

Σχέδιο μαθήματος



2023-1-SK01-KA220-SCH-00015112

Θέμα	Διατροφή και τεχνολογία	
Όνομα μπλοκ	Η Υγιεινή μου Ημέρα – Σχεδιασμός Εφαρμογής Παρακολούθησης Διατροφής	
Ηλικιακή κατηγορία 13 – 15	Διάρκεια 135 λεπτά	Αριθμός διδακτικών ωρών 3
Εκπαιδευτικοί στόχοι με επίκεντρο τον μαθητή (περιεχόμενο και πρότυπα απόδοσης) Πρότυπο περιεχομένου: Αρχές υγιεινής διατροφής, ενεργειακής ισορροπίας, ποτού Δυνατότητες παρακολούθησης της διατροφής και των διατροφικών συνηθειών χρησιμοποιώντας ψηφιακές τεχνολογίες Πρότυπο απόδοσης: Σχεδιάστε και δημιουργήστε μια απλή εφαρμογή για την παρακολούθηση της πρόσληψης τροφίμων και υγρών Δημιουργήστε μια οπτική διεπαφή για την εφαρμογή και συνδέστε την με τη βασική λογική (καταμέτρηση θερμίδων, ημερήσιο αρχείο καταγραφής)		

Παρουσιάστε την πρόταση και σκεφτείτε τα οφέλη της για έναν υγιεινό τρόπο ζωής

Ενσωμάτωση θεμάτων:

Βιολογία,

Χημεία,

Πληροφορική,

Μαθηματικά,

Καλλιτεχνική εκπαίδευση

Δεξιότητες του 21ου αιώνα:

Ψηφιακός γραμματισμός,

Συνεργασία,

Κριτική σκέψη,

Δημιουργικότητα

Διδακτικά βοηθήματα και τεχνικές διδασκαλίας:

MIT App Inventor/Thunkable/Glide,

μαυροπίνακας, πίνακας παρουσιάσεων,

κινητά τηλέφωνα,

Canva

Αναφορές / Πόροι (βίντεο, μεθοδολογίες):

<https://appinventor.mit.edu>

Φάση κινήτρων:

Διάρκεια: 35 λεπτά

Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει ένα σύντομο βίντεο σχετικά με την υγιεινή διατροφή και την ψηφιακή υγεία (π.χ. «Πώς οι εφαρμογές μπορούν να σας βοηθήσουν να τρώτε καλύτερα» – TED-Ed).

Ακολουθεί μια συζήτηση: Πώς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την τεχνολογία για να φροντίσουμε την υγεία μας;

Οι μαθητές κάνουν καταιγισμό ιδεών σε ομάδες σχετικά με τα χαρακτηριστικά της ιδανικής εφαρμογής για αυτούς: για παράδειγμα, υπενθυμίσεις για πόση νερού, υγιεινές συνταγές, έλεγχος πρόσληψης θερμίδων.

Τέλος, δημιουργούν έναν απλό νοητικό χάρτη στο Canva ή σε έναν πίνακα: «Τι σημαίνει μια υγιεινή μέρα;»

Φάση έκθεσης (ανακάλυψη):

Διάρκεια: 45 λεπτά

Στόχος: Να αναπτυχθεί η ικανότητα των φοιτητών να εφαρμόζουν στην πράξη τις επιστημονικές γνώσεις σχετικά με την υγιεινή διατροφή μέσω του σχεδιασμού και της δημιουργίας της δικής τους εφαρμογής για κινητά. Οι φοιτητές συνδέουν τις θεωρητικές γνώσεις σχετικά με την υγεία με ψηφιακά εργαλεία, αναπτύσσουν αλγοριθμική σκέψη και μαθαίνουν να κατανοούν πώς η τεχνολογία υποστηρίζει έναν υγιεινό τρόπο ζωής.

Ενσωμάτωση Επιστημών:

Οι μαθητές χρησιμοποιούν γνώσεις από τη βιολογία και τη χημεία για να κατανοήσουν πώς τα διαφορετικά συστατικά των τροφίμων (πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, φυτικές ίνες, βιταμίνες) επηρεάζουν τη σωματική και ψυχική υγεία.

