίες σε ένα μήνυμα)
- ο Αλγόριθμοι = δημιουργία σαφών οδηγιών (π.χ. πώς να μοιραστείτε ένα αρχείο ή να συμμετάσχετε σε μια βιντεοκλήση)
- ο Οι καθημερινές ψηφιακές ενέργειες μπορούν να βελτιωθούν με σχεδιασμό βασισμένο στις αρχές της υπολογιστικής σκέψης

Δραστηριότητα: «Σχεδιάσε το. Κάν' το.»

- ο **Βήμα 1: Σχεδιασμός (Φάση Υπολογιστικής Σκέψης – 15 λεπτά)**
- ο Κάθε ομάδα λαμβάνει ένα πραγματικό ψηφιακό σενάριο (π.χ.):
 - Μοιραστείτε ένα αρχείο με την ομάδα σας χρησιμοποιώντας το Google Drive

- Δημιουργήστε μια σύντομη πρόσκληση για εκδήλωση και στείλτε τη με email
- Ελέγξτε αν ένα μήνυμα είναι απάτη ηλεκτρονικού "ψαρέματος" (phishing)
- Σε έναν κοινόχρηστο πίνακα (Slides, Canva, Jamboard), οι ομάδες:
 - Διασπούν την εργασία σε βήματα
 - Εντοπίζουν μοτίβα (π.χ. πάντα επισυνάπτουμε το αρχείο πριν από την αποστολή)
 - Εστιάζουν στις βασικές λεπτομέρειες (αφαίρεση)
 - Γράφουν έναν απλό αλγόριθμο (π.χ. κλικ → μεταφόρτωση → σύνδεσμος → email)
- Κάθε ομάδα λαμβάνει ένα ψηφιακό σενάριο από την πραγματική ζωή (π.χ.):
 - Μοιραστείτε ένα αρχείο με την ομάδα σας χρησιμοποιώντας το Google Drive
 - Δημιουργήστε μια σύντομη πρόσκληση για μια εκδήλωση και στείλτε τη μέσω email
 - Ελέγξτε εάν ένα μήνυμα αποτελεί απάτη ηλεκτρονικού ψαρέματος (phishing scam)
- Σε έναν κοινόχρηστο πίνακα (Slides, Canva, Jamboard), οι ομάδες:
 - Σπάνε την εργασία σε βήματα (αποσύνθεση)
 - Εντοπίζουν μοτίβα (π.χ. πάντα επισυνάπτουμε το αρχείο πριν από την αποστολή)
 - Εστιάζουν στις βασικές λεπτομέρειες (αφαίρεση)
 - Γράφουν έναν απλό αλγόριθμο (π.χ. κλικ → μεταφόρτωση → σύνδεσμος → email) **Βήμα 2: Εκτέλεση (Ψηφιακή Δράση – 20 λεπτά)**

- Οι συμμετέχοντες ακολουθούν τον αλγόριθμό τους και **ολοκληρώνουν πραγματικά την εργασία** χρησιμοποιώντας πραγματικές συσκευές
 - Μοιράζονται ένα αρχείο
 - Στέλνουν ένα δοκιμαστικό email
 - Συμπληρώνουν μια ψεύτικη αναφορά phishing
- Οι εκπαιδευτές βοηθούν όπου χρειάζεται
 - Participants follow their algorithm and actually complete the task using real devices
 - Share a file
 - Send a sample email
 - Fill in a fake phishing report
 - Instructors assist as needed
- **Βήμα 3: Παρουσίαση & Αναστοχασμός (15 λεπτά)**
- Οι ομάδες παρουσιάζουν τη διαδικασία και τα αποτελέσματά τους
- Ερωτήσεις αναστοχασμού:
 - Ποια βήματα της υπολογιστικής σκέψης σας βοήθησαν να οργανώσετε τις ενέργειές σας;
 - Βοήθησε ο σχεδιασμός να αποφευχθεί η σύγχυση ή τα λάθη;
 - Θα μπορούσε ο «ψηφιακός αλγόριθμός» σας να επαναχρησιμοποιηθεί στο μέλλον;
 - Teams present their process and results
 - Reflection questions:

