

Plan de lecție



2023-1-SK01-KA220-SCH-00015112

Subiect	Sănătate - Protecția sănătății	
Titlu bloc	Măsurarea intensității radiațiilor UV	
Categorie de vârstă	Durată (min)	Numărul de ore de predare
13-15	135 de minute	3
Obiective educaționale orientate către elev (standarde de conținut și performanță) Știință: capacitatea de a explica semnificațiile termenilor pH, dioxid de carbon, intensitatea luminii ca mărime fizică, zgomotul ca mărime fizică. Matematică: calcularea conținutului de CO₂ din aer pe baza datelor măsurate Tehnologie / TIC: programare micro:bit, conexiune micro:bit Artă și Design: crearea ambalajului dispozitivului de măsurare Competențe ale secolului XXI: stăpânirea elementelor de bază ale programării, aplicarea programării ca parte a vieții de zi cu zi Mijloace didactice și tehnologie didactică: ● Microbit, ● Senzor UV analogic (kit Smart Health) video ● pentru computer/ ● notebook: ○ https://www.youtube.com/watch?v=xcOK0II_kow, https://rlx.sk/ ○ sk/microbit/8536-microbit-smart-health-kit-without-microbit-board-ef08256.html		
Referințe / Resurse (videoclipuri, metodologie): ● ISCED 2, ● https://www.youtube.com/watch?v=xcOK0II_kow, https://rlx.sk/ ● sk/microbit/8536-microbit-smart-health-kit-without-microbit-board-ef08256.html		
Faza motivațională: _____ Durată (min): 20-25 min Obiectiv (orientat către student): poate distinge pericolul radiațiilor UV, știe cum să se protejeze împotriva radiațiilor UV, poate distinge UVA/UVB Activitate introductivă - motivație: _____ Introducere în problemă (cuvinte cheie): Utilizarea imaginilor (Microbit) pentru a estima tema predării în blocuri. Întrebări și răspunsuri interactive (profesor, elev): ● Cum afectează lumina soarelui o persoană? ● Care sunt riscurile asociate cu radiațiile UV (boli, afecțiuni ale pielii...)? ● Care este diferența dintre radiațiile UVA și UVB?		

- Cum te poți proteja de lumina soarelui? Ce înseamnă factorul SPF?

Vizualizare sursă: videoclip

Explicația scopului activității: Elevii ar trebui să descopere care este tema lecției pe baza imaginilor din Microbit și a întrebărilor.

Stabilirea așteptărilor: Elevii înțeleg importanța protecției UV

Faza de expunere (explorare):

Durată (min): 90-100 min —

Obiectiv: Să stimuleze interesul pentru programare.

Integrarea științelor (tema principală): Activități: Determinarea nivelurilor de radiații UV (sigur, nesigur).

Integrare în informatică (utilizarea micro:bit): Activități: Programați un micro:bit pentru amăsura radiațiile UV și, la un anumit prag, alertați utilizatorii să aplice protecție.

Discuție în grup: Ce le-a plăcut cel mai mult, cum s-au simțit în legătură cu munca/programul (dificultate sau nu) și dacă au fost motivați de premiu (echipament de plajă).

Faza de expunere (explorare):

Durată (min): 145

Obiective: realizarea unei bentițe folosind oimprimantă 3D, programarea unui miere-bit cu o bandă de gheață și decorarea cu elemente textile. —

Integrarea științei (disciplină principală): Activități: crearea unei bentițe pentru cap, aplicarea fenomenelor fizice

Integrare informatică (integrare micro:bit): Activități: programare microbit

Discuție în grup: Recapitulare și evaluare a fazei de expunere (din punctul de vedere al elevilor): evaluarea elevilor, utilizarea accesoriului vestimentar produs pentru evaluarea activității, Criterii de evaluare a lucrărilor elevilor:

- funcționalitate
- estetică
- creativitate

Faza de fixare (fixare și adâncire): — — —

Durată (min): 30

Obiectiv: să-mi creez propriul accesoriu de modă folosind microbit

Activități: Proiectează-ți propriul accesoriu de modă cu aplicația Microbit.

Evaluarea elevilor:

Criterii pentru evaluarea lucrărilor studenților:

- funcționalitate
- estetică

- creativitate

Ataşamente: