

Lesson Plan



2023-1-SK01-KA220-SCH-00015112

Θέμα	Τρόπος ζωής	
Τίτλος μπλοκ	Διακοσμήστε με ένα μικρο-κομμάτι	
Ηλικιακή κατηγορία 8-15	Διάρκεια (λεπτά) 180 min	Αριθμός διδακτικών ωρών 4
Εκπαιδευτικοί στόχοι προσανατολισμένοι στον μαθητή (περιεχόμενο και πρότυπα απόδοσης) <u>Πρότυπο απόδοσης:</u> - Σχεδιάστε και δημιουργήστε ένα αξεσουάρ μόδας χρησιμοποιώντας ένα μικροβίτ. <u>Πρότυπο περιεχομένου:</u> - σχεδιασμός ενδυμάτων, ρούχα, μέρος της ένδυσης, ιστορία αξεσουάρ ένδυσης, σχεδιασμός ενδυμάτων Επιστήμη: φυσική Τεχνολογία / ΤΠΕ: μικρομπιτ Τέχνη και Σχεδιασμός: Καλλιτεχνική εκπαίδευση Δεξιότητες του 21ου αιώνα: - η ικανότητα δημιουργίας νέων ιδεών και λύσεων σε προβλήματα,		

- η ικανότητα προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και αλλαγές,
- η ικανότητα να εμπνέει και να παρακινεί τους άλλους

Διδακτικά βοηθήματα και διδακτική τεχνολογία:

- μικρο:bit,
- τρισδιάστατος εκτυπωτής,
- ταινία LED

Αναφορές / Πόροι (βίντεο, μεθοδολογία):

- <https://www.youtube.com/watch?v=aie-awKSSZI>
- <https://www.youtube.com/watch?v=R70VdiEg4gU>
- <https://www.youtube.com/watch?v=TIhqq26Yl6M>

Φάση κινήτρων:

- Ο δάσκαλος έρχεται στην τάξη φορώντας ένα καπέλο μέσα στο οποίο είναι τοποθετημένο ένα μικρό κομμάτι ξύλου που αντιδρά στο φως και την κίνηση.
- Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει τους μαθητές μέσω επιδείξεων τέχνης φωτός και σχεδιασμού υφασμάτων και του συνδυασμού αυτών των δύο θεμάτων.
- δείγματα
- Ο/Η εκπαιδευτικός θα παρουσιάσει το αξεσουάρ του που αντιδρά στο φως και την κίνηση.
- ο/η δάσκαλος/α θα μοιράσει το μοντέρνο αξεσουάρ στους μαθητές

Διάρκεια (λεπτά): 15 λεπτά

Στόχος (προσανατολισμένος στον μαθητή): να κεντρίσει την προσοχή των μαθητών, να διεγείρει το ενδιαφέρον τους για δημιουργική εργασία.

Εισαγωγική δραστηριότητα - κίνητρο:

Εισαγωγή στο θέμα (λέξεις-κλειδιά): αξεσουάρ μόδας· φως, κίνηση, ταινίες LED. Διαδραστικές ερωτήσεις και απαντήσεις (δάσκαλος, μαθητής):

Τι είναι ασυνήθιστο σε μένα;

- ναι, έχεις καπέλο στο κεφάλι σου

Τι νομίζεις ότι θα συμβεί όταν σβήσω το φως φορώντας το καπέλο μου;

- ανάβει

Πιστεύεις ότι το φως LED μπορεί να αλλάξει χρώμα όταν γυρίζω το κεφάλι μου αριστερά;

- ναι, έτσι νομίζουμε

Πιστεύεις ότι το φως LED μπορεί να αλλάξει χρώμα όταν γυρίζω το κεφάλι μου δεξιά;

- ναι, έτσι νομίζουμε

Πού συναντάτε παγωμένο φως που αντιδρά στην κίνηση και το φως σε ένα κανονικό περιβάλλον;

- φως του δρόμου, άφιξη στο διάστημα

Μπορείτε να φανταστείτε να φοράτε ένα αξεσουάρ μόδας με ηλεκτρονικά στοιχεία;

- Ναί

Προβολή πηγής:

Εξήγηση του σκοπού της δραστηριότητας: εισαγωγή στο ζήτημα της τέχνης του φωτός στη μόδα

Καθορισμός προσδοκιών: το ενδιαφέρον των μαθητών για πρακτικές δραστηριότητες

Φάση Έκθεσης (Εξερευνητική):