	▪ What CT steps helped you organize your actions? ▪ Did planning prevent confusion or mistakes? ▪ Could your "digital algorithm" be reused in the future? Μεθοδολογία διδασκαλίας: ○ Πρακτική εργασία με ψηφιακά εργαλεία ○ Οπτικά πρότυπα για σχεδιασμό ○ Καθοδηγούμενη ομαδική εργασία και ανεξάρτητη εκτέλεση ○ Έμφαση στη λογική, τη σαφήνεια και τον ψηφιακό γραμματισμό
Απαιτούμενα υλικά	

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Περιεχόμενο	Περιγραφή	Περιεχόμενο
Περιεχόμενο Μαθήματος	Ψηφιακός Γραμματισμός	Ο ψηφιακός γραμματισμός σημαίνει να έχει κανείς τις γνώσεις και την αυτοπεποίθηση να χρησιμοποιεί ψηφιακά εργαλεία με ασφαλή, έξυπνο και υπεύθυνο τρόπο. Βοηθά στην εργασία, τη μάθηση, την επικοινωνία και την ασφαλή πλοήγηση στο διαδίκτυο. Βασικοί ψηφιακοί όροι: • Υπολογιστική σκέψη (CT): Ένας τρόπος επίλυσης προβλημάτων βήμα προς βήμα • Αποσύνθεση: Διάσπαση μεγάλων εργασιών σε μικρότερα μέρη • Μοτίβα: Εντοπισμός επαναλαμβανόμενων ενεργειών ή λογικής • Αφαίρεση: Εστίαση στις σημαντικές λεπτομέρειες • Αλγόριθμος: Ένα σαφές σχέδιο ή σύνολο οδηγιών • Ψηφιακές συσκευές: Έξυπνα τηλέφωνα, tablets, φορητοί υπολογιστές • Χρήση διαδικτύου: Περιηγητές, μηχανές αναζήτησης, σύνδεσμοι • Εργαλεία επικοινωνίας: Email, Zoom, Teams • Εφαρμογές γραφείου: Word, PowerPoint, Google Docs • Αποθήκευση στο cloud: Google Drive, OneDrive • Κυβερνοασφάλεια: Αναγνώριση απάτης, προστασία κωδικών πρόσβασης • Ψηφιακή εθιμοτυπία: Το να είμαστε ευγενικοί και με σεβασμό στο διαδίκτυο • Εργαλεία οργάνωσης εργασιών: Ημερολόγια, λίστες εργασιών, Trello

Σύνοψη βίντεο YouTube	Μαθήματα	Εισαγωγή στην υπολογιστική σκέψη – https://youtu.be/CvpazjqPbJU?si=gzDd_6R34K5zbJju Βασικές ψηφιακές δεξιότητες – https://youtu.be/2Itqbw35CbQ?si=vJ2OgYolj JsQ_y
	Λεξιλόγιο	Υπολογιστική σκέψη - https://youtu.be/xDda7aLfbLs?si=5VLcShDlbr-o5JBf Αποσύνθεση - https://youtu.be/heRVRQjJEzw?si=SDTyp3NF1UN0cGle Αναγνώριση μοτίβων - https://youtu.be/ZH5e1hULwQY?si=TbdmG4j9Cs0cW3Xn Αφαίρεση - https://youtu.be/gm8ZiWwkJeg?si=MWsKg8f2lBmoJYfE Αλγόριθμος - https://youtu.be/PnQeVWQHmXg?si=p1A-QoU9Yb0u0vW6 Αποθήκευση στο cloud - https://youtu.be/ILE-QAEPGII?si=qvWpuWVaYRHfnzwJ Κυβερνοασφάλεια - https://youtu.be/WrSYjPlv6GM?si=QgEyta_yHi95s14N
Δραστηριότητα		1. Ομαδική δραστηριότητα «Σκυταλοδρομία Ψηφιακής Εργασίας» Στόχος: Να μάθουν πώς να οργανώνουν και να ολοκληρώνουν καθημερινές ψηφιακές εργασίες χρησιμοποιώντας τις αρχές της υπολογιστικής σκέψης. • Οι συμμετέχοντες εργάζονται σε μικρές ομάδες. • Κάθε ομάδα λαμβάνει μια απλή ψηφιακή εργασία (π.χ. «Στείλτε ένα email με συνημμένο», «Οργανώστε αρχεία στο Drive», «Συμμετάσχετε σε μια διαδικτυακή συνάντηση»).

