

Lesson Plan

2023-1-SK01-KA220-SCH-00015112



Θέμα	Ασφάλεια	
Τίτλος μπλοκ	Πώς να κρατάς μυστικά;	
Ηλικιακή κατηγορία 8-15	Διάρκεια (λεπτά) 135 min	Αριθμός διδακτικών ωρών 3
Εκπαιδευτικοί στόχοι προσανατολισμένοι στον μαθητή (περιεχόμενο και πρότυπα απόδοσης) ΤΠΕ: - Περιεχόμενο: δημιουργία ποιοτικού κωδικού πρόσβασης, μηχανισμός ασφαλείας, δραστηριότητα χάκερ, κοινωνία της πληροφορίας - ασφάλεια και κίνδυνοι, αλγοριθμική επίλυση προβλημάτων με χρήση μεταβλητών - Επίδοση: ο μαθητής μπορεί να αξιολογήσει ποιες πληροφορίες πρέπει να προστατεύονται από κατάχρηση και μπορεί να εφαρμόσει κανόνες για να διασφαλίσει την πρόσβαση στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, την κοινότητα, τον υπολογιστή και κατά της μη εξουσιοδοτημένης χρήσης, μπορεί να		

δημιουργήσει ένα απλό πρόγραμμα χρησιμοποιώντας μεταβλητές.

Μαθηματικά:

- Περιεχόμενο: συνδυασμοί με και χωρίς επανάληψη
- Απόδοση: ο μαθητής μπορεί να δημιουργήσει συνδυασμούς στοιχείων του συνόλου σύμφωνα με τους καθιερωμένους κανόνες

Τέχνη και Σχεδιασμός:

- Περιεχόμενο: υλικό, ημιτελές προϊόν, δώρο και χρηστικό αντικείμενο, ιδέα, σχέδιο, σκίτσο, διαστάσεις, εργαλεία και όργανα, διαδικασία εργασίας
- Απόδοση: ο μαθητής μπορεί να δημιουργήσει ένα σκίτσο ενός προϊόντος, να επιλέξει τεχνικά υλικά και εργαλεία για την κατασκευή ενός προϊόντος, να προτείνει μια διαδικασία εργασίας για την κατασκευή ενός προϊόντος, να κατασκευάσει ένα σχεδιασμένο προϊόν, να παρουσιάσει τα αποτελέσματα της εργασίας του.

Δεξιότητες του 21ου αιώνα:

- Κριτική σκέψη και επίλυση προβλημάτων
- Επικοινωνία και συνεργασία
- Ψηφιακός γραμματισμός
- Δημιουργικότητα και καινοτομικότητα
- Προσαρμοστικότητα και ευελιξία
- Ηγεσία και κοινωνική ευθύνη

Διδακτικά βοηθήματα και διδακτική τεχνολογία:

- Υπολογιστής με πρόσβαση στο διαδίκτυο,
- micro:bit με αξεσουάρ
- για ένα σκίτσο (μολύβι, χαρτί),
- υλικό για τη δημιουργία ημερολογίου

Αναφορές / Πόροι (βίντεο, μεθοδολογία):

- <https://www.passwordmonster.com/>, <https://nea1.fun/password-game1>
- https://www.youtube.com/watch?v=VysrD_r-6E

Φάση κινήτρων:

Διάρκεια (λεπτά): 20 λεπτά

Στόχος (προσανατολισμένος στον μαθητή): Να ενεργοποιήσει το εσωτερικό κίνητρο του μαθητή με τη βοήθεια της δικής του συγκεκριμένης εμπειρίας

Εισαγωγική δραστηριότητα - κίνητρο:

- Παρουσίαση ενός εισαγωγικού βίντεο για τη δημιουργία κωδικών πρόσβασης
- Συζήτηση με τους μαθητές σχετικά με τη δημιουργία ενός ισχυρού κωδικού πρόσβασης
- Σχηματισμός μαθητών σε ομάδες των 3 ατόμων
- Κάθε ομάδα δημιουργεί τον δικό της κωδικό πρόσβασης, η ισχύς του οποίου επαληθεύεται στον ιστότοπο.

Εισαγωγή στο θέμα (λέξεις-κλειδιά): κωδικός πρόσβασης, ισχύς, μυστικό.

Διαδραστικές ερωτήσεις και απαντήσεις (δάσκαλος, μαθητής):

- Τι πρέπει να περιέχει ένας ισχυρός κωδικός πρόσβασης (απάντηση: τουλάχιστον 8 χαρακτήρες, κεφαλαία και πεζά γράμματα, ειδικοί χαρακτήρες)
- Τι δεν πρέπει να περιέχει; (κενό, προφορά)
- Τι δεν πρέπει να είναι (όνομα μέλους της οικογένειας, πληροφορίες κοντά στον χρήστη, 1234...)

Πηγή προβολής: <https://www.passwordmonster.com/>

Εξήγηση του σκοπού της δραστηριότητας: αύξηση του εσωτερικού κινήτρου.

Καθορισμός προσδοκιών: ο μαθητής επιθυμεί να συμμετέχει εθελοντικά

στην εκπαιδευτική διαδικασία

Φάση Έκθεσης (Εξερευνητική):

Διάρκεια (λεπτά): 90-100 λεπτά

Στόχος: Να καλλιεργηθεί το ενδιαφέρον για τον προγραμματισμό.

Ενσωμάτωση επιστημονικών επιστημών (κύριο θέμα): Δραστηριότητες: εύρεση τιμών υπεριώδους ακτινοβολίας (ασφαλής, επικίνδυνη)

Ενσωμάτωση Επιστήμης Υπολογιστών (χρήση micro:bit): Δραστηριότητες: προγραμματισμός ενός Microbit που ανιχνεύει την υπεριώδη ακτινοβολία και προειδοποιεί για τη χρήση προστασίας σε μια συγκεκριμένη τιμή

Ομαδική συζήτηση:

- αυτό που τους άρεσε περισσότερο,
- πώς λειτουργούσαν / προγραμματίζονταν (απαιτητικό, εύκολο),
- αν είχαν κίνητρο τη νίκη (εξοπλισμός παραλίας)

Ανασκόπηση και αξιολόγηση της φάσης έκθεσης (σύμφωνα με τον μαθητή):

- αυτό που τους άρεσε περισσότερο,
- πώς λειτουργούσαν / προγραμματίζονταν (απαιτητικό, εύκολο),
- αν είχαν κίνητρο τη νίκη (εξοπλισμός παραλίας)

Φάση στερέωσης (στερέωση και εμβάθυνση):

Διάρκεια (λεπτά): 10

Στόχος: να ελεγχθούν οι γνώσεις που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια των μαθημάτων μπλοκ

Δραστηριότητες για τη χρήση του micro:bit σε έναν πρακτικό τομέα της ζωής: ένα σύντομο κουίζ

Αξιολόγηση μαθητή: φόρμα αξιολόγησης - αυτοαξιολόγηση

ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ: προφορική αξιολόγηση

Συνημμένα: <https://www.youtube.com/watch?v=xcOKOII>