- Σύμφωνα με τις οδηγίες στο πρόγραμμα tinkercad, θα δημιουργήσουν μια κορδέλα για τα μαλλιά, η οποία στη συνέχεια θα εκτυπώνεται συνεχώς σε έναν τρισδιάστατο εκτυπωτή (30 λεπτά)
- εξοικείωση των μαθητών με τη λειτουργία του αισθητήρα κίνησης και την αντίδραση στην ένταση του φωτός (15 λεπτά)
- Οι προγραμματισμένες λωρίδες LED τοποθετούνται στο στήριγμα κεφαλής χρησιμοποιώντας ένα πιστόλι τήξης (40 λεπτά)
- Στη συνέχεια, θα διακοσμήσουμε την κορδέλα με υφασμάτινα αξεσουάρ (35 λεπτά)
- παρουσίαση με τη μορφή επίδειξης μόδας (10 λεπτά)

- αξιολόγηση (5 λεπτά)

Θα δημιουργήσει έναν διατομεακό χώρο στον τομέα της φυσικής, της χημείας, της πληροφορικής και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Οι μαθητές θα κατανοήσουν την τομή αυτών των τομέων. Η αξιολόγηση των μετρούμενων αποτελεσμάτων που μετρώνται από τους μαθητές εμβαθύνει την αναλυτική τους σκέψη και τους διδάσκει να επεξεργάζονται και να αξιολογούν τα δεδομένα που λαμβάνονται. Οι μαθητές σχηματίζουν ομάδες με αριθμό μαθητών 5.

Ενσωμάτωση επιστημών (κύριο μάθημα): Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Δραστηριότητες: Χρησιμοποιήστε micro:bits για να δημιουργήσετε συσκευές μέτρησης για τη μέτρηση του pH, του CO₂, της έντασης του φωτός και του περιβαλλοντικού θορύβου.

Πραγματοποιήστε μετρήσεις μεμονωμένων παραγόντων και γράψτε τα μετρούμενα δεδομένα στον πίνακα.

Πρακτική μέτρηση της έντασης του θορύβου, του φωτισμού, της συγκέντρωσης CO₂ και επακόλουθη αξιολόγηση των μετρούμενων δεδομένων. Από τα μετρούμενα δεδομένα, οι μαθητές θα μάθουν να αξιολογούν τις τιμές των μετρούμενων παραμέτρων ανάλογα με το περιβάλλον (χώρο). Ταυτόχρονα, θα επισημανθεί η επίδραση εξωτερικών παραγόντων όπως η τοποθεσία της μέτρησης, η ένταση της κυκλοφορίας, ο χρόνος μέτρησης κ.λπ.

Ενσωμάτωση Επιστήμης Υπολογιστών (χρήση micro:bit)

Δραστηριότητες: Υλοποιήστε ένα σύστημα μέτρησης βασισμένο στο micro:bit σύμφωνα με την δεδομένη εργασία (μέτρηση θορύβου, έντασης φωτός, συγκέντρωσης CO₂).

Δραστηριότητες: Υλοποίηση της σύνδεσης του συστήματος μέτρησης με βάση το micro:bit σύμφωνα με την ανατεθείσα εργασία (μέτρηση θορύβου, έντασης φωτός, συγκέντρωσης CO₂).

Ανασκόπηση και αξιολόγηση της φάσης της έκθεσης (από την οπτική γωνία του μαθητή):

Οι μαθητές θα αξιολογήσουν τα μετρούμενα δεδομένα σε σχέση με τις συνθήκες μέτρησης (περιβάλλον, χρόνος μέτρησης).

Φάση στερέωσης (στερέωση και εμβάθυνση):

Διάρκεια (λεπτά): 50

Στόχος: Ανάλυση και ερμηνεία των μετρούμενων δεδομένων, επακόλουθη σύγκριση των αποτελεσμάτων των μεμονωμένων ομάδων.

Δραστηριότητες:

- Ανάλυση μετρούμενων δεδομένων και δημιουργία αποτελεσμάτων με τη μορφή παρουσίασης. Ερμηνεία δεδομένων
- Ομαδική συζήτηση

Αξιολόγηση μαθητή:

- Προγραμματισμός του micro:bit (λειτουργικότητα 100 τοις εκατό, 0 τοις εκατό)
- Παρουσίαση (σελίδα περιεχομένου σε μορφή!)
- Εργαστείτε σε μια ομάδα
- Ομαδική ψηφοφορία

Συνημμένα:

Πίνακας για μετρημένα δεδομένα

	C02	lighting intensity	environmental noise
Classroom			
Corridor			
Street			

Πίνακας για μέτρηση Ph

WATER sample	pH value