	• Με μορφή σκυταλοδρομίας, τα μέλη της ομάδας εναλλάσσονται προσθέτοντας από ένα βήμα σε έναν κοινό πίνακα σχεδιασμού (Google Slides, Canva). • Οι ομάδες παρουσιάζουν το τελικό τους σχέδιο και αναστοχάζονται πάνω στα βήματα της υπολογιστικής σκέψης που χρησιμοποίησαν. 2. Παιχνίδι ρόλων: «Προσομοίωση διαδικτυακής επικοινωνίας» Στόχος: Εξάσκηση στην ψηφιακή εθιμοτυπία και στα εργαλεία επικοινωνίας. • Κάθε ομάδα προσομοιώνει μια ψηφιακή κατάσταση: ◦ Απάντηση σε ομαδικό email, ◦ Ζήτηση βοήθειας με ευγενικό τρόπο, ◦ Έναρξη κλήσης στο Zoom. ◦ Ρόλοι: αποστολέας, παραλήπτης, παρατηρητής. • Αφού το αναπαραστήσουν, οι ομάδες συζητούν: ◦ Ήταν σαφές; ◦ Ήταν με σεβασμό; ◦ Τι θα μπορούσε να βελτιωθεί; 3. Σενάρια πραγματικής ζωής: «Λύσε το με ψηφιακές δεξιότητες» Στόχος: Εφαρμογή της υπολογιστικής σκέψης και των ψηφιακών εργαλείων σε προβλήματα της πραγματικής ζωής
--	---

		• Οι συμμετέχοντες λαμβάνουν ατομικές εργασίες ή εργασίες σε ζευγάρια: - ο «Βρείτε αξιόπιστες πληροφορίες για ταξίδια στο διαδίκτυο» - ο «Δημιουργήστε μια βασική πρόσκληση για εκδήλωση» - ο «Εντοπίστε μια ψεύτικη ιστοσελίδα ή ένα phishing email» • Κάθε εργασία απαιτεί: - ο Ένα σχέδιο (αλγόριθμο) - ο Χρήση ενός ή περισσότερων εργαλείων - ο Σύντομο αναστοχασμό: Τι σας βοήθησε; Τι ήταν δύσκολο;
Αξιολόγηση	Κουίζ	1. Ποιο είναι το βασικό πλεονέκτημα της αποσύνθεσης; A) Επιταχύνει τη συγγραφή κώδικα B) Δεν βοηθά καθόλου C) Βοηθά στην επίλυση μεγάλων προβλημάτων διασπώντας τα σε μικρότερα μέρη ☒ D) Κάνει τα προβλήματα πιο περίπλοκα 2. Ποιο από τα παρακάτω είναι καλό παράδειγμα αποθήκευσης στο cloud; A) Microsoft Word B) Google Drive ☒ C) Facebook

		D) Αριθμομηχανή 3. Πότε χρησιμοποιούμε την αφαίρεση; A) Όταν θέλουμε να εστιάσουμε στις σημαντικές λεπτομέρειες ☒ B) Όταν θέλουμε να δείξουμε τα πάντα C) Όταν θέλουμε να θυμόμαστε λεπτομέρειες D) Όταν γράφουμε ιστορίες 4. Ποιο από τα παρακάτω είναι παράδειγμα αλγορίθμου; A) Να μαντεύουμε απαντήσεις B) Τυχαία επιλογή C) Χρώμα ρούχων D) Συνταγή για κέικ ☒
		5. Γιατί είναι σημαντικό να αναγνωρίζουμε τα phishing emails; A) Επειδή σας βοηθούν να καθαρίζετε τα εισερχόμενά σας B) Επειδή προσφέρουν εκπτώσεις

		C) Επειδή μπορούν να κλέψουν τα προσωπικά σας δεδομένα ☒ D) Επειδή είναι διασκεδαστικά στην ανάγνωση
		6. Ποιος είναι ένας ευγενικός κανόνας όταν στέλνουμε email ή μηνύματα στο διαδίκτυο; A) Να είμαστε σαφείς και με σεβασμό ☒ B) Να χρησιμοποιούμε ΟΛΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ για να φαινόμαστε C) Να αγνοούμε χαιρετισμούς και αποφωνήσεις D) Να στέλνουμε πάντα αρχεία χωρίς να ρωτάμε