Δουλεύουν με έννοιες όπως η θερμιδική αξία, η ενυδάτωση, η ισορροπία θρεπτικών συστατικών, ο μεταβολισμός.

Αναλύουν απλά παραδείγματα μενού και καθορίζουν εάν είναι ισορροπημένα.

Συζητούν πώς οι σύγχρονες τεχνολογίες (π.χ. εφαρμογές διατροφής για κινητά) μπορούν να βοηθήσουν τους ανθρώπους να βελτιώσουν τις διατροφικές τους συνήθειες. Στόχος είναι να κατανοήσουν ότι η επιστημονική γνώση δεν είναι απλώς θεωρία, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρακτική επίλυση προβλημάτων του πραγματικού κόσμου.

Ενσωμάτωση πληροφορικής:

Οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με τις αρχές ανάπτυξης εφαρμογών για κινητά στο περιβάλλον MIT App Inventor:

Θα κατανοήσουν βασικές έννοιες: διεπαφή χρήστη, είσοδοι, μεταβλητές, συνθήκες, έξοδοι.

Θα δοκιμάσουν την αρχή του προγραμματισμού μπλοκ και τη λογική του.

Μαθαίνουν πώς να προγραμματίζουν ένα διαδραστικό στοιχείο που ανταποκρίνεται στην εισαγωγή δεδομένων από τον χρήστη (π.χ. εμφανίζοντας την ειδοποίηση "Πιείτε άλλα 0,5 λίτρα νερό").

Κατανοώ ότι οι εφαρμογές βασίζονται στη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων - παρόμοια με τα επιστημονικά πειράματα.

Δραστηριότητες:

Επίδειξη και ανάλυση (10 λεπτά)

Ο εκπαιδευτικός θα παρουσιάσει μια σύντομη επίδειξη από το MIT App Inventor - δημιουργώντας μια απλή φόρμα με δύο εισόδους (π.χ. όνομα τροφίμου, ποσότητα).

Συζήτηση: Πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια παρόμοια αρχή για την παρακολούθηση της διατροφής;

Δημιουργία εφαρμογής σε ομάδες (25 λεπτά)

Οι μαθητές σε ομάδες σχεδιάζουν την εμφάνιση και τις λειτουργίες της εφαρμογής τους («ημερολόγιο τροφίμων», «καθημερινό πρόγραμμα κατανάλωσης αλκοόλ» κ.λπ.).

Θα δημιουργήσουν ένα απλό περιβάλλον χρήστη και θα προγραμματίσουν τη βασική λογική – τον υπολογισμό μιας βαθμολογίας, την αποστολή μιας ειδοποίησης ή την ανασκόπηση της ημερήσιας κατανάλωσης.

Δοκιμάζουν βασικές δοκιμές - δοκιμάζουν τι λειτουργεί και τι όχι.

Συζήτηση και αναστοχασμός (10 λεπτά)

Οι μαθητές μοιράζονται τις εμπειρίες τους - τι ήταν το πιο δύσκολο, τι ήταν το πιο διασκεδαστικό, πώς μια τέτοια εφαρμογή μπορεί να είναι χρήσιμη στην καθημερινή ζωή.

Ο/Η εκπαιδευτικός συνοψίζει την αρχή: επιστήμη + τεχνολογία = πρακτική επίδραση στην υγεία

και την καθημερινή ζωή.

Φάση στερέωσης (στερέωση και εμβάθυνση):

Διάρκεια: 45 λεπτά

Κάθε ομάδα θα παρουσιάσει το πρωτότυπο της και θα εξηγήσει πώς η εφαρμογή συμβάλλει σε έναν υγιεινό τρόπο ζωής.

Ο/Η εκπαιδευτικός καλεί τους άλλους μαθητές να αναλογιστούν: Τι σας δίδαξε η εφαρμογή για την υγεία;

Στη συνέχεια, δημιουργεί ένα infographic με τίτλο «Η ιδανική μου μέρα» στο Canva.

Αξιολόγηση φοιτητών:

- Λειτουργικότητα και δημιουργικότητα της εφαρμογής
- Ομαδική εργασία και παρουσίαση
- Κατανόηση των διατροφικών αρχών

Συνημμένα:

Πρώθηση της ευημερίας των εφήβων: Πρώθηση της ευημερίας των εφήβων