



Millorar la meva salut

Institut Montgròs - Sant Pere de Ribes

insmontgros@xtec.cat

ESO 1r Cicle

Tecnologia i Comunicació

Salut i Benestar

Drets humans i equitat

Tecnologies Maker

Tall làser

Programació

Electrònica

Durada

més de 50 hores

Propòsit del projecte

Conscienciar l'alumnat sobre la importància de la prevenció, el coneixement del propi cos i l'accés equitatiu a la salut, mitjançant l'estudi de malalties i la simulació de casos clínics reals. A través d'aquest projecte, es promou el desenvolupament de competències científiques i tecnològiques, així com el pensament crític, amb l'objectiu de dissenyar solucions innovadores que ajudin a millorar la qualitat de vida de persones amb problemes de salut en contextos diversos.

Pregunta essencial, repte o servei

Com es fa el procés de descoberta de malalties i el seu tractament?

Descripció del projecte

L'alumnat assumeix el rol de professionals de la salut per investigar el cos humà, hàbits saludables i el procés de diagnòstic clínic. Aplicant aquests coneixements, prenen decisions per elaborar un estudi i tractament per a un pacient simulat. El projecte integra la creació maker d'instruments mèdics, fabricats amb talladora làser i programats amb Micro:bit i Arduino, per donar resposta a necessitats de salut. Finalment, l'experiència culmina amb la recreació d'una sala d'urgències al gimnàs de l'institut on es presenten els resultats i prototips.

Creació d'obres o productes

Dissenyar i construir instruments mèdics funcionals, com pulsòmetres o oxímetres, per mesurar constants vitals i donar resposta a necessitats vinculades a la salut. L'alumnat

desenvolupa el procés complet de creació: investigació sobre utilitat mèdica, disseny 2D per a talladora làser, muntatge de components, programació amb Micro:bit i Arduino, proves de funcionament i millora contínua. Els errors de disseny, calibratge o programació es converteixen en oportunitats d'aprenentatge per optimitzar els prototips. El resultat final es presenta en una simulació d'hospital de campanya.

Reflexió de les persones implicades

"Quan l'alumnat programa una Micro:bit per ajudar un pacient, el coneixement deixa de ser abstracte i s'aplica per millorar vides" (Equip docent). "En veure que la tecnologia té una vessant humanitària, es trenca l'estereotip de tecnologia freda" (Departament STEAM). "L'impacte real és preguntar-me: Què puc fer jo, amb el que sé, per millorar la vida dels altres?" (Alumne de 3r d'ESO) ."

